

# MERCADO DE EMBARCAÇÕES DE APOIO A PLATAFORMAS DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

*André Pompeo do Amaral Mendes*  
*Caio Marcio de Ávila Martins Pinhão*  
*Cássio Adriano Nunes Teixeira*  
*Haroldo Fialho Prates*  
*Marco Aurélio Ramalho Rocio*  
*Ricardo Cunha da Costa\**

**Palavras-chave:** Navegação de apoio. Apoio marítimo. *Platform supply vessel* (PSV). *Offshore support vessel* (OSV). Sondas de perfuração. Plataformas marítimas de petróleo e gás.

\* Respectivamente: gerente setorial; engenheiro; analista de sistemas; chefe de departamento; geólogo; e, engenheiro. Todos da Área de Energia do BNDES.

# OFFSHORE SUPPORT VESSEL MARKET

*André Pompeo do Amaral Mendes*  
*Caio Marcio de Ávila Martins Pinhão*  
*Cássio Adriano Nunes Teixeira*  
*Haroldo Fialho Prates*  
*Marco Aurélio Ramalho Rocio*  
*Ricardo Cunha da Costa\**

**Keywords:** Offshore vessel market. Platform supply vessel (PSV). Offshore support vessel (OSV). Offshore drilling rig. Oil and gas platforms. Floating production systems.

\* Respectively, sectorial manager; engineer; systems analyst; head of department; geologist and engineer. All from BNDES's Energy Division.

## Resumo

O artigo apresenta os principais vetores da demanda por embarcações de apoio a plataformas de petróleo e gás natural. As quedas acentuadas do preço do petróleo em 2014 e 2017 e a paralisação das rodadas de licitação de blocos no mar impactaram o balanço das empresas de apoio marítimo. Analisam-se indicadores econômico-financeiros das empresas da carteira do BNDES. Conclui-se que, no médio prazo, é improvável que o setor demande a construção de embarcações, uma vez que as operadoras de petróleo e gás deverão recorrer ao mercado internacional quando todas as embarcações de bandeira brasileira estiverem contratadas. Elaboram-se dois cenários para o mercado de embarcações de apoio: (1) demanda adicional de pouco mais de cinquenta embarcações em quatro anos, o que não eliminaria a ociosidade daquelas no Brasil; (2) demanda de quase noventa embarcações adicionais, havendo necessidade de recorrer ao mercado internacional.

---

## Abstract

The article presents the main drivers of demand for offshore support vessels. The oil price crashes in 2014 and 2017 and the standstill in bidding rounds for offshore areas impaired the companies's balance sheet in the offshore support sector. Economic and financial indicators of the companies in the BNDES portfolio are analyzed. Given the current idle capacity, it is unlikely that the sector will demand the building of vessels, as oil companies shall resort to the international market to complement their needs when all Brazilian flag vessels are contracted. Two scenarios for the support vessel market are devised: (1) there would be an additional demand of just over fifty vessels within four years, which would not be enough to eliminate the idleness of vessels in Brazil; (2) almost ninety additional vessels would be needed and, as a consequence, would have to resort to the international market.



## Introdução<sup>1</sup>

---

O mercado de embarcações de apoio marítimo<sup>2</sup> no Brasil é bastante dinâmico e promissor. Isso porque, além de o país estar entre os dez maiores produtores mundiais de petróleo e gás natural (P&G), podendo chegar à quinta posição no médio prazo, segundo estimativas do Plano Decenal de Expansão de Energia 2029 (EPE, 2019), a produção se dá, predominantemente, em águas profundas. Em dezembro de 2019, a produção média de P&G em mar representava 93% da produção nacional total.

Deve-se destacar, ainda, que o setor de P&G contribui com mais de 10% da formação bruta de capital fixo (FBCF) do país. Portanto, o setor exerce papel relevante no crescimento econômico brasileiro, bem como na geração de empregos diretos e indiretos, grande parte deles de alta qualificação.

Diante da vocação de produção de P&G em mar, iniciou-se, a partir dos anos 2000, um processo de revigoração da indústria naval brasileira, por meio da construção de embarcações de apoio a plataformas. Isso foi possível por um conjunto de fatores que proporcionaram a retomada da indústria naval no Brasil. Primeiramente, vale destacar o Programa de Renovação da Frota de Embarcações de Apoio Marítimo (Prorefam) da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), lançado em 1999, que garantia contratos de oito anos de prestação de

---

1 Importa destacar que o artigo foi escrito em dezembro de 2019 e submetido aos editores em janeiro de 2020. Portanto, as análises e conclusões não levam em consideração a possibilidade de crise econômica mundial provocada pela pandemia de Covid-19.

2 Restringe-se neste artigo às embarcações de apoio às plataformas de petróleo e gás natural.

serviços. Além disso, havia crédito de longuíssimo prazo oriundo dos recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM). Naquela ocasião, o BNDES era o único repassador dos recursos do FMM.

É importante notar que, apesar das crises econômicas enfrentadas e, em particular, das instabilidades causadas pelas quedas abruptas do preço do petróleo, a frota de embarcações de apoio a plataformas de bandeira nacional permaneceu crescendo até recentemente. Isso foi possível graças ao arcabouço regulatório montado no Brasil, o qual prioriza nas contratações aquelas embarcações de bandeira nacional.

A despeito dessa priorização no Brasil, muitas das empresas que estão no país pertencem a grupos econômicos que atuam no mercado global. Com a queda da demanda por navios de apoio a plataforma no mercado local, as embarcações de bandeira estrangeira não conseguiram renovar seus contratos e não puderam ser realocadas em outros mercados, porque estes também estavam sobreofertados. Hoje, observa-se um número considerável de embarcações fora de atividade no Brasil e no mundo.

A proposta deste artigo é apresentar a conjuntura dos principais fundamentos que explicam a demanda por embarcações de apoio, bem como mostrar uma fotografia de como está o mercado no exterior *vis-à-vis* ao mercado nacional. Entra-se em maiores detalhes no mercado nacional, para o qual se estratifica a composição da frota e se pontuam especificidades regulatórias.

A carteira do BNDES é apresentada como base para se fazer uma breve análise econômico-financeira das empresas. Por fim, elaboram-se dois cenários para o mercado de embarcações de apoio.

## Características do setor de apoio marítimo: vetores que impulsionam a demanda e o ambiente regulatório que sustentam a oferta

O dinamismo do setor de embarcações de apoio no Brasil depende de pelo menos três aspectos principais: nível de preços do petróleo, ritmo de rodadas de licitações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e interesse dos investidores em arrematar blocos exploratórios em mar no Brasil.

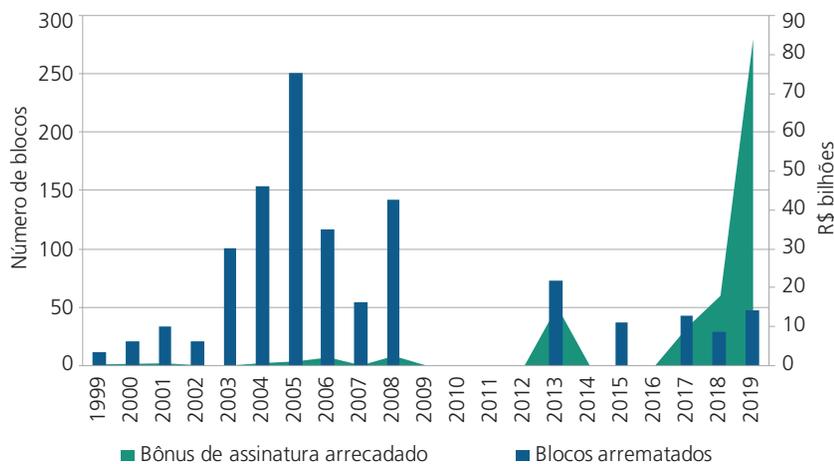
Examina-se inicialmente o ritmo das rodadas de licitações da ANP. O regime de concessão foi estabelecido pela Lei 9.478, de 6 de agosto de 1997, ou Lei do Petróleo (BRASIL, 1997c). A primeira rodada foi realizada em 1999. Até 2008, foram realizadas rodadas todos os anos. Contudo, com o advento das descobertas de petróleo na camada do pré-sal, o governo entendeu que o marco regulatório deveria ser revisto, dada a expectativa de descobrimento de grandes reservatórios de baixo risco exploratório. Durante o período de revisão regulatória, não foram realizadas rodadas de licitação.

Somente em 2013, depois de cinco anos de total paralisação nas licitações, o primeiro bloco do pré-sal, Libra, foi ofertado. Houve grande interesse de petroleiras em explorar essa nova fronteira de produção. Os valores dos bônus de assinatura<sup>3</sup> passaram para outro patamar, abrindo grandes possibilidades de elevadas receitas governamentais.

<sup>3</sup> O valor do bônus está associado à expectativa das empresas quanto ao potencial produtivo dos blocos disputados e ao grau de competição pela área na rodada de licitação.

O Gráfico 1 exprime o ritmo das rodadas de licitações ao longo dos últimos vinte anos. No passado, um número maior de blocos era ofertado. Todavia, no período pós-2008, houve redução drástica do número de blocos, e as ofertas se tornaram intermitentes, porém combinadas com valores recordes de bônus de assinatura, uma vez que o tamanho da reserva e a expectativa de sucesso exploratório eram grandes.

**Gráfico 1 | Número de blocos arrematados e valor dos bônus arrecadados nas rodadas de licitações da ANP até o presente**



Fonte: Elaboração própria, com base em ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Base de dados [on-line]. Disponível em: [rodadas.anp.gov.br/pt/](http://rodadas.anp.gov.br/pt/). Acesso em: 10 dez. 2019.

Portanto, conclui-se que a manutenção de um calendário de rodadas de licitações estável, previsível e transparente contribui para o planejamento não só das companhias de petróleo, mas de toda sua cadeia produtiva. Isto é particularmente importante para as atividades de exploração *offshore*, que exigem vultosos investimentos e longo prazo de maturação *vis-à-vis* às atividades *onshore* ou à produção não convencional.

Outro elemento que exerce papel fundamental no mercado de embarcações de apoio marítimo é o comportamento do preço do

petróleo (Gráfico 2). Nas últimas duas décadas, o preço do petróleo variou em uma banda de US\$ 20 a US\$ 140/barril.

**Gráfico 2 | Evolução do preço do barril de petróleo Brent desde o ano de 2000**



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da EIA – U.S. Energy Information Administration. Base de dados [on-line]. Disponível em: [www.eia.gov/dnav/pet/hist/rbrteD.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/rbrteD.htm). Acesso em: 10 dez. 2019.

O Gráfico 2 mostra a escalada do preço do barril de petróleo na década de 2000, havendo, entretanto, uma ruptura, com a crise financeira de 2008, a partir da qual o preço caiu em mais de US\$ 100/barril em menos de seis meses. No ano seguinte, os preços começaram a se recompor, até meados de 2014, quando, novamente, em poucos meses, o preço de petróleo caiu em mais de 50%. Essa enorme volatilidade afeta não somente o setor de P&G, mas toda a cadeia produtiva, incluindo o segmento de navegação de apoio a plataformas em todo o mundo.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> O nível dos preços do petróleo determina a viabilidade ou não da exploração comercial de um campo, impactando, em consequência, toda a cadeia produtiva, incluindo empresas de engenharia, atividades de prospecção, exploração e produção, estaleiros e embarcações de transporte e apoio à produção de petróleo. Além disso, muitos custos de serviços e bens da cadeia produtiva são, de certa forma, correlacionados com o preço do petróleo. Em ciclos de baixa de preços de petróleo, a cadeia é grandemente afetada, e muitas empresas são obrigadas a paralisar suas atividades, seja pela pequena demanda, seja pela situação financeira.

A contração abrupta dos preços do petróleo fez com que as empresas de P&G cancelassem imediatamente ou postergassem diversos contratos de afretamento, comprometendo diretamente o segmento de navios de apoio a plataformas. Muitos navios foram descontraçados no Brasil e no exterior, repercutindo na redução significativa das taxas diárias praticadas,<sup>5</sup> com forte impacto sobre os armadores que prestam serviços às atividades de P&G *offshore*. Sob estresse, as empresas que atuam no segmento brasileiro de navios de apoio a plataformas sofreram deterioração em seus indicadores financeiros, como será visto adiante.

Outro aspecto importante, característico do mercado brasileiro, refere-se ao arcabouço regulatório desenhado para o desenvolvimento do mercado de embarcações. Primeiramente, deve-se observar que foi instaurado no país o mecanismo de preferência de embarcações brasileiras nas contratações. Em segundo lugar, destacam-se os programas da Petrobras de contratação de embarcações construídas no Brasil por oito anos, com possibilidade de renovação por mais oito anos, os quais contribuíram para a retomada da indústria naval nos anos 2000. Por fim, mas não menos importante, a oferta de crédito de longuíssimo prazo, com recursos do FMM, viabilizou a construção de embarcações no Brasil.

No que tange à priorização de embarcações de bandeira brasileira, a legislação brasileira prevê um mecanismo intitulado Registro Especial Brasileiro (REB), instituído pela Lei 9.432, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997b), e regulamentado pelo Decreto 2.256, de 17 de junho de 1997 (BRASIL, 1997a). O REB tem por principal objetivo incentivar os armadores brasileiros a hastear a bandeira brasileira em seus navios.

---

5 Em alguns casos, tarifas e prazos contratuais foram reduzidos.

Essa lei delimita os casos em que uma embarcação estrangeira pode ser afretada no país, conforme apresentado a seguir:

- Se autorizado pelo órgão competente (art. 9º):

I – quando verificada inexistência ou indisponibilidade de embarcação de bandeira brasileira do tipo e porte adequados para o transporte ou apoio pretendido;

II – quando verificado interesse público, devidamente justificado;

III – Quando em substituição a embarcações em construção no País, em estaleiro brasileiro, com contrato em eficácia, enquanto durar a construção, por período máximo de trinta e seis meses [...].

- Independente de autorização no caso de embarcação (art. 10):

III – Estrangeira a casco nu, com suspensão de bandeira, para a [...] navegação de apoio marítimo, limitado ao dobro da tonelage de porte bruto das embarcações, de tipo semelhante, por ela encomendadas a estaleiro brasileiro instalado no País, com contrato de construção em eficácia, adicionado de metade da tonelage de porte bruto das embarcações brasileiras de sua propriedade, ressalvado o direito ao afretamento de pelo menos uma embarcação de porte equivalente.

Assim, para uma embarcação em construção em estaleiro brasileiro, o armador pode trazer duas embarcações estrangeiras equivalentes e, para duas embarcações de bandeira brasileira em operação, uma estrangeira equivalente.

O inciso II do art. 9º prevê que uma empresa brasileira de navegação que disponha de uma embarcação de bandeira brasileira ociosa pode bloquear o afretamento da embarcação estrangeira de característica semelhante, tomando o lugar desta na operação a cada vencimento anual do contrato de afretamento. Como será visto mais adiante,

as embarcações de bandeira brasileira têm preferência e, quando há uma redução de demanda, as embarcações de bandeira estrangeira são as primeiras a serem impactadas, conforme ocorrido nos últimos anos. O arrefecimento da demanda fez a frota total em serviço no Brasil reduzir, sendo que a frota de bandeira estrangeira foi deveras impactada (ver Gráfico 4) a partir de 2015, depois da queda do preço do petróleo.

É importante lembrar que a indústria naval brasileira na década de 1970 chegou a ser a segunda maior do mundo, período durante o qual o setor empregava cerca de 40 mil trabalhadores. Entrou em declínio nos anos 1980 e chegou ao fim da década de 1990 empregando cerca de seiscentos metalúrgicos. Todavia, os programas de renovação da frota de embarcações de apoio marítimo contribuíram decisivamente para a retomada da atividade no Brasil, elevando o efetivo para 82,5 mil trabalhadores em 2014 (SINAVAL, 2016). Nos últimos anos, quase 60 mil empregos, boa parte de mão de obra qualificada, foram eliminados. Em 2019, o Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore estimava o emprego em 25 mil trabalhadores (FRENTE..., 2019).

Além dos contratos de oito anos oferecidos pela Petrobras para embarcações construídas no Brasil, o que é visto pelo credor como um mitigante de risco, a oferta de crédito de longo prazo de carência (até quatro anos) e amortização (até vinte anos) viabilizou os planos de renovação da frota da Petrobras. Essas condições de contorno foram fundamentais para revigorar a indústria naval no Brasil nos anos 2000.

No entanto, recentemente, a Petrobras teve de se ajustar às condições impostas pela Lei 13.303, de 30 de junho de 2016 (Lei das Estatais) (BRASIL, 2016), a qual impôs limite de sessenta meses para prazo de

contratação.<sup>6</sup> Consequentemente, a companhia precisou rever suas políticas contratuais, pois não pôde mais oferecer contratos com prazos tão longos. Em média, os contratos têm duração entre dois e quatro anos, o que pode ser levantado como um ponto crítico pelo credor.

## Mercado brasileiro de embarcações de apoio marítimo

No Brasil, as atividades de navegação de apoio à exploração e produção (E&P) *offshore* iniciaram-se em 1968, quando a Petrobras decidiu perfurar na área que viria a se tornar o campo de Guaricema, na bacia de Sergipe/Alagoas. Todavia, o início da produção no campo de Garoupa, na bacia de Campos, em 1974, foi o que, de fato, deu impulso às atividades de apoio marítimo no país.

Uma nova fase de expansão da frota de embarcações de apoio marítimo no Brasil, impulsionada por crescentes investimentos em E&P, amparada por marco regulatório e condições de financiamento adequados, ocorreu entre os anos de 2000 e 2014, período durante o qual o preço do petróleo apresentou gradual e consistente alta, à exceção da crise mundial de 2008, como visto anteriormente, que implicou forte, mas breve, retração, retomada a partir do ano seguinte. A expansão da frota teve o FMM como fonte majoritária de financiamento, sendo o BNDES<sup>7</sup> seu principal agente financeiro.

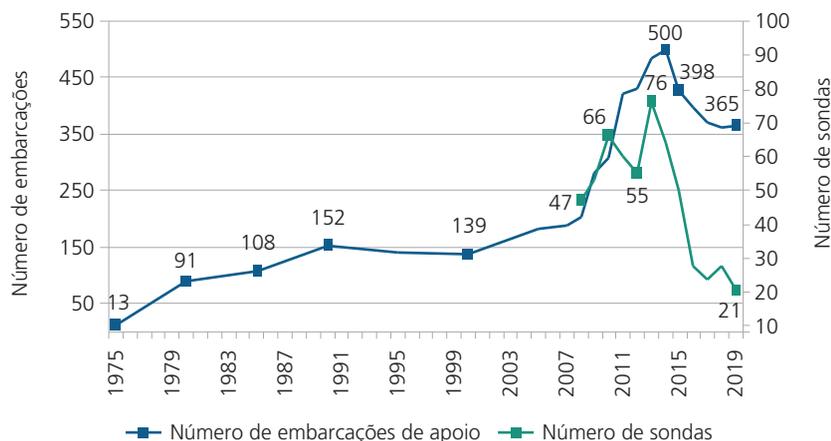
<sup>6</sup> Para qualquer contrato firmado com terceiros, selecionado por meio de licitação, destinado à prestação de serviços às empresas públicas e às sociedades de economia mista, inclusive de engenharia e de publicidade, à aquisição e à locação de bens, à alienação de bens e ativos integrantes do respectivo patrimônio ou à execução de obras a serem integradas a esse patrimônio, bem como à implementação de ônus real sobre tais bens.

<sup>7</sup> O Decreto 88.420, de 21 de junho de 1983 (BRASIL, 1983), instituiu o BNDES como operador financeiro do FMM. O Banco permaneceu como o único agente financeiro habilitado até 2005, quando passa a vigorar o Decreto 5.543, de 20 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005). A partir de então, buscou-se introduzir os demais bancos públicos como agentes financeiros – Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco da Amazônia e Banco do Nordeste do Brasil (PIRES; GOMIDE; AMARAL, 2013).

Desde 2000, quando havia 139 navios de apoio em operação, até 2008, ano em que 205 deles operavam, contabiliza-se um crescimento anual médio de 5% na frota. A partir de 2008, até meados de 2014, a taxa de crescimento anual médio elevou-se para o nível de 16%, quando se atingiu o pico de quinhentas embarcações de apoio em operação no Brasil. Desde então, com a forte redução nos preços do petróleo, combinada com a suspensão das rodadas de licitação de blocos exploratórios, a tendência se inverteu e a quantidade de embarcações em operação, no fim de 2019, foi reduzida para 365 (Gráfico 3).

A redução da frota, desde o auge em 2014, foi de 135 embarcações. Atualmente, estima-se que cerca de setenta embarcações de apoio encontram-se aguardando contratação (OLIVEIRA, 2019). A diminuição da frota decorreu, essencialmente, da redução do número de sondas em operação a partir de 2014, reflexo da queda do preço do petróleo, e da maior racionalização na contratação dos serviços de afretamento, passando uma embarcação de apoio a atender a mais plataformas e a prestar diversos serviços.

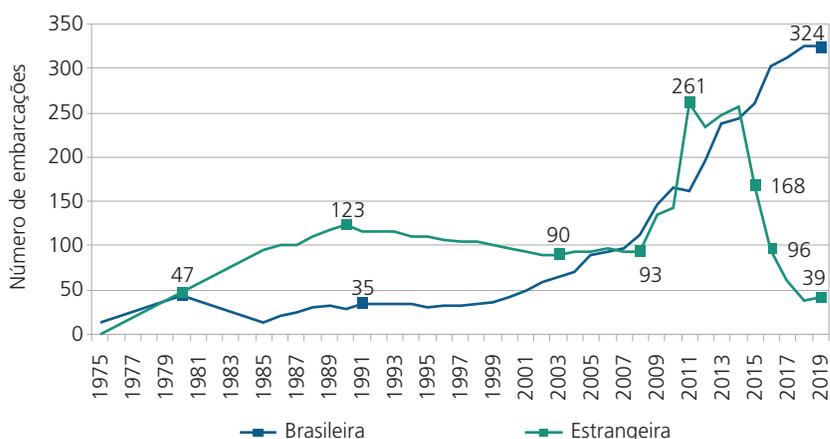
**Gráfico 3 | Número de navios de apoio marítimo e número médio anualizado de sondas marítimas em operação no Brasil, de 1975 a 2019**



Fonte: Elaboração própria, com base em sistemas de Abeam (2019), Marinha do Brasil (BRASIL, 2016-2019), Ministério de Minas e Energia (BRASIL, 2010-2019, 2016) e Wilson Sons (2019).

O Gráfico 3 mostra que o número médio de sondas em operação no país caiu 71% desde 2013. Contudo, no mesmo período, a frota de embarcações de apoio com bandeira nacional cresceu 37%, enquanto o número de embarcações com bandeira estrangeira reduziu em 83%, ou seja, mais de duzentas embarcações estrangeiras deixaram de operar no Brasil, demonstrando a prioridade da bandeira nacional sobre a estrangeira, como mostra o Gráfico 4. Esse notório deslocamento das embarcações estrangeiras, substituídas por embarcações de bandeira brasileira, só foi possível graças ao mecanismo de preferência, que garante aos brasileiros a prioridade na contratação *vis-à-vis* aos barcos de bandeira estrangeira.<sup>8</sup>

**Gráfico 4 | Número de navios de apoio marítimo em operação no Brasil, por bandeira, de 1975 a 2019\***



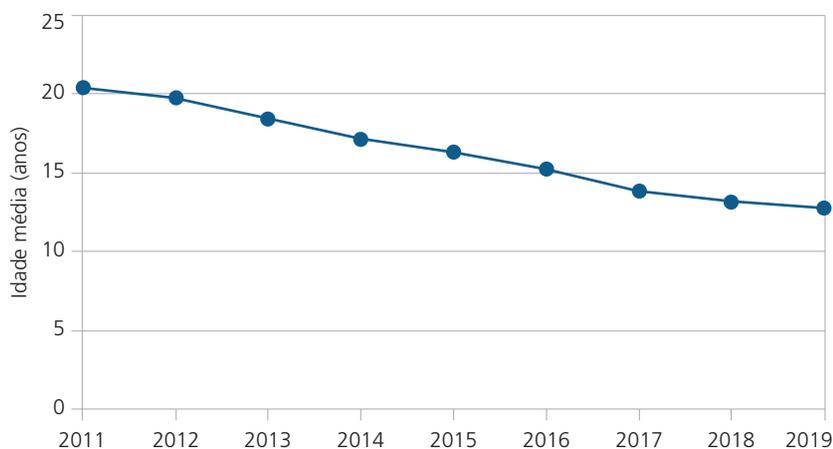
Fonte: Elaboração própria, com base em sistemas de Abeam (2019).

\* O valor de 2019 refere-se ao boletim Abeam do mês de novembro.

<sup>8</sup> Cabe destacar que, mesmo com o mecanismo de preferência de bandeira (REB), as taxas diárias acompanharam as tendências do mercado mundial, conforme será apresentado adiante.

É interessante notar, também, que o processo de substituição de embarcações estrangeiras por embarcações brasileiras novas contribuiu para a redução da idade média das embarcações ao longo dos anos, propiciando melhor *performance* e segurança às operações do setor, como se observa no Gráfico 5.

**Gráfico 5 | Evolução da idade média de navios de apoio em operação entre 2011 e 2019**

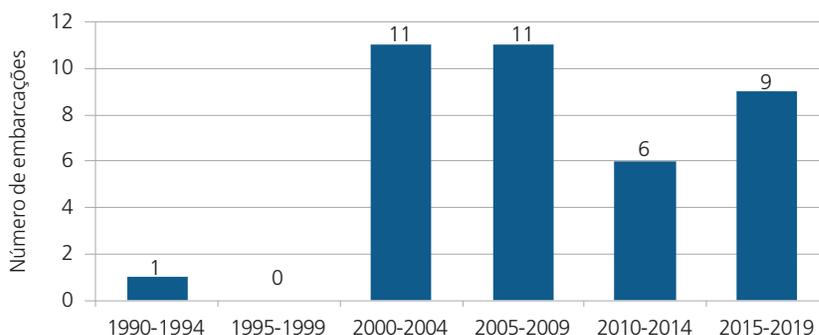


Fonte: Elaboração própria, com base em Antaq ([2019]).

Para os navios *platform support vessel* (PSV) e *anchor handling, tug and supply* (AHTS), nota-se que a frota se concentra em embarcações com idades inferiores a dez anos, as quais foram contempladas pelo Prorefam.

No caso dos AHTS, o Gráfico 6 mostra o perfil da frota de 38 embarcações em operação, segundo o ano de construção, com base nos dados sobre idades das embarcações de bandeira brasileira em operação obtidos em Antaq ([2019]).

**Gráfico 6 | Distribuição do número de embarcações do tipo AHTS, segundo o ano de construção**



Fonte: Elaboração própria, com base em Antaq (2019).

Considerando-se um período médio de vida útil de 25 anos, observa-se que apenas uma embarcação, do tipo AHTS de 12 mil bhp,<sup>9</sup> vem operando além desse período. Por outro lado, 15 embarcações desse tipo (39,5% do total) foram construídas no decênio 2010-2019 e constituem-se de navios com potência total entre 15 mil bhp a 26 mil bhp. O aumento da potência total<sup>10</sup> de embarcações do tipo AHTS em relação ao ano de construção, como mostra o Gráfico 7, é outro aspecto importante a notar. Essa tendência se explica pelo fato de a fronteira de exploração de P&G estar se afastando da costa com o passar do tempo.

O perfil da frota de PSV também reflete a influência do conjunto de políticas públicas adotadas no fim dos anos 1990. O Gráfico 8 apresenta o perfil da frota de 157 embarcações dos tipos PSV/*oil spill recovery vessel* (OSRV), segundo o ano de construção.

<sup>9</sup> Do inglês, *brake horse-power*. É uma medida da potência disponível no eixo da hélice da embarcação.

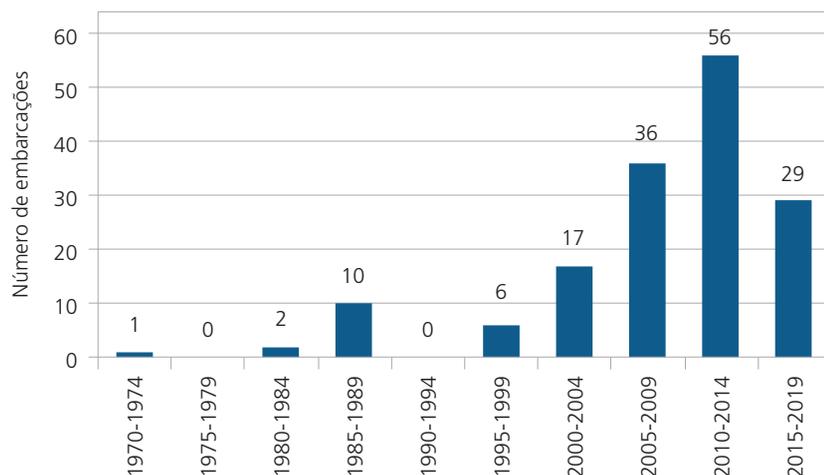
<sup>10</sup> Embarcações do tipo AHTS são avaliadas segundo a potência total de seus motores principais, que está diretamente correlacionada à *bollard pull*, ou tração estática, e representa a capacidade de reboque estático de uma embarcação.

**Gráfico 7 | Distribuição da potência total de embarcações do tipo AHTS em função do ano de construção**



Fonte: Elaboração própria, com base em Antaq ((2019)).

**Gráfico 8 | Distribuição do número de embarcações dos tipos PSV/OSRV, segundo o ano de construção**

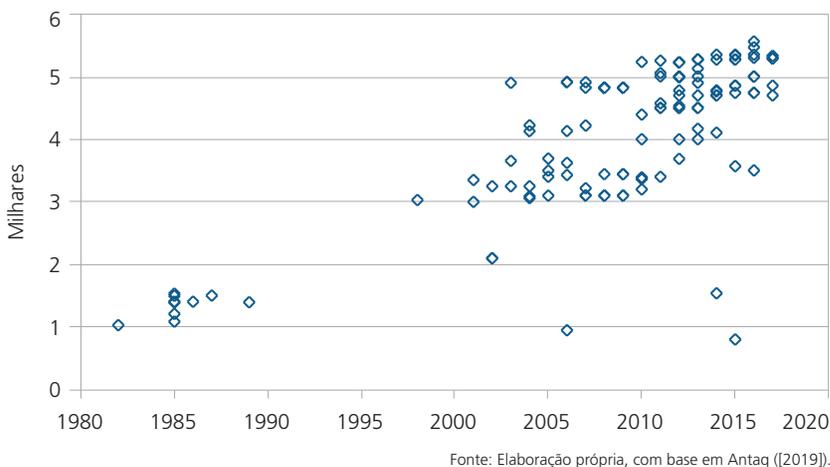


Fonte: Elaboração própria, com base em Antaq ((2019)).

Observa-se que 13 embarcações desses tipos (8,3% do total) foram construídas antes de 1995 e, portanto, mantêm-se em operação além do período médio de vida útil considerado. Incluem-se, nesse caso,

embarcações com porte bruto de até 1.500 dwt.<sup>11</sup> De outra parte, entre 2010 e 2019, foram construídas 85 embarcações dos tipos PSV/OSRV (54,2% do total). Estas se compõem majoritariamente de embarcações com porte bruto de 3 mil dwt a 5 mil dwt. Da mesma forma que nos AHTS, houve aumento do porte bruto de embarcações do tipo PSV em relação ao ano de construção, como mostra o Gráfico 9. De fato, embarcações com capacidades maiores para transportar bens e serviços em trajetos mais distantes são mais eficientes.

**Gráfico 9 | Distribuição do porte bruto de embarcações do tipo PSV, em função do ano de construção**

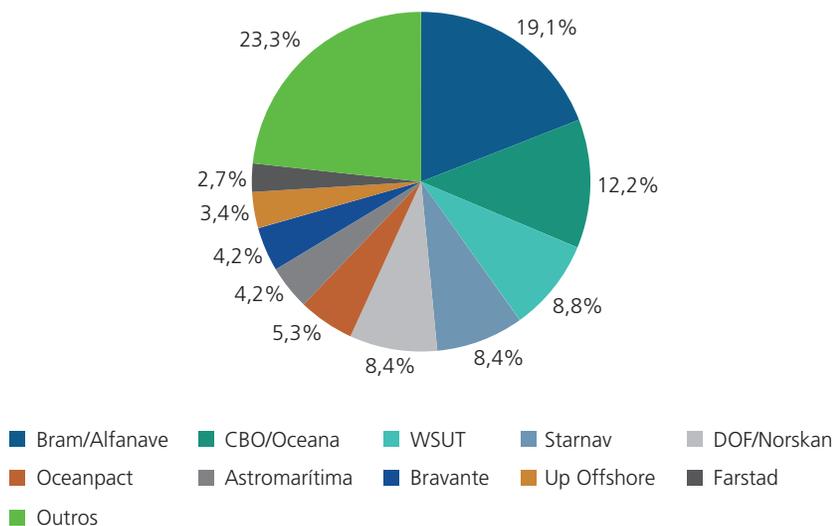


<sup>11</sup> Do inglês, *deadweight tonnage*. O termo equivalente em português é “tonelada de peso morto”, “tonelada de porte bruto” (TPB) ou somente “porte bruto”. Representa a soma de todos os pesos variáveis que um navio é capaz de embarcar em segurança.

## Distribuição da frota brasileira de embarcações de apoio marítimo

O mercado brasileiro de navegação de apoio marítimo é bastante pulverizado. A empresa de maior participação, Bram/Alfanave, detém apenas 19,1% do mercado de embarcações de maior valor agregado, conforme se observa no Gráfico 10.

Gráfico 10 | Participação de mercado das empresas de navegação de apoio marítimo no Brasil, em novembro de 2019



Fonte: Elaboração própria, com base em Abeam (2019).

As embarcações consideradas no Gráfico 10 são as seguintes:

- AHTS (*anchor handling, tug and supply*) – de alta potência, utilizadas como rebocadores, para o manuseio de âncoras de grande porte e para transporte de suprimentos.

- MPSV (*multi-purpose support vessel*) – polivalentes, capazes de executar diversos serviços nos campos de petróleo (como reboque, manobra de âncoras, trabalho de pesquisa, resgate), além de tarefas normais de abastecimento e de entrega (cimento, tubos, fluido de perfuração, salmoura, água doce, óleo e granéis).
- OSRV (*oil spill recovery vessel*) – para recuperação de derramamento de óleo e combate a incêndios.
- PLSV (*pipe laying support vessel*) – utilizadas na construção e no lançamento de linhas submarinas rígidas e flexíveis. São bastante complexas e especializadas, dispondo de sistemas sofisticados e de alto valor.
- PSV (*platform supply vessel*) – para o transporte de suprimentos.
- RSV (ROV<sup>12</sup> *support vessel*) – equipadas com veículos submarinos de operação remota.
- WSV (*well stimulation vessel*) – utilizadas na injeção de agentes químicos nos poços e linhas em operação, para melhorar a produtividade e o monitoramento da operação.

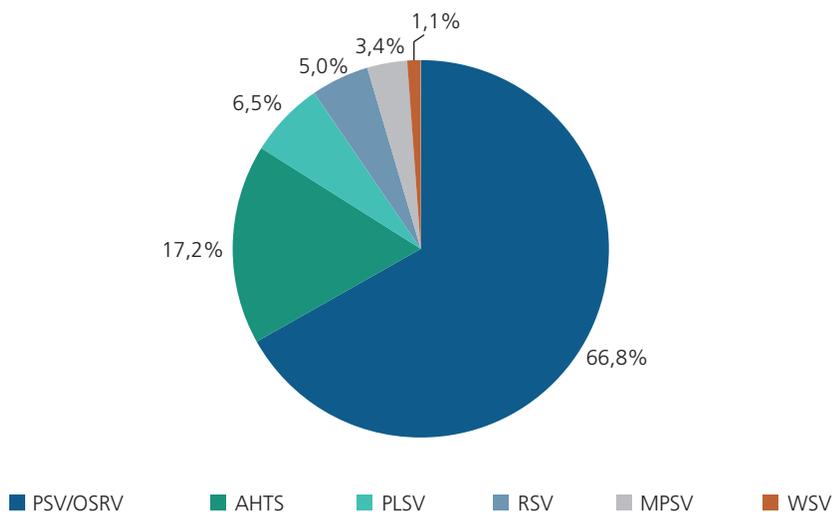
Em novembro de 2019, havia, em operação no Brasil, 262 embarcações dos tipos listados. As dez empresas de afretamento com maior participação detinham 76,7% do mercado (201 navios de apoio).

Essa frota de 262 embarcações era composta, majoritariamente, pelos tipos PSV/OSRV, que totalizavam 175 barcos. Em seguida, vinham os AHTS, barcos mais complexos, de maior investimento, com 45 barcos (Gráfico 11).

---

<sup>12</sup> Remote operated vehicle.

Gráfico 11 | Distribuição da frota de apoio marítimo no Brasil, por tipo de embarcação,\* em novembro de 2019



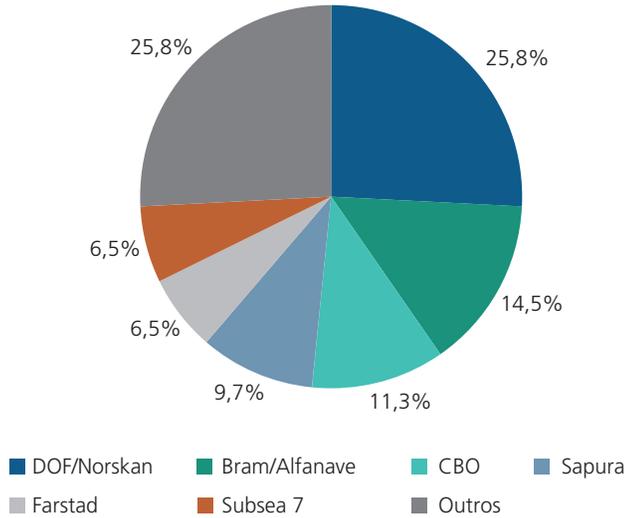
Fonte: Elaboração própria, com base em Abeam (2019).

\* Incluem-se somente as embarcações dos tipos AHTS, MPSV, PLSV, PSV/OSRV, RSV e WSV.

Quando é observada a participação na frota das empresas de afretamento segundo o número de embarcações de maior valor agregado (mais sofisticadas e complexas), como AHTS e PLSV, com um total de 62 navios, a DOF/Norskan tinha a maior participação, com 16 embarcações, em novembro de 2019 (13 de bandeira brasileira). As seis empresas de afretamento com maior participação detinham 74,2% do mercado (Gráfico 12).

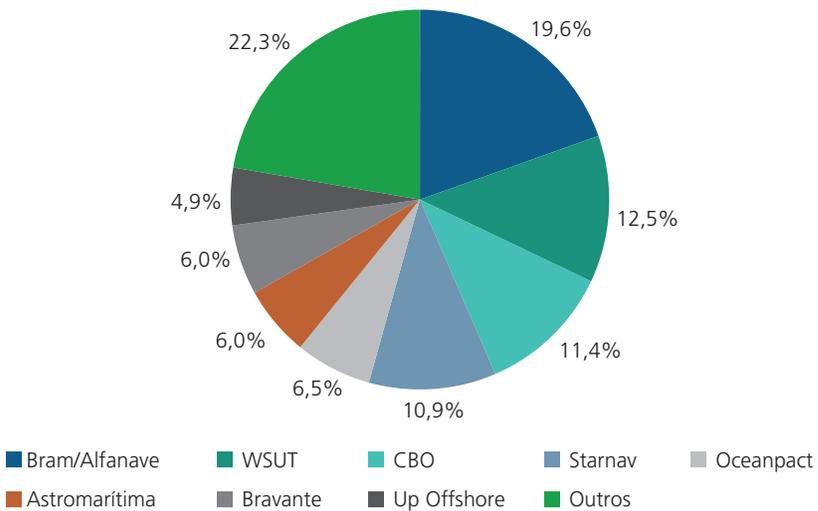
No entanto, ao se verificar a participação, na frota, das empresas de afretamento segundo o número de embarcações menos complexas, como PSV/OSRV e MPSV, do total de 184 navios, a Bram/Alfanave tinha a maior participação, com 36 embarcações em novembro de 2019. As oito empresas de afretamento com maior participação detinham 77,7% do mercado (Gráfico 13).

**Gráfico 12 | Participação das empresas de navegação de apoio no Brasil nas frotas de AHTS e PLSV, em novembro de 2019**



Fonte: Elaboração própria, com base em Abeam (2019).

**Gráfico 13 | Participação das empresas de navegação de apoio no Brasil nas frotas de PSV/OSRV e MPSV, em novembro de 2019**



Fonte: Elaboração própria, com base em Abeam (2019).

Os navios de apoio foram se tornando maiores, mais potentes e complexos à medida que as fronteiras de E&P *offshore* foram se distanciando da costa. Tal fato, em paralelo com a demanda aquecida, resultou em um expressivo aumento das taxas diárias ao longo dos anos 2000. Porém, as bruscas quedas no preço do barril, inicialmente em 2008 e posteriormente em 2014, impactaram negativamente as atividades de E&P *offshore*, o que levou a uma redução acentuada das taxas diárias, sobretudo no Mar do Norte (Gráfico 14).

Diferentemente do caso brasileiro, em que existem contratos de afretamento de longo prazo, no Mar do Norte existe principalmente um grande mercado *spot*, ou de curto prazo. Isso explica a queda das taxas no Mar do Norte (Gráfico 14) de forma mais imediata, quando comparadas àquelas praticadas no Brasil.<sup>13</sup>

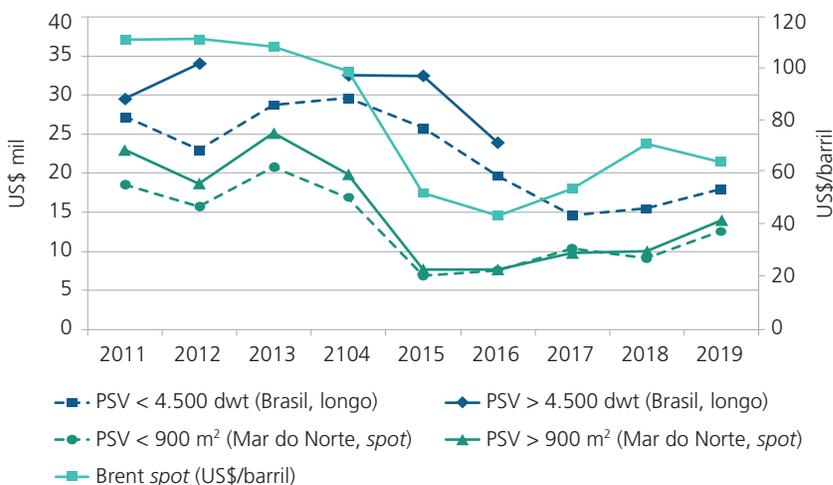
Além disso, é esperado que ainda assim haja um diferencial de patamar de preços entre o mercado brasileiro e o do Mar do Norte, uma vez que há diferenças na legislação trabalhista, diferenças no que se refere aos turnos e número necessário de tripulantes, flexibilidade ou não para mobilização e desmobilização de mão de obra, embarcações com requisitos diferentes, embarcações mais especializadas contra navios de múltiplos propósitos, entre outros fatores.

Ainda que a velocidade e a magnitude de ajuste das taxas diárias no Brasil sejam mais suaves, como se pode observar no Gráfico 14, tais ajustes já vêm acompanhando a tendência internacional. Houve a necessidade de reduzir os custos de investimento e os custos operacionais dos campos de petróleo *offshore* no Brasil, a fim de torná-los competitivos durante

<sup>13</sup> As embarcações do tipo PSV de 4.500 dwt equivalem àquelas de 900 m<sup>2</sup> de área de *deck*.

o período de preços de petróleo comprimidos. Além disso, a Petrobras nunca deixou de contratar barcos estrangeiros, os quais desempenham também um mecanismo regulador de taxas no mercado interno. Em suma, embora o REB dê preferência para o uso da embarcação com a bandeira nacional, ele não impede que haja uma disputa de preço de mercado nas características do mercado brasileiro.<sup>14</sup>

**Gráfico 14 | Taxa diária média anualizada de PSV no Brasil e no Mar do Norte e preço do petróleo Brent, entre 2011 e 2019**



Fonte: Elaboração própria, com base em Westshore do Brasil (2011-2017), Seabrokers Group (2012-2019) e dados fornecidos pela Seabrokers Group Brazil.

Vale registrar, por fim, que os valores citados são valores médios. Algumas empresas firmaram contratos longos nos anos áureos. Outras, com contratos expirando durante a crise, para não deixarem suas

<sup>14</sup> Vale registrar que o principal contratante, até o momento, é uma empresa de economia mista, controlada pelo Estado brasileiro, a qual está submetida a obrigações outras que não aquelas impostas às empresas privadas. Por essa razão, o processo de contratação é distinto das outras petroleiras e, portanto, uma contratação imediata no mercado *spot* é mais desafiadora. Além disso, os contratos no Brasil tendem a ser mais diferenciados não só por questões legais, mas também por requisitos extras que a Petrobras ainda impõe.

embarcações paradas, firmaram contratos bem abaixo da média apresentada no Gráfico 14, de forma a cobrir, pelo menos, os custos variáveis de suas embarcações.

## Estratégia das petroleiras e consequências para empresas de apoio marítimo

---

Durante o período de preços do petróleo mais aviltados, as petroleiras, visando a redução de custos, adotaram diversas ações em relação aos armadores de apoio marítimo, como:

- negociar descontos nas taxas diárias de afretamento de contratos vigentes;
- adequar prazo de entrega de navios já contratados, mas ainda em construção;
- rescindir contratos para os quais as contratadas infringissem alguma cláusula, como prazo de entrega das embarcações;
- não renovar automaticamente contratos ao fim de sua vigência ou renová-los com deságio;
- celebrar novos contratos com prazos mais curtos – de um a dois anos.

Além disso, as petroleiras passaram a utilizar embarcações de uso múltiplo, ou seja, que possam compartilhar serviços. Essa mudança estratégica contribuiu, de um lado, para racionalizar custos, mas, de outro,

provocou contração na disponibilidade de embarcações especializadas, reduzindo a agilidade de serviços que por vezes são emergenciais.

No caso da Petrobras, o fato de a empresa ter de respeitar os limites impostos pela Lei das Estatais (Lei 13.303, de 30 de junho de 2016) (BRASIL, 2016), a qual restringiu o prazo máximo de contratação a sessenta meses, a obrigou a reformular sua política operacional. Hoje, a empresa firma contratos de prestação de serviços de apoio de dois a quatro anos, não impõe nenhuma restrição de conteúdo nacional mínimo e procura contratar embarcações do tipo multipropósito, diferentemente de outrora, quando contratava embarcações especializadas para uso exclusivo em determinada atividade.

É bem verdade que, quando se busca racionalizar custos, uma embarcação flexível, sendo utilizada em tarefas diversas, é desejável. Porém, em determinados contextos, embarcações especializadas oferecem um grau maior de segurança e de redundância à operação.

A composição dessas ações repercutiu nas taxas diárias das embarcações. Como exemplo, pode ser citado o caso dos PSV 4.500, cuja taxa diária média no mercado brasileiro era superior a US\$ 30 mil, no início do ano de 2014, e atualmente está em torno de US\$ 20 mil. Muitas empresas vêm operando com margens reduzidas. Há muitas embarcações paradas ou subutilizadas, o que vem prejudicando a geração de caixa, não obstante a redução de custos, dado que grande parte da estrutura operacional da embarcação em *lay-up*<sup>15</sup> é desmobilizada.

---

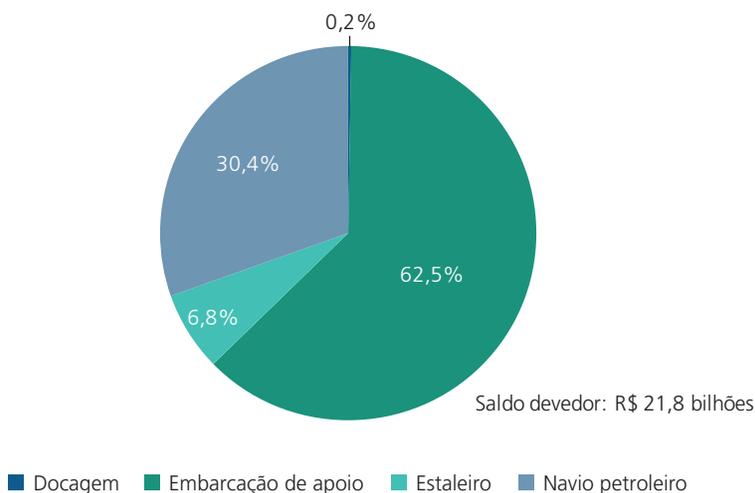
<sup>15</sup> Diz-se que uma embarcação se encontra em *lay-up* quando está temporariamente ociosa por falta de carga ou quando está temporariamente fora de operação comercial, ou ainda quando as taxas de frete não são suficientes para cobrir os custos operacionais. Em épocas de crise econômica, a colocação em *lay-up* é geralmente preferida à venda do navio.

## Carteira do BNDES de apoio marítimo

Nesta seção, são retratadas algumas informações da atual carteira do BNDES relacionadas ao setor naval, mais especificamente ao segmento de apoio marítimo. Com base nessa carteira, será apresentada, posteriormente, uma breve análise da situação econômico-financeira das empresas de apoio marítimo, em uma visão de portfólio. O rol de empresas se mostra significativo, uma vez que o BNDES repassa em média cerca de 70% dos recursos do FMM a partir de 2007.

Considerando-se a posição de janeiro de 2020 da carteira de crédito, as operações do setor naval relacionadas à indústria de P&G totalizam R\$ 21,8 bilhões. Desse total, destaca-se o segmento de apoio marítimo, que representa 62,5% desse valor, ou seja, R\$ 13,6 bilhões (Gráfico 15).

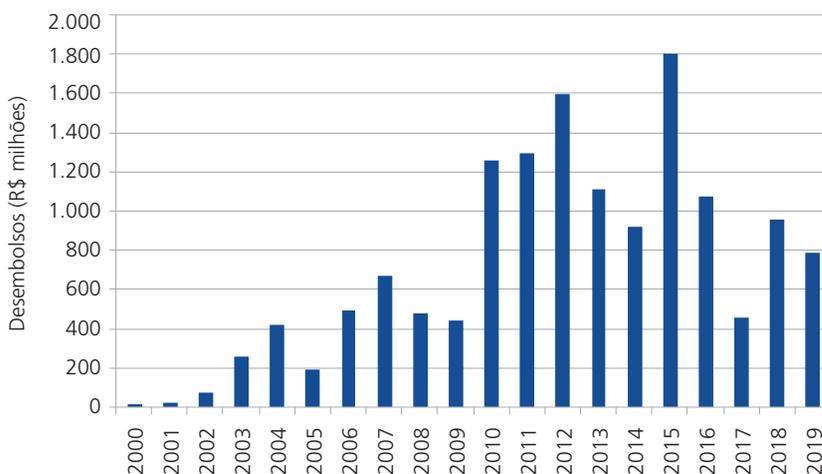
Gráfico 15 | Saldo devedor – carteira naval relacionada à indústria de P&G



Fonte: Elaboração própria (posição em janeiro de 2020).

No Gráfico 16, é possível acompanhar a evolução dos desembolsos realizados para o segmento de apoio marítimo. Entre os anos 2000 e 2019, em valores históricos, houve desembolsos no valor total de R\$ 14,3 bilhões.<sup>16</sup>

**Gráfico 16 | Desembolsos realizados para o segmento de apoio marítimo, entre 2000 e 2019**

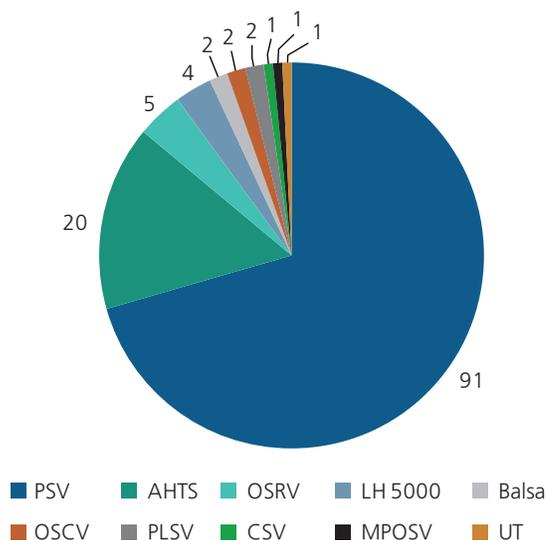


Fonte: Elaboração própria.

No total, o BNDES apoiou, entre 2000 e 2019, a construção de 129 embarcações de apoio. No Gráfico 17, tem-se a estratificação delas pelos tipos, com destacada predominância dos PSV, representativos de 70% do total, seguido pelos AHTS, 16%. O investimento total nessas 129 embarcações superou a marca de US\$ 6 bilhões, sendo que o investimento nos 91 PSV foi de US\$ 3,2 bilhões e nos vinte AHTS foi de US\$ 1,8 bilhão.

<sup>16</sup> O valor dos desembolsos difere daquele da carteira contratada, pois há desembolsos realizados desde 2000 relativos a contratos que não estão mais em vigor. Além disso, há operações contratadas que ainda não tiveram todos os recursos liberados.

Gráfico 17 | Quantidade de embarcações de apoio marítimo financiadas pelo BNDES



Fonte: Elaboração própria.

## Situação econômico-financeira das empresas

Diante de um cenário adverso, com muitas embarcações descontraçadas, as empresas do setor procuraram reduzir custos operacionais, principalmente com tripulação, e renegociar contratos e acordos com fornecedores e credores, de forma a atenuar o impacto na geração de caixa. Uma amostra dos principais clientes do BNDES mostra que, apesar de sinais de recuperação do setor de P&G nos últimos anos, algumas empresas de embarcações de apoio ainda se encontram em situação econômico-financeira não confortável.

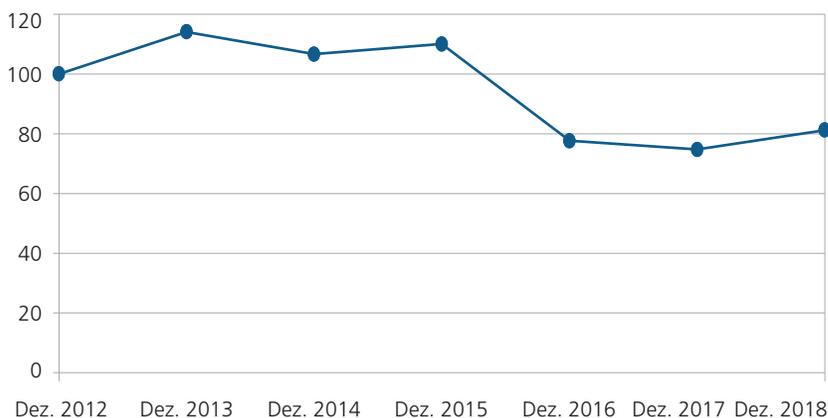
É importante frisar que, primeiramente, se faz uma análise de portfólio, e não de cada uma das empresas da carteira. A amostra baseia-se em série de dados até 2018, corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a preços de dezembro de 2019. Ademais,

vale destacar que as empresas têm portes e níveis de risco diferenciados. Os dados econômico-financeiros são agregados sem nenhuma ponderação ou ajuste quanto ao grau de verticalização das empresas.

A análise é feita do ponto de vista de risco de crédito.<sup>17</sup> Analisa-se não apenas a empresa de embarcação, de forma isolada, mas sim o grupo econômico em geral. Isso quer dizer que há grupos mais diversificados, atuando em vários segmentos, e outros mais especializados.

Por tudo o que foi dito até aqui, seria esperada uma queda prolongada na receita das empresas, durante alguns anos. Porém, observa-se apenas uma queda significativa em 2016 (Gráfico 18). Desde então, a receita não se recompôs, estando ainda comprimida, 26% inferior ao nível de 2015. Muitas embarcações foram lançadas ao mar nesse período de contração, e a Petrobras não se furtou a honrar os compromissos assumidos no passado.

**Gráfico 18 | Receita operacional líquida das empresas da carteira, entre dez. 2012 e dez. 2018 (número-índice 2012 = 100)**

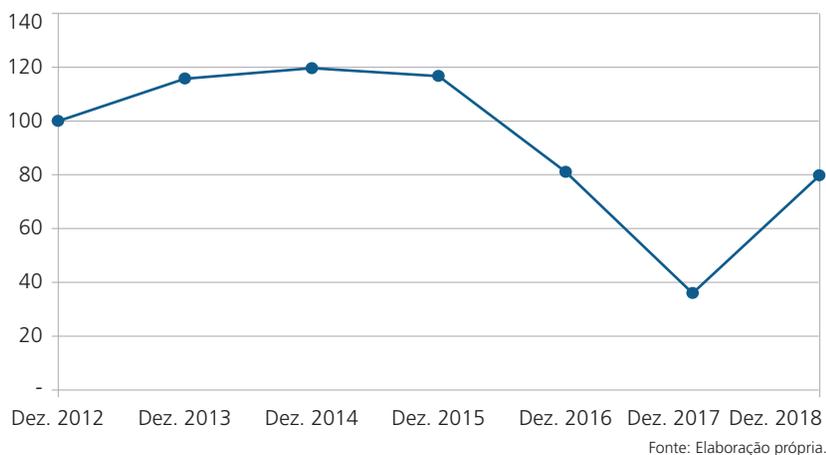


Fonte: Elaboração própria.

<sup>17</sup> Para o credor, importa avaliar tanto a empresa beneficiária, como, sobretudo, aquela que presta garantia ao crédito.

Quando se analisa a geração de caixa por meio do Ebitda<sup>18</sup> das principais empresas da carteira do BNDES (Gráfico 19), observa-se uma queda mais prolongada, desde 2014. Contudo, houve melhora em 2018. A margem Ebitda não foi afetada, já que sua redução foi proporcional à da receita. Portanto, as empresas fizeram um bom trabalho de racionalização de seus custos operacionais. Hoje, essa margem encontra-se próxima a 30%.

**Gráfico 19 | Evolução do Ebitda das empresas da carteira, entre dez. 2012 e dez. 2018 (número-índice 2012 = 100)**



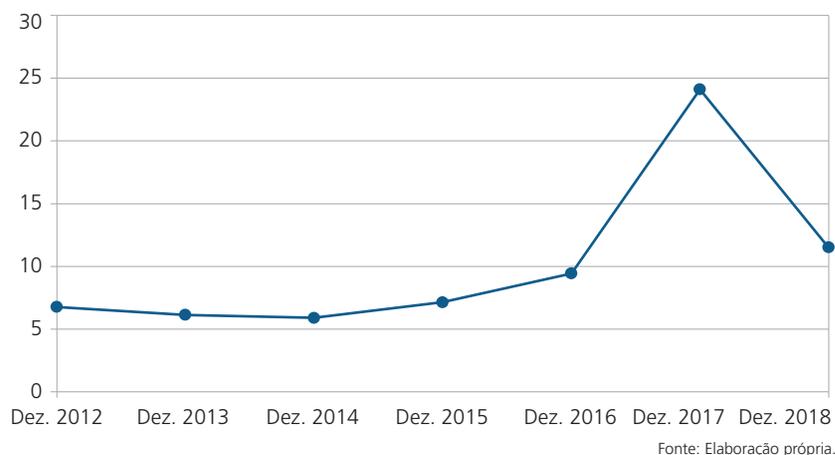
Quanto ao endividamento, as empresas encontram-se mais alavancadas. Se, de um lado, elas tiveram seus contratos honrados para as embarcações novas construídas no Brasil, de outro, tiveram de assumir dívidas mais relevantes. O setor trabalha bastante alavancado no Brasil,<sup>19</sup> e as prestações dos financiamentos são mais elevadas no início da

<sup>18</sup> Acrônimo de *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*, isto é, lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.

<sup>19</sup> As condições do FMM preveem participação de até 90% do investimento.

amortização.<sup>20</sup> Em síntese, a assunção de dívidas para construção das embarcações bem como a desvalorização cambial fizeram com que a dívida líquida média das empresas crescesse 18% e 13%, em 2015 e 2017, respectivamente. Por isso, o indicador dívida bancária líquida (DBL) sobre Ebitda, que vinha sendo reduzido até 2014, vem crescendo desde então, mantendo valor em dois dígitos (Gráfico 20).

**Gráfico 20 | Evolução do índice de endividamento das empresas da carteira, entre dez. 2012 e dez. 2018**



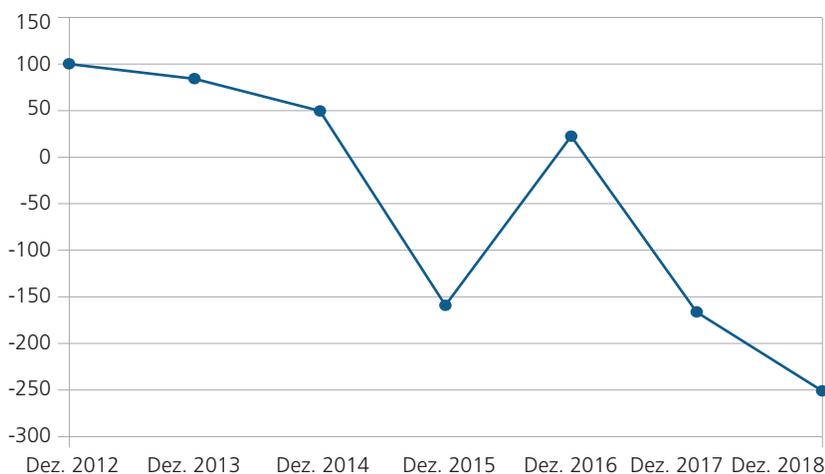
A lucratividade das empresas também foi deveras impactada nesse período (Gráfico 21), principalmente em 2015, quando a margem líquida caiu para 15 pontos percentuais negativos. Embora a receita tenha aumentado naquele ano, a dívida das empresas, as quais são denominadas predominantemente em dólar, cresceu de forma mais intensa.<sup>21</sup> Havia empresas que já vinham apresentando prejuízos em anos anteriores a 2015

<sup>20</sup> O BNDES trabalha, geralmente, com o Sistema de Amortização Constante (SAC).

<sup>21</sup> A valorização do dólar em 2015 foi de quase 50%.

e, com a desvalorização cambial, sofreram perdas expressivas. Na média entre as empresas consideradas, foram seguidos prejuízos desde então, exceto em 2016. Em 2018, o prejuízo representou 22% do patrimônio líquido das empresas da carteira.

**Gráfico 21 | Evolução do lucro líquido das empresas da carteira, entre dez. 2012 e dez. 2018 (número-índice 2012 = 100)**



Fonte: Elaboração própria.

Percebe-se que, em média, alguns indicadores das empresas do segmento de apoio marítimo começaram a melhorar de forma modesta, porém ainda estão bem aquém do que eram no passado. É muito pouco provável que façam novos investimentos em construção de novas embarcações no curto-médio prazo, pois, além da baixa capacidade de investimento, há um grande número de embarcações em *lay-up*.

## Perspectivas para o mercado de apoio marítimo no Brasil

Há dois pontos a considerar quando se pretende analisar as perspectivas do setor. Primeiro, devem-se avaliar as tendências dos principais vetores que determinam a demanda por embarcações de apoio marítimo. Viu-se que os preços de petróleo, a intensidade e frequência das rodadas de licitação da ANP, bem como o interesse e capacidade de investimento dos principais clientes, são preponderantes para dinamizar o segmento *offshore*. Na atual conjuntura, os dois primeiros fatores parecem se mostrar favoráveis. Porém, é importante destacar que as embarcações de apoio só são contratadas depois de um período de dois anos das rodadas de licitação, quando todas as licenças são obtidas para se iniciarem as atividades preliminares de sísmica.

Em segundo lugar, deve-se notar que o segmento sofreu um revés recente. Muitas embarcações estão descontratadas, algumas paradas por longo tempo, outras já “fora de classe”.<sup>22</sup> Estima-se um número de setenta embarcações em *lay-up* no Brasil e outras centenas mundo afora. Portanto, ainda que haja recuperação do setor de P&G, o segmento de apoio marítimo só deverá auferir bons frutos em um futuro mais distante. No curto prazo, as empresas provavelmente terão de arcar com os custos para recolocação em operação de parte das embarcações paradas.

No que se refere às rodadas de licitação, a ANP está prevendo três modalidades (Figura 1). A primeira delas consiste no processo de oferta

<sup>22</sup> Denominam-se embarcações “em classe” aquelas cujos cascos, estruturas, máquinas e equipamentos estão em conformidade com os padrões da Organização Marítima Internacional e da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, uma das mais importantes convenções ambientais internacionais da navegação, criada em 1973. As embarcações “fora de classe” podem não ser seguráveis e/ou não podem ser contratados por outros operadores.

permanente, ou seja, na oferta contínua de campos devolvidos (ou em processo de devolução) e blocos exploratórios ofertados em licitações anteriores e não arrematados ou devolvidos à agência.

A segunda modalidade é relativa à licitação sob o regime de concessão. Para o período 2020-2021, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) autorizou a ANP a realizar a 17ª e a 18ª rodadas de licitações de blocos para E&P de petróleo e gás. Na 17ª, serão ofertados 128 blocos nas bacias sedimentares marítimas de Pará-Maranhão, Potiguar, Campos, Santos e Pelotas, totalizando 64,1 mil km<sup>2</sup> de área. Para a 18ª rodada, deverão ser selecionados blocos das bacias do Ceará e de Pelotas e de águas ultraprofundas fora do polígono do pré-sal da bacia do Espírito Santo.

A terceira modalidade contempla as licitações no modelo de partilha de produção. No biênio 2020-2021, a ANP realizará a sétima e a oitava rodadas de licitações de partilha de produção. Para a sétima rodada, a agência avalia a viabilidade das áreas denominadas Esmeralda e Água, localizadas na bacia de Santos, e Água Marinha, localizada na bacia de Campos. Para a oitava, avalia-se a viabilidade das áreas denominadas Tupinambá, Jade e Ametista, localizadas na bacia de Santos, e Turmalina, localizada na bacia de Campos.

Figura 1 | Calendário previsto de rodadas de licitações da ANP em 2020 e 2021

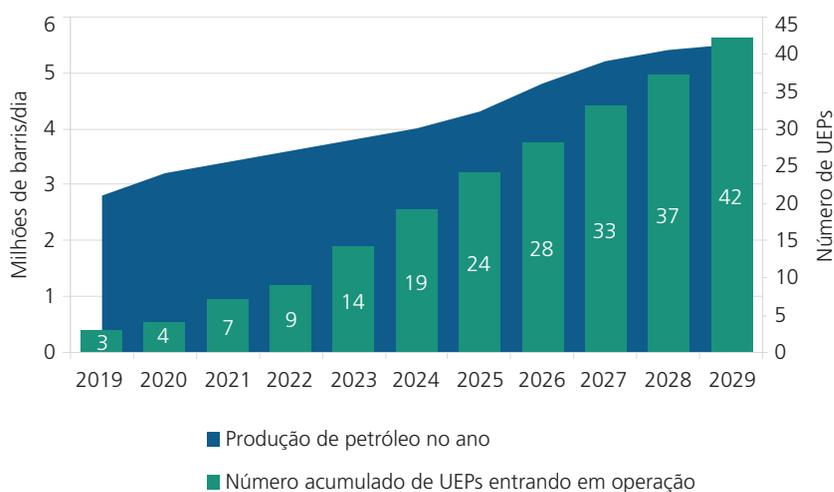


Fonte: Kury (2019, p. 22).

Tanto as licitações realizadas recentemente como as que estão por vir deverão proporcionar novo dinamismo ao setor. A expectativa é que a demanda por sondas se aqueça e que se atinja uma frota média entre a atual (21) e a de 2013 (76), como destacado no Gráfico 3.

No que tange à fase de produção de petróleo, o Plano Decenal de Expansão de Energia 2029 (EPE, 2019) estima a entrada em operação de 42 unidades estacionárias de produção (UEP)<sup>23</sup> até 2029 (Gráfico 22). Isso fará com que a produção praticamente dobre em uma década. Ocorre que um maior número de entregas está previsto para depois de 2023.

**Gráfico 22 | Número de UEPs esperadas para entrar em operação entre 2019 e 2029**



Fonte: EPE (2019, p. 165).

Tanto o número como os modelos de embarcações de apoio requeridos à operação de uma plataforma ou sonda dependem de diversos fatores,

<sup>23</sup> As UEPs podem ser dos seguintes tipos: (1) plataforma fixa; (2) plataforma semissubmersível; (3) plataforma de pernas atirantadas; (4) *floating production storage and offloading* (FPSO); e (5) *floating storage and offloading* (FSO).

como distância da costa, proximidade de outras plataformas/sondas, fase do investimento (exploração, desenvolvimento e produção), entre outros.

É importante notar que, em cada fase de perfuração, os tipos de embarcações de apoio requeridos variam de PSV especializados, como cascalheiros, fluideiros, oleiros e de carga geral, até OSRV, passando pela demanda de AHTS.

Mais recentemente, inserida em um esforço estratégico de racionalização de custos para enfrentar a conjuntura adversa, a Petrobras, por exemplo, adotou estratégia de otimização da frota, visando a diminuição do número de embarcações de apoio requeridas. As embarcações passaram a atender a diversas plataformas ao mesmo tempo, tendo de compartilhar serviços variados, conforme dito anteriormente.

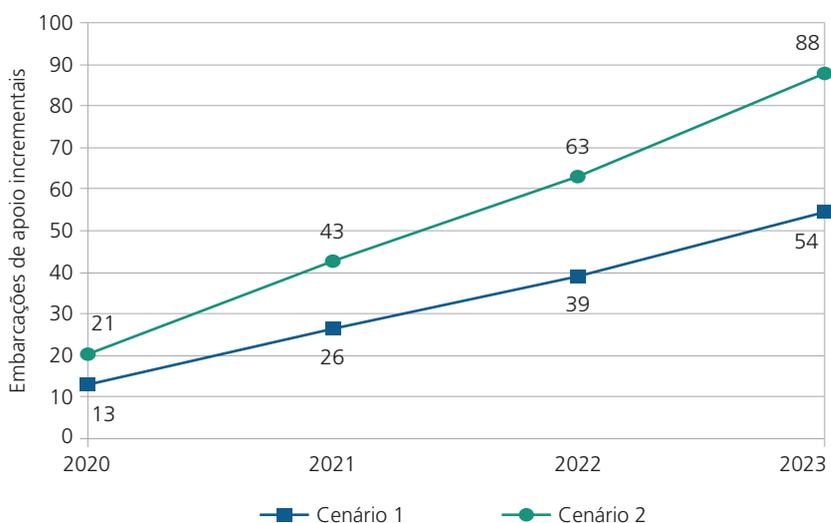
Com base nessas informações, foram construídos dois cenários para embarcações de apoio em função do número projetado de sondas e plataformas de produção em operação, para atender às plataformas previstas no Plano Decenal da EPE, bem como para atender a um crescimento de sondas de perfuração (Gráfico 23). No primeiro cenário, assume-se uma postura mais conservadora dos operadores de sondas e plataformas de produção, a fim de racionalizar seus custos de contratação de serviços.

No segundo cenário, privilegia-se maior nível de segurança e de redundância das operações, ou seja, maior relação entre embarcações de apoio e plataformas.

Assim, no Cenário 1, mais conservador, haveria uma demanda adicional de pouco mais de cinquenta embarcações em quatro anos, o que não seria suficiente para eliminar toda a ociosidade das embarcações de bandeira brasileira. Por outro lado, no Cenário 2, no qual se admite maior redundância na operação, seriam necessárias 88 embarcações

adicionais. Nesse caso, todas as embarcações com bandeira brasileira seriam contratadas nesse período, além de haver necessidade de se recorrer ao mercado internacional ou à construção de novas embarcações, hipótese essa menos provável.

**Gráfico 23 | Projeções do número adicional de navios de apoio para atender às expectativas da demanda entre 2020 e 2023**



Fonte: Elaboração própria.

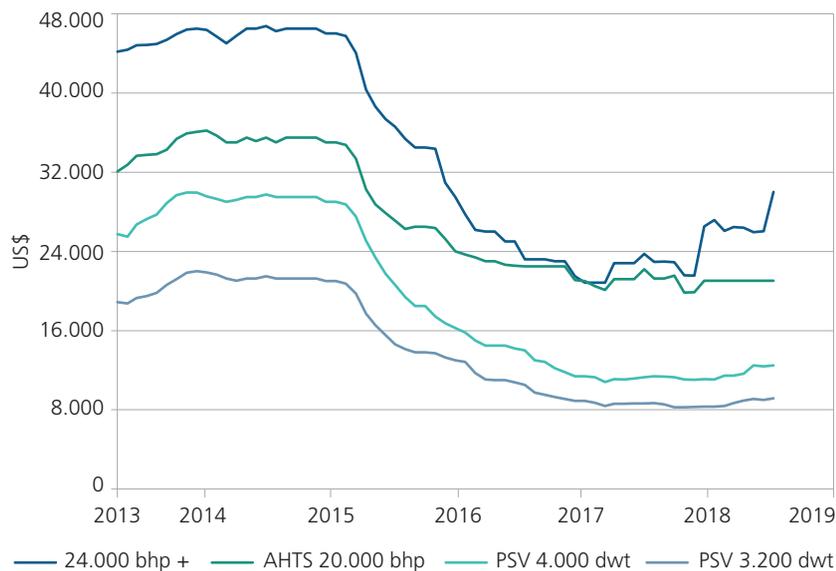
## Mercado mundial de embarcações de apoio marítimo

Conforme mencionado anteriormente, o mercado mundial de embarcações de apoio funciona com contratos de duração mais curta e as embarcações, em geral, são menos especializadas. Portanto, os ajustes são percebidos mais rapidamente.

Nota-se que, a partir da queda do preço do petróleo em 2014, as taxas de afretamento sofreram queda bastante abrupta, chegando à metade de seu valor em dois anos no mercado mundial. Até o momento, o mercado permanece pressionado pela sobreoferta de embarcações. Os investimentos em E&P estão sendo retomados, e a expectativa é de crescimento nos próximos anos. Mesmo assim, o mercado de embarcações de apoio ainda se encontra em fase de ajustes, o que faz com que haja embarcações menos sofisticadas sendo retiradas de operação, sendo encostadas (*lay-up*) ou sucateadas, enquanto não houver um crescimento mais robusto do setor de P&G *offshore*.

O Gráfico 24 mostra as curvas de preços para as taxas diárias médias de embarcações de apoio (AHTS e PSV) em todo o mundo.

**Gráfico 24 | Taxas diárias médias globais de embarcações de apoio (AHTS e PSV), entre 2013 e 2019**



Fonte: Danish Ship Finance (2018, p. 50).

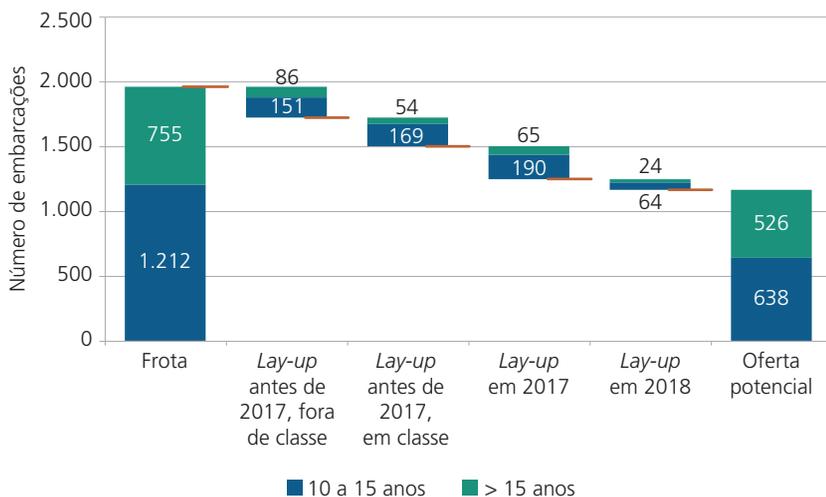
A demanda por serviços de apoio marítimo parece apresentar uma ligeira recuperação, principalmente para embarcações de maior porte.<sup>24</sup> Porém, a ocorrência de sobreoferta de barcos e o fato de que muitas empresas de navegação estão com caixa reduzido indicam que as perspectivas são pouco animadoras para a indústria de construção de embarcações de apoio nos próximos anos. Em termos globais, um terço da frota está encostada, o que é um fator crítico para as empresas. Os modelos menos sofisticados e de menor porte de embarcações de apoio são aqueles mais ociosos. Dado o tamanho da sobreoferta, a questão é saber quantos barcos terão condições de retornar à atividade nos próximos anos.

Para os barcos de maior porte, a situação é um pouco melhor. Apenas 25% encontram-se encostados. De fato, o Gráfico 24 apresenta certa recuperação de diárias para AHTS de 24 mil bhp. Todavia, cerca de 120 embarcações grandes, com mais de 15 anos de uso, estão encostadas e dificilmente retornarão à atividade. Estima-se que o sucateamento pode atingir cerca de oitocentas embarcações nos próximos anos. Estas se encontram encostadas ao redor do mundo, sem manutenção, ou então os proprietários não têm interesse em reativá-las, pois os custos podem ficar entre US\$ 1 milhão e US\$ 4 milhões, para as embarcações maiores. O Gráfico 25 apresenta um retrato da frota de navios de apoio com mais de dez anos de uso, destacando a quantidade de embarcações que foram encostadas (*lay-up*) nos últimos anos.

---

<sup>24</sup> PSV acima de 3,2 mil dwt e AHTS acima de 20 mil bhp.

Gráfico 25 | Frota mundial de navios de apoio com mais de dez anos de uso



Fonte: Elaboração própria, com base em Danish Ship Finance (2018).

Como mostra o Gráfico 25, um total de 237 embarcações com mais de dez anos foram encostadas antes do ano de 2017 e estão já “fora de classe”. Assim, dificilmente as empresas de navegação conseguirão contratos suficientes que justifiquem a reativação dessas embarcações.

Quanto às encomendas,<sup>25</sup> elas são de 135 novos barcos, dos quais 96 em estaleiros chineses. Desse total, 127 estão encomendados desde 2014, embora não se saiba ao certo o avanço físico dos barcos, que podem permanecer em construção no estaleiro, principalmente na China, ou mesmo já finalizados, mas não entregues.

Outro desafio para o setor seria a adoção de um novo modelo de negócio para os navios de apoio semelhante aos navios porta-contêineres, por meio do qual uma mesma embarcação de apoio define uma rota para atender a várias plataformas ou navios-sonda, ou qualquer ponto

<sup>25</sup> Em 2018, foram entregues 25 novos navios de apoio e 48 foram sucateados.

de E&P. O navio de apoio deixa de ser dedicado a um só local de E&P ou empresa de produção de petróleo, com vistas à racionalização de custos e ampliação de margens. Isso reduziria ainda mais a necessidade de embarcações de apoio.

Por essas razões, é provável que, com o aquecimento do segmento de E&P *offshore*, as embarcações de bandeira brasileira sem contratos sejam as primeiras a serem contratadas, em razão do mecanismo de preferência. Em um segundo momento, as petroleiras deverão recorrer ao mercado internacional, o qual se encontra sobreofertado.<sup>26</sup>

## Considerações finais

---

O setor de navegação de apoio marítimo no mundo, há alguns anos, amarga dificuldade decorrente do baixo nível dos preços do barril de petróleo. Grande parte da frota internacional ainda se encontra em *lay-up*, aguardando a retomada da demanda. Os grandes *players* do setor tiveram de vender ativos, passar por processo de fusão ou reperfilar a dívida com grupos de credores que incluíam desde ECA<sup>27</sup> até *bondholders*. Muitos desses *players* atuam no Brasil. Inevitavelmente, a deterioração da saúde financeira dessas empresas se refletiu em suas controladas brasileiras.

No caso do Brasil, o apoio marítimo foi fortemente afetado tanto pela retração dos investimentos da Petrobras, a grande força motriz do setor, como pela descontinuidade de rodadas de licitação depois de 2008, o

---

<sup>26</sup> Há custos não desprezíveis de recolocação das embarcações fora de atividade e do transporte dessas embarcações para o território nacional, mas esses custos são bem menores do que a construção de uma embarcação nova.

<sup>27</sup> *Export credit agency.*

que levou à queda da demanda e dos preços das diárias de afretamento. É fato que, recentemente, a Petrobras conseguiu reduzir seu nível de alavancagem para patamares compatíveis com empresas do setor de P&G, e os leilões da ANP se tornaram mais frequentes. Por isso, há melhor expectativa para investimentos e expansão da produção no futuro.

Nota-se a retomada de contratação de embarcações mais complexas, com ligeiro crescimento das taxas diárias, porém com prazos mais curtos. Para as demais embarcações, a sobreoferta deverá se manter por algum tempo, a depender do cenário que se materialize. Hoje, ainda há cerca de setenta embarcações sem contratos. Com a retomada do setor de P&G e se essas embarcações estiverem em condições de retornar ao mercado, elas serão priorizadas pelas operadoras, em decorrência do mecanismo de preferência aos navios de bandeira brasileira. Essa recolocação deve durar de três a quatro anos se, de fato, o setor de P&G confirmar as expectativas de crescimento. Depois desse período, é provável que os armadores recorram a embarcações no mercado internacional, antes de realizarem investimentos pesados em embarcações novas. O caixa das empresas precisa ser recomposto, as operadoras de petróleo não impõem mais nenhuma obrigação de conteúdo local nas licitações, nem há mais contratos de prestação de serviços com prazo de oito anos.

Quando se analisam os indicadores econômico-financeiros das principais empresas da carteira do BNDES, observa-se que houve forte queda nas receitas em 2016. As empresas conseguiram racionalizar seus custos de operação e mantiveram, na média, a margem Ebitda em cerca de 30%, porém se tornaram mais alavancadas e amargaram prejuízos em alguns anos. A situação econômico-financeira de algumas empresas ainda não é confortável, porém, recentemente, observa-se melhora nos fundamentos que determinam a demanda do setor.

No momento, ainda existem alguns desafios para serem superados, por exemplo, o número de embarcações em *lay-up* ou sem contratos. Mas, a retomada das rodadas de licitação da ANP nos últimos anos (e, por conseguinte, a necessidade, no curto-médio prazo, de contratação de sondas por parte das operadoras) poderá proporcionar a absorção dessas embarcações no futuro. Portanto, pode-se conjecturar que as empresas desse segmento poderiam conseguir superar seus desafios do presente ao longo dos anos. Naturalmente, para que isso ocorra, também seriam necessários outros fatores exógenos, como o preço do petróleo, a periodicidade dos leilões da ANP e a dinâmica do mercado de P&G no Brasil e no mundo.

Por fim, cabe destacar que a expectativa de longo prazo indica que o Brasil deverá galgar posições no *ranking* dos produtores de P&G, sem dúvida, um dos maiores produtores de petróleo e gás *offshore* no mundo. Outrossim, o setor de P&G continuará sendo responsável por parcela significativa (mais de 10%) da FCBF do país, com participação considerável na geração de valor na economia e de empregos diretos e indiretos. Dessa forma, e para que se torne, de fato, um grande produtor de petróleo e gás *offshore*, será necessário utilizar navios de apoio à plataforma no futuro, pois, sem essas embarcações, a produção de petróleo do pré-sal em águas profundas, e longe da costa, não seria possível.

## Referências

---

ABEAM – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. *Frota de embarcações de apoio marítimo no Brasil*. Rio de Janeiro, nov. 2019. Disponível em: [www.abeam.org.br/arquivos/1576858461.pdf](http://www.abeam.org.br/arquivos/1576858461.pdf). Acesso em: 20 dez. 2019.

ANTAQ – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Frota geral analítica*. Base de dados [on-line]. [2019]. Disponível em: [web.antaq.gov.br/Portal/Frota/ConsultarFrotaGeral.aspx](http://web.antaq.gov.br/Portal/Frota/ConsultarFrotaGeral.aspx). Acesso em: 16 dez. 2019.

BRASIL. *Decreto nº 2.256, de 17 de junho de 1997*. Regulamenta o Registro Especial Brasileiro – REB, para embarcações de que trata a Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997. Brasília, DF, 1997a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1997/D2256.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2256.htm). Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. *Decreto nº 5.543, de 20 de setembro de 2005*. Regulamenta dispositivos da Lei nº 10.893, de 13 de julho de 2004, que dispõe sobre o Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante – AFRMM e o Fundo da Marinha Mercante – FMM, e o art. 17 da Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5543.htm). Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. *Decreto nº 88.420, de 21 de junho de 1983*. Dispõe sobre a navegação e marinha mercante, estabelece as condições de apoio e estímulo à marinha mercante; trata da estruturação dos órgãos de execução da política de navegação e marinha mercantes e dá outras providências. Brasília, DF, 1983. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88420-21-junho-1983-438364-norma-pe.html>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. *Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016*. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm). Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997*. Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências. Brasília, DF, 1997b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9432.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9432.htm). Acesso em: 28 fev. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997*. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília, DF, 1997c. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19478.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19478.htm). Acesso em: 28 fev. 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. *Relatório das plataformas, navios sonda, FPSO e FSO*. (Edições entre 8 jan. 2016 e 19 dez. 2019). Disponível em: [www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/](http://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br/dpc/files/)

decl\_conform/EMBARCA%C3%87%C3%95ES%20DE%20PETROLEO.pdf.  
Acesso em: 19 out. 2017 a 3 jan. 2019.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. *Boletim de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural*. (Edições jan. 2010 a fev. 2016). Disponível em: [www.anp.gov.br/publicacoes/boletins-anp/2395-boletim-mensal-da-producao-de-petroleo-e-gas-natural](http://www.anp.gov.br/publicacoes/boletins-anp/2395-boletim-mensal-da-producao-de-petroleo-e-gas-natural). Acesso em: 16 jan. 2015 a 28 mar. 2016.

DANISH SHIP FINANCE. The OSV market. *Shipping Market Review*, Copenhagen, p. 50-53, nov. 2018. Disponível em: [www.shipfinance.dk/shipping-research/shipping-market-review/](http://www.shipfinance.dk/shipping-research/shipping-market-review/). Acesso em: 16 dez. 2019.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2029*. Rio de Janeiro, EPE, 2019. Disponível em: [www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-422/PDE%202029.pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-422/PDE%202029.pdf). Acesso em: 22 dez. 2019.

FRENTE em defesa da indústria naval do estado do Rio de Janeiro será relançada. *Portos e Navios*, [S.l.], 9 ago. 2019. Disponível em: [www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/frente-em-defesa-da-industria-naval-do-estado-do-rio-de-janeiro-sera-relancada](http://www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/frente-em-defesa-da-industria-naval-do-estado-do-rio-de-janeiro-sera-relancada). Acesso em: jan. de 2020.

KURY, F. *Pré-sal brasileiro: potencial além das 200 milhas náuticas*. Brasília: ANP, 3 dez. 2019. Disponível em: [www.anp.gov.br/arquivos/palestras/pre-sal.pdf](http://www.anp.gov.br/arquivos/palestras/pre-sal.pdf). Acesso em: 10 dez. 2019.

OLIVEIRA, D. Frota de apoio fecha novembro com 324 embarcações de bandeira brasileira e 41 estrangeiras. *Portos e Navios*, Rio de Janeiro, 19 dez. 2019. Disponível em: [www.portosenavios.com.br/noticias/offshore/frota-de-apoio-fecha-novembro-com-324-embarcacoes-de-bandeira-brasileira-e-41-estrangeiras](http://www.portosenavios.com.br/noticias/offshore/frota-de-apoio-fecha-novembro-com-324-embarcacoes-de-bandeira-brasileira-e-41-estrangeiras). Acesso em: 21 dez. 2019.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. A.; AMARAL, L. A. *A ver navios? A revitalização da indústria naval no Brasil democrático*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), ago. 2013. (Texto para discussão 1.864). Disponível em: [www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19674](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19674). Acesso em: 19 dez. 2019.

SEABROKERS GROUP. *Seabreeze*. (Edições de jan. 2012 a nov. 2019). Disponível em: [www.seabrokers.co.uk/shipping/market-reports/](http://www.seabrokers.co.uk/shipping/market-reports/). Acesso em: 23 dez. 2019.

SINAVAL – SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE. *Empregos nos estaleiros brasileiros*. [S.l.], 27 jul. 2016. Disponível em: [sinaval.org.br/empregos/](http://sinaval.org.br/empregos/). Acesso em: jan. 2020.

WESTSHORE DO BRASIL. *Brazilian Wave*. (Edições de set. 2011 a jun. 2017). Disponível em: [www.westshore.com.br/publications/brazil?year=2011#](http://www.westshore.com.br/publications/brazil?year=2011#). Acesso em: 19 fev. 2016 a 26 set. 2017.

WILSON SONS. *Wilson Sons Investor Day 2019*. Rio de Janeiro, 21 out. 2019. Disponível em: [s3.amazonaws.com/mz-filemanager/3fcfe973-82ad-4ca1-b53d-b8ff5ffa0262/48961d6f-6d7f-49a3-ba28-2ce1822b01aa\\_WSL%20Investor%20Day%202019\\_PT\\_v07.pdf](https://s3.amazonaws.com/mz-filemanager/3fcfe973-82ad-4ca1-b53d-b8ff5ffa0262/48961d6f-6d7f-49a3-ba28-2ce1822b01aa_WSL%20Investor%20Day%202019_PT_v07.pdf). Acesso em: 4 jan. 2020.