



INFORME
**PETRO
POLÍTICA**

SETEMBRO 2022

DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

EQUIPE DE PESQUISA*Coordenação Geral*

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

Superintendente de Pesquisa

Felipe Gonçalves

Coordenação de Pesquisa

Márcio Couto

Coordenação de Pesquisa do Setor O&G

Magda Chambriard

Coordenação de Pesquisa do Setor Elétrico

Luiz Roberto Bezerra

Pesquisadores

Acacio Barreto Neto

Amanda Ferreira de Azevedo

Ana Beatriz Soares Aguiar

Gláucia Fernandes

Izabella Barbarini Baptista

João Henrique Paulino de Azevedo

João Teles

João Victor Marques Cardoso

Lucas de Carvalho Gomes

Matheus Felipe Ayello Leite

Paulo César Fernandes da Cunha

Estagiários

Lucas Fernandes

Luíza Guitarrari

Ricardo Cavalcante

Victor de Lemos S. Fernandes

PRODUÇÃO*Coordenação*

Simone C. Lecques de Magalhães

Execução

Bruno Madureira

Carlos Quintanilha

1. Oferta

■ A produção mundial de petróleo atingiu 101,3 milhões de barris por dia (MMbbl/d), em agosto, após apresentar um crescimento de aproximadamente 800 mil bbl/d em relação ao mês anterior e de mais de 5 MMbbl/d ante o mesmo período do ano passado. Ainda, segundo as projeções da Agência Internacional de Energia (AIE) publicadas na edição de setembro do Relatório sobre o Mercado de Petróleo, a oferta global de petróleo deve ter um crescimento, até dezembro deste ano, de

260 mil bbl/d. Em média, a AIE estima um crescimento anual de 4,8 MMbbl/d em 2022 e de 1,7 MMbbl/d em 2023 (IEA, 2022). Por comparação, as estimativas no início deste ano – e anteriores ao conflito na Ucrânia – giravam em torno de um crescimento médio de 6,2 MMbbl/d em 2022, indicando tanto o impacto negativo causado pela restrição ocidental à oferta da Rússia quanto a resiliência da produção global em um período crítico para a economia internacional.

Tabela 1: Dez Principais Produtores de Petróleo Bruto (mil bbl/d)

Países	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22
Estados Unidos	11.369	11.316	11.701	11.668	11.629	11.788
Arábia Saudita	10.060	10.211	10.215	↑ 10.364	10.427	10.559
Rússia	10.598	10.651	10.608	9.643	9.788	10.298
Iraque	4.253	4.302	4.302	4.433	↑ 4.414	4.465
Canadá	4.351	4.563	4.578	4.483	4.290	4.431
China	4.185	4.093	4.171	4.140	4.137	4.183
EAU	2.932	2.956	2.974	↑ 3.015	3.038	3.082
Brasil	3.032	2.917	2.981	2.999	2.879	2.829
Kuwait	2.584	2.615	2.640	2.660	2.689	2.724
Irã	2.499	2.538	2.548	2.565	2.543	2.565
Outros	23.788	24.478	23.827	23.613	23.092	22.395
Total	79.651	80.640	80.545	79.583	78.926	79.319

Fonte: elaboração própria com dados da EIA e OPEP

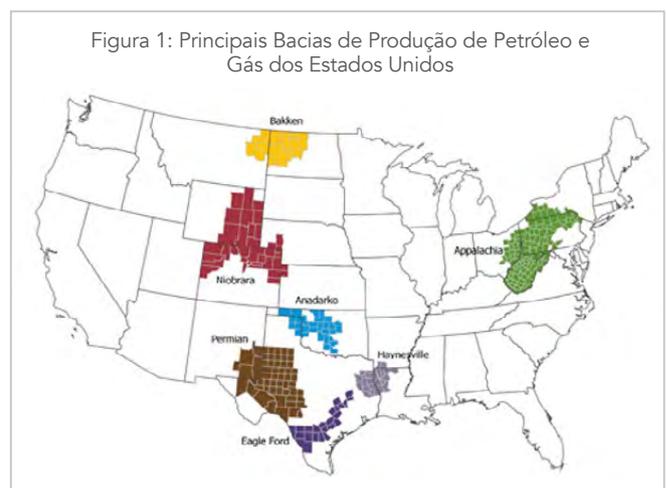


Fonte: elaboração própria com dados da EIA e OPEP

- A produção dos 13 países-membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) registrou, em agosto, um aumento de 618 mil bbl/d, atingindo em média 29,651 MMbbl/d e uma participação de mercado acima de 29%. Em relação ao mês anterior, o crescimento foi de pouco mais de 2%, tendo como principais contribuintes do aumento da produção: Líbia (+426 mil bbl/d), Arábia Saudita (+160 mil bbl/d), Kuwait (+37 mil bbl/d) e Emirados Árabes Unidos (+33 mil bbl/d). Por outro lado, o principal recuo ocorreu na Nigéria (-65 mil bbl/d) e na Guiné Equatorial (-9 mil bbl/d).
- Entre os países da OPEP, destaca-se que na Líbia, onde se concentra a décima maior reserva provada de petróleo do planeta (48,4 bilhões de barris, em 2020), a produção se recuperou a um patamar acima de 1 MMbbl/d após quedas consecutivas desde março deste ano, que reduziu a produção à metade da capacidade nacional. Apesar da recuperação em agosto, prevalece a incerteza sobre a produção se sustentar devido ao acirramento da guerra civil no país, dividido entre duas forças políticas militarizadas, e aos impactos sobre a paralisação de seus principais campos de petróleo e portos de escoamento da exportação (FASANOTTI, 2022). A instabilidade na Líbia desde a intervenção da OTAN, em 2011, é um revés para a busca da Europa por fornecedores alternativos à Rússia e ao enfrentamento da crise energética no continente.
- Ainda em relação aos países-membros da OPEP, a Nigéria também tem se destacado pelos recuos consecutivos na oferta nacional de petróleo devido à recorrência de atividades criminosas de roubo em oleodutos. A produção no país chegou ao menor nível em três décadas (em torno de 1,1 MMbbl/d), tendo o dobro de capacidade para exportação. Segundo a *Nigeria National Petroleum Corporation* (NNPC), 700 mil bbl/d foram deixados de exportar em julho devido ao roubo e à consequente paralisação de atividades produtivas (LIBBY, 2022). Em média, as perdas no período janeiro-julho foram de 437 mil bbl/d, o equivalente a mais de US\$ 10 bilhões, impactando a relevância do *hub* de exportação Bonny e afastando o principal produtor africano da

oportunidade de expandir receitas e participação de mercado no contexto de preços elevados do barril.

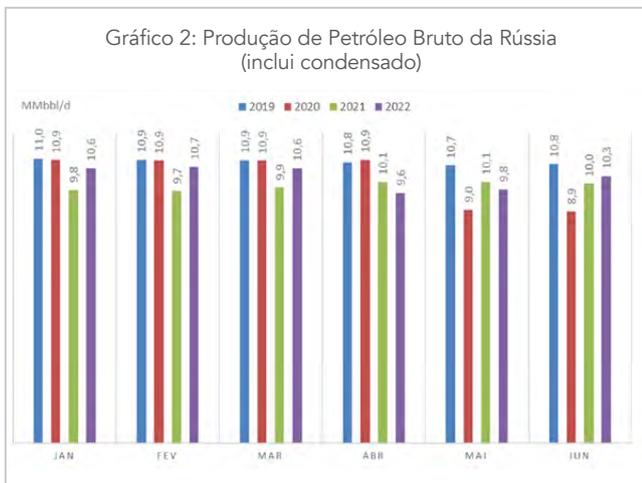
- Em relação à oferta não-OPEP, a estimativa do Relatório Mensal da OPEP sobre o Mercado de Petróleo, edição de setembro, indica que a média em agosto foi de 71,6 MMbbl/d, o que somado à produção OPEP resulta em uma oferta global de 101,3 MMbbl/d. As projeções para o crescimento de 2,1 MMbbl/d da oferta não-OPEP, em 2022, e de 1,7 MMbbl/d em 2023 se mantiveram inalteradas em relação às estimativas do Relatório no mês anterior, sendo os principais responsáveis pelo crescimento, em 2022, os EUA, Canadá, China, Brasil e Guiana, ao passo que em 2023, é incluída nesta lista a Noruega e retirada a China (OPEC, 2022). Nota-se que na estimativa para 2022, o Brasil perdeu uma posição para a China devido à produção brasileira ser menor do que a esperada para o terceiro trimestre; e, para 2023, o Brasil se manteve na terceira colocação com a expectativa positiva sobre os campos de Mero, Búzios, Tupi, Peregrino, Sépia e Itapu.
- Na liderança do crescimento da oferta não-OPEP, os EUA devem apresentar uma produção média de petróleo bruto em 11,9 MMbbl/d neste ano e 12,7 MMbbl/d em 2023, para quando se espera menor influência das atuais restrições na cadeia de suprimentos e, portanto, maior atividade de perfuração de poços nas três principais bacias: Permian, Eagle Ford e Bakken (ver Figura 1).



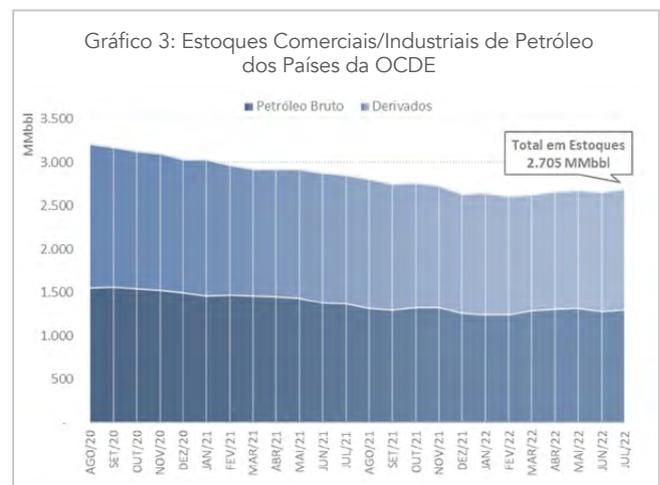
Fonte: EIA

■ Já em relação aos principais responsáveis pelos recuos de oferta, são estimados, para 2022, a Tailândia e a Noruega e, para 2023, a Rússia e o Azerbaijão. Em especial, as estimativas sobre a produção da Rússia sofrem alto grau de incerteza, mas acompanha a tendência de que a produção neste ano se mantenha resiliente (ver Gráfico 2), pois, segundo a AIE, embora as exportações de petróleo e derivados da Rússia para a Europa, EUA, Japão e Coreia do Sul tenham sofrido uma queda de 2 MMbbl/d, o volume total em relação ao período pré-guerra está em um patamar de 400 a 450 mil bbl/d menor, porque os fluxos foram redirecionados para mercados asiáticos, como Índia, China e Turquia. No entanto, a produção em 2023 terá maior impacto pela entrada em vigor das sanções da União Europeia contra 90% de suas atuais importações de petróleo (a partir de dezembro de 2022) e derivados (a partir de fevereiro de 2023) oriundos da Rússia, implicando em 1,4 MMbbl/d de petróleo bruto e 1 MMbbl/d de derivados excedentes que Moscou precisará cortar produção ou redirecionar a novos mercados consumidores.

■ Os estoques globais de petróleo caíram 25,6 MMbbl, em julho, devido principalmente às retiradas dos estoques de petróleo bruto na China. Os dados de estoques comerciais/industriais da OCDE, por outro lado, cresceram 43,1 MMbbl, totalizando 2,705 bilhões de barris (IEA, 2022). Apesar da restrição da oferta global, os ganhos mensais nos estoques comerciais/industriais da OCDE ocorrem devido à liberação coordenada das reservas públicas estratégicas para minimizar o aperto da relação oferta-demanda. A AIE havia anunciado, em março e abril de 2022, a liberação coordenada de 62 MMbbl, seguido pelo adicional de 120 MMbbl, ao longo dos seis meses seguintes, sendo os responsáveis pela maior parte do volume os EUA, Japão, Coreia do Sul, Alemanha, França, Reino Unido e Espanha (PARASKOVA, 2022). A liberação coordenada tem reduzido a lacuna entre o volume atual nos estoques ante a média dos últimos cinco anos e, segundo estudo do Departamento do Tesouro dos Estados Unidos, contribuído para a redução dos preços dos combustíveis, sem a qual o galão da gasolina no país estaria de \$0,17 a \$0,42 centavos de dólar mais caro (USA, 2022).



Fonte: EIA

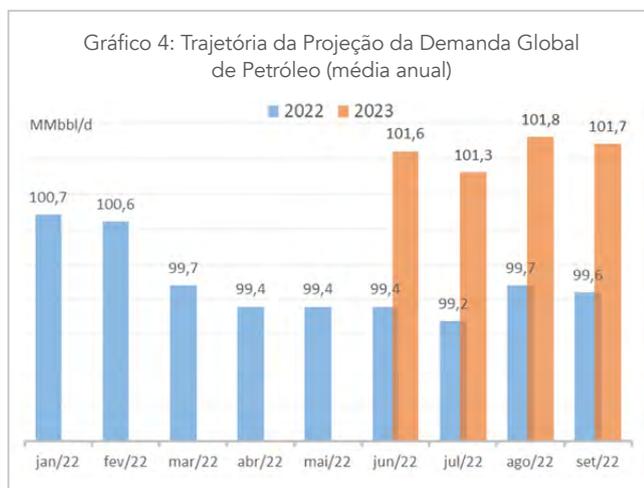


Fonte: elaboração própria com dados da IEA



2. Demanda

■ O crescimento da demanda global de petróleo em 2022 foi revisado para baixo em 100 mil bbl/d na edição de setembro do Relatório sobre o Mercado de Petróleo da AIE. A nova estimativa indica crescimento de 2 MMbbl/d em relação a 2021, ao passo que a projeção para 2023 se manteve em 2,1 MMbbl/d (ver Gráfico 4). Em meio à deterioração da conjuntura econômica e das recorrentes medidas restritivas da política “Covid-zero” na China, a demanda de petróleo se mantém resiliente, tendo como principais motores o crescimento do consumo de QAV e o uso de petróleo para geração elétrica na Europa como alternativa ao gás (IEA, 2022).



Fonte: elaboração própria com dados do AIE

■ A estimativa da OPEP sobre o crescimento da demanda global de petróleo é mais ambiciosa. A expectativa é de que a demanda em 2022 já atinja os 100 MMbbl/d, dividida em: 46,4 MMbbl/d nos países OCDE, com destaque para a recuperação da demanda por combustíveis nos EUA e do movimento europeu de substituição do gás natural por óleo combustível e GLP; e, 53,7 MMbbl/d no resto do mundo. Em 2023, a expectativa da OPEP supera a da AIE em pelo menos 1 MMbbl/d, alcançando 102,73 MMbbl/d (OPEC, 2022).

■ A crescente demanda por energia na Índia tem levado o país a buscar a diversificação de parceiros comerciais e evitar a dependência ao petróleo russo comercializado mais barato. Entre janeiro e agosto deste ano, a Índia importou 79 MMbbl da Rússia, segundo a S&P Global, um acréscimo de 17,2 MMbbl se comparado ao mesmo período no ano passado. Nova Déli reconhece que grande parte das empresas petrolíferas do Oriente Médio estão com seus mercados voltados para a Europa à medida que as sanções à Rússia entrem em vigor a partir de 05 de dezembro, de modo que a oferta do Oriente Médio não será suficiente para suprir ambos os mercados europeus e asiáticos. Nesse sentido, a América do Sul se consolida como um fornecedor confiável de energia após a assinatura de contratos de fornecimento com o Brasil e a Colômbia para garantir em médio prazo a segurança energética indiana. Em setembro, a Indian Oil Corporation assinou um contrato de fornecimento de cerca de 6 MMbbl com a estatal colombiana EcoPetrol e de 12 MMbbl com a brasileira Petrobras durante seis meses. Destaca-se que a balança comercial Brasil-Índia tem 42% de participação do petróleo, e o contrato permitirá a consolidação da Índia como relevante destino do petróleo brasileiro, atualmente o terceiro maior, além de gerar receitas no montante de US\$ 2,2 bilhões (EPBR, 2022).

■ O conflito na Ucrânia transborda a tensão geopolítica entre a Rússia e a União Europeia ao afastar do Ocidente outros *players* relevantes no mercado de óleo e gás em razão da “arma energética” empenhada pela Rússia. O Cazaquistão é um deles, pois o fluxo do oleoduto *Caspian Pipeline Consortium* (CPC) foi restringido. O CPC é um dos mais extensos oleodutos do mundo, conectando o campo de Tangiz, no Cazaquistão, até o terminal marítimo russo de Novorossiysk, no Mar Negro, de onde é transportado até a Europa (ver Figura 2). O fluxo de petróleo no CPC corresponde a 80% das

exportações do óleo cazaque, o que representa até 40% da economia nacional (FORBES, 2020). Em função disso, o Cazaquistão busca redirecionar suas exportações no sentido oeste-leste e se tornar uma rota atrativa para os principais consumidores de energia asiáticos, como Índia e China.



Fonte: S&P Global Platts

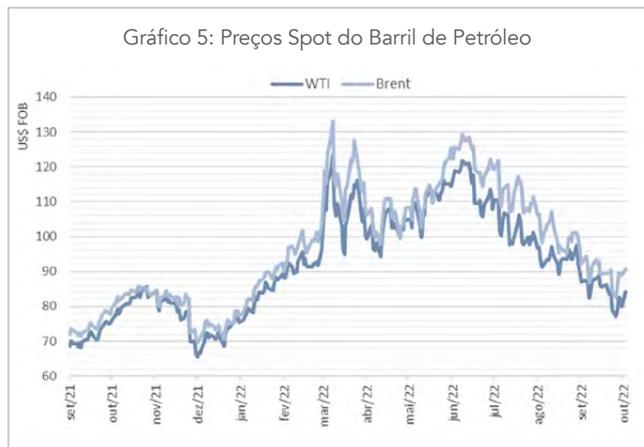
- Os impactos do conflito entre a Rússia e a Ucrânia tem consolidado, portanto, as vantagens geográficas e econômicas da cooperação energética entre países da Ásia Central e a China. Nota-se que o mês de setembro marcou os 25 anos do acordo intergovernamental sino-cazaque para cooperação na Indústria de Petróleo & Gás, que mobilizou US\$45 bilhões da China no setor de óleo e gás cazaque desde 1997 (KUMENOV, 2022) mediante as três principais empresas estatais: *Chinese National Petroleum Corporation* (CNPC), *Citic Group Corporation* (CITIC) e *China Petroleum & Chemical Corporation* (SINOPEC). Para os próximos anos, o ministro de energia cazaque Bolat Akchulakov anunciou a estimativa de aumentar a capacidade do oleoduto Cazaquistão-China (Atasu-Alashankou)¹ em até 8,5 milhões de toneladas, além de direcionar mais investimentos ao *TransAsiaGasPipeline*. Ambas as infraestruturas compõem o projeto de infraestrutura da China, o *Belt and Road Initiative* (BRI), do qual o Cazaquistão foi o primeiro país a ser considerado e, que completará dez anos de implementação em 2023.

¹ O oleoduto Cazaquistão-China é propriedade da empresa chinesa CNPC junto à cazaque KasMunayGas, com capacidade para transportar até 400 mil bbl/d. Sob 2.200km de extensão, o oleoduto é o único projeto cazaque unidirecional, pois, inicia seu trajeto a partir do Porto de Atyrau no Mar Cáspio em direção à China.

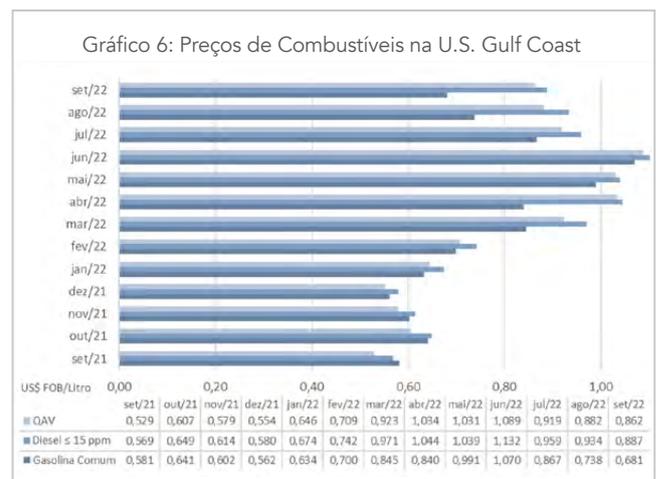
3. Preços

■ Nos últimos quatro meses (junho-agosto), o preço do barril de petróleo sofreu uma queda acentuada em virtude da queda dos indicadores econômicos, da valorização do dólar e a resultante depreciação das commodities cotadas nessa moeda como o petróleo, do aumento da taxa de juros pelos bancos centrais para conter a inflação e, com efeito, a menor liquidez de mercado para os contratos futuros na ICE Brent e NYMEX WTI, que levaram os investidores a buscarem maior remuneração em outros ativos financeiros. Em agosto, o Brent registrou uma queda mensal de 7%, atingindo em média US\$97,74 por barril, enquanto o WTI teve uma queda mais acentuada de 7,9%, atingindo US\$91,48. Já em setembro, o Brent teve um novo recuo de 7,3%, atingindo a média mensal de US\$90,57, e o WTI caiu 8,4%, atingindo US\$ 83,80, o que significa o menor nível do barril desde janeiro de 2022.

■ O distanciamento entre os preços do barril Brent e WTI se acentuaram de US\$6,26, em agosto, para US\$6,77, em setembro, em razão das condições de mercado nos EUA, que testemunha a redução da demanda por gasolina ao fim da temporada de viagens de veraneio (ver Gráfico 6) e a continuidade da liberação das reservas estratégicas ao mercado, ao passo que o Brent sofre maior pressão pelo risco geopolítico.



Fonte: elaboração própria com dados da EIA

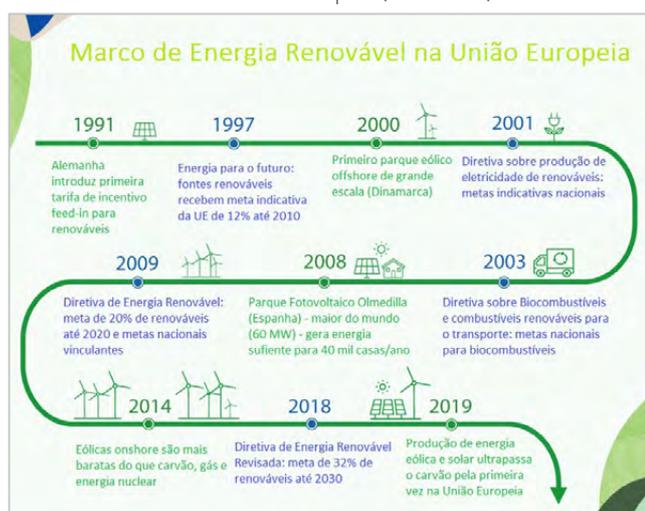


Fonte: elaboração própria com dados da EIA

4. Transição energética

■ Durante a reunião anual sobre o estado da União Europeia, em 14 de setembro, o Parlamento Europeu aprovou a revisão da meta de uso de fontes renováveis na matriz energética até 2030, de 40% para 45%. A medida impacta a revisão das metas setoriais em andamento na política europeia para descarbonização, denominada Diretiva de Energia Renovável (RED, em inglês), cujo texto final, o RED III, irá substituir o RED II (2018) cuja meta original é 32% de renováveis na matriz até 2030 (ver Figura 3). No setor de transportes, a medida implica a redução de 16% das emissões de gases de efeito estufa (GEE), ao passo que para as indústrias significa um aumento de até 1,9 p.p. anuais no uso de renováveis e biocombustíveis, além das redes de calefação, cujo acréscimo será de 2,3 p.p. (PARLAMENTO EUROPEU, 2022). Ademais, mudanças também são previstas na Diretiva de Eficiência Energética Europeia (EED, em inglês), que ambiciona a redução do consumo final de energia primária em 40% até 2030, o que corresponde a cerca de 740 milhões de toneladas de óleo equivalente (Mtoe).

Figura 3: Marco de Energia Renovável na União Europeia (1991-2019)



Fonte: adaptação própria de dado da Comissão Europeia

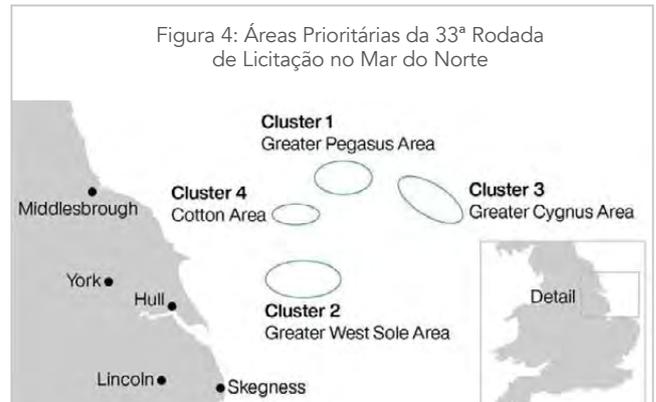
■ O Parlamento Europeu também aprovou, no âmbito do Pacote "Fit for 55", medidas nacionais para o setor de transportes. Entre elas, o Comitê de Transporte e Turismo estabeleceu mandato de desenvolvimento de infraestruturas para combustíveis alternativos como o hidrogênio, visando o abastecimento de carros, caminhões, trens e aeronaves. A medida impulsionaria a utilização de veículos sustentáveis ao exigir de cada Estado-Membro a apresentação da implementação de novas redes de abastecimento sustentável até 2024 sob um custo por KW/h ou por kg, sendo economicamente acessível ao cidadão europeu. A expectativa é de que a cada 100km de estrada europeia, exista um ponto de abastecimento de hidrogênio.

■ Além dos modais supracitados, os eurodeputados aprovaram a redução das emissões de GEE pelo transporte marítimo. Até 2025, a UE espera reduzir em até 2% as emissões por navios, seguidos de 20% em 2035 e 80% em 2050. Tais metas são destinadas exclusivamente a navios de grande porte, com pouco mais de 5.000 toneladas, responsáveis por 50% das emissões de carbono a partir do gasto energético proveniente das viagens, além dos 90% de emissões utilizadas a bordo através do uso de energia. Para alcançar a descarbonização do setor marítimo, o Parlamento Europeu também discutiu o uso de ao menos 2% de combustíveis renováveis e que navios contêineres utilizem energia em terra, enquanto estiverem fundeados em portos europeus. Todas as medidas votadas estão em consonância com a ambição da UE em reduzir em até 55% os GEE até 2030, de maneira equitativa e reforçando a competitividade no setor, ao mesmo tempo que realizam a transição energética.

2 Apresentado pela primeira vez em julho de 2021 no Conselho Europeu, o Fit for 55 é um conjunto de propostas e normas que tem por objetivo colocar em prática a legislação do Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*), visando cumprir sua meta de redução das emissões líquidas de GEE em 55% até 2030.

5. Estamos de olho

■ O governo britânico anunciou, em 22 de setembro, a suspensão da moratória sobre a produção de gás de xisto em voga desde 2019. Concomitante ao anúncio, foi lançado pelo Departamento de Negócios, Energia e Estratégia Industrial, o documento *Climate Compatibility Checkpoint* (CCC), que visa tornar viável do ponto de vista ambiental, a implementação de novas licenças para exploração de óleo e gás em sua plataforma continental no Mar do Norte (UK, 2022). A região, segundo a *Offshore Energies UK*³, ainda que concentre campos maduros, possui uma reserva de até 15 bilhões de barris. Desse modo, no dia 07 de outubro, sob chancela da Autoridade de Transição do Mar Norte (NSTA, em inglês), foi aberto a 33ª rodada para licenças de exploração de óleo e gás do Reino Unido, sob prazo para novos aplicantes até 12 de janeiro de 2023. A concessão das 100 novas licenças permitirá a operação em 898 blocos e devem assegurar a segurança energética britânica, na medida que irão contribuir para reduzir suas importações (FISCHER, 2022). Em 2021, apenas o setor de óleo e gás foi responsável por 76% da demanda energética britânica (UK, 2022a), assim, diante da conjuntura europeia, o NSTA anseia acelerar a exploração em campos com maior potencial de desenvolvimento e proximidade de infraestrutura existente, como os campos Greater Pegasus Area, Greater West Sole Area, Greater Cygnus Area e Cotton Area (ver Figura 4), localizados ao Sudeste do Mar do Norte; os mais disputados para concessão por empresas energéticas (NSTA, 2022).



Fonte: Yahoo Finance

- Por outro lado, a 33ª rodada tem sofrido duras críticas por parte de ambientalistas inclusive, do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU e da AIE. Ambas as organizações argumentam que projetos de exploração de hidrocarbonetos deveriam ser interrompidos e não sofrer novas expansões (FISCHER, 2022). Tendo em vista o protagonismo do Reino Unido quanto a promoção de carbono neutro até 2050 e a redução de GEE, o *Climate Compatibility Checkpoint* depreende que ao reduzir as importações e prezar pelo consumo doméstico, o Reino Unido contribui à redução da pegada de carbono do transporte e produção, além da garantia da segurança energética e do crescimento econômico, podendo tornar o país um exportador líquido de energia até 2040.
- Sob o corte de abastecimento pela Rússia desde 31 de agosto, o Nord Stream 1 é um dos principais gaso-

³ Corpo representativo das indústrias de energia do Reino Unido.

duto com destino à Europa, tendo capacidade de transportar até 170 milhões de metros cúbicos por dia ou 55 bcm por ano. Entre os dias 26 e 29 de setembro, ocorreram duas explosões nos gasodutos Nord Stream 1 e Nord Stream 2, atingindo 2.1 e 2.3 graus na Escala Richter (MEREDITH, 2022), acarretando, mesmo na ausência dos fluxos de gás, o vazamento do metano pressurizado em ao menos uma linha de cada gasoduto: dois vazamentos na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) dinamarquesa, distando 1,8km da costa; e, outras duas na ZEE sueca, a cerca de 4,6km

do continente. A empresa privada GHGSat estima que os vazamentos liberaram mais de 79.000kg/h de metano⁴, sendo considerado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, em inglês) como uma das maiores emissões na história. Conseqüentemente, o desastre ambiental em meio à tensão geopolítica na região implica na volatilidade dos preços por energia e fomento da insegurança energética no Mar Báltico, afastando a possibilidade de retomada dos fluxos pelo Nord Stream 1 e de início dos mesmos pelo Nord Stream 2.

4 O Gás Natural é composto por hidrocarbonetos gasosos, dentre eles o metano. Embora solúvel em água e disperso em menor quantidade que o CO₂, cerca de 1.7 partes por milhão, quando exposto na atmosfera, o metano pode ser até 80 vezes pior do que as emissões de dióxido de carbono, constituindo-se enquanto um dos principais gases antropogênicos no agravamento do Efeito Estufa (UNEP, 2021).

Referências

AFANASLEV, Vladimir (2022). Caspian Pipeline reduces global oil shipments due to new issues with marine offloading buoys. *Upstream Online*. Publicado em 22 de agosto de 2022. Disponível em: <<https://www.upstreamonline.com/production/caspian-pipeline-reduces-global-oil-shipments-due-to-new-issues-with-marine-offloading-buoys/2-1-1282115>>.

AL JAZEERA (2022). *Nord Stream leaks likely single largest methane release ever: UN*. Publicado em 01 de outubro de 2022. Disponível em: <[https://www.aljazeera.com/news/2022/10/1/nord-stream-leak-likely-single-largest-methane-release-ever-un#:~:text=The%20ruptures%20on%20the%20Nord,Programme%20\(UNEP\)%20has%20said.>](https://www.aljazeera.com/news/2022/10/1/nord-stream-leak-likely-single-largest-methane-release-ever-un#:~:text=The%20ruptures%20on%20the%20Nord,Programme%20(UNEP)%20has%20said.>)>.

ATKINSON, Nancy (2022). The Methane Released From the Damaged Nord Stream Pipeline is Visible From Space. *Universe Today*. Publicado em 20 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.universetoday.com/157996/the-methane-released-from-the-damaged-nord-stream-pipeline-is-visible-from-space/>>.

CONSELHO EUROPEU (2022). *Objetivo 55*. Publicado em 30 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>>.

EUROPEAN COMMISSION (2022). *Ukraine: EU agrees on eight package of sanctions against Russia*. Publicado em 06 de outubro de 2022. Disponível em: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5989>.

FASANOTTI, Federica (2022). *Libya's complicated push for more oil production*. *Geopolitical Intelligence Services*. Publicado em 26 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.gisreportsonline.com/r/libya-oil-production/>>.

FISHER, Jonah (2022). *UK defies climate warning with new oil and gas licences* *BBC News*. Publicado em 07 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/science-environment-63163824>>.

FORBES KAZAKHSTAN (2020). *44% of stata budget of Kazakhstan are from oil and Gas sector*. Publicado em 04 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://forbes.kz/process/energetics/44_gosudarstvennogo_byudjeta_kazahstana_formiruet_neftegazoviy_sektor/>.

IEA – International Energy Agency (2022). *Oil Market Report*. September, 2022. Disponível em: <<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-september-2022>>.

KUMENOV, Almaz (2022). *Kazakhstan: Specter of Chinese control over oil and gas largely illusory*. *EurasiaNet*. Publicado em 24 de agosto de 2022. Disponível em: <<https://eurasianet.org/kazakhstan-specter-of-chinese-control-over-oil-and-gas-largely-illusory>>.

LIBBY, George (2022). *Nigeria's oil output at 32-year low as thieves hobble output*. *Reuters*. Publicado em 09 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.reuters.com/business/energy/nigerias-oil-output-drops-below-1-mln-bpd-2022-09-09/>>.

MEREDITH, Sam (2022). *All you need to know about the Nord Stream gas leaks – and why Europe suspects ‘gross sabotage’*. CNBC. Publicado em 11 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.cnn.com/2022/10/11/nord-stream-gas-leaks-what-happened-and-why-europe-suspects-sabotage.html>>.

MESSAD, Paul (2022). *European Parliament backs 45% renewable energy goal for 2030*. Euractiv. Publicado em 14 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/european-parliament-to-adopt-a-45-renewable-energy-goal-for-2030/>>.

NSTA - North Sea Transition Authority (2022). *Offshore Petroleum Licensing Rounds*. Publicado em 07 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.nstaauthority.co.uk/licensing-consents/licensing-rounds/offshore-petroleum-licensing-rounds/#tabs>>.

OPEC (2022). *OPEC Monthly Oil Market Report. September, 2022*. Disponível em: <https://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OPEC_MOMR_September_2022.pdf>.

PARASKOVA, Tsvetana (2022). *IEA Reveals Details Of 182.7 Million Barrel Oil Stocks Release*. Oil Price. Publicado em 22 de abril de 2022. Disponível em: <<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/IEA-Reveals-Details-Of-1827-Million-Barrel-Oil-Stocks-Release.html>>.

RAMALHO, André (2022). *O que parceria com Índia significa para o petróleo do Brasil*. EPBR. Publicado em 22 de abril de 2022. Disponível em: <<https://epbr.com.br/de-olho-no-petroleo-do-brasil-indianos-planejam-novos-projetos-no-pais/>>.

UNEP - UN ENVIRONMENT PROGRAM (2021). *Methane emissions are driving climate change. Here's how to reduce them*. Publicado em 20 de agosto de 2021. Disponível em: <<https://www.unep.org/news-and-stories/story/methane-emissions-are-driving-climate-change-heres-how-reduce-them>>.

USA (2022). *U.S. Department of the Treasury. The Price Impact of the Strategic Petroleum Reserve Release*. Publicado em 26 de julho de 2022. Disponível em: <<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0887>>.

UK (2022). *Climate compatibility checkpoint design*. Setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/climate-compatibility-checkpoint-design#:~:text=The%20climate%20compatibility%20checkpoint%20aims,individual%20%27tests%27%20that%20comprise%20it>>.

UK (2022a). *Department Of Business, Energy & Industrial Strategy. Climate Compatibility Checkpoint Design*. Publicado em setembro de 2022. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1105667/climate-change-checkpoint-design.pdf>.

Glossário de Siglas

CLIQUE E CONFIRA

Mantenedores

Ouro



Prata





www.fgv.br/energia