



INFORME

Óleo, gás & biocombustíveis

NOVEMBRO/2025



ESCRITÓRIO

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

PRIMEIRO PRESIDENTE FUNDADOR

Luiz Simões Lopes

PRESIDENTE

Carlos Ivan Simonsen Leal

VICE-PRESIDENTES

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



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

DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

SUPERINTENDÊNCIA

Simone C. Lecques de Magalhães

SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA

Felipe Gonçalves
Marcio Lago Couto

COORDENAÇÃO DE PESQUISA DO SETOR ELÉTRICO

Luiz Roberto Bezerra

PESQUISADORES

Acacio Barreto Neto
Alex Almeida Sousa
Ana Beatriz Soares Aguiar
Antônio Quartim Baptista Migliora
Clarissa Brandão
Felipe Pompeu
Jéssica Germano
João Henrique de Azevedo
João Victor Marques Cardoso
Lucas Aragão
Luiza Gomes Guitarrari
Nikolas Maciel Carneiro
Paulo César Fernandes da Cunha
Rafaela Garcia Araújo
Ricardo Cavalcante
Thalita Barbosa

ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

Cristiane Parreira de Castro
Ester Nascimento

ANALISTA DE PLANEJAMENTO

Julia Ximenes

AUXILIAR DE COMUNICAÇÃO

Lucas Fernandes de Sousa

ESTAGIÁRIO

Bianca Djelberian
Thais Mesquita

O COLEGIADO DA ANP APROVOU O NOVO PLANO DE AÇÃO PARA REVISÃO TARIFÁRIA DO TRANSPORTE DE GÁS NATURAL

A decisão da agência reguladora busca reforçar o rigor regulatório e evitar a incorporação antecipada de projetos ainda não validados à base de ativos remunerada pelas tarifas. Ao aprovar o novo plano de ação, a agência sinaliza a adoção de uma abordagem gradual na incorporação de novos investimentos às tarifas de transporte, privilegiando projetos já autorizados e postergando a análise dos demais.

MERCADO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- Os preços spot de petróleo Brent e WTI continuam em queda. Em novembro de 2025, o Brent atingiu US\$ 63,80, após uma queda mensal de 1,1%, e o WTI, US\$ 60,06, com uma contração de 1,4%. Ambos os preços estão sob o efeito da crescente produção de petróleo, que minimiza o estresse gerado por tensões geopolíticas em curso entre Estados Unidos e Venezuela ou o aperto de sanções contra a Rússia e crescente ataques de drones contra sua infraestrutura petrolífera.
- No mercado de produtos do petróleo, mesmo com crescimento fraco da demanda global e excesso de petróleo bruto, gargalos no refino com paradas e capacidade limitada fora da China, além de restrições regulatórias, como a proibição de importar derivados feitos com petróleo russo mesmo que o refino ocorra fora da Rússia, estão sustentando preços e margens elevadas de derivados, criando mercados paralelos entre petróleo bruto barato e produtos caros.
- O balanço entre oferta e demanda global de petróleo indica um forte crescimento na produção, que ultrapassa o consumo nos últimos meses de 2025. Com efeito, estima-se um aumento nos estoques no quarto trimestre deste ano. Para 2026, espera-se um ritmo de crescimento similar da produção e do consumo, pressionando a continuidade da sobreoferta e incremento de estoques ao longo do próximo ano. A EIA estima que os estoques globais podem ultrapassar 2 MMbbl/d em 2026, considerando um spread médio de 1,98 MMbbl/d.

MERCADO NACIONAL DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

- A produção nacional de petróleo e gás atingiu novo recorde em outubro, com 5,255 milhões de boe/d. O petróleo respondeu por 4,03 milhões de bbl/d, enquanto a produção de gás natural alcançou 194,8 milhões de m³/d, com forte concentração no Pré-sal, que manteve participação superior a 80% do total produzido e elevado nível de aproveitamento do gás.
- No campo regulatório, o período foi marcado por decisões que expuseram entraves estruturais à expansão do setor, incluindo falhas de governança na liberação de áreas exploratórias, disputas sobre a metodologia de royalties e mudanças relevantes no rito da revisão tarifária do transporte de gás. A redefinição da taxa de retorno, o condicionamento do reconhecimento de novos investimentos e o avanço de disputas federativas e concorrentiais reforçaram a percepção de maior cautela regulatória em um momento sensível para decisões de investimento.
- Do lado do mercado, avançaram projetos estratégicos de produção e infraestrutura, com destaque para a expansão do Pré-sal, novas descobertas exploratórias e ganhos operacionais em campos de alta produtividade. No gás natural, ganharam tracção iniciativas de interiorização e diversificação da oferta, como projetos de GNL em pequena escala, flexibilização do mercado livre em nível estadual e a ampliação das alternativas de importação, indicando maior integração regional e novos vetores de suprimento.

MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- Em outubro de 2025, a produção nacional de etanol somou 4,25 bilhões de litros, queda de 12% em relação a setembro, com recuos tanto no etanol anidro (-11%) quanto no hidratado (-13%). No acumulado da safra 2025/26 até outubro, a produção atingiu 28,3 bilhões de litros, 6,5% inferior ao mesmo período da safra anterior. Por outro lado, o consumo totalizou 2,91 bilhões de litros no mês, com aumento mensal de aproximadamente 5% tanto para o etanol anidro quanto para o hidratado.
- Em outubro de 2025, a produção nacional de biodiesel alcançou 919 milhões de litros, registrando crescimento de 5% em relação ao mês anterior e de 9% na comparação anual. No mesmo período, o preço da soja apresentou leve retração mensal de 1%, situando-se em US\$ 25,85. O consumo de

biodiesel também totalizou 919 milhões de litros no mês, com aumento de 5,2% frente a setembro e de 8,7% em relação a outubro de 2024.

MERCADO DE CBIOS

- Em novembro de 2025, o estoque de CBIOs totalizou aproximadamente 30,73 milhões de títulos, concentrados majoritariamente entre emissores primários e distribuidoras de combustíveis. Entre janeiro e novembro, a aposentadoria alcançou 24,99 milhões de CBIOs, o equivalente a 50,6% da meta anual da ANP. Considerando créditos em circulação, aposentados no ano e retirados antecipadamente, o volume totaliza 55,9 milhões de CBIOs, suficiente para superar em 13% a meta vigente. No mesmo mês, os preços dos CBIOs mantiveram trajetória de queda, com média de R\$ 34,84, refletindo excesso de oferta e retração de 11,1% frente a outubro.

PETROPOLÍTICA

A percepção de risco geopolítico na América Central & Sul está elevada. Do lado dos EUA, o avanço militar no Caribe é articulado com países da região visando supostamente o combate ao narcotráfico, o que pressiona a continuidade do governo de Nicolás Maduro. Do lado da Venezuela, o Governo solicitou ajuda de países da OPEC para conter a campanha de Washington, alegando riscos à estabilidade do mercado internacional de petróleo.

• A relação entre Estados Unidos e Venezuela percorre um caminho perigoso em direção a um confronto. Após o destacamento de forças aeronavais no Caribe (ver Figura 1), que realizam ataques a embarcações narcotraficantes, novas medidas foram anunciadas pelo Governo Trump: bloqueio naval a petroleiros sancionados que entram e saem da Venezuela; e, classificação do governo do país como uma organização terrorista estrangeiraⁱ. Além disso, o governo de Nicolás Maduro é acusado pelos EUA de utilizar petróleo roubado [dos EUA] para financiar atividades como tráfico de drogas e de pessoas. Sob essa justificativa, na semana anterior a esse anúncio, os EUA já haviam apreendido um navio petroleiro na costa venezuelana, sendo levado até o Texas para descarregar o petróleo confiscado. Essa nova narrativa qualifica a justificativa anterior centrada no combate às

drogas e fortalece politicamente a presença estadunidense no Caribe. A real intenção de Washington, entretanto, permanece desconhecida, entre provocar uma mudança do regime na Venezuela e pressionar pela abertura de diálogo diplomático com uma balança mais favorável aos EUAⁱⁱ. Ambas as motivações podem se alterar como um pêndulo enquanto durar a crise, dependendo do sucesso em obter apoio político interno e na região.

• A Venezuela, por sua vez, tem recorrido às instituições internacionais para denunciar as medidas unilaterais dos EUA e reunir apoio à soberania venezuelanaⁱⁱⁱ. Uma denúncia formal foi enviada ao Conselho de Segurança das Nações Unidas, acusando os EUA de pirataria mediante o uso de força militar estatal e de sequestro de sua tripulação, após a apreensão do navio petroleiro The Skipper com cerca de 1,1 milhão de barris de petróleo. A violação da livre navegação também foi utilizada em denúncia enviada à Organização Marítima Internacional. Para a Organização dos Países Exportadores de Petróleo, a Venezuela alega a ameaça para a estabilidade do mercado internacional e solicita “melhores esforços para ajudar a parar essa agressão”^{iv}. Esse episódio ocasionou a paralisação das exportações venezuelanas, o que pode interromper a trajetória de recuperação da indústria nacional nos últimos três anos (ver Gráfico 1).

FIGURA 1: FORÇA NAVAL DOS ESTADOS UNIDOS NO MAR DO CARIBE



Fonte: IEJ

GRÁFICO 1: PRODUÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO E CONDENSADO DA VENEZUELA (1973-2025)



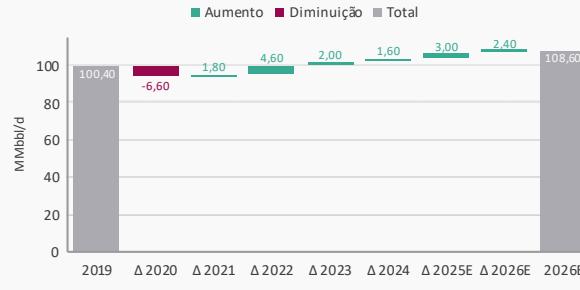
Fonte: elaboração própria com dados da U.S. Energy Information Administration

PETRÓLEO

1. OFERTA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

- Na edição de dezembro do *Oil Market Report* da Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês), foram atualizadas as estimativas de crescimento da oferta global de petróleo no biênio 2025-2026. A Agência projeta um crescimento da oferta em 2025 em 3 MMbbl/d, recuando 100 mil bbl/d em relação à estimativa do mês anterior. O volume, segundo a IEA, culminará na produção global de 106,2 MMbbl/d. Para 2026, é esperada uma produção média de 108,6 MMbbl/d, considerando um crescimento anual de 2,4 MMbbl/d (ver Gráfico 2). Ambas as estimativas sofreram um recuo devido à conjuntura atual de declínio na produção da Rússia e Venezuela, cujas sanções foram intensificadas nos últimos meses.

GRÁFICO 2: VARIAÇÃO DA OFERTA GLOBAL DE PETRÓLEO

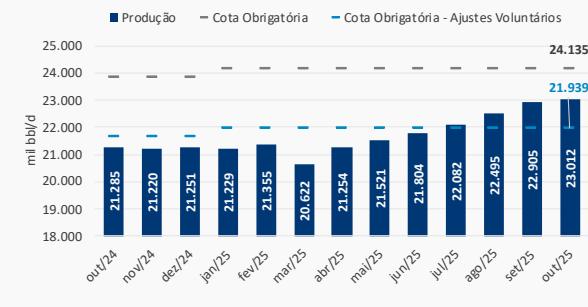


Fonte: elaboração própria com dados da IEA (2025)

- No relatório Mensal do Mercado de Petróleo da OPEP de Dezembro de 2025, a Organização destacou a primeira contração da oferta de petróleo dos doze países-membros após sete meses de consecutivos aumentos. O volume registrou em média 28,481 MMbbl/d, o que representou uma leve contração de 100 mil bbl/d, cujos países Irã e Iraque registraram a maior redução na produção. Ao considerar apenas os países da OPEP-9, sujeitos a cotas obrigatórias, a produção registrou 23,040 MMbbl/d (ver Gráfico 3), com um volume adicional de 28 mil bbl/d em relação ao mês anterior. Novamente, o movimento de aumento da oferta foi liderado pela Arábia Saudita (+54 mil bbl/d), seguido

dos Emirados Árabes Unidos (+16 mil bbl/d) e Kuwait (+13 mil bbl/d).

GRÁFICO 3: PRODUÇÃO DE PETRÓLEO DA OPEP-9

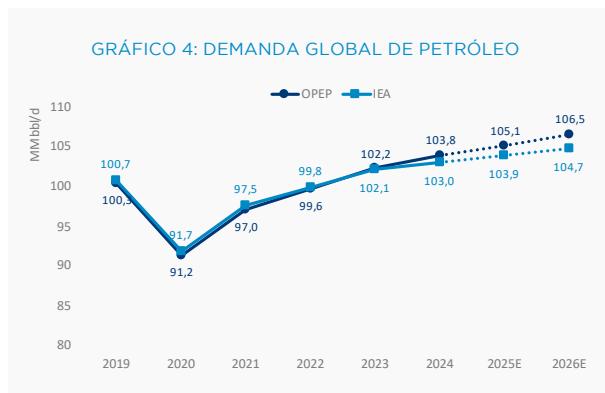


Fonte: elaboração própria com dados da OPEP (2025)

2. DEMANDA INTERNACIONAL DE PETRÓLEO

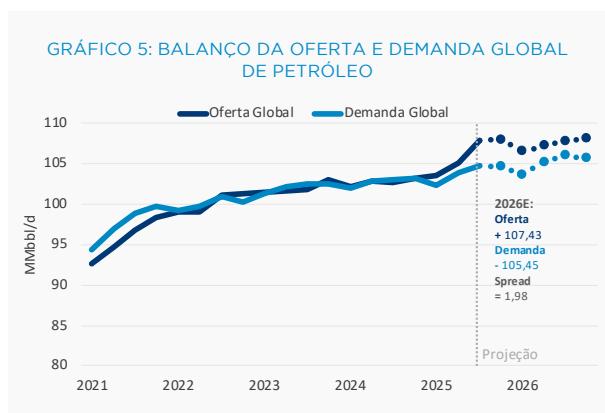
- As projeções de crescimento na demanda global de petróleo registraram estabilidade para o biênio 2025-2026, segundo os Relatórios mensais de acompanhamento do mercado de petróleo da OPEP e IEA (ver Gráfico 4). No *Oil Market Report* de dezembro da IEA, o consumo de petróleo pode crescer 830 mil bbl/d, em 2025, e adicionais 860 mil bbl/d, em 2026. A melhoria dos indicadores macroeconômicos e a perspectiva mais positiva sobre o comércio internacional, que foram fatores de incerteza sobre a demanda ao longo do ano, permitiram uma projeção de crescimento no consumo. Em especial, a demanda de líquidos de gás nos EUA é o principal vetor segurando esse crescimento. Por outro lado, segundo a IEA, dois movimentos têm se destacado para frear o consumo, bem abaixo do ritmo histórico de crescimento: substituição acelerada do petróleo para geração de energia elétrica no Oriente Médio; e, atividade econômica fraca combinada com a eletrificação na Europa^y. As projeções da OPEP, por sua vez, indicam um crescimento de 1,3 MMbbl/d em 2025, seguido por uma expansão maior em cerca de 1,4 MMbbl/d no ano seguinte. Nessas estimativas, destacam-se o alívio das tensões comerciais provocadas pelos EUA após a confirmação de acordos e da

trégua com a China, a meta chinesa de crescimento de mais de 5% em valor adicionado na indústria química/petroquímica e o impacto econômico positivo na Índia com a implementação da reforma tributária sobre bens e serviços^{vi}.



Fonte: elaboração própria com dados da IEA e OPEP (2025)

• O balanço entre oferta e demanda global de petróleo, estimado no Relatório de Energia de Curto Prazo da EIA de dezembro de 2025, indica um forte crescimento na produção, que ultrapassa o consumo nos últimos meses de 2025. Com efeito, a EIA estima um aumento nos estoques no quarto trimestre deste ano. Para 2026, espera-se um ritmo de crescimento similar da produção e do consumo, pressionando a continuidade da sobreoferta e incremento de estoques ao longo do próximo ano^{vii}. A EIA estima que os estoques globais podem ultrapassar 2 MMbbl/d em 2026, considerando um spread médio de 1,98 MMbbl/d (ver Gráfico 5).



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

DE OLHO NO MERCADO:

» **A TotalEnergies anunciou a expansão de suas atividades na Guiana, apesar das tensões no país vizinho: Venezuela.** O anúncio ocorreu por ocasião da assinatura do Contrato de Partilha da Produção do Bloco S4, junto às homólogas QatarEnergy e Petronas.

» **CNOOC inicia produção de petróleo no Mar do Sul da China.** A companhia petrolífera anunciou, em dezembro, o início da produção do campo Weizhou 11-4 e outros projetos satélites, na Bacia do Golfo de Beibu. O projeto localizado em um dos principais choke-points do mundo, no Mar do Sul da China, poderá desempenhar um papel estratégico na exploração de recursos naturais na região, com capacidade para produzir até 16,9 mil boepd até 2026.

» **Cazaquistão pode dobrar capacidade de refino até 2040.** Em pronunciamentos recentes, o Ministério de Energia do Cazaquistão anunciou que o país poderá construir uma nova refinaria, além de impulsionar as atividades de refino locais, com capacidade para dobrar sua capacidade de processamento de petróleo bruto até 2040, podendo superar os 40 milhões de toneladas/ano.

» **Sanções dos Estados Unidos ao setor petrolífero russo pode afetar relações com países importadores:**

- Representantes ligados ao **Governo indiano** mencionaram que o país pode reduzir gradualmente as importações de petróleo bruto russo até 50%. A ação poderá ser acompanhada da diversificação de empresas parceiras, mas não findará completamente as negociações entre Rússia e Índia, vide a alta dependência do país asiático por fontes fósseis e a compra de petróleo russo sob desconto.
- Por outro lado, para o **Japão**, o petróleo e gás russos são essenciais para a economia e a segurança energética do país. As sanções à Rosneft também poderão impactar o projeto de gás Sakhalin-1, sob responsabilidade da empresa russa junto a indiana ONGC Videsh, além de um consórcio de empresas japonesas de energia.
- A constante troca de hostilidades entre Rússia e Ucrânia, tem ameaçado a estabilidade de preços e rotas tradicionais de exportação de petróleo por países da **Ásia Central**. Em resposta, os países tem buscado incentivar refinarias locais a priorizarem o mercado doméstico e restrições às exportações de combustíveis.
- No Leste Europeu, o **Governo Sérvio** está desenvolvendo uma amenda para nacionalizar a refinaria Naftna Industrija Srbije (NIS), anteriormente sob controle da Gazprom. Considerada a única refinaria do país, a instalação pode processar até 4,8 milhões de toneladas de petróleo cru, que recentemente recebeu

Fonte: Upstream; OilPrice; OilPrice

3. OFERTA NACIONAL DE PETRÓLEO

• A produção brasileira de petróleo atingiu 4,03MMbbl/d em outubro de 2025, mantendo a sequência de recordes mensais. O resultado representa um avanço de 3% em relação a setembro e um expressivo crescimento de 23,3% frente ao mesmo mês de 2024 (ver Gráfico 6). O Pré-sal respondeu por 3,30 MMbbl/d, equivalente a 82,1% da produção total, com destaque para o campo de Búzios (884,78 mil bbl/d) e para o FPSO Almirante Tamandaré que opera nos campos de Búzios e de Tambuatá (232 mil bbl/d). Vale ressaltar que, pela primeira vez, o maior campo produtor não é Tupi. A expectativa é que Búzios mantenha a liderança até 2032.

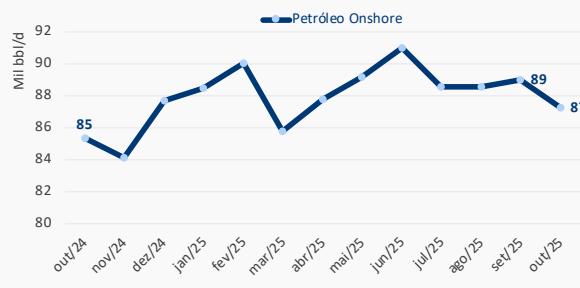
GRÁFICO 6: PRODUÇÃO NACIONAL DE PETRÓLEO



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

• A produção onshore atingiu 87,3 mil bbl/d em outubro, registrando queda de 2% em relação ao mês anterior após três meses consecutivos em torno de 89 mil bbl/d. Na comparação anual, houve aumento de 2,3% (ver Gráfico 7).

GRÁFICO 7: PRODUÇÃO NACIONAL DE PETRÓLEO NO AMBIENTE TERRESTRE



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

DE OLHO NA REGULAÇÃO:

○ **Tribunal de Contas da União determinou a adoção de medidas urgentes para reverter a redução na oferta de áreas e autorizações para E&P de petróleo e gás natural, após auditoria identificar falhas relevantes de governança no setor.** O diagnóstico aponta que o repasseamento de blocos não decorre de uma estratégia deliberada de transição energética, mas de entraves administrativos, especialmente na condução das Avaliações Ambientais de Áreas Sedimentares e na demora na emissão de manifestações conjuntas entre órgãos competentes. Segundo o tribunal, o cenário eleva riscos à segurança energética, à arrecadação pública e à atração de investimentos, com potencial impacto econômico de grande magnitude no longo prazo.

○ **O governo federal vetou o dispositivo da MP 1304 que alteraria a base de cálculo dos royalties do petróleo, mantendo a metodologia vigente de preços de referência.** A decisão foi fundamentada no risco de comprometimento da atratividade econômica de projetos de exploração e produção, especialmente aqueles que envolvem investimentos intensivos em infraestrutura e maturação de longo prazo. O tema ocorre em um contexto de revisão dos planos de investimento do setor, marcado por adiamentos de projetos relevantes e por debates sobre a aderência dos preços de referência aos valores efetivamente praticados no mercado internacional.

DE OLHO NO MERCADO:

» **O navio-plataforma P-79 iniciou sua travessia rumo ao Pré-sal da Bacia de Santos, com previsão de chegada no início de 2026 e entrada em operação no segundo semestre do mesmo ano.** A unidade integra o plano de expansão do campo de Búzios e deverá elevar de forma significativa a capacidade instalada, por meio de um projeto com múltiplos poços produtores e injetores. O avanço ocorre em paralelo a ganhos operacionais recentes no campo, que já registrou recordes de vazão instantânea, refletindo estratégias de aumento de produção baseadas em eficiência e otimização dos ativos existentes.

» **Levantamento recente indica crescimento do apoio da população à exploração de petróleo e gás na Margem Equatorial, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.** O aumento da aprovação coincide com avanços regulatórios que destravaram atividades exploratórias após anos de debate, em um contexto marcado pela sensibilidade ambiental da região e pela discussão sobre novas fronteiras de exploração. O resultado sugere uma mudança gradual na percepção pública, associando a atividade petrolífera a expectativas de desenvolvimento econômico regional, em contraste com a redução do contingente contrário às operações.

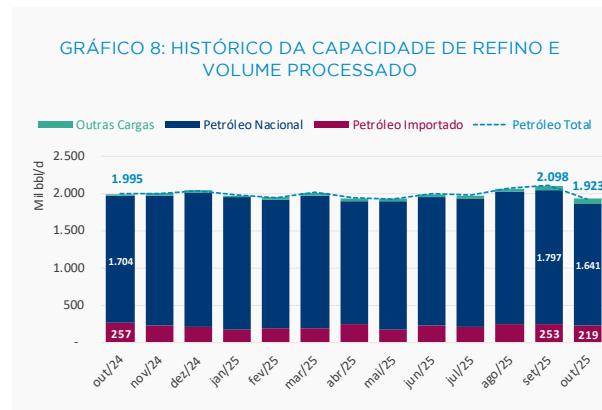
» **Foi identificada uma nova ocorrência de petróleo de boa qualidade em poço exploratório no bloco Sudoeste de Tartaruga Verde, no pós-sal da Bacia de Campos.** A perfuração confirmou a presença de hidrocarbonetos por meio de perfis elétricos, indícios de gás e amostragens de fluido, que ainda passarão por análises laboratoriais. O resultado reforça o potencial exploratório da área e amplia a base de informações para a avaliação da viabilidade econômica do bloco, adquirido sob o regime de partilha e operado integralmente pela companhia responsável.

» **O novo plano de negócios para o período 2026-2030 da Petrobras reduziu os recursos firmes destinados à E&P, ao mesmo tempo em que ampliou de forma expressiva a parcela de investimentos mantida em avaliação.** A estratégia reflete maior cautela diante de incertezas sobre preços internacionais do petróleo e condições de mercado, com postergação de projetos relevantes e reclassificação de ativos para horizontes posteriores ao plano. Apesar da redução na carteira em implantação, o investimento total previsto permanece próximo ao ciclo anterior, preservando flexibilidade financeira, disciplina de capital e capacidade de ajuste às condições macroeconômicas.

4. DEMANDA NACIONAL DE PETRÓLEO

4.1. Processamento de Petróleo nas Refinarias

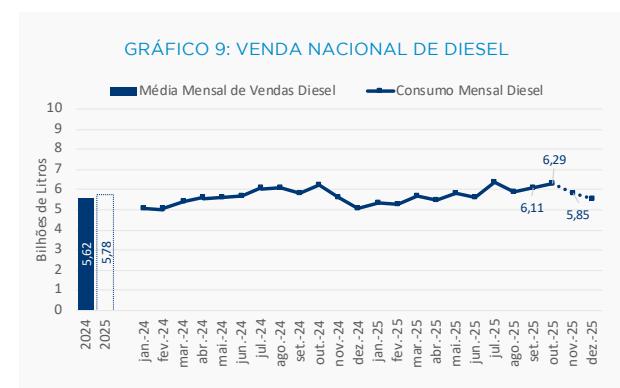
- O parque de refino nacional processou 1,93 MMbbl/d em outubro, uma redução de 8,3% em comparação a setembro e de 3,6% frente ao mesmo mês em 2024 (ver Gráfico 8). As importações de petróleo cresceram 30,2% no mês de outubro e 85% na comparação anual. Do total processado, 85,3% foram de origem doméstica.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

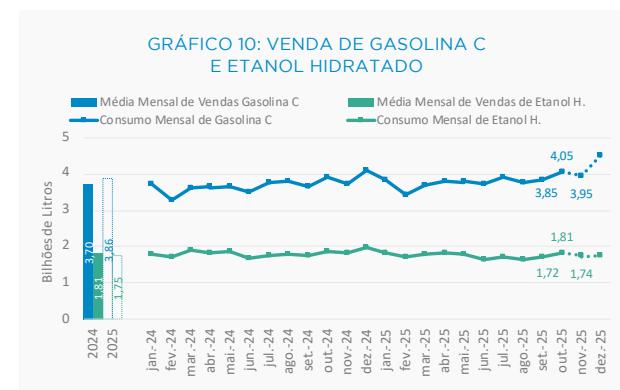
4.2. Vendas de Combustíveis

- As vendas de combustíveis no Brasil totalizaram 14,09 bilhões de litros em outubro de 2025, o que representa uma elevação de 3,9% em relação ao mês anterior. Nesse período, as distribuidoras comercializaram 6,29 bilhões de litros de óleo diesel, o que representa um aumento de 2,9% na variação mensal (ver Gráfico 9). Considerando os dados da ANP para os primeiros dez meses de 2025 e as projeções da EPE para os últimos dois meses do mesmo ano, estima-se que o consumo acumulado de óleo diesel ao longo de 2025 alcance 69,4 bilhões de litros, o que pode representar um aumento de 2,9% em comparação com o volume registrado em 2024.



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

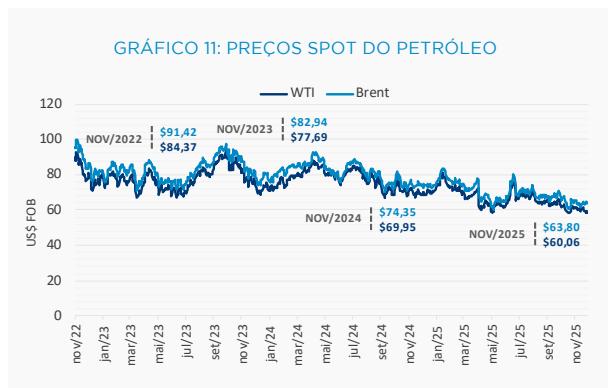
- O volume de gasolina C comercializado pelas distribuidoras totalizou 4,05 bilhões de litros em outubro de 2025, representando uma elevação de 5,2% quando comparado ao mês anterior. No mesmo período, o consumo de etanol hidratado alcançou 1,81 bilhão de litros, representando uma variação positiva de 5,3%. Com base nos dados da ANP e nas projeções da EPE, estima-se que, em 2025, a demanda atinja 46,3 bilhões de litros de gasolina C e 21,0 bilhões de litros de etanol hidratado, correspondendo a um aumento de 4,4% para gasolina C e uma queda de 3,3% para o etanol hidratado, em comparação com 2024 (ver Gráfico 10).



Fonte: elaboração própria com dados da ANP e EPE

5. PREÇOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

Os preços spot de petróleo Brent e WTI continuam em queda. Em novembro de 2025, o Brent atingiu US\$ 63,80, após uma queda mensal de 1,1%, e o WTI, US\$ 60,06, com uma contração de 1,4%. Ambos os preços estão sob o efeito da crescente produção de petróleo, que minimiza o estresse gerado por tensões geopolíticas em curso entre Estados Unidos e Venezuela ou o aperto de sanções contra a Rússia e crescente ataques de drones contra sua infraestrutura petrolífera^{viii} (ver Gráfico 11). Além das condições atuais do fundamento de oferta e demanda, as forças que puxaram os preços para baixo incluem a pressão de vendas no mercado futuro, a redução deliberada de estoques no fim do ano por refinarias e *traders* como estratégia fiscal, o frete marítimo mais caro que obriga vendedores a baixar o preço para viabilizar operação. Por outro lado, há elementos que preveniram uma queda maior nos preços como o processamento mais elevado nas refinarias devido às margens altas em todos os hubs, o que enxuga parte do excesso spot, e as condições de oferta do petróleo de alto teor de enxofre após novas restrições de oferta no Leste Europeu^x.

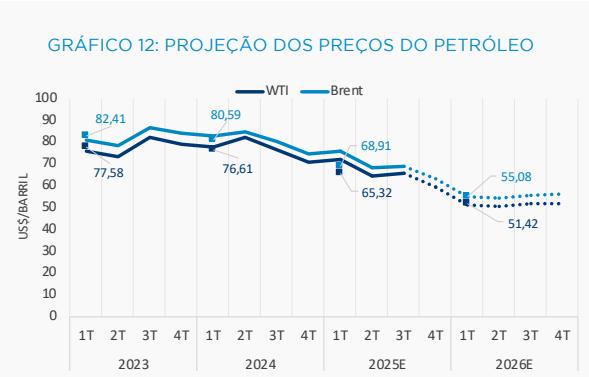


Fonte: elaboração própria com dados da EIA

Em relação aos preços do petróleo, a IEA indica que o mercado global de petróleo está claramente em superávit, mas o excesso não está igualmente distribuído, devido ao aumento do petróleo *on water* (petróleo sancionado da Rússia sem comprador imediato, viagens mais longas aumentando

o volume em trânsito, etc.), o que atrasa uma queda mais forte dos preços nos principais hubs de formação de preço (como Cushing/WTI e hubs europeus/Brent), cujos estoques estão em níveis baixos. Já no mercado de produtos do petróleo, mesmo com crescimento fraco da demanda global e excesso de petróleo bruto, gargalos no refino com paradas e capacidade limitada fora da China, além de restrições regulatórias, como a proibição de importar derivados feitos com petróleo russo mesmo que o refino ocorra fora da Rússia, estão sustentando preços e margens elevadas de derivados, criando mercados paralelos entre petróleo bruto barato e produtos caros^x.

No Relatório de Mercado de Curto Prazo da EIA, publicado em dezembro de 2025, os preços spot Brent e WTI são estimados em média US\$ 68,91 e US\$ 65,32, respectivamente, para 2025. No ano seguinte, o Brent cai para US\$ 55,08 e o WTI, US\$ 51,42. As projeções para o biênio 2025-2026 consideram a crescente produção global e a menor demanda durante o inverno no hemisfério norte, que acelerarão o acúmulo de estoques. Essa relação pressiona o preço para US\$ 55 no 1º trimestre de 2026, mantendo-se nesse patamar no restante do ano. Apesar da baixa nos preços, forças contrárias permanecem atuantes, como a expectativa de que a OPEP+ produza cerca de 1,3 MMbbl/d abaixo da meta para 2026 e que a China aumente seus estoques estratégicos^{xi}, o que retira barris de petróleo do mercado, embora esta informação técnica seja limitada e baseada em estimativas não oficiais realizadas pela EIA.



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

O PETRÓLEO E OS DERIVADOS NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

O Brasil apresentou um superávit na balança comercial de bens, alcançando um saldo de, aproximadamente, US\$ 5,8 bilhões em novembro de 2025. As exportações alcançaram um total de US\$ 28,5 bilhões, enquanto as importações, registraram US\$ 22,6 bilhões. Em termos comparativos, o resultado foi inferior ao alcançado em novembro de 2024, quando o superávit foi de US\$ 6,7 bilhões^{xii}.

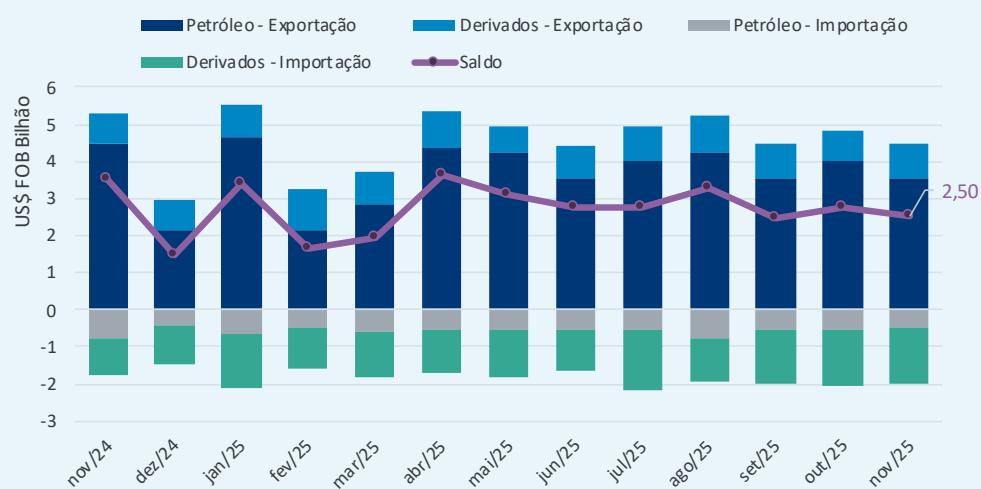
A China permanece como a principal parceira comercial do Brasil em exportações (US\$ 8,2 bilhões), seguida dos Estados Unidos (US\$ 2,6 bilhões) e Argentina (US\$ 1,2 bilhão). Nas importações, a situação se repete em parte, com a liderança de: China (US\$ 5,7 bilhões), EUA (US\$ 3,8 bilhões) e Alemanha (US\$ 1,1 bilhão). Os principais produtos brasileiros exportados em novembro foram: petróleo bruto, minério de ferro e soja. Já os importados foram óleo diesel, partes de turborreatores e turborreatores. Essas transações comerciais sublinham a importância dos setores energético, mineral e agrícola para a balança comercial brasileira.

É importante destacar que, seguindo a tendência observada desde agosto de 2024 e confirmada no acumulado de janeiro a dezembro de 2024, o petróleo bruto ultrapassou a soja como o principal produto de exportação do país, em novembro de 2025. O hidrocarboneto acumula uma diferença de US\$ 1,7 bilhão em relação à soja.

Em relação ao balanço de petróleo e derivados, o petróleo bruto apresentou uma queda de 11,4% nas exportações (US\$ 3,5 bilhões) de novembro, na comparação com o mês anterior, e as importações (US\$ 489,4 milhões), também reduziram em 11,0%. No que se refere aos derivados, as exportações (US\$ 939,5 milhões) registraram um aumento de aproximadamente 17,8% e as importações (US\$ 1,5 bilhão), um singelo aumento de 0,53% em relação ao mês anterior.

A movimentação resultou em uma oscilação no saldo, que ainda se manteve positivo, alcançando cerca de US\$ 2,50 bilhões (ver **Gráfico 13**).

GRÁFICO 13: BALANÇO DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS



Fonte: elaboração própria com dados do MDIC/Secex

GÁS NATURAL

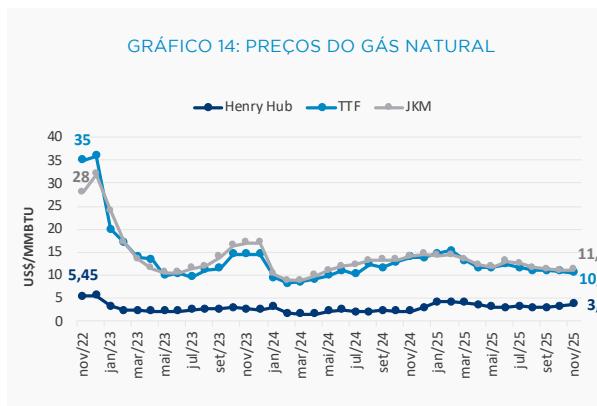
6. MERCADO INTERNACIONAL DE GÁS NATURAL

- Em novembro de 2025, os preços internacionais de gás natural registraram novas oscilações, cujo mercado europeu manteve a tendência de contração dos preços, pelo segundo mês consecutivo, enquanto os preços praticados nos mercados asiático e dos Estados Unidos registraram novo aumento. No mercado europeu, o índice de referência Dutch TTF (*Title Transfer Facility*) registrou uma contração de 3,6%, cujo preço médio registrou US\$ 10,5 MMBTU (ver **Gráfico 14**). A estabilidade nos preços durante o período de inverno, se mantém sustentada pelo aumento nas importações de GNL, provenientes, em sua maioria, dos Estados Unidos, o que contribuiu para manter o volume de gás em estoque na faixa de 75% a despeito da contração das temperaturas por todo o continente, antes do início do inverno^{xiii}. Dados do Kpler apontam que o carregamento de GNL pelos Estados Unidos corresponderam a 56% do total do volume de GNL importado pelos EUA em 2025. Enquanto o volume de gás escoado pela Noruega para Europa alcançou a marca de 348,8 mcm, o maior volume desde agosto de 2024^{xiv}.
- No mercado asiático, após três meses de consecutiva queda, os preços JKM (*Japan Korea Marker*) registraram aumento de 1,8%, além de manter seu *premium* sobre o padrão Dutch TTF, fechando o mês com um spread de US\$ 0,7/MMBTU. A persistente contração de preços ocorre devido a desaceleração no consumo doméstico em meio a um fornecimento abundante de gás por gasodutos e fretes de GNL. Por seu turno, o preço Henry Hub registrou um aumento de 5,3%, em relação ao mês anterior, se mantendo em US\$ 3,7 MMBTU. O aumento nos preços ocorreu devido ao crescimento da demanda nos setores residencial e comercial, devido a contração da temperatura.

DE OLHO NO MERCADO:

- » **Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês) projeta alterações no mercado de energia em 2026 perpetradas pelo GNL.** Segundo representantes da agência, países como a Austrália, Canadá, Estados Unidos e Qatar poderão registrar novos volume de oferta de GNL, com capacidade para gerar uma sobreoferta no mercado e deslocar o poder de negociações dos vendedores para os compradores. Esse movimento contribuirá para a contração dos preços nos próximos meses, podendo beneficiar importadores na Ásia.
- » **Empresa estatal argentina, YPF, espera alcançar a decisão de investimento final de projeto bilionário de GNL até meados de 2026.** Orçado em US\$ 20 bilhões, o projeto Argentina GNL contará com investimento da Eni, XRG e ADNOC, com perspectiva de exportar os primeiros volumes de GNL a partir de 2030.
- » **Chevron selecionou o oeste do Texas como local para implementação de novo data center.** A partir do início de 2026, a companhia petrolífera poderá anunciar sua decisão de investimento final de seu primeiro projeto de fornecimento de energia a gás natural para data center. A expectativa é que a instalação esteja operacional em 2027, com uma capacidade para gerar mais de 5.000 MW nos próximos anos.
- » **Exxon avalia retomada em mega projeto de GNL em Moçambique.** A companhia britânica pode retomar projeto de GNL após anos de adiamento devido a ataques de militantes ligados ao Estado Islâmico. Caso concretizado, o projeto poderá transformar a economia local e fornecer gás para diferentes mercados.
- » **Líbano e Chipre firmam acordo para mapear potencial de gás offshore no Mediterrâneo.** No final de novembro, as nações mediterrâneas assinaram um acordo de demarcação marítima, que poderá fundamentar sua cooperação energética, incluindo a exploração dos campos de gás offshore. Desses ativos, destacam-se os campos de Leviatã, Tamar e Afrodite, localizados na Província da Bacia do Levante, que intersecciona ao menos 4 países além do Líbano e Chipre – Israel, Turquia, Egito e Síria – com reservas estimadas em até 1,7 bilhões de barris de petróleo e 3,4 tcm de gás.

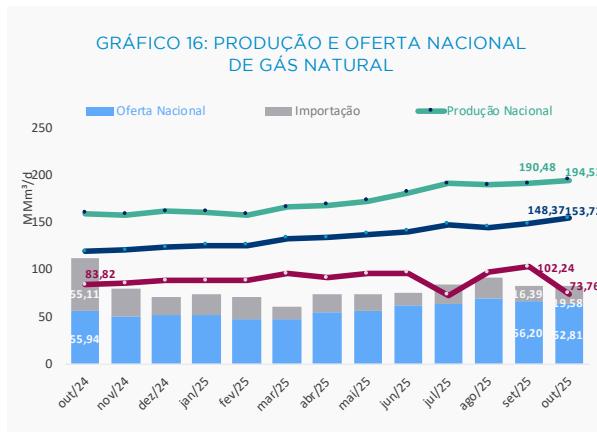
Fonte: [Oilprice](#); [OilPrice](#); [OilPrice](#)



Fonte: elaboração própria com dados da IEA

7. MERCADO NACIONAL DE GÁS NATURAL

A produção de gás natural foi de 194,78 MMm³/d em outubro, sendo 80% oriundos do Pré-sal, um avanço de 2,1% no mês e 22,5% na comparação anual. Do total produzido, 32,29% foram disponibilizados ao mercado e 37,92% reinjetados. Já as importações de gás aumentaram na comparação mensal (19,4%), mas recuaram em 64,5% na comparação anual. A instalação com maior produção de gás natural foi o FPSO Marechal Duque de Caxias, no campo de Mero, 12,70 milhões de m³/d.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP

DE OLHO NO MERCADO:

» **A distribuidora de GNL em pequena escala venceu chamada pública para suprimento de gás natural a municípios do interior do Ceará não atendidos pela rede de gasodutos, viabilizando o abastecimento do polo Cravador por meio de logística desconectada da malha tradicional.** O contrato prevê volumes relevantes e reforça a estratégia de interiorização do gás natural no Nordeste, região onde a empresa já desenvolve projetos de liquefação. A iniciativa se insere em um contexto de expansão do modelo small scale como alternativa para atender polos econômicos afastados da infraestrutura de transporte.

» **O regulador estadual de Mato Grosso do Sul reduziu de forma significativa o consumo mínimo exigido para enquadramento de usuários como consumidores livres de gás natural, ampliando o acesso ao ambiente competitivo no estado.** A nova regulação também cria condições específicas para o biometano, ao eliminar a exigência de volume mínimo, e estabelece regras operacionais para a migração, incluindo prazos, contratos e mecanismos de mediação. A medida tende a estimular a abertura do mercado local e a diversificação das fontes de suprimento.

» **Contrato de longo prazo para fornecimento de gás natural viabiliza um novo projeto de distribuição de GNL em pequena escala na região amazônica, inserindo a produção de Urucu na rota do GNL small scale.** A iniciativa amplia as possibilidades de monetização do gás além do gasoduto existente e cria condições para atender mercados isolados, com potencial de substituição de combustíveis mais intensivos em emissões. O projeto reforça a atratividade do modelo para regiões remotas e sinaliza a consolidação de um novo nicho no mercado brasileiro.

» **A autorização regulatória para importação direta de gás natural da Argentina amplia as alternativas de suprimento ao permitir a internalização do produto sem intermediários, utilizando a infraestrutura existente de integração via Bolívia.** A medida se soma aos testes operacionais já realizados e tende a ganhar relevância com a entrada em vigor de novos parâmetros contratuais no mercado argentino. O movimento ocorre em paralelo ao avanço de acordos de exportação firmados por produtores do país vizinho com agentes brasileiros, indicando maior integração regional no curto e médio prazo.

» **O Ibama negou a licença prévia da UTE Brasília (1.470 MW), citando dependência de gasoduto com licenciamento vencido, lacunas técnicas e inviabilidade locacional.** O parecer destacou impactos ambientais e sociais, incluindo efeitos sobre a Escola Classe Guariroba e presões sobre o rio Melchior, mantendo o projeto (discutido há mais de 20 anos) novamente paralisado.

DE OLHO NA REGULAÇÃO:

- o A comissão mista da medida provisória que cria o programa Gás do Povo iniciou formalmente a tramitação do texto e definiu o cronograma de debates, incluindo a realização de audiência pública com órgãos governamentais, reguladores e agentes do setor de GLP. A proposta substitui o modelo anterior de transferência direta de renda por um mecanismo de subsídio em espécie, ampliando significativamente o público atendido e alterando a logística de concessão do benefício. O novo desenho busca maior rastreabilidade e redução de intermediários, com implantação gradual entre o fim de 2025 e o início de 2026.
- o A agência reguladora decidiu reestruturar o rito da revisão tarifária do transporte de gás natural, desmembrando o processo em etapas para ampliar o prazo de análise e responder a questionamentos do mercado. A prioridade será a definição da metodologia de remuneração do capital, seguida da valoração dos ativos regulatórios e, posteriormente, da definição das tarifas do próximo ciclo. A mudança sinaliza uma tentativa de reduzir incertezas regulatórias em um momento sensível para decisões de investimento e para a preparação de agentes que participam de leilões no setor elétrico.
- o O colegiado da agência aprovou formalmente o novo plano de ação para a revisão tarifária, estabelecendo um cronograma em três fases e condicionando o reconhecimento de novos investimentos à existência de autorização prévia de construção. A decisão busca reforçar o rigor regulatório e evitar a incorporação antecipada de projetos ainda não validados à base de ativos remunerada pelas tarifas. Diante da impossibilidade de concluir o processo antes do início do novo ciclo regulatório, foi autorizada a adoção temporária de contratos extraordinários para a oferta de capacidade.
- o Estados solicitaram ingresso como partes interessadas em ação judicial que questiona a competência do regulador federal para definir critérios técnicos de classificação de gasodutos de transporte. O argumento central é o potencial conflito federativo, com risco de interferência sobre ativos e contratos vinculados à distribuição de gás, cuja regulação é atribuída aos entes subnacionais. O debate ocorre em paralelo à discussão regulatória em curso e tende a prolongar a insegurança jurídica sobre a delimitação entre transporte e distribuição.
- o Ao aprovar o novo plano de ação, a agência deixou claro que adotará uma abordagem gradual na incorporação de novos investimentos às tarifas de transporte, privilegiando projetos já autorizados e postergando a análise dos demais. A diretriz atende a pleitos de usuários preocupados com impactos tarifários ex-ante e reforça a centralidade do planejamento setorial como referência para decisões regulatórias. A orientação pode adiar o reconhecimento tarifário de parte relevante dos investimentos propostos, com efeitos diretos sobre o fluxo de caixa das transportadoras.
- o A agência abriu consulta pública sobre a nova metodologia de cálculo da taxa de retorno do transporte de gás natural, propondo um patamar inferior ao defendido pelas transportadoras para o próximo ciclo regulatório. Segundo o regulador, a proposta busca equilibrar a remuneração do capital com a modicidade tarifária, refletindo diferenças metodológicas e de premissas em relação às estimativas apresentadas pelo setor. A definição do WACC constitui a primeira etapa da revisão tarifária e deverá ser concluída ainda este ano.
- o O regulador determinou o início imediato da construção de uma estação de compressão considerada estratégica para o sistema de transporte, sob pena de abertura de processo seletivo para que outro agente assuma o investimento. O impasse gira em torno das condições de remuneração do ativo, em um contexto de queda das importações de gás e aumento das preocupações com a segurança do abastecimento. A decisão marca a aplicação inédita de instrumentos previstos na Lei do Gás para estimular a execução de projetos considerados críticos.
- o Proposta legislativa apresentada na Câmara reacende a discussão sobre mecanismos de redução da concentração do mercado de gás natural, por meio da limitação de contratos de compra de gás de terceiros por agentes dominantes. O texto retoma acordos discutidos em tentativas anteriores de abertura do mercado, preservando a liberdade de importação e excluindo contratos de curto prazo e de biometano. A iniciativa se soma a debates regulatórios previstos para os próximos anos e indica nova rodada de articulação em torno da concorrência no setor.
- » A agência concedeu autorização temporária para a comercialização de gás fora da especificação regulatória em unidade de processamento no litoral paulista, condicionando a medida à apresentação de um plano de adequação técnica. A decisão reconhece mudanças na composição do gás processado, associadas à maior participação do Pré-sal, mas aponta que a operação fora do padrão decorre da postergação de investimentos. O regulador determinou a conclusão, em prazo definido, da análise técnica sobre a viabilidade de adequação definitiva da unidade.

BIOCOMBUSTÍVEIS

8. MERCADO INTERNACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

- A União Europeia (UE) avalia ampliar o uso de biocombustíveis para reduzir as emissões no setor de transportes pesados, como aviação e marítimo. Juntos, os setores respondem por cerca de 8,4% das emissões de GEE da UE. A estratégia prevê aumento da demanda de biocombustíveis a partir de 2025, impulsionada pelos programas *ReFuelEU Aviation* e *FuelEU Maritime*. No entanto, o bloco enfrenta restrições, como limitações de biomassa, custos elevados, incertezas regulatórias e críticas ambientais relacionadas ao uso de culturas agrícolas e florestas para fins energéticos. Auditorias e relatórios europeus indicam que a UE já utiliza biomassa além da capacidade de regeneração dos ecossistemas, enquanto a produção interna de biocombustíveis permanece insuficiente. Nesse contexto, acordos comerciais podem ganhar importância para suprir parte da demanda, ao mesmo tempo em que a Comissão busca reposicionar a bioeconomia como eixo estratégico para competitividade, segurança alimentar e ação climática em um cenário de crescente concorrência global^{xv}.
- Apesar dos potenciais benefícios que o acordo de livre comércio entre a União Europeia e o Mercosul poderia oferecer ao mercado europeu de biocombustíveis, a Assembleia Nacional da França aprovou, por ampla maioria, uma resolução não vinculativa que pede ao governo que se oponha ao Acordo. Após a conclusão de sua negociação no fim de 2024, os opositores ao Acordo argumentam que o texto ameaça a agricultura local e o clima, ao permitir a entrada de produtos mais competitivos e sujeitos a padrões sanitários e ambientais menos rigorosos^{xvi}.
- O Brasil passou a disputar com os EUA o mercado global de DDG e DDGS – coprodutos do etanol de milho usados na nutrição animal –, impulsionado pela recente abertura do mercado chinês e pela expansão da indústria nacional de etanol de milho. A China busca diversificar fornecedores como parte de sua estratégia de segurança alimentar e redução de riscos geopolíticos, o que abriu espaço

para o produto brasileiro, com primeiras exportações previstas para 2026. O avanço da produção de milho, especialmente no Mato Grosso, sustenta o crescimento do etanol e dos coprodutos, enquanto o mercado interno começa a mostrar limites de absorção, reforçando o papel das exportações. A demanda chinesa supera a produção brasileira atual, de modo que o setor projeta destinar gradualmente até 35% da produção ao mercado externo, à medida que os avanços em logística, certificações e estratégia comercial ocorrem, consolidando o setor como player competitivo no mercado global de biocombustíveis e seus coprodutos^{xvii}.

9. MERCADO NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS

9.1. Etanol

- A produção nacional de etanol totalizou 4,25 bilhões de litros em outubro de 2025, representando uma diminuição de 12% em relação ao mês anterior. Do volume total produzido, 1,61 bilhão de litros corresponde ao etanol anidro, o qual apresentou queda de 11% na comparação mensal. Já o etanol hidratado respondeu por 2,64 bilhões de litros, registrando uma diminuição de 13% no mesmo período (ver Gráfico 16). Assim, a produção acumulada de etanol na safra 2025/26, até outubro de 2025, alcançou 28,3 bilhões de litros, correspondendo a uma redução de 6,5% em relação ao mesmo período da safra anterior.

GRÁFICO 16: OFERTA MENSAL DE ETANOL



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

- O consumo total de etanol no país alcançou 2,91 bilhões de litros em outubro de 2025, dos quais cerca de 1,09 bilhão de litros foram de etanol anidro e 1,81 bilhão de litros de etanol hidratado. Em comparação ao mês anterior, observou-se uma elevação de 5,2% no consumo de etanol anidro e de 5,3% no consumo de etanol hidratado (ver Gráfico 17).

GRÁFICO 17: DEMANDA MENSAL DE ETANOL

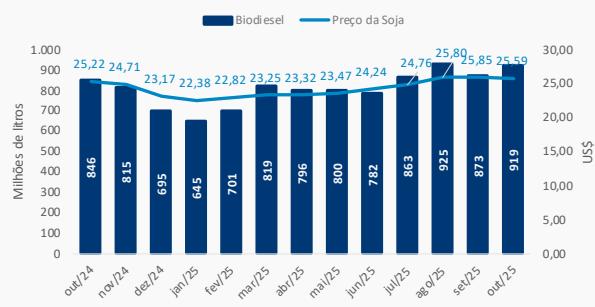


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

9.2. Biodiesel

- A produção nacional de biodiesel atingiu 919 milhões de litros em outubro de 2025, volume 5% superior ao observado no mês passado. Na comparação anual, verificou-se um aumento de 9% em relação a outubro de 2024 (ver Gráfico 18). No mesmo período, o preço da soja, principal matéria-prima utilizada na fabricação do biocombustível, apresentou variação negativa de 1%, em relação ao mês anterior, alcançando US\$ 25,85.

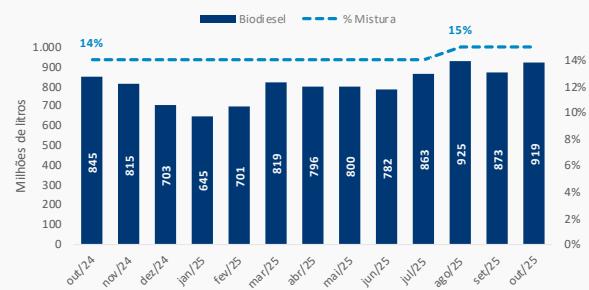
GRÁFICO 18: OFERTA MENSAL DE BIODIESEL



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

- O consumo de biodiesel atingiu 919 milhões de litros em outubro de 2025, registrando uma elevação de 5,2% em relação a setembro. Quando comparado ao mesmo mês de 2024, observa-se um crescimento de 8,7% no consumo do biocombustível (ver Gráfico 19).

GRÁFICO 19: DEMANDA MENSAL DE BIODIESEL E % MISTURA



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da ANP

DE OLHO NO MERCADO:

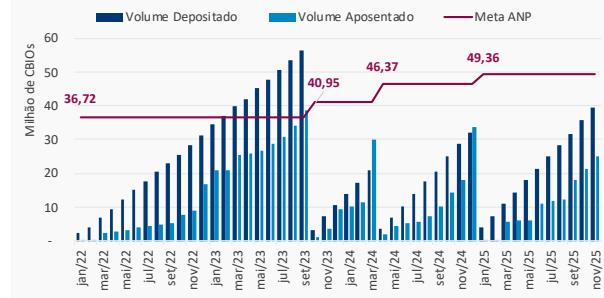
- » Mato Grosso do Sul receberá um novo ciclo de investimentos da Atvos voltado à expansão do mercado de biocombustíveis, com um pacote adicional de R\$ 2,36 bilhões para a implantação de uma indústria de biometano e duas usinas de etanol de milho, reforçando a diversificação da matriz bioenergética estatal. As novas unidades, ainda em fase de engenharia, deverão processar cerca de 534 mil toneladas de milho por safra cada, com produção estimada de 250 milhões de litros de etanol, enquanto a planta de biometano, que utiliza resíduos da cana-de-açúcar, terá capacidade de 28 milhões de m³ por safra.
- » A Cocal firmou uma carta de intenções com a Siemens e a agência alemã GIZ para desenvolver a produção de combustíveis sustentáveis de aviação (SAF) a partir da cana-de-açúcar, combinando bio-energia e hidrogênio verde. O projeto prevê o uso da eletricidade cogerada do bagaço da cana para produzir hidrogênio verde, que será integrado ao CO₂ biogênico da fermentação do etanol para a síntese de e-metanol e, posteriormente, de SAF por meio da rota Methanol-to-Jet. A estratégia amplia a flexibilidade tecnológica e o aproveitamento de insumos já disponíveis na indústria sucroenergética, fortalecendo a integração entre etanol, biometano, hidrogênio verde e combustíveis avançados.
- » A Vale vem ampliando o uso de biocombustíveis como estratégia de descarbonização de suas operações de mineração, com destaque para testes em caminhões utilizando misturas elevadas de biodiesel, acima do percentual atualmente exigido pela legislação brasileira. A companhia iniciou testes de campo com misturas de 30% e 50% de biodiesel em caminhões de 190 toneladas no Complexo de Mariana (MG), avaliando desempenho operacional e necessidades de adaptação ao longo de pelo menos seis meses. Segundo a empresa, ensaios anteriores indicam que o uso ampliado de biodiesel pode reduzir em até 35% as emissões em comparação ao diesel fóssil.

Fonte: [NOVA CANA \(2025\)a](#); [NOVA CANA \(2025\)b](#); [NOVA CANA \(2025\)c](#);

9.3. Mercado de CBIOs

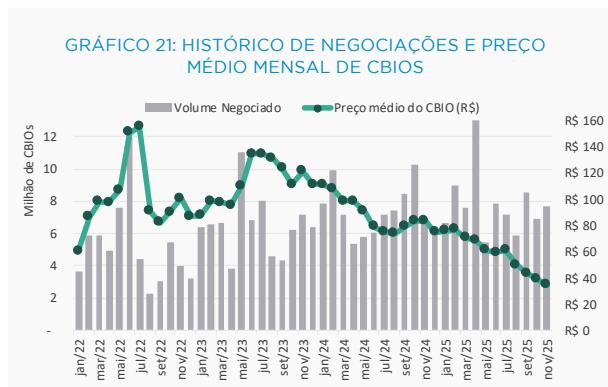
- O estoque de CBIOs encerrou o mês de novembro de 2025 em, aproximadamente, 30,73 milhões de títulos, segundo dados divulgados pela Bolsa de Valores B3. A distribuição desse estoque ficou em posse de 51,0% dos emissores primários, 46,6% com as distribuidoras de combustíveis (partes obrigadas) e 2,4% com partes não obrigadas (ver Gráfico 20). No acumulado entre janeiro e novembro de 2025, foi registrada uma aposentadoria de cerca de 24,99 milhões de CBIOs, equivalente a 50,6% do objetivo anual definido pela ANP (49,36 milhões de CBIOs). Contabilizando os créditos em circulação (30,73 milhões de CBIOs), os aposentados desde o começo de 2025 (24,99 milhões de CBIOs) e os 181 mil títulos que foram retirados de circulação de forma antecipada em 2024, o volume chega a 55,9 milhões de CBIOs, quantidade suficiente para cumprir e até superar em 13% a meta vigente definida pela ANP.

GRÁFICO 20: HISTÓRICO ACUMULADO DE DEPÓSITOS E APOSENTADORIA DE CBIOs AO LONGO DE CADA CICLO



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

- Os créditos de descarbonização do RenovaBio mantiveram trajetória de queda em novembro de 2025, com preço médio de R\$ 34,84, refletindo um mercado pressionado pelo excesso de oferta frente à demanda. Os créditos apresentaram uma queda de 11,1%, em relação ao mês anterior, e 40,3% inferior à média anual de 2025 (R\$ 58,35) evidenciando o impacto da desvalorização dos preços (ver Gráfico 21).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da B3

- A StoneX projeta, para 2026, uma produção potencial de 45,1 milhões de CBIOs, sustentada pela recuperação do consumo de etanol e pela manutenção do B15 no biodiesel, com possibilidade de avanço adicional caso aumente a produção de etanol de cana ou haja elevação da mistura para B16. Já estimativas do Itaú BBA projetam, para 2026, a emis-

são de 44,7 milhões de créditos, frente a uma meta líquida estimada em 45,1 milhões de CBIOs. A diferença deverá ser suprida por estoques carregados do ciclo anterior, que podem alcançar 16,4 milhões de títulos^{xviii xix}.

- O governo brasileiro avança nas negociações para permitir que produtores de etanol dos Estados Unidos participem do RenovaBio, isso abriria espaço para a certificação do etanol importado e a geração de CBIOs por empresas americanas, ampliando a oferta de créditos no mercado brasileiro. A medida, defendida pelos EUA há anos, pode alterar a dinâmica do programa, hoje dominado por produtores nacionais. O debate ocorre em um cenário de crescimento das importações de etanol americano, impulsionado pelo aumento da mistura obrigatória na gasolina, pela maior competitividade de custos do produto dos EUA e pela expansão global da indústria norte-americana de biocombustíveis^{xx}.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

- O Brasil sediou a COP30, na cidade de Belém, nos dias 10 a 21 de novembro. A Presidência brasileira, entretanto, permanece em vigor até a realização da COP31, quando a transfere para a Turquia. Neste período, o Brasil propôs uma abordagem multidimensional baseada nos aspectos sociais, econômicos e ambientais do desenvolvimento sustentável, o que afasta a visão da agenda climática restrita à descarbonização, mas dedicada igualmente aos esforços de erradicação da pobreza – conforme o Artigo 2º do Acordo de Paris. Dessa forma, três prioridades se destacaram:
 - Implementação acelerada do Acordo de Paris;
 - Conectar a agenda climática à economia real e à vida das pessoas; e,
 - Reforçar o multilateralismo e o regime climático.
- A prioridade da implementação acelerada, que caracteriza a COP30 como a “COP da Implementação”, impulsionou compromissos práticos, com destaque para:
 - Um fundo para florestas tropicais, denominado Fundo Florestas Tropicais Para Sempre (TFFF, em inglês), com o objetivo de remunerar países pela preservação de florestas, utilizando recursos investidos no mercado financeiro. A iniciativa reuniu mais de US\$ 5,5 bilhões em promessas de aporte logo em seu lançamento e possui meta de capitalização de US\$ 125 bilhões para apoiar o combate ao desmatamento em países tropicais, embora enfrente críticas de ONGs quanto à falta de regras mais rígidas para evitar o financiamento indireto de atividades ambientalmente destrutivas.
 - Diversos compromissos voluntários foram anunciados para reduzir emissões de metano, especialmente no setor de energia fóssil, uma vez que essa iniciativa possui forte resultado em curto prazo pois o metano tem uma vida útil relativamente curta, de 7 a 12 anos na atmosfera. Sete países, incluindo França, Alemanha e Reino Unido, prometeram reduzir quase a zero as emissões associadas ao setor de óleo e gás. Além disso, Brasil e Reino Unido lançaram um programa internacional para reduzir superpoluentes, com meta de mobilizar US\$ 150 milhões até 2030.
 - Uma declaração, assinada por líderes de 19 países, visando acelerar o uso de combustíveis sustentáveis, com a meta de quadruplicar seu consumo até 2035, priorizando biocombustíveis, biogás e hidrogênio. A proposta visa reduzir a dependência de petróleo e gás natural, mas gera controvérsia entre organizações ambientais, que questionam a sustentabilidade de algumas rotas baseadas em biomassa e defendem um papel limitado desses combustíveis na transição energética^{xxi}.
 - No setor de biocombustíveis, a Carta de Belém defendeu um esforço internacional coordenado para quadruplicar a produção e o uso de combustíveis sustentáveis até 2035, em consonância com as recomendações da Agência Internacional de Energia. O documento destaca a experiência do Brasil, que reúne cinco décadas de uso em larga escala de etanol, elevadas misturas de biocombustíveis nos combustíveis fósseis e crescente integração do biometano e da bioeletrificação, resultando em uma participação de 29% da bioenergia na matriz energética nacional. A carta aponta que a transição energética global demandará investimentos trilionários, defendendo a destinação de US\$ 1,3 trilhão para combustíveis sustentáveis em países em desenvolvimento, posicionando o Brasil como referência e potencial líder de uma transição energética mais rápida e inclusiva^{xxii}.

- Na COP30, o Governo brasileiro também avançou em discussões sobre minerais críticos para a transição energética, com ênfase na cooperação regional e formulação de estratégias para ampliar competitividade mineral. As discussões ocorreram no âmbito da COP 30, além da IV Reunião de Ministros de Minas e Energia do Mercosul, sob a presidência *pro tempore* do Brasil.
- Apesar da retirada dos Estados Unidos do Acordo de Paris e da ausência de negociadores do governo federal americano, o governador da Califórnia, Gavin Newsom, reforçou o protagonismo subnacional na agenda climática ao firmar um memorando de entendimento com o governo do Pará voltado à cooperação em bioeconomia, inovação e soluções de baixo carbono. A parceria estratégica prevê ações em pesquisa, gestão sustentável da floresta, prevenção de incêndios e desenvolvimento de modelos econômicos baseados na biodiversidade, conectando a bioeconomia amazônica à capacidade tecnológica da Califórnia. O acordo sinaliza oportunidades para cadeias produtivas sustentáveis, ao mesmo tempo em que reforça o compromisso com a transição energética, a conservação ambiental e a competitividade econômica^{xxiii}.

DE OLHO NO MERCADO:

- » **Fornecedores de painéis fotovoltaicos na Coreia do Sul e Taiwan buscam oportunidades junto ao mercado brasileiro e europeu**, em meio a acirramento da competição comercial com a China.
- » **União Europeia avalia remover tarifas de veículos elétricos construídos pela Volkswagen na China**. Segundo a montadora alemã, as tarifas antissubsídio – implementadas pela Comissão Europeia em outubro de 2024 – representam uma ameaça aos negócios da companhia.
- » **Governo Britânico pode expandir usinas nucleares nos próximos anos**. Representantes do Governo britânico anunciaram a possibilidade de o país desenvolver novas plantas de energia nuclear para apoiar o cumprimento das metas climáticas, descarbonização do setor elétrico e criar emprego.
- » **Maior projeto de eólica offshore da Alemanha entrega primeiros volumes de energia elétrica**. Conectado a 64 turbinas de 960 MW de potência no Mar do Norte, o projeto de US\$ 2,8 bilhões desenvolvido pela EnBW poderá ser considerado o maior de seu tipo, quando completamente operacional até o 3º trimestre de 2026.

AGENDA DO SETOR O&G E BIOCOMBUSTÍVEIS, FGV ENERGIA

DESTAQUE DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES EM OUTUBRO DE 2025

03/11/2025

• O SUPERINTENDENTE DE PESQUISA DE ÓLEO & GÁS, MÁRCIO COUTO, participou de um painel sobre Bioenergia, no âmbito do Norway Conference, realizado pela Innovation Norway.

07/11/2025

• O PESQUISADOR JOÃO VICTOR MARQUES concedeu entrevista ao El País, intitulada *Brasil: potencia ambiental, potencia petrolera* e disponível no [link](#).

05/11/2025

• OS PESQUISADORES JOÃO VICTOR MARQUES E LUIZA GUITARRARI concederam entrevista para a New Energy World do Energy Institute, intitulada *Brazil's energy paradox: oil, gas and the road to COP30* e disponível no [link](#).

14-15/11/2025

• A PESQUISADORA LUIZA GUITARRARI representou a FGV Energia em Belém (PA), no âmbito da realização da COP30. Acompanhou debates do Grupo Mulheres do Brasil na COP30, Rede de Mulheres de Energia na COP

REFERÊNCIAS

- i. AL JAZEERA. Trump orders naval blockade of sanctioned Venezuelan oil tankers. Publicado em 17 de dezembro de 2025. Disponível em: <<https://www.aljazeera.com/news/2025/12/17/trump-orders-total-blockade-of-sanctioned-venezuelan-oil-tankers>>.
- ii. CRF - Council on Foreign Relations. United States Announces Blockade on Venezuela. Publicado em 17 de dezembro de 2025. Disponível em: <<https://www.cfr.org/article/united-states-announces-blockade-venezuela>>.
- iii. AL JAZEERA. Venezuela oil exports fall steeply after US forces seize tanker off coast. Publicado em 13 de dezembro de 2025. Disponível em: <<https://www.aljazeera.com/news/2025/12/13/venezuela-oil-exports-fall-steeply-after-us-forces-seize-tanker-off-coast>>.
- iv. AL JAZEERA. Venezuela calls on OPEC to counter US threats. Publicado em 01 de dezembro de 2025. Disponível em: <<https://www.aljazeera.com/news/2025/12/1/venezuela-calls-on-opec-to-counter-us-threats>>.
- v. IEA - International Energy Agency. Oil Market Report - December 2025. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2025>>.
- vi. OPEC - Organization of Petroleum Exporting Countries. Monthly Oil Market Report - December 2025. Disponível em: <<https://www.opec.org/monthly-oil-market-report.html>>.
- vii. EIA - Energy Information Administration. Short-Term Energy Outlook. December, 2025. Disponível em: <https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf>.
- viii. EIA - Energy Information Administration. Short-Term Energy Outlook. December, 2025. Disponível em: <https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf>.
- ix. OPEC - Organization of Petroleum Exporting Countries. Monthly Oil Market Report - December 2025. Disponível em: <<https://www.opec.org/monthly-oil-market-report.html>>.
- x. IEA - International Energy Agency. Oil Market Report - December 2025. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2025>>.
- xi. EIA - Energy Information Administration. Expanding strategic oil stocks in China support crude oil prices. Publicado em 09 de outubro de 2025. Disponível em: <<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=66319>>.
- xii. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria de Comércio Exterior (2025). Comex Stat. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>.
- xiii. CINGARI, Piero. Why are European natural gas prices tumbling despite the cold winter? EuroNews. Publicado em: 04 dez. 2025. Disponível em: <<https://www.euronews.com/business/2025/12/04/why-are-european-natural-gas-prices-tumbling-despite-the-cold-winter>>.
- xiv. European Gas Prices Lift on Colder Weather Demand. Asharq AL AWSAT. Publicado em: 18 dez. 2025. Disponível em: <<https://english.aawsat.com/business/5220777-european-gas-prices-lift-colder-weather-demand>>.
- xv. NOVA CANA (2025). Comissão Europeia defende biocombustíveis para “limpar” transportes pesados. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/comissao-europeia-defende-aumento-biocombustiveis-limpar-transportes-pesados-251125>
- xvi. NOVA CANA (2025). Deputados da França aprovam resolução contra acordo UE-Mercosul. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/deputados-franca-aprovam-resolucao-acordo-ue-mercosul-281125>
- xvii. NOVA CANA (2025). Brasil visa salto nas exportações de DDGs com demanda chinesa. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/brasil-visa-salto-exportacoes-ddgs-demanda-chinesa-011225>
- xviii. NOVA CANA (2025). Faltando um mês para fim do ciclo do RenovaBio, 50% dos CBios foram aposentados. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/faltando-mes-fim-ciclo-renovabio-50-cbios-foram-aposentados-011225>
- xix. NOVA CANA (2025). Geração de CBios deverá crescer 6,6% em 2026, calcula Itaú BBA. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/geracao-cbios-devera-crescer-6-6-2026-calcula-itau-bba-111125>
- xx. NOVA CANA (2025). Etanol dos EUA poderá entrar no RenovaBio, diz secretária do MDIC. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/etanol-eua-podera-entrar-renovabio-secretaria-mdic-251125>
- xxi. NOVA CANA (2025). Brasil esboça os primeiros compromissos de sua COP amazônica. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/brasil-esboca-primeiros-compromissos-cop-amazonica-121125>
- xxii. NOVA CANA (2025). Indústria de biocombustível do Brasil propõe esforço para quadruplicar produção até 2035. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/industria-biocombustivel-brasil-propoe-esforco-quadruplicar-producao-2035-141125>
- xxiii. NOVA CANA (2025). Governador democrata da Califórnia critica ausência dos EUA na COP30. Disponível em: <https://www.novacana.com/noticias/governador-democrata-california-critica-ausencia-eua-cop30-121125>

GLOSSÁRIO DE SIGLAS



MANTENEDORES

