

NÚMERO 02 – 1º SEMESTRE/2017

Superintendência de Petróleo / Diretoria de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis

URL: <http://www.epe.gov.br> | E-mail: [boletimpetroleo@epe.gov.br](mailto:boletimpetroleo@epe.gov.br)

Escritório Central: Av. Rio Branco, nº 1 - 11º Andar - CEP 20.090-003 - Rio de Janeiro/RJ



## PANORAMA DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO NA CHINA



A importância da China na indústria petrolífera mundial cresceu continuamente desde a década de 1990, após o movimento de abertura e liberalização do setor. Sendo o maior importador líquido de petróleo do mundo, o país necessita cada vez mais assegurar recursos para seu crescimento, através de investimentos internos e de uma estratégia de internacionalização de sua indústria petrolífera. **Página 2**

## FATOS RELEVANTES DEZEMBRO 2016 – MAIO 2017

Entre os principais aspectos que influenciaram a indústria petrolífera mundial, estão os cortes na produção da Opep, a busca pela diversificação e rentabilidade das empresas e a instabilidade geopolítica.

**Página 4**

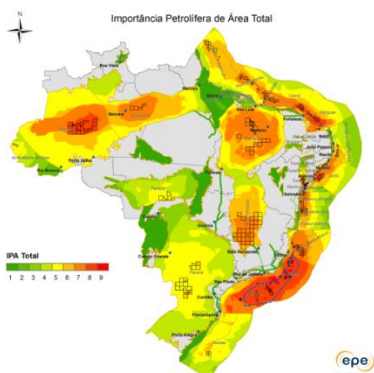
## CONJUNTURA INTERNACIONAL

Os cortes promovidos pela Opep, que buscam equilibrar o balanço global de petróleo, contribuem para mudanças no prêmio entre petróleos leves e pesados, mas não modificam o patamar elevado dos estoques mundiais. Nesse contexto, destaca-se a importância dos projetos de recursos não-convencionais e em fronteiras exploratórias, que alteraram a dinâmica da indústria petrolífera mundial, contrapondo-se cada vez mais à influência da Opep. **Página 7**

## ESTATÍSTICAS

Esta seção apresenta os principais dados estatísticos da indústria petrolífera mundial. Na esfera internacional, ressaltam-se os balanços regionais e global, o comércio internacional, os estoques de petróleo e os preços de equilíbrio fiscal. Além disso, destacam-se os principais números do setor e as rodadas de licitações planejadas para 2017. Na parte nacional, são apresentados o balanço de petróleo, o cronograma de licitações do setor, o histórico dos planos de investimentos e a perspectiva de entrada de FPSOs. **Página 13**

## CONJUNTURA BRASIL



A necessidade de reestruturação da Petrobras trouxe uma nova dinâmica para o setor petrolífero nacional. A ação do Governo Federal, através da flexibilização de regras anteriormente estabelecidas, dos programas e das iniciativas para o desenvolvimento do setor, e do estabelecimento de agenda para novas rodadas de licitações, favorece a retomada de investimentos na indústria petrolífera nacional. **Página 10**

Fonte: Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás - EPE

## I. PANORAMA DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO NA CHINA

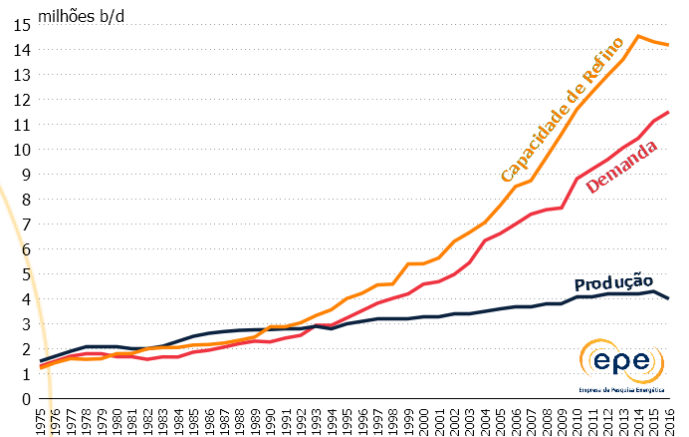
O desenvolvimento da indústria petrolífera na China é marcado pela busca da autossuficiência em derivados de petróleo, que, dado o atual tamanho e potencial de crescimento do seu mercado, gera impactos significativos a nível mundial.

O crescimento econômico e a industrialização do país<sup>1</sup> basearam-se no carvão, sua principal fonte de energia primária. No entanto, o desenvolvimento econômico foi acompanhado pela ampliação de sua indústria petrolífera, principalmente entre as décadas de 1960 e 1980. Nesse período, a produção, a capacidade de refino e a demanda de petróleo cresceram em torno de 10% ao ano<sup>2</sup>. Essa evolução foi liderada por empresas estatais, responsáveis por estimular cada segmento da cadeia<sup>3</sup>.

Diversas reformas foram iniciadas no país em meados da década de 1990, entre elas a liberalização da indústria petrolífera. Com a gradual abertura do setor para agentes privados, as estatais se reestruturaram com o intuito de competir globalmente, visando maior eficiência, diversificação e internacionalização (MEIDAN, 2016a).

Após as reformas, verificou-se um crescimento expressivo da demanda, acompanhado por uma elevação da capacidade de refino, indicando a busca por autossuficiência em derivados<sup>4</sup>, conforme ilustrado no Gráfico 1.

**Gráfico 1: Produção, demanda e capacidade de refino de petróleo**



**Nota:** Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui ganhos de processamento e biocombustíveis.

**Fonte:** Elaboração própria a partir de IEA (2017), BP (2017), EIA (2017a).

A importância da China na indústria petrolífera mundial cresceu continuamente desde a década de 1990, com sua participação cada vez mais relevante no cenário global, conforme mostra a Tabela 1.

**Tabela 1: Participação da indústria petrolífera chinesa no mundo**

PARTICIPAÇÃO MUNDIAL	1970	1980	1990	2000	2010	2016
<b>Capacidade de refino</b>	1,1%	2,3%	3,9%	6,6%	12,5%	14,6%
<b>Produção de petróleo</b>	1,3%	3,4%	4,2%	4,3%	4,9%	4,3%

**Fonte:** Elaboração própria a partir de BP (2017).

Após vinte anos de aumento, impulsionado pela rápida industrialização e pelos gastos com infraestrutura, a taxa de crescimento da demanda por derivados de petróleo começou a arrefecer<sup>5</sup>. Tal comportamento tem ocorrido à medida que a economia chinesa se move para uma estrutura mais voltada ao setor de serviços e consumo<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> O crescimento da China, desde a década de 1960, tem sido promovido por planos quinquenais e instrumentos econômicos. Inicialmente, o sistema chinês era essencialmente estatal, mas, ao longo dos anos, foi se liberalizando e permitindo a participação cada vez maior de empresas privadas. Todavia, nas últimas décadas, o acelerado crescimento da China foi fomentado, essencialmente, por investimentos estatais em infraestrutura, indústria pesada e recursos energéticos.

<sup>2</sup> Produção, capacidade de refino e demanda cresceram, respectivamente, 10,5%, 10,8% e 9,9% ao ano, entre 1965 e 1990 (BP, 2017), enquanto o PIB real cresceu 7,6% ao ano (Banco Mundial, 2017).

<sup>3</sup> Pode-se destacar: a *China National Offshore Oil Corporation* (CNOOC), criada em 1982 como agência geral com controle exclusivo sobre operações *offshore*; a *China Petrochemical Corporation* (CPCC), criada em 1983 como resultado do desmembramento do Ministério da Indústria do Petróleo (MIP) para controlar a petroquímica (base de formação do *Sinopec Group* na década de 1990); a *China National Petroleum Corporation* (CNPC), criada em 1988 com poderes de quase ministério para determinar diretrizes estratégicas do setor e explorar e produzir petróleo; a *China National Chemicals Imports & Exports Corporation* (Sinochem), criada em 1950 com o monopólio sobre o comércio exterior de petróleo e petroquímicos.

<sup>4</sup> Apesar das altas capacidades instaladas de suas refinarias, o país permaneceu importador líquido de derivados ao longo de boa parte de sua história, devido à utilização histórica do parque de refino da ordem de 80% até meados da década de 1990. (BP, 2017)

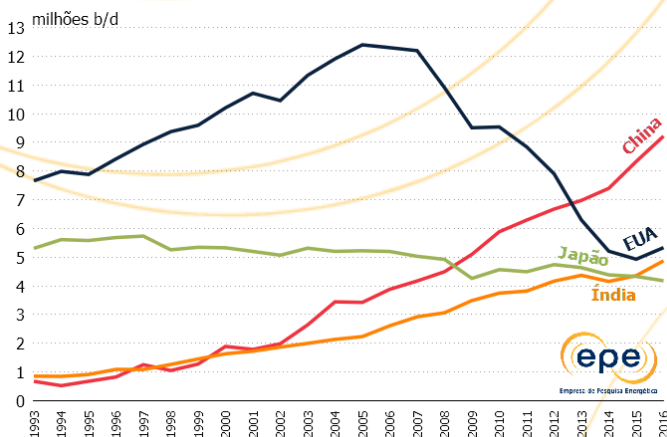
<sup>5</sup> A taxa de crescimento média anual da demanda de petróleo passou de 7,2% entre 2000 e 2010 para 4,6% entre 2010 e 2016. Entre 2000 e 2016 o consumo chinês aumentou em 7,6 milhões b/d, o que representa 39% da elevação do consumo mundial.

<sup>6</sup> A composição do PIB da China mudou nos últimos anos. O valor adicionado ao PIB pela indústria caiu de 48% em 2006 para 41% em 2015. No mesmo período a participação de serviços subiu de 66% para 68% (Banco Mundial, 2017).

O tamanho do seu mercado, suas altas taxas de crescimento<sup>7</sup> e seu potencial justificam, em parte, que a China tenha empresas de petróleo e energia de porte equivalente às *majors*<sup>8</sup>. Isso também explica a disputa entre as grandes petrolíferas internacionais para atender o mercado chinês. O país saiu da posição de quinto maior consumidor de petróleo em 1990 para a segunda colocação em 2016 (13% da demanda mundial – BP, 2017). Desempenho similar também foi verificado na capacidade de refino, levando a China a subir da 11ª posição para a segunda no ranking mundial<sup>9</sup>.

Por sua vez, a produção petrolífera chinesa, estimada em 4,0 milhões b/d em 2016 (IEA, 2017), não acompanhou a evolução da demanda. Para atender ao déficit crescente, a China recorreu ao comércio internacional. Entre 2009 e 2013, superou o Japão e os EUA, tornando-se o maior importador líquido de petróleo, conforme mostra o Gráfico 2<sup>10</sup>. Este aumento foi possibilitado por avanços na infraestrutura, tais como a construção de oleodutos interligando o país com Rússia, Cazaquistão e Myanmar, empreendimentos portuários e investimentos em tancagem (MEIDAN, 2016a).

**Gráfico 2: Importações líquidas de petróleo dos principais importadores globais**



**Nota:** Em função de não se tratarem de países com elevada produção, Japão e Índia não apresentam volumes significativos de exportação de petróleo. A China, apesar de grande produtor, é um dos principais importadores e exporta pequenos volumes de petróleo. Nesse sentido, os valores de importação desses países servem como *proxy* para a importação líquida.

**Fonte:** BP (2017).

<sup>7</sup> Apesar do histórico de elevado crescimento, em 2016, houve uma retração da demanda de diesel devido a reduções temporárias das atividades de transporte de carvão e de indústrias pesadas, como a siderúrgica e da construção civil, contribuindo para um menor crescimento da demanda de derivados. Todavia, as importações de petróleo bruto cresceram para incrementar o estoque estratégico chinês, motivadas pela queda de preço e pelo aumento das tensões geopolíticas no Mar da China Meridional e na Península da Coreia.

<sup>8</sup> A CNOOC hoje conta com atividades no *upstream*, refino e petroquímica. A Sinopec, criada a partir da CPCC, é atualmente a maior estatal chinesa de petróleo e gás, contabilizando receitas de US\$ 323 bilhões, produção de 1,0 milhão b/d de petróleo em 2015 e 41% da capacidade de refino chinesa. A CNPC/Petrochina é a outra estatal dominante em refino, com 31% da capacidade. A Sinochem atua em diversos setores, incluindo energia, agricultura, químicos, construção civil e serviços financeiros, além de possuir uma capacidade de refino de 220 mil b/d.

<sup>9</sup> Além disso, há projetos de cinco novas refinarias e expansão de refinarias existentes que incrementarão a capacidade total em 1,9 milhão b/d até 2020 (BRELSFORD, 2017; HYDROCARBON PROCESSING, 2016).

<sup>10</sup> Importante observar também que, em 2015, a Índia superou o Japão em importações de petróleo. China, Índia e Japão foram responsáveis por 28% das importações de petróleo no mundo em 2016, volume superior às importações dos EUA e da Europa, respectivamente, em 15% e 22%. (BP, 2017)

A queda do custo de importação foi um dos fatores que contribuíram para a menor produção interna de petróleo em 2016, revertendo a tendência de crescimento verificada entre 2012 e 2015<sup>11</sup>. Vale destacar que, antes de 2014, a participação das importações de petróleo e derivados no PIB chinês chegou a 4%, caindo para menos de 2% em 2016. A permissão para importação de petróleo bruto, estendida a partir de 2015 às refinarias locais independentes, também contribuiu para o aumento das importações chinesas. Estas refinarias (denominadas *teapots*), respondem por 20% da capacidade do país<sup>12</sup>.

A internacionalização chinesa foi possibilitada pela descentralização e liberalização do setor, visando a eficiência operacional, a disciplina financeira e o combate à corrupção nas estatais. Desde o final dos anos 1990, essa internacionalização é fomentada pela estratégia do governo chinês em adquirir mais reservas de petróleo. Com esse intuito, empresas chinesas buscam garantir, ao longo dos últimos anos, o acesso a recursos e reservas naturais ao redor do mundo<sup>13</sup> para assegurar a continuidade do crescimento do país.

Neste sentido, a China aumentou a diversificação de seus parceiros comerciais na importação de petróleo nos últimos anos, especialmente de países não integrantes da Opep<sup>14</sup>. Além da busca por maior segurança energética, esta diversificação foi possibilitada, em grande medida, pelos ganhos de arbitragem devido ao excesso de oferta de petróleo no mundo e à importância da China para essa indústria.

Apesar da introdução de tecnologias cada vez mais eficientes e do estímulo ao uso de fontes substitutas, o país segue com uma perspectiva de aumento da demanda por derivados de petróleo. Ademais, a previsão de queda da produção doméstica no último Plano Quinquenal, reforça a necessidade de uma maior busca por fontes de petróleo. Neste sentido, estima-se um aumento da internacionalização no segmento *upstream* das empresas chinesas, estratégia particularmente importante para o Brasil, considerando o crescimento de seus investimentos e aquisições no País.

<sup>11</sup> Neste período, grande parte do crescimento da produção foi possível devido às técnicas de perfuração e produção em campos maduros, como a recuperação avançada de petróleo. Com a queda dos preços dos petróleos no mercado internacional, o desenvolvimento de novas reservas também foi reduzido, não sendo suficiente para compensar a queda da produção de campos maduros em 2016 (EIA, 2017b).

<sup>12</sup> Isso permitiu que as refinarias *teapots* importassem petróleo diretamente, ao invés de usar óleo combustível fornecido pelas grandes estatais. O uso do petróleo como insumo propiciou o aumento das taxas de utilização das capacidades dessas refinarias independentes (COLLINS e ERICKSON, 2016).

<sup>13</sup> O acesso aos recursos ocorre mediante leilões de blocos exploratórios, aquisições, fusões com empresas locais ou internacionais, ou ainda através de financiamentos pagos em petróleo. Nos últimos anos a China realizou empréstimos com garantias de pagamento em petróleo para Brasil, Equador e Venezuela (MEIDAN, 2016b).

<sup>14</sup> Embora o petróleo originado dos países da Opep tenha respondido por 57% da importação chinesa em 2016, o volume de petróleo de países não-Opep, em particular Rússia, Omã e Brasil, contribuiu com 65% do crescimento das importações da China entre 2012 e 2016 (EIA, 2017b).

## Referências

- 1) BANCO MUNDIAL, (2017). *Industry, value added (% of GDP)*. World Bank. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS>.
- 2) BP, (2017). *Statistical Review of World Energy 2017*. Disponível em: <http://www.bp.com/>.
- 3) COLLINS, G.; ERICKSON, E., (2016). *Where China's Diesel Fuel Exports Are Coming From and Where They Are Going*. China SignPost, 14 nov. 2016. Disponível em: <http://www.chinasignpost.com/>.
- 4) EIA. Energy Information Administration, (2017a). *Total Biofuels Consumption*. International Energy Statistics, Data. EIA, Washington D.C. Disponível em: <https://www.eia.gov/beta/international/>.
- 5) \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. (2017b). *More Chinese crude oil imports coming from non-OPEC countries*. Washington, 14 abr. 2017. Disponível em: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=30792>.
- 6) HYDROCARBON PROCESSING (2016). *Construction Boxscore Database*. Disponível em: [www.constructionboxscore.com/](http://www.constructionboxscore.com/).
- 7) IEA. International Energy Agency, (2017). *Oil Market Report*. Paris. Disponível em: <https://www.iea.org/oilmarketreport/>.
- 8) MEIDAN, M., (2016a). *The structure of China's oil industry: Past trends and future prospects*. Oxford Energy Studies, OIES Paper: WPM 66, University of Oxford, maio de 2016. Disponível em: <https://www.oxfordenergy.org/>.
- 9) \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. (2016b). *China's loans for oil: asset or liability?* Oxford Energy Studies, OIES Paper: WPM 70, University of Oxford, dezembro de 2016. Disponível em: <https://www.oxfordenergy.org/>.
- 10) BRELSFORD, R. (2017). *Venezuela, China advance plans for Chinese refinery*. Downstream Technology Editor OGI – Oil and Gas Journal, June.

## II. FATOS RELEVANTES (DEZEMBRO 2016 – MAIO 2017)

### ▪ DEZEMBRO/2016

- **Arábia Saudita e Kuwait:** Ambos os países esperam reiniciar a produção dos campos petrolíferos localizados na fronteira da Zona Neutra, principalmente Khafji e Wafra, com potencial de produção de 300 mil b/d e 200 mil b/d, respectivamente;
- **EUA:** A BP anunciou investimentos da ordem de US\$ 9 bilhões em novos projetos exploratórios no Golfo do México;
- **EUA:** Aumento do número de sondas em uso nos EUA e da produção em 200 mil b/d desde setembro de 2016;
- **EUA:** O *Department of Energy* (DOE) anunciou a disponibilização para venda de, aproximadamente, 190 milhões de barris de petróleo bruto, oriundo das reservas estratégicas norte-americanas, para o período compreendido entre 2017 e 2025;
- **EUA e Canadá:** Ambos os países concordaram em restringir as atividades exploratórias na região do Ártico;
- **Rússia e Turquia:** Assassinato do embaixador russo na Turquia em retaliação às supostas ações militares na Síria. Rússia e Turquia mantêm uma cooperação bilateral, não somente econômica, mas também na luta contra o terrorismo e em esforços para solucionar a crise síria;
- **Cortes na Produção de Petróleo:** Países não-Opec (entre os quais: Rússia, Azerbaijão, México, Brunei, Bahrain, Guiné Equatorial, Cazaquistão, Malásia, Omã, Sudão e Sudão do Sul) aderem à proposta de corte na produção de petróleo, previsto a partir de janeiro de 2017;
- **Emirados Árabes Unidos:** A BP firma acordo com o Conselho Supremo de Petróleo do Emirado de Abu Dhabi e com a estatal *Abu Dhabi National Oil Company* (Adnoc), concedendo à BP participação de 10% na concessão *onshore* da Adnoc;

- **Irã:** A Shell assina acordo provisório para desenvolver campos de petróleo (South Azadegan e Yadavaran) e gás natural (Kish) iranianos, em cooperação com a companhia estatal *National Iranian Oil Company* (Nioc);
  - **México:** Oito dos dez blocos em águas profundas ofertados foram arrematados na quarta fase da 1ª Rodada de licitações. Paralelamente, realizou-se o primeiro *farm-out* em águas profundas, entre a Pemex e a BHP Billiton. Ademais, o governo mexicano agendou a 2ª Rodada de licitações para junho e julho de 2017;
  - **Líbia:** O grupo armado *Rayana Patrols Brigade* reabriu o oleoduto que conecta os campos petrolíferos de Sharara e El Feel, fechados por dois anos, aos terminais portuários. Antes da interrupção, a produção desses campos alcançava 300 mil b/d e 130 mil b/d, respectivamente;
- ### ▪ JANEIRO/2017
- **China:** Publicado o Plano Quinquenal 2016-2020, indicando que a produção média de petróleo será de, aproximadamente, 4 milhões b/d, 7% menor que no quinquênio anterior, refletindo a queda de produção em campos maduros com alto custo;
  - **Corte de Produção de Petróleo:** Início da vigência do acordo de corte na produção de petróleo de alguns países signatários (Opec e não-Opec);
  - **Irã:** A Nioc qualificou 29 companhias petrolíferas internacionais (entre as quais, Shell, Total, Gazprom, Lukoil, Schlumberger, CNPC e Eni) para processos licitatórios de campos de petróleo e gás natural;
  - **EUA:** Consolidadas as vendas de automóveis e caminhões novos em 2016, observando-se novo recorde;

- **EUA:** A BP iniciou a produção no projeto *Thunder Horse South Expansion*, um dos maiores campos no Golfo do México;
- **Líbia:** O retorno da operação do campo de Sharara contribuiu para o aumento da produção de petróleo para o total de 700 mil b/d;
- **Arábia Saudita:** Nível recorde de perfurações em 2016, aumentando o foco na exploração de gás natural;
- **Brasil:** A Petrobras divulga recorde na produção de petróleo em dezembro e atinge a meta de 2016. A média mensal superou pela primeira vez 2,3 milhões b/d de petróleo;

#### ▪ FEVEREIRO/2017

- **Arábia Saudita:** A Saudi Aramco anunciou investimentos de US\$ 7 bilhões na Petronas (Malásia). O acordo prevê 50% de participação da empresa saudita em uma nova refinaria, que está sendo construída pela Petronas, com entrada em operação em 2019. O acordo permitirá à Saudi Aramco fornecer até dois terços do petróleo bruto que a nova refinaria utilizará como matéria-prima;
- **Exxon:** Mesmo tendo revisado o volume de suas reservas provadas de petróleo (redução de 3,3 bilhões barris de óleo equivalente - boe), a empresa planeja um aumento de 16% nos gastos operacionais para o ano de 2017, especialmente na produção de petróleo não-convencional;
- **China:** O governo chinês ordenou que produtores de aço e alumínio em 28 cidades reduzissem suas produções durante o período de inverno, em uma tentativa de reduzir a poluição atmosférica. Todas as caldeiras a carvão em Pequim serão fechadas até o final do ano;
- **EUA:** Iniciou-se o desenvolvimento do campo de Kaikias, localizado em águas profundas no Golfo do México, com início de produção prevista para 2019;
- **EUA:** Divulgada a demanda recorde de gasolina em 2016, com média de 9,3 milhões b/d;
- **Cortes na Produção de Petróleo:** Os dez países da Opep que concordaram em cortar conjuntamente 1,2 milhão b/d de suas produções cumpriram 93% da meta estabelecida em janeiro de 2017. Os onze países não-Opep, liderados pela Rússia, comprometeram-se com um corte adicional de 558 mil b/d, tendo alcançado desempenho de 48%;
- **Brent:** A S&P Global incluirá o petróleo Troll (Noruega) à cesta de petróleos utilizados para precificar o *Dated Brent* a partir de janeiro de 2018;
- **Noruega:** A Lundin Petroleum anunciou descoberta de petróleo no Ártico (região norueguesa do Mar de Barents), com volume estimado entre 35 milhões e 100 milhões de barris de óleo equivalente;
- **Noruega:** Apesar de ter reduzido seus investimentos pela metade em 2016 (US\$ 10 bilhões), a Statoil planeja aumentar seus investimentos para US\$ 11 bilhões em 2017 e para US\$ 12-14 bilhões nos próximos três anos;

#### ▪ MARÇO/2017

- **China:** A Sinopec divulga plano de investir US\$ 29 bilhões, no quinquênio 2016-2020, a fim de aprimorar quatro bases de refino para a produção de combustíveis de melhor qualidade. As refinarias produzirão diesel e gasolina de acordo com as diretrizes Euro V, que limitam o percentual de enxofre em 10 ppm;

- **China:** A *Dongming Petrochemical*, uma das maiores refinarias independentes da China (*teapot*), assinou contrato com a CEFC *China Energy* (conglomerado que possui ativos em infraestrutura) visando a ampliação de um terminal de petróleo na província de Shandong, para reduzir o gargalo logístico que afeta o país. Atualmente, o porto de Qingdao, que respondeu por 27% do total de importações chinesas de petróleo no ano de 2016, está operando em níveis próximos à sua capacidade máxima;
  - **Guiana:** Segundo a Exxon, o bloco de Stabroek em águas profundas apresenta volumes recuperáveis entre 1,4 e 2,0 bilhões boe de petróleo e gás natural;
  - **Noruega:** O governo propôs 102 blocos para a 24ª Rodada de Licitações (93 blocos no Mar de Barents e 9 no Mar da Noruega). O ministério de petróleo e energia planeja realizar o leilão no 4º trimestre de 2017;
  - **Angola:** A Chevron anunciou o início da produção de petróleo e gás natural no projeto *offshore* de Mafumeira Sul;
  - **EUA:** As projeções para a produção de petróleo em 2017/2018 aumentaram sensivelmente, alcançando um montante de 9,5 milhões boe/d para dezembro de 2017, segundo o EIA;
  - **EUA:** A Exxon Mobil anunciou que investirá US\$ 20 bilhões até 2020 para expandir a capacidade de processamento das refinarias e plantas petroquímicas localizadas na costa do Golfo do México;
  - **Nigéria:** O governo intensificou as negociações de paz com os grupos do Delta do Níger, resultando na redução do número de ataques na região. Forçados, o maior terminal de exportação de petróleo da Nigéria (média 225 mil b/d antes dos ataques) permanece inoperante, mas há previsão que seja reativado no segundo trimestre de 2017;
  - **Líbia:** A Brigada de Defesa de Benghazi (BDB), força aliada ao governo de Trípoli, tomou o controle das instalações responsáveis pela exportação de petróleo e dos portos de Ras Lanuf e Es Sider. Poucos dias depois, forças aliadas ao general Khalifa Haftar retomaram os portos, retomando as exportações;
  - **Arábia Saudita:** O governo planeja reduzir a utilização de derivados de petróleo para a geração termelétrica durante os meses mais quentes de maio a agosto, ampliando o uso do gás natural, o que disponibilizará maior volume de petróleo para exportação;
  - **Arábia Saudita e China:** Os países firmaram pactos de cooperação, avaliados em US\$ 65 bilhões, em setores como economia, energia e indústria aeroespacial;
- #### ▪ ABRIL/2017
- **Síria:** Estima-se que 86 pessoas foram mortas em um ataque com armas químicas em Kahn Sheikhoun, na província de Idlib, controlada pelos rebeldes. O ataque foi atribuído ao governo de Bashar-Al-Assad. Em resposta, o presidente norte-americano Donald Trump ordenou um bombardeio à base aérea síria de Shayrat. O fato gerou apreensão quanto às relações entre os EUA e a Rússia, uma vez que este último apoia o regime de Assad, juntamente com o Irã;
  - **Catar:** Reiniciado o desenvolvimento do maior campo de gás natural do mundo, após doze anos. O campo *North Dome*, localiza-se no Golfo Pérsico e responde por quase a totalidade da produção de gás natural do país;

- **Arábia Saudita:** A Saudi Aramco exportou mais petróleos leves e restringiu a venda de petróleos mais pesados, principalmente para mercados asiáticos;
- **Arábia Saudita:** Houve reversão de algumas das medidas de austeridade implementadas em setembro de 2016, como o descongelamento de salários;
- **Brasil:** A empresa chinesa Guangdong Zhenrong Energy retomou os planos para a construção de uma refinaria no complexo industrial de Pecém/CE, com capacidade de 300 mil b/d e investimentos estimados em US\$ 6 bilhões;
- **Brasil:** Foi aprovado pelo CNPE o calendário plurianual de rodadas de licitações de blocos exploratórios. O planejamento prevê dez rodadas no período de 2017 a 2019. Ademais, houve adequação do conteúdo mínimo local para licitações futuras, não sendo mais objeto de exigência contratual;
- **MAIO/2017**
  - **Brasil:** A Petrobras iniciou a operação da plataforma P-66, com capacidade de 150 mil b/d, na área de Lula Sul, no pré-sal da Bacia de Santos;
  - **Mar do Norte:** Desde 2011, a BP busca a revitalização de campos petrolíferos da região oeste de Shetland com investimentos da ordem de US\$ 5,7 bilhões;
  - **EUA:** A presidência propôs um orçamento ao congresso norte-americano autorizando a venda de estoques estratégicos de petróleo (SPR) nos próximos dez anos. Aliado às vendas já autorizadas pelo congresso, o SPR poderia ser reduzido do atual patamar de 687,7 milhões para 250 milhões de barris em 2027;
  - **EUA:** O presidente Trump fez sua primeira visita de Estado ao Oriente Médio. Na Arábia Saudita, foram anunciados investimentos de até US\$ 40 bilhões em infraestrutura nos EUA, e o desenvolvimento da indústria petroquímica por empresas americanas no reino saudita;
  - **EUA e Arábia Saudita:** A Saudi Aramco anunciou planos de investir até US\$ 18 bilhões em sua subsidiária americana Motiva, especializada em refino;
  - **Líbia:** A produção líbia elevou-se de 500 mil b/d no fim de março para 800 mil b/d em meados de maio com a reabertura dos campos de Sharara e El Feel;
- **Nigéria:** O Senado aprovou a lei de governança do petróleo, que aperfeiçoa aspectos regulatórios, de governança, fiscais e de gestão das rendas petrolíferas, com vistas a uma maior transparência;
- **Nigéria:** O terminal aquaviário de Forcados, maior do país, voltará a exportar até o final de junho de 2017, permitindo a elevação da produção nigeriana ao patamar de 2,2 milhões b/d;
- **Arábia Saudita e China:** A Norinco e a Saudi Aramco finalizaram um acordo para a construção de um complexo industrial no nordeste chinês, com capacidade de refinar até 300 mil b/d e de processar 1,0 milhão de toneladas de etileno por ano;
- **China:** Entrou em operação o oleoduto Myanmar-China, ligando o oeste de Myanmar à refinaria de Anning, no sudoeste chinês;
- **Índia:** O governo publicou um relatório recomendando limitações aos licenciamentos de veículos do Ciclo Otto, além de subsídios e incentivos fiscais e monetários para a compra de modelos elétricos;
- **Turquia e EUA:** A administração do presidente Trump autorizou o fornecimento de armamentos pesados para auxiliar os rebeldes curdos da Síria (YPG) na retomada da cidade de Raqqa, dominada pelo Estado Islâmico. O presidente turco criticou a decisão, ameaçando aumentar os bombardeios contra os rebeldes curdos;
- **Irã:** O atual presidente, Hassan Rohani, que defende uma maior abertura do país, além de mais liberdades individuais, conseguiu se reeleger com 57% dos votos;
- **Irã:** O país assinou o primeiro acordo com uma IOC desde o fim das sanções em janeiro de 2016. A Total vai investir US\$ 4 bilhões para desenvolver a fase 11 do campo de gás natural de South Pars;
- **Opep:** A coalizão de países Opep e não-Opep entrou em acordo sobre as cotas impostas desde janeiro, postergando seu fim de junho de 2017 para março de 2018;
- **Catar:** Divulgado relatório, na agência de notícias oficial do país, em que o xeique Tamim defende o Irã, o Hamas, o Hezbollah e a Irmandade Árabe. Tal fato aumentou as tensões com os países vizinhos, mesmo o Catar alegando uma invasão de seu sítio eletrônico e imediatamente se retratando.

### III. CONJUNTURA INTERNACIONAL

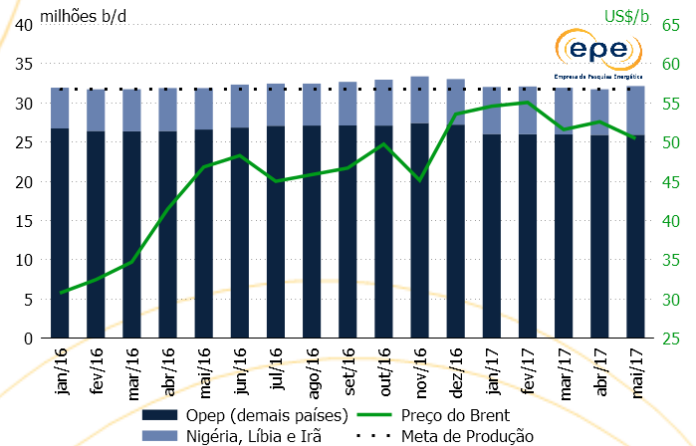
Em 30 de novembro de 2016, em Viena, a Opep estabeleceu uma meta de produção de 31,8 milhões b/d<sup>15</sup>, que passou a vigorar em 1º de janeiro de 2017, por um período de seis meses. Apesar da produção conjunta dos treze países membros ter alcançado o patamar médio de 32,0 milhões b/d<sup>16</sup>, nos cinco primeiros meses do ano, este montante ainda se encontra acima da meta estabelecida (OPEP, 2017).

Além do dilema de coordenação de cotas de produção enfrentado pela Opep<sup>17</sup>, há um conjunto de incertezas influenciando a indústria petrolífera mundial. Entre essas, destacam-se: o cumprimento das cotas estipuladas pelos países-membros da Opep; os estoques persistentemente altos; as expectativas de produção de petróleo não-convencional nos EUA e em outras fronteiras exploratórias; a disputa de países exportadores pelos mercados; e as expectativas acerca de um pico de demanda<sup>18</sup>.

A manutenção dos estoques mundiais de petróleo em níveis elevados (ver seção Estatísticas), mesmo depois dos cortes anunciados pela Opep, não deveria ter sido uma surpresa, dado o aumento na produção dos países membros da Opep (entre setembro e dezembro de 2016), e o crescimento da produção dos países não-Opep<sup>19</sup>.

No que se refere ao cumprimento das cotas pelos integrantes da Opep, observa-se uma desarmonia quanto ao estabelecido no acordo, uma vez que foram verificados acréscimos de produção do Irã (autorizado a aumentar sua produção até certo limite). Descumprimentos expressivos de cotas individuais da Opep não ocorreram até maio de 2017<sup>20</sup>. No caso da Nigéria e da Líbia (ambas dispensadas do acordo), esses incrementos também foram notados. Houve uma compensação parcial desses aumentos, por meio de uma maior redução na oferta da Arábia Saudita. Porém, quando consideradas conjuntamente com os países não-Opep, os cortes não foram tão significativas quanto anunciados<sup>21</sup>, devido à baixa adesão destes países. A evolução da produção da Opep e dos preços de petróleo podem ser observados no Gráfico 3.

**Gráfico 3: Evolução mensal da produção da Opep e dos preços de petróleo**



Fonte: Elaboração própria a partir de Opep (2017).

Os cortes realizados pela Opep foram majoritariamente na produção de petróleos pesados, o que, combinados com o incremento das exportações de petróleos leves norte-americanos, contribuíram para o aumento da participação destes últimos no comércio internacional, modificando os *spreads* entre os tipos de petróleo.

<sup>15</sup> Oficialmente, a meta de produção coletiva foi decidida incluindo a produção da Indonésia. Todavia, o país suspendeu sua participação na Opep em novembro de 2016. Por isso, é necessário retirar a produção de aproximadamente 720 mil b/d da Indonésia da meta de 32,5 milhões b/d, anunciada pela Opep.

<sup>16</sup> Menor produção desde maio de 2016 e 1,0 milhão b/d inferior à produção de dezembro de 2016.

<sup>17</sup> Em uma conferência sobre energia em Houston (CERAWeek), em março de 2017, o ministro de energia saudita Al-Falih disse que a Arábia Saudita "não vai suportar o fardo de caroneiros" e é "ilusório" esperar que o país e a Opep "subscrivam os investimentos de outros à nossa custa" (Reuters, 2017).

<sup>18</sup> Shell declarou que a demanda de petróleo pode atingir o pico nos anos 2030 (BEURDEN-VAN, 2017). A IEA, no entanto, não espera que o petróleo atinja seu pico no futuro previsível, embora preveja uma forte desaceleração da demanda por petróleo.

<sup>19</sup> Os EUA, Canadá, Brasil e a região do Mar do Norte alcançaram juntos um aumento na produção de petróleo de quase 1,0 milhão b/d entre setembro e dezembro de 2016. A Federação Russa também atingiu outro recorde pós-soviético, de 11,2 milhões b/d em dezembro do mesmo ano. O incremento da produção russa foi possibilitado pela aplicação de novas tecnologias em campos maduros e pelo aumento de investimentos. Esses últimos, beneficiados pela desvalorização do rublo. A taxa de câmbio média anual se desvalorizou em 59% no ano de 2015 e 9% de 2015 para 2016, o que reduziu consideravelmente os custos dos componentes construídos localmente, contribuindo para um menor preço de equilíbrio fiscal (ver seção Estatísticas).

<sup>20</sup> Os três países com maior histórico de descumprimento de suas cotas são Irã, Iraque e Venezuela. O Irã, conforme indicado na seção Fatos Relevantes, já qualificou quase 30 empresas para o primeiro processo de outorga com o fim das sanções. Tal processo, contudo, não deve interferir na oferta de curto prazo. O Iraque está atualmente reduzindo sua produção, e problemas associados ao Estado Islâmico (EI) e com o Curdistão não devem permitir um acréscimo relevante nos próximos meses. Problemas financeiros e políticos devem impedir um aumento da produção venezuelana no curto prazo.

<sup>21</sup> A Opep concordou em reduzir 1,2 milhão b/d de seu nível de produção de setembro, e recebeu promessas de corte de quase 600 mil b/d de onze produtores não-Opep, entre os quais a Rússia e o México, como apresentado na seção Fatos Relevantes.

Conforme indicado na seção Fatos Relevantes, o acordo relacionado aos cortes foi estendido até março de 2018. Porém, sua continuidade pode não ter um resultado tão significativo. A atividade de perfuração de poços em países do Conselho de Cooperação do Golfo (GCC<sup>22</sup>), que atingiu níveis recordes em 2016, continua alta, mesmo com cortes de curto prazo na produção. Apesar de possuir um notável sucesso de exploração na última década, 65% do total dos recursos petrolíferos descobertos desde 2000 no Oriente Médio ainda não foram colocados em desenvolvimento, representando quase 13 bilhões de barris a serem explorados. (RYSTAD, 2017a).

Concomitantemente ao esforço de reduzir os excessivos estoques mundiais de petróleo para sustentar uma política de preços, cada país-membro busca proteger seus relacionamentos com importantes clientes no segmento de refino, especialmente na região Ásia-Pacífico. A Saudi Aramco tem mostrado interesse em acordos e *joint ventures* nas atividades de refino capazes de garantir mercado para o petróleo saudita<sup>23</sup> no exterior. Outros países exportadores também planejam expansão de suas carteiras de investimento em refino e produtos químicos no exterior, procurando diversificar ativos e garantir contratos de longo prazo<sup>24</sup>.

A capacidade de limitar custos e a resiliência da produção não-convencional de petróleo nos EUA<sup>25</sup>, em resposta à queda dos preços a partir de 2014, foram aspectos relevantes. As reduções de custo foram alcançadas com a seleção e realocação do corpo técnico mais especializado, o emprego dos melhores equipamentos e tecnologias, e o direcionamento dos esforços para regiões com maior volume de hidrocarbonetos (BLAS, 2017). Nesse sentido, parte da queda dos preços do petróleo é atribuída às mudanças estruturais tais como as mencionadas acima, com ganhos de eficiência decorrentes de operações mais eficazes e racionalização de projetos<sup>26</sup>, além da padronização de equipamentos e procedimentos.

<sup>22</sup> O GCC é uma união política e econômica intergovernamental regional, cujos estados membros são Bahrein, Kuwait, Omã, Catar, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos.

<sup>23</sup> Além da disputa pela manutenção do seu mercado, é importante citar que a Arábia Saudita implementou um programa de austeridade para reduzir seu déficit anual. Medidas presentes no plano *Vision 2030* incluíram a redução de subsídios e o consequente aumento dos preços da energia no mercado interno, além do congelamento de salários e do corte de bônus do funcionalismo público (MEES, 2017a). Neste sentido, destaca-se a redução do preço de equilíbrio fiscal do país, conforme ilustrado na seção Estatísticas.

<sup>24</sup> Em 2016, a Rosneft concordou em comprar uma participação de 49% na Essar Oil, proprietária da segunda maior refinaria privada na Índia. O Irã assegurou acordo com a Coreia para ampliação da capacidade de refino no Irã, além de negociar compras de ações ou construção refinarias novas na Europa, América Latina e Ásia.

<sup>25</sup> Desde 2014, a queda média do preço de *breakeven* foi de 46% nos principais campos. A causa dominante foi a diminuição dos custos unitários, que representaram 57% da redução total. Contudo, as melhorias de eficiência e concentração nas terras mais produtivas também desempenharam o seu papel nesta redução, contribuindo com aproximadamente 26% e 19%, respectivamente (RYSTAD, 2017b).

<sup>26</sup> Quedas conjunturais provêm principalmente da redução das taxas de aluguel de sondas devido à alta ociosidade dos equipamentos *offshore* (para maiores informações, ver BARBOSA et al, 2016).

Os cortes da Opep tiveram como consequência não desejada a manutenção de crédito para os pequenos produtores, possibilitando uma melhora em seus balanços<sup>27</sup> e permitindo a retomada na atividade de perfuração (ver seção Estatísticas). O petróleo não-convencional norte-americano atualmente oferece oportunidades de desenvolvimento em grande escala, fato esse que vem sendo aproveitado por empresas de petróleo de pequeno<sup>28</sup> e grande<sup>29</sup> porte. Dessa forma, há expectativa de aumento da produção de *shale oil* nos EUA, especialmente dado o novo aumento do número de sondas de perfuração em atividade, conforme indicado na seção Fatos Relevantes<sup>30</sup>.

Outro fator que contribui para limitar a redução dos estoques é a resposta de *traders* ao formato da curva de preços futuros de petróleo em *contango*<sup>31</sup>, uma vez que o preço no futuro possui um prêmio que supera o custo de armazenagem. Ademais, a retomada da teoria acerca da proximidade do pico da demanda estimula o crescimento da produção de petróleo, sobretudo nos produtores de menor custo, mesmo que os atuais preços de petróleo persistam por mais tempo. Neste sentido, as perspectivas de investimentos de Líbia, Nigéria, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos<sup>32</sup>, Irã e Iraque<sup>33</sup> apontam para uma oferta crescente. O contexto parece não confirmar a expectativa da Opep de uma rápida redução dos estoques.

<sup>27</sup> Um grupo de 44 produtores de petróleo norte-americano *onshore* emitiu um montante recorde de capital em 2016. No quarto trimestre de 2016, as despesas de capital para essas empresas foram US\$ 4,9 bilhões maiores (aumento de 72%) do que no quarto trimestre de 2015. As demonstrações contábeis trimestrais destes produtores também mostraram uma melhoria da situação financeira das empresas em relação ao início de 2016 e a todo o ano de 2015. (EIA, 2017)

<sup>28</sup> A Hess Corp, a Chesapeake Energy Corp, a Continental Resources, entre outras empresas, detalharam seus planos de crescimento para a produção de petróleo não-convencional nos EUA, esboçando projetos que resultariam em um fornecimento estável (exportações) de petróleo bruto americano durante a próxima década.

<sup>29</sup> A ExxonMobil, a Shell e a Chevron planejam investir US\$ 10 bilhões este ano em E&P de petróleo não-convencional. A Shell estima aplicar US\$ 2,5 bilhões por ano, cerca de 10% de seus investimentos. A Chevron quer aumentar sua produção de 100 mil b/d para 500 mil b/d em 2020. A Exxon disse que planeja investir 1/3 de seu orçamento de perfuração em petróleo não-convencional, e anunciou aquisições de campos de petróleo no Permian totalizando US\$ 6,6 bilhões.

<sup>30</sup> Além de um aumento na perfuração, houve uma acumulação de poços perfurados não completados (DUCs), que podem ser desenvolvidos posteriormente.

<sup>31</sup> *Backwardation* é um termo usado no mercado de futuros para descrever a situação na qual o preço do mercado futuro está abaixo do preço esperado para o mercado *spot* no futuro, o que incentivaria *traders* a exaurir estoques, eliminando o excesso. Durante *contango*, torna-se mais rentável armazenar o petróleo ao invés de vendê-lo no mercado *spot*. Um movimento da curva em direção à *backwardation* estava entre os critérios citados por Al-Falih para estabelecer se os cortes teriam êxito

<sup>32</sup> Em 2017, a atividade de *upstream* permanecerá alta com média de 42 plataformas ativas, superior à média recorde de 35 plataformas de perfuração de petróleo ativas no ano passado. Os Emirados Árabes Unidos ainda planejam aumentar sua capacidade de 3,1 milhões b/d para 3,5 milhões b/d (UAE MINISTRY OF ENERGY, 2016).

<sup>33</sup> O crescimento da produção iraquiana é sustentado pelo lançamento da segunda fase de desenvolvimento do campo Qurna West-2, operado pela Lukoil, bem como pelo aumento dos volumes do campo Nahr bin Umar, pela segunda fase do Majnoon e pela terceira fase dos desenvolvimentos do Halfayah (RYSTAD, 2017a).



Questões ambientais suscitam ainda mais desafios e incertezas. O Acordo de Paris, novos limites de emissões e os elevados índices de poluição atmosférica nas megacidades tendem a produzir regulamentações que poderiam reduzir a demanda de petróleo e outros combustíveis fósseis. Nesse quadro, promover-se-iam investimentos em combustíveis menos poluentes e incentivos à diversificação das economias dependentes de exportações de petróleo.

Por outro lado, a possível insuficiência de investimentos também é uma incerteza que poderá afetar o atendimento da demanda de médio e longo prazos<sup>34</sup>. Contudo, a queda nos custos de produção e o aumento dos preços permitiram que projetos de grande porte fossem reavaliados<sup>35</sup> (ver seção Estatísticas). Além disso, novas descobertas<sup>36</sup> também contribuiriam para um aumento da perspectiva de investimentos de longo prazo.

Desta forma, observa-se que a capacidade da Opec de influenciar o mercado está sendo contestada por alterações na dinâmica da indústria petrolífera mundial, em especial, devido aos projetos de E&P de recursos não-convencionais e em fronteiras exploratórias.

### Referências

- 1) BARBOSA, P.; CAVALCANTI, M.; ARAÚJO, M.; STUKART, B. (2016). *Evolução Recente e Perspectivas do Preço do Petróleo: Eventos Geopolíticos, Volatilidade e Crise*. Artigo do Rio Oil & Gas Expo and Conference 2016, IBP1574\_16, Rio de Janeiro.
- 2) BEURDEN-VAN, B. (2017) apud CROOKS, E. (2017). FT Energy Source. *Cooperation Impossible*. Disponível em: <https://www.ft.com/>.
- 3) BLAS, R. apud TAFF C., (2017). *Shell's vice president of unconventional wells. Big Oil's Plan to Buy Into the Shale Boom*. Bloomberg, EUA, 21 mar. 2017. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/>.
- 4) EIA. Energy Information Administration (2017). *This Week in Petroleum: March 29<sup>th</sup> 2017*. Disponível em: <https://www.eia.gov/petroleum/weekly/>.
- 5) IEA. International Energy Agency (2017). *Oil Market Report: March 15<sup>th</sup> 2017*. Disponível em: <https://www.iea.org/oilmarketreport>.
- 6) MEES. Middle East Economic Survey (2017a). Volume: 60 Issue: 07. *Saudi Arabia Eyes Immediate Vision 2030 Boost*. Publicado em 17 fev. 2017. Disponível em: <https://mees.com/>.
- 7) OPEP. Organização de Países Exportadores de Petróleo (2017). *Monthly Oil Market Reports: January 2016 to June 2017*. Disponível em: [http://www.opec.org/opec\\_web/en/publications/338.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/publications/338.htm).
- 8) REUTERS (2017). *UPDATE 1-FULL TEXT-CERAWEEK-Saudi Energy Minister Khalid Al-Falih's speech*. Energy, 07 mar. 2017. Disponível em: <http://www.reuters.com/article/cerawee-saudi-speech-idUSL2N1GK132>.
- 9) RYSTAD (2017a). *Iran and Iraq to lead oil supply growth in the Middle East*. Exploration and Production Newsletter, Rystad Energy, 20 mar. 2017. Disponível em: <https://www.rystadenergy.com/NewsEvents/Newsletters/EandP/eandp-newsletter-march-2017>.
- 10) \_\_\_\_\_ (2017b). *Permian Midland Review: Acreage high grading and breakeven prices*. Shale Newsletter, Rystad Energy, 09 mar. 2017. Disponível em: <https://www.rystadenergy.com/NewsEvents/Newsletters/UsArchive/shale-newsletter-march-2017>.
- 11) UAE MINISTRY OF ENERGY, (2016). *UAE State of Energy Report 2015*. Disponível em: [http://dcce.ae/wp-content/uploads/2015/06/SOER\\_2015\\_BOOK\\_draft7\\_171114\\_pp\\_V2\\_LOW1.pdf](http://dcce.ae/wp-content/uploads/2015/06/SOER_2015_BOOK_draft7_171114_pp_V2_LOW1.pdf).

<sup>34</sup> A IEA (2017) indicou que uma crise de oferta está para ocorrer. O relatório adverte que a redução de 45% no investimento *upstream* entre 2014-16 terá de ser rapidamente revertida para que o mundo não enfrente uma crise de oferta e um aumento dos preços no médio prazo.

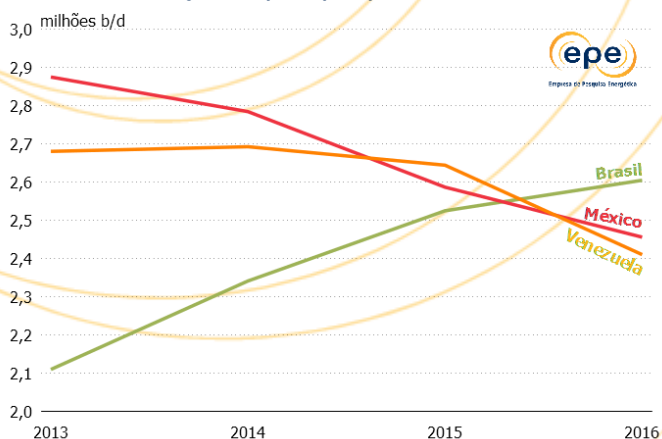
<sup>35</sup> Entre os projetos recentemente aprovados, alguns destaques são: A Shell aprovou seu projeto de águas profundas Kaikias no Golfo do México; A BP começou a produzir no Thunder Horse South Expansion e sancionou Mad Dog Phase 2 no Golfo do México; a BP e a Premier Oil aprovaram projetos *offshore* na Indonésia; A Shell, a Chevron e a Exxon apresentaram elevadas propostas em um leilão no Golfo do México Norte Americano no início de 2017; A Exxon espera tomar uma decisão final de investimento este ano para desenvolver o campo Liza na Guiana; A Statoil anunciou contratos para a segunda e última fase de construção do campo norueguês Johan Sverdrup. O leilão de petróleo em águas profundas do México concedeu 8 dos 10 blocos ofertados; A Petrobras prevê por em operação novos poços e aumentar sua produção nos campos de Libra e Lula, depois de ter conectado Lapa e Sapinhoá em 2017, além promover a entrada de mais 15 plataformas até 2021 (ver seções Conjuntura Brasil e Estatísticas);

<sup>36</sup> A Exxon divulgou reservas recuperáveis de até 2 bilhões de barris de petróleo e gás equivalente na costa da Guiana. A Repsol, a Statoil, a Hess, entre outras empresas também estão explorando ao longo do mesmo trecho da costa. A Noruega está apresentando o maior número de blocos já oferecidos no Mar de Barents, região que conta com descobertas recentes de Statoil, Lundin, OMF e Eni.

## IV. CONJUNTURA BRASIL

Até 2014, o mercado nacional de petróleo apresentava-se aquecido para toda a cadeia de produção petrolífera, de operadores de E&P e seus fornecedores, até a revenda<sup>37</sup>. Entretanto, diversos aspectos contribuíram para a redução do ritmo de investimentos e da atividade setorial desde então. Os fatores elencados na seção Conjuntura Internacional, em especial o baixo patamar de preço dos petróleos, se somam ao quadro macroeconômico do País, em retração desde 2013<sup>38</sup>, à necessidade de reestruturação da maior empresa do setor no Brasil (Petrobras) e do nível das exigências de conteúdo local. No entanto, apesar da conjuntura adversa, o crescimento da produção nacional de petróleo para níveis recordes foi possibilitado pelos investimentos previamente realizados. A evolução da produção brasileira em relação aos outros grandes produtores da América Latina<sup>39</sup> pode ser observada no Gráfico 4.

**Gráfico 4: Evolução dos principais produtores na América Latina**



**Nota:** Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui gás, ganhos de processamento e biocombustíveis.

**Fonte:** Elaboração própria a partir de BP (2017).

A necessidade de reestruturação da Petrobras alterou a dinâmica do setor, com substancial redução dos investimentos previstos e até desinvestimentos (ver seção Estatísticas). Mesmo estabelecendo o *upstream* como prioritário, a estatal realizou cortes neste segmento para honrar compromissos financeiros e reduzir seu nível de endividamento, descontratando diversas sondas e vendendo participações, como a no bloco exploratório BM-S-8 (Campo de Carcará). Estas ações impactaram o nível de atividade do setor, gerando capacidade ociosa na indústria e desemprego.

A indústria para-petrolífera<sup>40</sup> foi um dos setores afetados pela crise conjuntural. A fim de promover a entrada e operação de empresas fornecedoras de produtos e serviços no setor de petróleo no Brasil, foi criado o Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural (Pedefor)<sup>41</sup> em 2016.

No intuito de incentivar as atividades no segmento de Exploração e Produção (E&P), o Governo Federal adotou iniciativas que buscam aumentar a confiança e a previsibilidade no setor. Entre as ações, ressaltam-se a promoção de um ambiente favorável aos investimentos no segmento *upstream*, tais como a proposição para a prorrogação do Repetro<sup>42</sup>, a extensão dos prazos dos contratos estabelecidos na Rodada Zero, bem como o incentivo à produção através da possibilidade de transferência dos direitos de campos que não apresentaram produção nos últimos seis meses<sup>43</sup>.

Além das resoluções anteriormente descritas, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) aprovou uma agenda para outorga de blocos exploratórios com um planejamento para dez rodadas de licitações entre 2017 e 2019 (ver seção Estatísticas). Destaca-se a realização da 4ª Rodada de Áreas com Acumulações Marginais, com arremate de oito das nove áreas oferecidas<sup>44</sup>, em maio. Ainda para o ano de 2017, estão autorizadas a 14ª Rodada em regime de Concessão, bem como a 2ª e 3ª rodadas em regime de Partilha de Produção.

<sup>40</sup> Desde o fim de 2014, setores como o de construção naval e construção civil, entre outros, passam por uma crise que reduziu seu nível de atividade e de emprego.

<sup>41</sup> O Pedefor objetiva viabilizar a entrada de novos fornecedores, investimento direto em sua produção, na inovação tecnológica e compra de bens no Brasil com conteúdo local.

<sup>42</sup> Regime aduaneiro especial de exportação e de importação de bens destinados às atividades de pesquisa e de lavra das jazidas de petróleo e de gás natural permite a importação de equipamentos específicos para uso no setor sem a incidência de tributos federais (II, IPI, PIS e Cofins). O regime atual vence em 2019, e sua prorrogação por mais 20 anos está em fase final de articulação com os ministérios do Planejamento e da Fazenda.

<sup>43</sup> Os programas acima abordados estão contidos na Resolução CNPE nº 2, de março de 2016.

<sup>44</sup> As áreas arrematadas foram: Araçás Leste, Garça Branca, Iraúna, Itaparica, Jacumirim, Rio Mariricu, Urutau e Vale do Quiricó, localizadas em 3 bacias sedimentares, a saber: Potiguar, Recôncavo e Espírito Santo (ANP, 2017).

Outra mudança importante ocorreu em novembro de 2016, quando foi sancionada a Lei Ordinária nº 13.365/2016, também chamada de “nova Lei do pré-sal”. Esta lei eliminou a obrigatoriedade da Petrobras atuar como operadora única dos campos do pré-sal e de ter pelo menos 30% de participação nos projetos sob o regime de partilha. Além disso, nos próximos certames licitatórios, os compromissos de conteúdo local deixarão de ser um dos critérios de seleção, passando a serem definidos em cláusulas específicas de cada contrato, conforme a orientação do CNPE<sup>45</sup>.

Objetivando desenvolver a indústria nacional, o Ministério de Minas e Energia (MME) lançou, em janeiro de 2017, o Programa de Revitalização das Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás em Áreas Terrestres (Reate)<sup>46</sup>. Ressalta-se também a iniciativa Gás para Crescer<sup>47</sup>, que visa desenvolver o setor de gás natural.

Os estímulos indicados, associados à disponibilidade de reservas, à alta produtividade<sup>48</sup> e ao elevado sucesso exploratório<sup>49</sup> da camada do pré-sal, tornam a indústria petrolífera nacional atraente para investidores. O segmento *upstream* deve responder com aumentos ainda maiores da produção doméstica, além de maior diversificação de agentes.

Todavia, para o segmento *downstream*, onde a Petrobras detém 98% da capacidade de refino do País e grande parte da infraestrutura logística, a estatal planeja o direcionamento de menos de 5% dos seus investimentos totais (PETROBRAS, 2016). Diante das expectativas de elevação da demanda de combustíveis, e caso os investimentos no parque de refino nacional realmente não se materializem, a perspectiva é de que o Brasil consolide sua posição de exportador líquido de petróleo e importador líquido de derivados nos próximos anos.

Para garantir o fornecimento de combustíveis no País, foram instituídas algumas iniciativas do Governo Federal. Em particular, destaca-se o papel da iniciativa Combustível Brasil, com a participação de ANP, EPE e MME, que propõe ações e medidas para estimular a concorrência e atração de novos investimentos no setor de abastecimento de combustíveis<sup>50</sup>.

Cabe ressaltar que outras medidas do Governo Federal podem contribuir para o abastecimento nacional de combustíveis. Neste sentido, destacam-se as ações para o desenvolvimento do setor de biocombustíveis<sup>51</sup>, tais como as elevações graduais do percentual de biodiesel na mistura com o diesel, além de renúncias fiscais. Iniciativa lançada em dezembro de 2016, o RenovaBio tem como objetivo expandir a produção de biocombustíveis no Brasil, tendo como fundamentos a competitividade, a credibilidade, a previsibilidade e a sustentabilidade ambiental<sup>52</sup>. Outro programa que deve contribuir para mitigar a expansão da demanda por combustíveis fósseis é o Rota 2030<sup>53</sup>.

Em suma, o Brasil flexibilizou as condicionantes anteriormente estabelecidas, tais como o conteúdo local e as obrigações da Petrobras no regime de Partilha de Produção, para estimular investimentos. Simultaneamente, o Governo Federal tenta reorganizar a indústria petrolífera nacional, através de programas e iniciativas. Destaca-se o estabelecimento de agenda para os novos leilões de E&P e as condições naturais que fazem do polígono do pré-sal uma região de alta produtividade e elevado grau de sucesso exploratório. Esse conjunto de ações demonstra, a despeito da conjuntura política, o empenho em revitalizar o setor.

Por fim, ressaltam-se as perspectivas de recuperação da Petrobras<sup>54</sup> e dos preços internacionais de petróleo, além da diversificação e da revitalização dos investimentos na indústria petrolífera brasileira.

<sup>45</sup> Os novos percentuais definidos para a 14ª e na 3ª rodadas desse ano já foram aprovados pelo CNPE. Nos blocos em mar, o conteúdo mínimo será de 18% na fase de exploração, 25% para a construção de poços e 40% para sistemas de coleta e escoamento. Nas plataformas marítimas, o percentual será 25% (MME, 2017). As exigências médias de conteúdo local em blocos em mar em 2015 foram 37% para a etapa de exploração e 55% para a etapa de desenvolvimento e produção no Brasil (ALMEIDA *et al*, 2016).

<sup>46</sup> Conduzida pelo MME em parceria com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

<sup>47</sup> O Gás para Crescer possui participação de diversos agentes, incluindo ANP, EPE e MME. Após a realização de consulta pública, foram estabelecidas diretrizes e, a partir das discussões estabelecidas em comitês e subcomitês temáticos, com avanços na definição do melhor desenho para o setor.

<sup>48</sup> De acordo com a Petrobras, a produtividade média por poço em operação comercial no pré-sal da Bacia de Santos tem sido da ordem de 25 mil b/d, valor superior ao registrado no Mar do Norte (15 mil b/d) e no Golfo do México (10 mil b/d) (PETROBRAS, 2014).

<sup>49</sup> O índice de sucesso exploratório da Petrobras no pré-sal ficou acima de 80% entre os anos de 2012 e 2015, atingindo valores de 82%, 100%, 85% e 86%, respectivamente (IBP, 2017). Esses números são maiores que a média global, onde a taxa de sucesso exploratório para águas profundas em áreas sem reservas provadas (*wildcat drilling*) foi de 38% entre 2007 e 2012 (NELSON *et al*, 2013).

<sup>50</sup> Um documento com análises e propostas para o segmento foi enviado ao CNPE, após consulta pública, para fundamentar a elaboração da resolução do referido órgão, a fim de dar tratamento às questões elencadas.

<sup>51</sup> Cumpre ressaltar que o Brasil é signatário do Acordo do Clima de Paris desde 2015, comprometendo-se com a redução das emissões de gases de efeito estufa e redução da dependência de combustíveis fósseis.

<sup>52</sup> A adição obrigatória de biodiesel ao diesel fóssil começou em 2008 com percentual de 2%, subindo gradualmente até atingir o percentual de 8% em março de 2017. Maiores informações podem ser obtidas na Análise de Conjuntura dos Biocombustíveis (EPE, 2017; CNPE, 2016).

<sup>53</sup> O novo regime automotivo deverá dar vantagens a produtos com maior eficiência energética e promotoras da sustentabilidade.

<sup>54</sup> A posição de caixa da empresa fortaleceu-se depois de captações externas e de melhoras no seu desempenho operacional. Em setembro de 2016, a Petrobras assinou um contrato de financiamento no valor de US\$ 5 bilhões pelo prazo de dez anos com o *China Development Bank* (CDB). Na mesma data, a estatal também assinou um contrato comercial com três empresas chinesas para fornecimento de um volume total de 100 mil b/d de petróleo, pelo prazo de dez anos, atendidas as condições de mercado, conforme citado na seção Panorama da Indústria de Petróleo na China. Além disso, a recuperação das notas atribuídas por agências de avaliação de risco internacionais e o desempenho de suas ações em bolsa também indicam uma mudança de perspectiva da estatal (PETROBRAS, 2017).

## Referências

- 1) ALMEIDA, E; LOSEKANN, L; VITTO, W. A. C., (2016). *Custos e benefícios da atual política de conteúdo local*. In: CICLO DE DEBATES SOBRE PETRÓLEO E ECONOMIA, 30 set. 2016, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ibp.org.br/>.
- 2) ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, (2017). *4ª Rodadas de Acumulações Marginais – Resultados*. ANP. Disponível em: <http://www.brasil-rounds.gov.br/>.
- 3) BM&F BOVESPA, (2017). *Cotações*. São Paulo. Disponível em: [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/servicos/market-data/cotacoes/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/servicos/market-data/cotacoes/).
- 4) CNPE. CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA, (2016). *Dispõe sobre adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final, em qualquer parte do território nacional*. Resolução nº 3, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, p. 5-6, 15 abr. 2016.
- 5) EPE. Empresa de Pesquisa Energética, (2016). *Marco Regulatório da Indústria do Petróleo no México*. Rio de Janeiro, 30 set. 2016. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/Petroleo/Paginas/EPMarcoRegulat%C3%B3riodalnd%C3%BAstriadoPetr%C3%B3leoM%C3%A9xico.aspxEPE>.
- 6) \_\_\_\_\_, (2017). *Análise de Conjuntura dos Biocombustíveis*. Rio de Janeiro, 01 jun. 2017. Disponível em: <http://www.epe.gov.br>.
- 7) IBP. Instituto Brasileiro de Petróleo, (2017). *Índice de sucesso exploratório da Petrobras*, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ibp.org.br/observatorio-do-setor/sucesso-exploratorio/>.
- 8) MME. Ministério de Minas e Energia, (2017). *CNPE aprova realização da 3ª Rodada do Pré-Sal*, Brasília, 11/04/2017. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/>.
- 9) MOODY'S, (2017). *Rating Action: Moody's upgrades Petrobras' ratings to B1; changes outlook to positive*. Moody's Investors Service, New York, 10 abr. 2017. Disponível em: <https://www.moodys.com>.
- 10) NELON K.; DEJESUS, M.; CHAKHMAKHCHEV, A.; MANNING, M., (2013). *Deepwater operators look to new frontiers*. Offshore Magazine, Tulsa, EUA, 05 jan. 2013. Disponível em: <http://www.offshore-mag.com>.
- 11) PETROBRAS, (2014). *Produção no pré-sal bate novo recorde e ultrapassa a barreira de 500 mil barris de petróleo por dia*. Comunicados e Fatos Relevantes, Rio de Janeiro, 01 jul. 2014. Disponível em: <http://www.investidorpetrobras.com.br/>.
- 12) \_\_\_\_\_, (2016). *Plano de Negócios e Gestão 2017-2021*. Rio de Janeiro, 20/09/2016. Disponível em: [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br).
- 13) \_\_\_\_\_, (2017). *Relacionamento com Investidores - Rating*. Rio de Janeiro, 10 abr. 2017. Disponível em: [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br)

## V. ESTATÍSTICAS

PIB (CRESCIMENTO REAL)	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>EUA</b>	2,4%	2,6%	1,6%	2,1%	1,2%
<b>China</b>	7,3%	6,9%	6,7%	6,8%	6,9%
<b>União Europeia</b> (com 28 países)	1,5%	2,2%	1,9%	1,9%	2,0%
<b>Brasil</b>	0,5%	-3,8%	-3,6%	-2,5%	-0,4%
<b>Mundo</b>	3,5%	3,4%	3,1%	n.d.	n.d.

Nota: Taxa trimestral calculada como a variação do trimestre corrente sobre o mesmo trimestre do ano anterior.

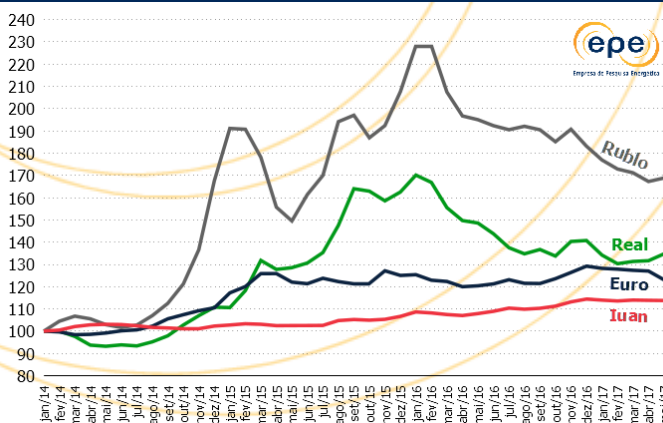
Fonte: Banco Mundial; National Bureau of Statistics (NBS) of China; Bureau of Economic Analysis (BEA), Eurostat; FMI e IBGE.

PREÇOS DE PETRÓLEOS (US\$/b)	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Brent</b>	99,08	52,41	43,37	49,48	53,75
<b>WTI</b>	93,26	48,73	42,95	49,19	51,83
<b>Dubai</b>	96,71	50,94	41,28	48,33	53,11
<b>Árabe Leve</b>	97,18	49,85	40,89	47,83	52,2
<b>Bonny Light</b>	100,85	52,95	43,95	49,98	54,04
<b>Girassol</b>	98,49	47,98	43,53	49,24	53,84
<b>Marlim</b>	84,59	39,34	33,12	39,84	44,17
<b>Roncador</b>	85,16	39,53	33,23	39,77	44,20

Nota: Média dos valores correntes.

Fonte: ANP, EIA e Opep.

### EVOLUÇÃO DAS MOEDAS SELECIONADAS EM RELAÇÃO AO DÓLAR



Nota: Base 100 em Janeiro de 2014.

Fonte: Banco Central do Brasil.

CAPACIDADE OCIOSA (MILHÕES B/D)	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Opep</b>	2,07	1,46	1,15	1,00	2,21

Fonte: EIA.

PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MILHÕES B/D)	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Produção Global</b>	<b>89,3</b>	<b>92,1</b>	<b>92,4</b>	<b>93,7</b>	<b>92,0</b>
<b>Américas</b>	26,4	27,4	26,6	26,8	26,7
<b>Europa e Eurásia</b>	17,3	17,6	17,9	18,3	18,2
<b>Oriente Médio</b>	22,9	24,1	25,6	26,3	25,5
<b>Ásia Pacífico</b>	8,9	9,0	8,8	8,6	7,9
<b>África</b>	7,4	7,3	6,8	6,9	7,0

Nota: Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui ganhos de processamento e biocombustíveis.

Fonte: Elaboração própria a partir de IEA, EIA, Opep e BP.

NÍVEL DE ATIVIDADE	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Sondas em uso (EUA, unidades)</b>	1.862	978	509	586	739
<b>Sondas em uso (Mundo, unidades)</b>	3.637	2.393	1.672	1.769	2.056
<b>Contratos futuros financeiros (unidades)</b>	1.752	1.708	1.815	1.963	2.164
<b>Utilização de refinarias (EUA)</b>	93%	93%	90%	88%	87%
<b>Utilização de refinarias (Euro-16)</b>	79%	91%	88%	90%	88%

Nota: Incluem sondas de petróleo, gás natural e outros.

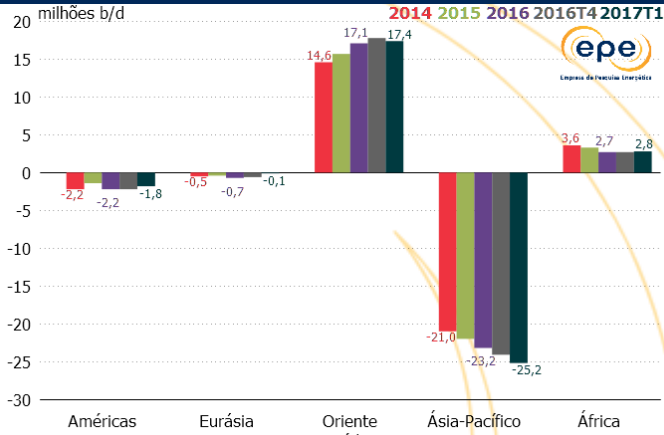
Fonte: Opep.

DEMANDA DE PETRÓLEO (MILHÕES B/D)	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Demanda Global</b>	<b>88,5</b>	<b>90,5</b>	<b>92,0</b>	<b>93,3</b>	<b>92,3</b>
<b>Américas</b>	28,6	28,9	28,8	29,0	28,6
<b>Europa e Eurásia</b>	17,9	18,4	18,6	18,9	18,3
<b>Oriente Médio</b>	8,3	8,4	8,4	8,4	8,1
<b>Ásia Pacífico</b>	30,0	31,0	32,0	32,8	33,1
<b>África</b>	3,8	4,0	4,1	4,2	4,2

Nota: Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui ganhos de processamento e biocombustíveis.

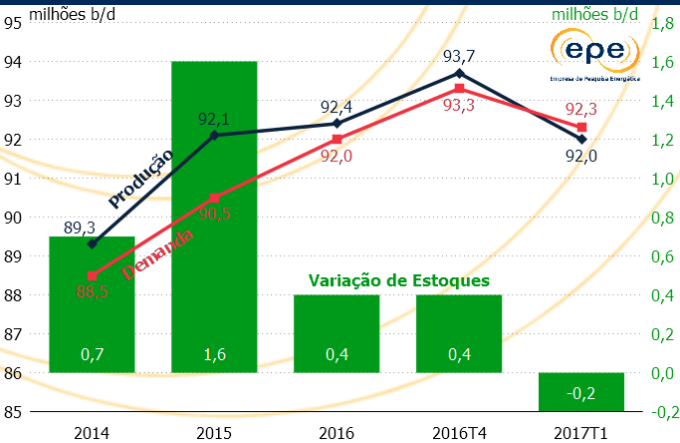
Fonte: Elaboração própria a partir de IEA, EIA, Opep e BP.

**BALANÇOS REGIONAIS**



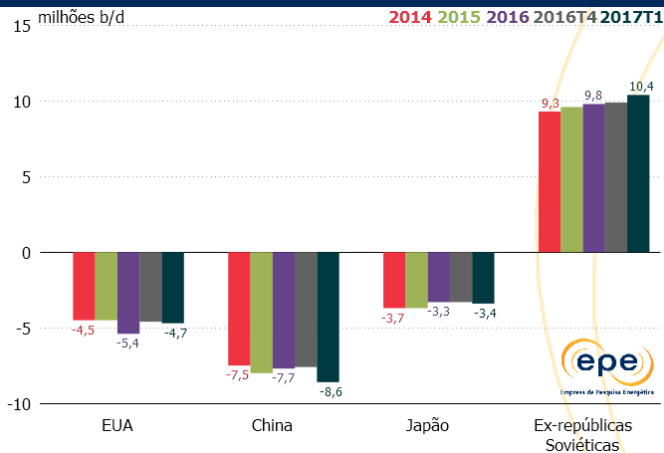
**Nota:** Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui ganhos de processamento e biocombustíveis.  
**Fonte:** Elaboração própria a partir de IEA, EIA, Opep e BP.

**BALANÇO GLOBAL**



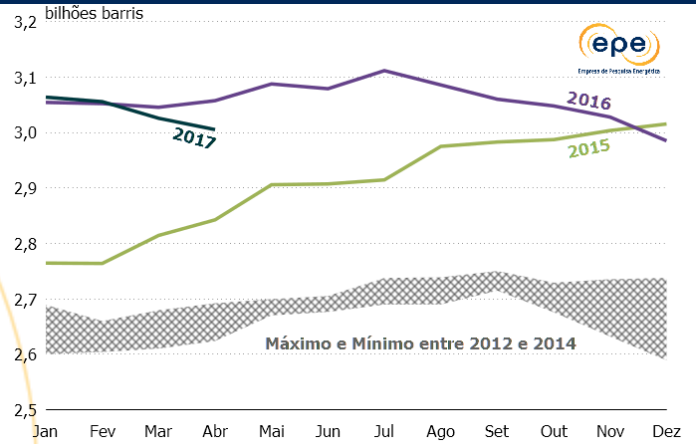
**Nota:** Inclui petróleo, condensados e líquidos de gás natural. Não inclui ganhos de processamento e biocombustíveis.  
**Fonte:** Elaboração própria a partir de IEA, EIA, Opep e BP.

**COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PETRÓLEO E DERIVADOS**



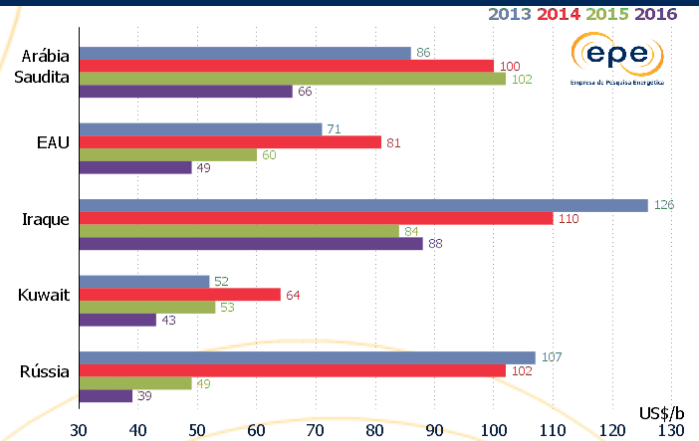
**Nota:** As exportações líquidas são retratadas pelos valores positivos, enquanto valores negativos representam saldos de importação líquida.  
**Fonte:** Opep.

**ESTOQUES COMERCIAIS TOTAIS DE PETRÓLEO NA OCDE**



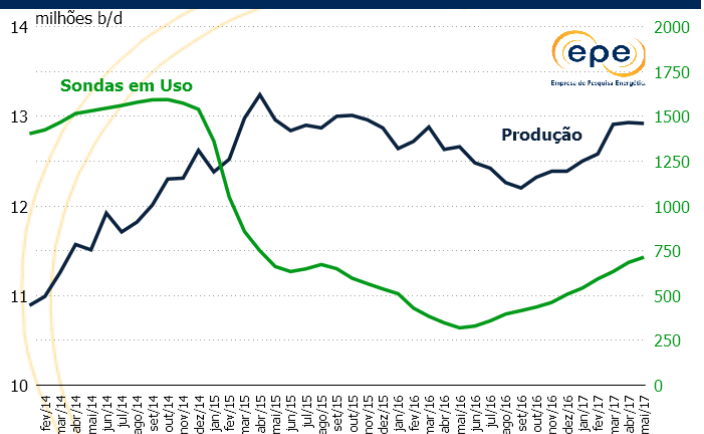
**Nota:** i) Estoques totais incluem petróleo cru, derivados, LGN, insumos de refinaria, aditivos e outros hidrocarbonetos; ii) A Índia recentemente ingressou na IEA, mas seus estoques ainda não estão refletidos nesta análise.  
**Fonte:** IEA.

**PREÇO DE EQUILÍBRIO FISCAL**



**Nota:** O preço de equilíbrio fiscal (*fiscal breakeven price*) é o preço de petróleo que torna equilibrado o orçamento fiscal de um país. Tal indicador é usualmente calculado para os países que possuem grande parte das receitas governamentais advindas da venda de petróleo.  
**Fonte:** Elaboração própria a partir de FMI e BP.

**PRODUÇÃO DOS EUA**



**Nota:** Sondas em uso, destacadas neste gráfico, correspondem apenas às sondas de petróleo.  
**Fonte:** IEA e Baker Hughes.

**LICITAÇÕES SELECIONADAS DE PETRÓLEO & GAS NATURAL NO MUNDO EM 2017**

Data	País	Descrição
mai/17	Brasil	4ª Rodada de Áreas com Acumulações Marginais
jun/17	México	2ª Rodada (águas rasas)
jul/17	México	2ª Rodada (campos <i>onshore</i> )
2017T2	Reino Unido	30ª Rodada ( <i>offshore</i> )
ago/17	EUA	Concessão nº 249 do Golfo do México
set/17	China	Licitação para 22 blocos <i>offshore</i>
2017T3	Irã	Pré-qualificação de empresas para 50 campos
2017T3	Brasil	Partilha de campos do pré-sal
2017T3	Brasil	Concessão de bacias marítimas e terrestres
nov/17	Brasil	Partilha de campos do pré-sal
nov/17	Canadá	Licitação para região Labrador South
nov/17	Canadá	Licitação para região Jeanne D'arc
2017	Argentina	Licitação de campos <i>offshore</i>
n/d	Cuba	Licitação com negociações diretas
n/d	Noruega	24ª Rodada licitação
n/d	Noruega	APA2017: Concessões em áreas pré-definidas

Fonte: Petroleum Economist e CNPE.

**CRONOGRAMA DE LICITAÇÕES DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO BRASIL**

Ano	Rodada	Modalidade	Período	Descrição
2017	4ª	Concessão	mai/17	9 Áreas com Acumulações Marginais
	2ª	Partilha	2017T3	Áreas no pré-sal na Bacia de Santos e Campos
	14ª	Concessão	2017T3	291 blocos de 5 bacias sedimentares marítimas e em 6 terrestres
2018	3ª	Partilha	nov/17	Pré-sal na Bacia de Santos e no limite das Bacias de Santos e Campos
	4ª	Partilha	mai/18	Pré-sal na Bacia de Santos e Campos
	15ª	Concessão	mai/18	Blocos em águas ultraprofundas e em bacias terrestres
2019	5ª	Concessão	mai/18	Campos terrestres maduros
	5ª	Partilha	2019S2	Campos pré-sal na Bacia de Santos
	16ª	Concessão	2019S2	Blocos em águas ultraprofundas e em bacias terrestres
	6ª	Concessão	2019S2	Campos terrestres maduros

Fonte: CNPE.

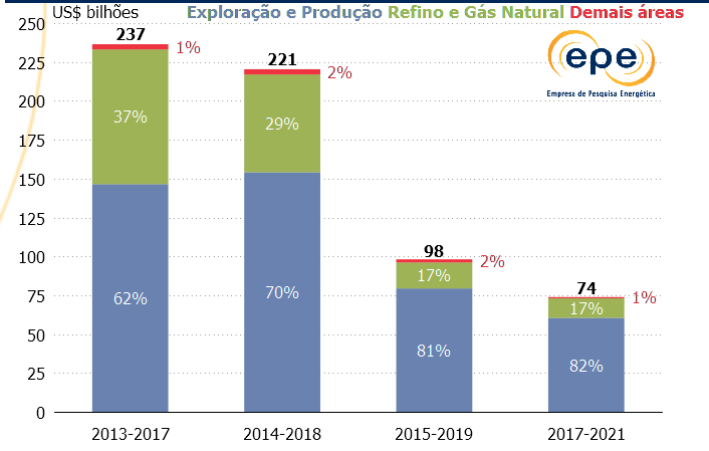
**PRODUÇÃO E COMÉRCIO NO BRASIL (MIL B/D)**

	2014	2015	2016	2016T4	2017T1
<b>Petróleo</b>					
Produção	2.224	2.403	2.481	2.676	2.600
Exportação liq.	166	432	681	662	1.102
<b>Derivados Petróleo</b>					
Produção	2.370	2.254	2.047	1.845	1.806
Importação liq.	291	227	275	226	438

Nota: A produção de petróleo inclui petróleo e condensados. Não inclui gás, líquidos de gás natural, ganhos de processamento e biocombustíveis. O consumo de biocombustíveis, na ordem de 500 mil b/d, reduz a demanda por derivados de petróleo. Para mais informações, ver Análise de Conjuntura dos Biocombustíveis (EPE).

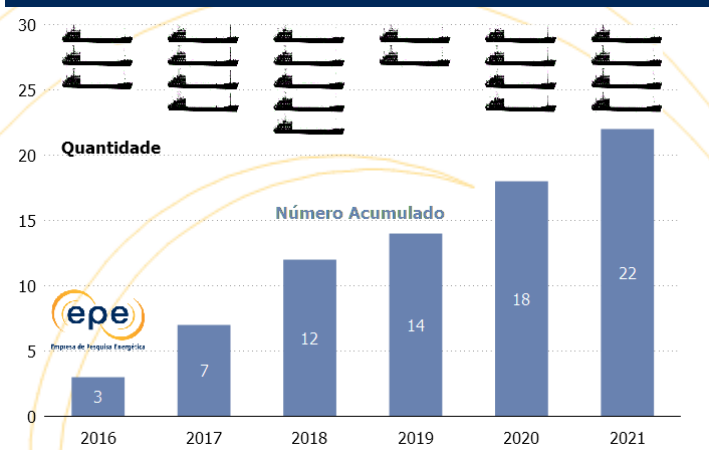
Fonte: EPE (Balanço Energético Nacional) e ANP.

**PLANOS DE NEGÓCIOS E GESTÃO DA PETROBRAS - INVESTIMENTOS**



Fonte: Petrobras.

**CRONOGRAMA DE ENTRADA DE FPSOs DA PETROBRAS**



Fonte: Elaboração própria a partir de Petrobras.

**Equipe Editorial**

<b>Coordenação Geral</b>	José Mauro Ferreira Coelho Marcos Frederico Farias de Souza
<b>Coordenação Executiva</b>	Marcelo Castello Branco Cavalcanti
<b>Coordenação Técnica</b>	Patrícia Feitosa Bonfim Stelling

**Equipe Técnica**

Bruno Rodamilans Lowe Stukart
Carlos Augusto Góes Pacheco
Carlos Eduardo Rinco de Mendonça Lima
Paula Isabel da Costa Barbosa
<b>Suporte Administrativo</b>
Filipe da Fonseca Cordovil