

PANORAMA SETORIAL 2015-2018
PETRÓLEO E GÁS

André Pompeo do Amaral Mendes
Cassio Adriano Nunes Teixeira*

*Respectivamente, gerente e analista de sistemas do Departamento de Gás, Petróleo e Cadeia Produtiva da Área de Insumos Básicos do BNDES.

Introdução

O setor de petróleo e gás (P&G) no Brasil vive um momento particularmente distinto e está inserido em um cenário completamente diferente do observado nas últimas décadas. O seu peso relativo e a sua importância na economia vêm aumentando ao longo do tempo. A descoberta de novas reservas no país, na camada do pré-sal, e a expectativa de aumento da produção de óleo e gás para os próximos anos possibilitarão que o país se torne um exportador líquido de óleo de forma sustentável no médio e no longo prazos.

Apenas oito anos após as descobertas de acumulações gigantescas de óleo e gás na camada pré-sal, sua exploração hoje é uma realidade, ultrapassando-se a marca dos 530 mil barris de petróleo produzidos por dia.¹ Em 2018, é esperado que 52% da produção total de óleo no Brasil decorra da exploração do pré-sal. Pelo fato de essas reservas estarem a significativas distâncias da costa e em grandes profundidades, um novo paradigma para o segmento de exploração e produção *offshore* no país vem sendo delineado, posicionando o Brasil como o principal mercado no mundo para as empresas fornecedoras de bens e serviços desse segmento.

Por isso, o Brasil vem experimentando significativa transformação no cenário do setor de P&G no país, com destaque para seu peso na formação bruta de capital fixo (FBCF), que saltou de 3,5%, em 2000, para mais de 10%, em 2013, com perspectiva de crescimento para os próximos anos. O volume dos investimentos, aliado ao seu longo prazo de maturação, oferece a continuidade indispensável às inovações que poderão contribuir para a formação de uma nova indústria nacional do petróleo, com oportunidade real de assumir posição de destaque, senão de liderança, no uso de novas tecnologias no setor de exploração *offshore* de petróleo e gás.

Os elevados investimentos previstos revelam o tamanho das oportunidades para o desenvolvimento da indústria brasileira. Trata-se do setor da economia nacional que mais investirá, com participação da empresa que tem hoje um dos maiores planos de investimentos do mundo, a Petrobras. Aliado a isso, destacamos os investimentos das demais operadoras, que vêm apresentando crescimento no período recente,² e a política de conteúdo local, atrelada à demanda interna expressiva, assumindo papel central no estímulo à indústria nacional.

Para o horizonte 2015-2018, espera-se que haja investimentos de R\$ 509 bilhões, o que representará um crescimento de 42,1% em relação ao realizado de 2010 a 2013. Cabe destacar a Petrobras como principal realizadora de tais investimentos. Sendo

¹ Produção diária média ocorrida no mês de agosto de 2014. Fonte: Petrobras.

² Cabe ressaltar que grande parte dos investimentos das demais operadoras tem sido realizada em parceria com a Petrobras.

assim, a realização desse montante previsto para o período, ou a velocidade de sua implementação, dependerá do realinhamento dos preços internos com os preços internacionais dos derivados de petróleo comercializados pela Petrobras.

Desafios para o aumento dos investimentos

Por causa da readequação da política de conteúdo local em 2005, para os investimentos realizados pelas operadoras de P&G no Brasil, a partir dos contratos da sétima rodada, o conteúdo local mínimo exigido passa a ser certificado por uma empresa credenciada na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Essa política determina que a maior parte dos investimentos no setor seja realizada no país, evitando, assim, uma elevação significativa das importações em um contexto de crescimento vultoso da demanda por bens e serviços do próprio setor de P&G. Os investimentos diretos e indiretos do setor de P&G, portanto, potencializarão a geração de renda e emprego e o desenvolvimento de novas tecnologias no país.

Apesar da quebra do monopólio em 1997, a Petrobras ainda é a grande responsável pelos investimentos no setor. Cabe destacar que a Petrobras continua mantendo níveis elevados de investimentos no país, mesmo com a queda de produção de petróleo em 2013 e com o aumento da importação de derivados,³ o que tem afetado sua geração de caixa devido ao diferencial de preços entre mercado doméstico e internacional.

É importante notar que, mesmo em um contexto de perspectivas favoráveis de investimento no setor, a taxa marginal de crescimento dos investimentos da Petrobras poderá ser contida por dois fatores principais.

O primeiro refere-se à capacidade de geração de caixa para realizar todos os investimentos de seu Plano de Negócios em um mercado no qual há desalinhamento dos preços internos e externos dos combustíveis.

O segundo fator refere-se às restrições físicas que impossibilitam um investimento ainda maior no setor, como: (i) o desafio de realizar diversos, grandes e complexos projetos de forma simultânea, nos prazos previstos; (ii) restrições, por parte dos fornecedores, de entregar no prazo fixado, na especificação adequada e com o conteúdo local mínimo contratado, ou restrições para realizar investimentos em melhoria de sua produtividade; (iii) dificuldade de obter licenciamentos em órgãos ambientais, tanto pela Petrobras quanto pelos fornecedores; e (iv) escassez de mão de obra qualificada. Todas essas restrições podem ser superadas ao longo do tempo, mas a velocidade de seus ajustes ocorre de forma mais lenta que os ajustes financeiros necessários destacados anteriormente.

³ A Petrobras passou de exportadora líquida para importadora líquida de gasolina desde 2011.

Fatores estruturais e cadeias produtivas

O setor de P&G já está consolidado e, mesmo assim, encontra-se em franca expansão no Brasil, sobretudo em decorrência do significativo aumento nas reservas provadas existentes.

As grandes empresas operadoras, fornecedoras e integradoras mundiais desse setor estão presentes no país. Como ponto forte, tais empresas apresentam expressiva capacidade de investimento, boa gestão financeira, atuação global e consistente investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

A Petrobras, por sua vez, continuará sendo a maior produtora de petróleo no Brasil. Mesmo com a esperada redução percentual de sua participação no mercado, ainda será responsável, no longo prazo, por cerca de 80% da produção de petróleo no país. Historicamente, a Petrobras tem investido significativamente em P&D e hoje é reconhecida por seu domínio tecnológico na exploração *offshore*, sobretudo em águas profundas e ultraprofundas.

A indústria do petróleo é caracterizada pelos elevados níveis de certificação e qualidade requeridos nas suas atividades. Para atender a esses requisitos técnicos, as empresas fornecedoras da cadeia produtiva de P&G precisam priorizar a qualidade e a segurança das soluções. Além disso, a produção de petróleo e gás em águas profundas e ultraprofundas demanda dos fornecedores investimentos contínuos em inovação, a fim de aperfeiçoar ou introduzir no mercado novos equipamentos para exploração e produção de óleo e gás em ambientes altamente complexos e desafiadores.

Outra característica importante do setor é a alta concentração de mercado em diversos segmentos da cadeia, como é o caso dos equipamentos submarinos e turbogeradores. O mesmo ocorre no segmento de serviços *offshore*. Por outro lado, a concentração de mercado é baixa em alguns poucos segmentos, como no caso do de válvulas. Em geral, quanto mais complexa a tecnologia do equipamento, maior será sua concentração de mercado. Os equipamentos de alta tecnologia e de maior valor agregado são produzidos, predominantemente, por multinacionais estrangeiras.

Quanto às empresas tipicamente brasileiras no setor de P&G, há presença majoritária das micro, pequenas e médias empresas (MPME) na cadeia de fornecedores de bens e serviços, sendo que 85% têm faturamento inferior a R\$ 100 milhões.

As empresas da cadeia fornecedora de P&G podem ser divididas em dois grupos. O primeiro grupo apresenta as seguintes características: (a) são competitivas globalmente; (b) dispõem de processos produtivos modernos; (c) realizam investimentos em P&D e engenharia; (d) fornecem produtos com alto valor agregado e conteúdo tecnológico; (e) direcionam a maior parte de seus produtos para o segmento de exploração e produção (E&P); (f) desfrutam de boa gestão financeira; (g) atuam

num mercado diversificado globalmente; (h) apresentam diversificação de clientes; e (i) têm grande capacidade de investimento. Esse grupo é composto, em sua maioria, de grandes empresas multinacionais de capital estrangeiro.

Por outro lado, são observáveis no segundo grupo de empresas características como: (a) baixa competitividade; (b) necessidade de modernização dos processos produtivos; (c) baixo investimento em P&D e engenharia; (d) fornecimento de produtos com baixo valor agregado e reduzido conteúdo tecnológico; (e) produtos direcionados ao segmento de abastecimento; (f) fraca gestão financeira (alta alavancagem); (g) atuação em mercado pouco diversificado; (h) poucos clientes em carteira; e (i) baixa capacidade de investimento. Esse grupo é composto, em sua maioria, de empresas de capital nacional. Cabe mencionar que existem, naturalmente, empresas com algumas características dos dois grupos.

Fatores sistêmicos

Um dos grandes pilares para o fortalecimento de uma cadeia produtiva de P&G nacional competitiva é a política de conteúdo local. A partir do ano de 2005, introduziu-se a exigência de certificação de conteúdo local mínimo e máximo para as fases de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás no Brasil.⁴ Assim, as operadoras vencedoras dos leilões estariam se comprometendo, em contrato, ao cumprimento da obrigação de atingir um conteúdo local mínimo global e por cada um dos diversos subsistemas. O descumprimento dessas cláusulas contratuais implica multas a serem estabelecidas pela ANP.

Por meio dessa política, espera-se que haja o direcionamento para o país de boa parte dos investimentos relativos à aquisição de bens e serviços, incentivando o aumento da capacidade produtiva em diversos segmentos ou, ainda, a atração de atividades ainda não realizadas no país.⁵

Políticas públicas semelhantes foram adotadas por diversos países, como Noruega, Inglaterra e Coreia do Sul. Exemplo de sucesso, a Noruega hoje é conhecida por

⁴ Antes da sétima rodada, realizada em 2005, já havia compromisso de conteúdo local. No entanto, era realizado de forma declaratória pelas próprias operadoras. Além disso, havia muito questionamento em relação ao método de apuração do conteúdo local. Somente a partir da sétima rodada, a metodologia de apuração foi padronizada, exigindo a certificação por empresas independentes. A metodologia adotada pela ANP foi desenvolvida no âmbito do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp) e baseada em metodologia do BNDES.

⁵ Podem ser citados como exemplos de consequência da política de conteúdo local a instalação de uma fábrica de montagem da Rolls-Royce para turbogeradores a gás com conteúdo local de 50% e a construção de vários centros de P&D no país por parte de diversas multinacionais. Além disso, ao atrair uma empresa estrangeira do porte da Rolls-Royce para fabricar algo que o país não produz, será necessário desenvolver fornecedores localmente ou atrair alguns de seus fornecedores internacionais para o país.

ser um país competitivo e com alta tecnologia em bens e serviços para exploração e produção de petróleo. É também um dos países de maior renda *per capita* e qualidade de vida. Grande parte desse panorama derivou do sucesso na implantação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento do setor de P&G norueguês, motivadas pelas descobertas de petróleo no Mar do Norte a partir do fim da década 1960. Entre as várias ações para o desenvolvimento do setor e da cadeia produtiva de P&G norueguesa, destacamos a elaboração de uma política de conteúdo local, a criação da Statoil (empresa controlada pelo Estado), a criação de um fundo soberano, disponibilidade de financiamento público, incentivos para investimentos em P&D e políticas de transferência de tecnologia e investimentos públicos em áreas como infraestrutura.⁶

A política de conteúdo local brasileira, inspirada no sucesso da política norueguesa, tem como objetivo fortalecer a demanda dirigida ao mercado doméstico e expandir a oferta de empregos. Buscam-se, assim, externalidades positivas na indústria e na economia nacional, em especial na cadeia produtiva de P&G.

Além da política de conteúdo local, o setor de P&G brasileiro dispõe de um regime aduaneiro especial. Na ocasião da abertura do setor no Brasil, com o objetivo de atrair empresas estrangeiras, foi criado em 1999, ano da primeira rodada de licitação de campos exploratórios pela ANP, um regime aduaneiro especial para as atividades de exploração e produção no país, suspendendo impostos de importação e demais impostos federais na admissão temporária de qualquer bem para aquelas atividades.⁷

O 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 (Repetro) foi instituído em 2.9.1999 pelo Decreto 3.161 com vigência estabelecida até 31.12.2005. No ano de 2001, sua vigência foi alterada para 31.12.2007 e, por fim, em 2004, o regime especial teve nova prorrogação de vigência para até 31.12.2020.

O Repetro consiste em uma combinação de três tratamentos tributários distintos: *drawback*, exportação ficta e admissão temporária. O *drawback* permite a

⁶ Outro exemplo seria o caso da Coreia do Sul. Na década 1960, a Coreia do Sul era um país muito pobre, com nível de desenvolvimento similar a alguns países africanos. A partir da década de 1960 e 1970, a Coreia do Sul implantou políticas econômicas espelhadas naquelas que promoveram o desenvolvimento do Japão no passado. O país conseguiu desenvolver sua indústria naval, de eletrônicos de alta tecnologia, automobilística etc. Algumas décadas após adotar essas políticas econômicas, a Coreia do Sul ultrapassava o Brasil em nível de desenvolvimento e de renda *per capita*. Hoje, é reconhecida como uma nação de alta tecnologia, produzindo e desenvolvendo navios, plataformas e sondas para o setor de P&G, automóveis, celulares e *tablets* de última geração.

⁷ Nesse período, o contexto macroeconômico e institucional do país era distinto do momento atual. O preço do petróleo oscilava em torno de US\$ 18/bbl e as reservas consistiam em campos de petróleo pesado e de baixa qualidade. Com o passar dos anos, ocorreram diversas mudanças positivas em relação à situação econômica e institucional do país, e o preço do petróleo passou para um patamar mais elevado, em torno de US\$ 100/bbl.

importação de insumos sem o recolhimento de determinados impostos para a produção de bens a serem posteriormente exportados. A exportação ficta considera, para fins tributários, que um determinado bem fabricado no país e que não seja exportado de fato, isto é, que permaneça fisicamente no país, tenha o tratamento tributário como se fosse exportado. Por sua vez, a admissão temporária⁸ permite a suspensão de tributos na importação de um bem que permanecerá “temporariamente” no país pelo prazo de duração do contrato de concessão.

Entretanto, o Repetro limita-se a alguns elos da cadeia, beneficiando diretamente as operadoras, uma vez que elas deixam de recolher uma série de impostos por meio da figura da admissão temporária.

Algumas empresas do primeiro elo da cadeia também são beneficiárias do regime especial, pois podem utilizar a figura da exportação ficta associada ao *drawback*. Essas empresas exportam fictamente seus produtos para uma empresa no exterior, subsidiária da operadora que se encontra no Brasil, e esta, por sua vez, retorna fictamente esse bem por meio da admissão temporária.⁹

As demais empresas, em elos mais distantes da cadeia, por não terem acesso aos instrumentos do Repetro, podem incorrer no recolhimento de tributos internos federais e estaduais, o que pode refletir no aumento de custos e dos preços finais de seus produtos. Por outro lado, em relação aos tributos federais, as empresas dos elos mais distantes têm a opção de utilizar o mecanismo do *drawback* integrado para obter a isenção de alguns tributos federais quando o seu produto compuser um bem “repetrável”. Porém, a possibilidade de isenção dos impostos estaduais dependerá do estado da federação em que a empresa se encontra, uma vez que nem todos os estados isentam de seus impostos os produtos que compõem um bem “repetrável”. Nesses casos, haverá aumento de custo para as empresas dos elos mais distantes, fazendo com que elas percam competitividade em relação a um bem similar importado.

A discussão sobre a amplitude do Repetro assume grande importância tanto no âmbito da política industrial quanto nas demais ações voltadas para o desenvolvimento das empresas fornecedoras. Por ter uma amplitude restrita, esse regime pode estabelecer uma desvantagem competitiva para as empresas instaladas no país, dependendo do estado da federação em que se localiza.

⁸ Em alguns casos, na admissão temporária fora do Repetro, há o recolhimento dos tributos proporcionalmente ao tempo de permanência do bem no país. O intuito da admissão temporária é permitir a entrada de determinado bem no país por um breve período de tempo, sabendo-se que esse bem posteriormente voltará para o exterior.

⁹ Por exemplo, no caso da Petrobras, as plataformas construídas no país são exportadas fictamente para a Petrobras Netherlands B.V. (PNBV), que, por sua vez, afreta as plataformas para Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) aqui no Brasil.

Vale destacar a criação do Prominp, que foi instituído no ano de 2003 com o objetivo de aumentar a participação das empresas nacionais, em bases competitivas e sustentáveis, no fornecimento de bens de capital¹⁰ e serviços para o setor de petróleo e gás natural no Brasil. O Prominp tem uma série de iniciativas focando a geração de emprego e o fortalecimento da cadeia produtiva de P&G nacional. Entre as atividades do Prominp, coube ao BNDES, por intermédio do Departamento de Gás, Petróleo e Cadeia Produtiva (DEGAP), vinculado à Área de Insumos Básico (AIB), a coordenação do Grupo da Indústria de Petróleo e Gás (IND P&G). Cabe destacar que, no âmbito do IND P&G nos seus diversos subgrupos, foram elaborados diversos diagnósticos sobre capacidade produtiva e competitividade da indústria local e foram identificados diversos gargalos na maioria dos segmentos da cadeia.¹¹

Tendências tecnológicas

O esforço de desenvolvimento de novas tecnologias no setor de P&G nos próximos anos deve estar relacionado a três principais temas: (i) processamento de superfície (os processos, sistemas e equipamentos de processamento localizados nas unidades de produção de superfícies, a exemplo das plataformas e *floating production storage and offloading units* – FPSO);¹² (ii) instalações submarinas (os equipamentos e sistemas que interconectam o poço à superfície); e (iii) tecnologia de poços (perfilagem, perfuração, cimentação e completação dos poços).

Em relação ao processamento de superfície, vale detalhar que os principais focos serão a otimização das plantas de processo, a compactação e posterior marinização dos equipamentos de processamento primário de óleo e gás. Busca-se reduzir os elevados custos operacionais, através do aumento da capacidade desses sistemas e da maior agilidade logística no processo de produção e escoamento de óleo e gás para o continente.

Quanto às instalações e sistemas submarinos, um dos principais desafios a serem superados no futuro refere-se à transferência do processamento primário da superfície para a planta submarina. Para isso, sistemas complexos de processamento deverão

¹⁰ O Prominp destaca os principais bens de capital que são fornecidos para o setor de P&G, sendo eles: telecomunicação, subestação e transformadores, geradores e motores, painéis de distribuição elétrica, automação, tubos, siderurgia, turbinas a vapor, guinchos, válvulas, flanges e conexões, caldeiraria, subsea – equipamentos, subsea –, umbilicais e LF, bombas, compressores, motores a combustão, guindastes, serviços de engenharia, construção e montagem, instrumentação e medição, turbinas a gás, compressores (centrífugos), motores (grande porte).

¹¹ Por intermédio do DEGAP, o BNDES contempla uma visão vertical e integrada de toda a indústria de P&G, ao realizar análises de mercados e políticas industriais para esse setor como um todo. As análises e as políticas elaboradas abarcam desde os fornecedores de equipamentos, bens e serviços até os operadores de P&G, abrangendo, assim, ofertantes e demandantes de equipamentos e bens e serviços de todo o setor.

¹² Unidades flutuantes de produção, armazenamento e transferência de petróleo.

ser desenvolvidos, o que envolve tecnologias para a compressão de fluidos, bombeamento de óleo e injeção de água, engenharia de válvulas, entre outros. Um exemplo de solução já em desenvolvimento é o separador submarino água-óleo.

Por fim, a última área com grande potencial de gerar inovações é a de tecnologia em poços. Algumas rotas tecnológicas despontam como frentes para a pesquisa e o desenvolvimento de novas soluções, como o estudo da geometria das rochas-reservatório e da melhor forma de perfurar os poços. Em função da grande profundidade dos reservatórios do pré-sal, a redução de tempo e dos elevados custos de perfuração são questões críticas.