



FPSO Pioneiro de Libra

Contratos de Partilha de Produção 5+10:

Produção e Investimentos

Nov 2018

**Estudo elaborado pela Pré-Sal Petróleo
e agência epbr**

Abertura

Este estudo foi realizado pela Pré-Sal Petróleo em parceria com a agência epbr, com o objetivo de estimar os investimentos e a produção de petróleo e gás no país, nos próximos dez anos, decorrentes dos 14 contratos de partilha de produção (1ª a 5ª Rodadas). O trabalho apresenta pela primeira vez números específicos das operações no pré-sal brasileiro em regime de partilha de produção. Por questões de sigilo contratual, o estudo não demonstra dados individuais dos consórcios.

Sabemos, entretanto, que o impacto do regime de partilha no Brasil será muito maior do que o aqui estimado. Além dos investimentos que se desdobram por toda a cadeia fornecedora, não computados neste estudo, e do impacto em geração de emprego e renda, também não calculado, há ainda os desdobramentos em função das próximas rodadas de partilha de produção.

A 6ª Rodada de Partilha da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) está confirmada para 2019, com cinco novas áreas. A 7ª Rodada está autorizada pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), ainda sem data marcada. E há perspectivas da realização de leilão do excedente da Cessão Onerosa, onde quatro novas áreas poderão ser exploradas em regime de partilha de produção.

A realização desses possíveis novos contratos, especialmente os do Excedente da Cessão Onerosa, levarão as projeções atuais aqui descritas para outro patamar.



Introdução

O primeiro contrato assinado em regime de partilha de produção completa cinco anos em dezembro de 2018. Em outubro de 2013, o consórcio formado pela Petrobras, Shell, Total, CNPC e CNOOC arrematou a área de Libra, na Bacia de Santos, na 1ª Rodada de Partilha de Produção promovida pela ANP. O consórcio ofereceu à União um excedente em óleo de 41,65%. O contrato marcou o início de um novo ciclo para o país, em que a União passa a obter uma parcela de produção de petróleo e gás.

Em 12 de novembro de 2013, dias após o leilão, iniciaram-se as atividades da Pré-Sal Petróleo, empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com a missão de fazer a gestão dos contratos de partilha de produção.

Em dezembro, o contrato de Libra foi assinado e começou oficialmente a operação e a gestão do regime de partilha de produção no Brasil.

Cinco anos depois, outros seis contratos estão em vigor, frutos das 2ª e 3ª Rodadas de Partilhas de Produção. Em decorrência das 4ª e 5ª Rodadas promovidas pela ANP, outros sete contratos serão assinados até o final de 2018.

São evidentes as dimensões e a importância desses 14 contratos para o Brasil. São projetos de nível mundial, explorados por empresas globais que trazem para o país, além de investimentos, experiências internacionais em gestão de projetos e desenvolvimento tecnológico.

Após o fim da operação única obrigatória da Petrobras no Polígono do Pré-Sal, outras empresas assumiram a liderança de projetos. Hoje, são cinco operadoras. Outras nove empresas atuam como consorciadas nos projetos.



FPSO Pioneiro de Libra

Metodologia

As projeções apresentadas neste estudo foram realizadas a partir do volume total de óleo originalmente existente nos reservatórios (VOIP) referentes aos 14 contratos, conforme projeção da ANP.

A partir dessas informações, foram adotadas as seguintes premissas:

- ✓ Para estimativas de produção, considerou-se uma taxa de sucesso exploratório de 80% (média histórica do pré-sal, conforme dados do Observatório do setor, do Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis) e estabeleceu-se um cronograma para o primeiro óleo para cada projeto. Todos os 14 projetos apresentam o primeiro óleo até 2028.
- ✓ Para estimativas de quantidade de FPSOs (*Floating Production Storage Oil*), considerou-se a utilização de FPSOs com capacidade de produção entre 50.000 e 250.000 barris/dia, a depender do tamanho do projeto implantado.
- ✓ Para estimativas de poços produtores, considerou-se que, para cada 20.000 barris de capacidade de FPSOs, será necessário um poço produtor.
- ✓ Para estimativas de poços injetores, considerou-se que para cada poço produtor será necessário um poço injetor.
- ✓ Para estimativas de poços exploratórios, considerou-se um por projeto (compromisso mínimo).
- ✓ Para estimativas de árvores de natal (ANM) e sistemas Subsea, considerou-se uma ANM para cada poço produtor ou injetor.
- ✓ Para estimativa de custos de capital dos projetos utilizou-se a métrica de US\$ 45.000 por barril por dia de capacidade instalada do sistema de produção, divididos conforme o padrão utilizado pela Petrobras, principal operadora do regime de partilha de produção: 35% para FPSO, 30% para Subsea e 35% para poços.
- ✓ Para validar o investimento no tempo, considerou-se que os aportes são realizado igualmente nos três anos anteriores ao primeiro óleo e no ano do primeiro óleo.



FPSO Pioneiro de Libra

O pré-sal brasileiro

O pré-sal é uma das maiores províncias petrolíferas do mundo. Várias descobertas de campos gigantes e supergigantes têm sido feitas na área denominada Polígono do Pré-Sal, localizada no Sudeste do Brasil, em região de águas profundas, em uma área de aproximadamente 149 mil quilômetros quadrados no mar territorial entre os estados de Santa Catarina e Espírito Santo.

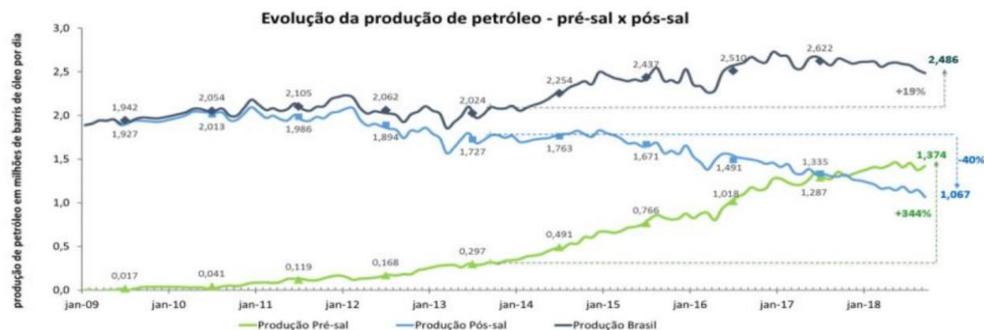
A profundidade total - distância entre a superfície do mar e os reservatórios de petróleo abaixo da camada de sal - pode chegar a 7 mil metros. As reservas são compostas por grandes acumulações de óleo de excelente qualidade e com alto valor comercial.

De acordo com dados da ANP, a produção diária de petróleo no pré-sal passou da média de aproximadamente 41 mil barris por dia, em 2010, para o patamar de 1,4 milhão de barris por dia em setembro de 2018.

A produção de petróleo do pré-sal é superior a produção do pós-sal. Os números de setembro de 2018 para a comparação pré-sal versus pós-sal foram 1,419 x 1,067 milhão de barris de óleo por dia. Nos últimos 60 meses, a produção média de óleo do pré-sal cresceu 344%, enquanto a produção do pós-sal retraiu-se 40%. No ano passado, 85 poços produziram petróleo e gás natural no pré-sal brasileiro.



FPSO Pioneiro da Liberdade



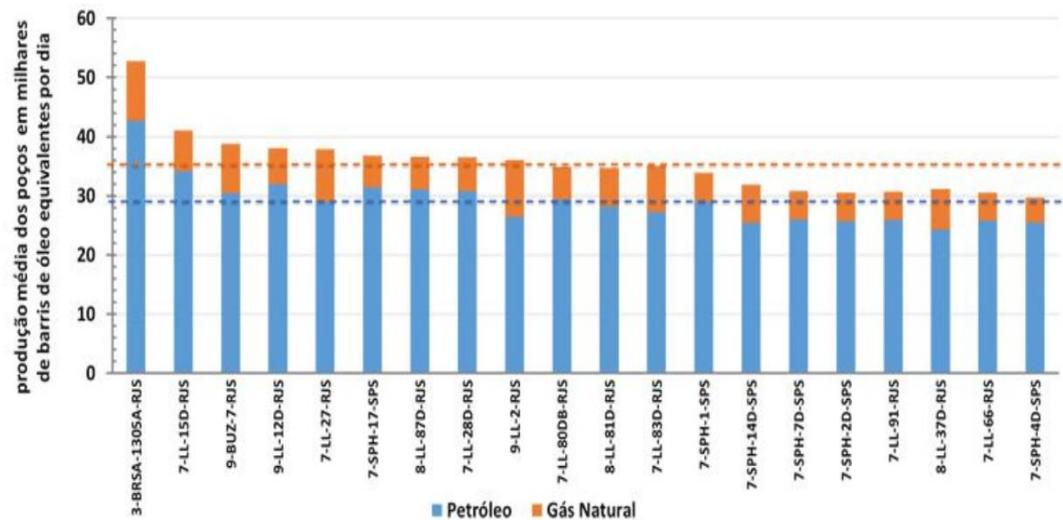
O pré-sal brasileiro

Os 20 principais poços produtores do pré-sal em setembro de 2018 pertencem aos campos de Lula (12 poços), Sapinhoá (6 poços), Mero (1 poço) e Búzios (1 poço), com produção média de 35.423 barris de óleo equivalente por dia.



FPSO Pioneiro de Libra

Produção média dos 20 maiores produtores do pré-sal em setembro de 2018



O regime de partilha de produção

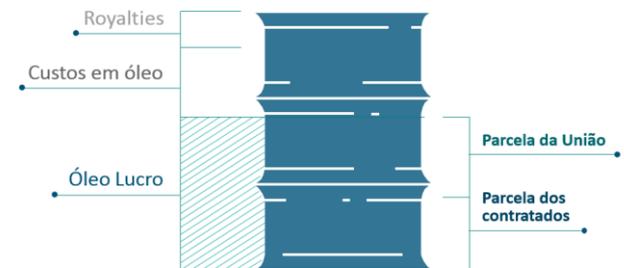
O Polígono do Pré-Sal e as áreas consideradas estratégicas - caracterizadas pelo baixo risco exploratório e elevado potencial de produção de petróleo e gás - são explorados em regime de partilha da produção. A partilha é um regime utilizado em localidades com grandes reservas e grande volume de produção.

No Brasil, visando à preservação do interesse nacional, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) define as áreas que irão vigorar sob este regime e autoriza sua licitação pela ANP.

Durante as rodadas licitatórias há disputas individuais por cada bloco. O bônus é fixo, e são considerados vencedores os consórcios participantes que oferecem a maior parcela de petróleo e gás natural excedente da produção futura para a União.

A União é representada pela Pré-Sal Petróleo, que passa a fazer a gestão dos contratos de partilha da produção e a comercialização da parcela de petróleo e gás natural da União.

Para calcular a participação em petróleo e gás da União e dos demais parceiros de cada projeto, descontam-se, do total da produção de cada campo, os royalties pagos e todos os custos necessários à operação, o chamado custo em óleo. Todo o excedente será repartido entre a União, conforme percentual ofertado no leilão, e as empresas contratadas.



Carteira de Projetos

Até o final de 2018 estarão vigorando no país 14 Contratos de Partilha de Produção, operados por cinco companhias e nove consorciadas. A Pré-Sal Petróleo é a gestora dos contratos.

Rodadas	Ativo	Operadores	Consórcios	Excedente de produção contratado
Partilha 1	Mero	Petrobras	Petrobras 40%; Shell 20%; Total 20%; CNOOC 10%; CNPC 10%	41,65%
Partilha 2	Entorno de Sapinhoá	Petrobras	Petrobras (45%); Shell (30%); Repsol Sinopec (25%)	80,00%
	Norte de Carcará	Equinor	Equinor (40%); ExxonMobil (40%); Petrogal (20%)	67,12%
	Sul de Gato do Mato	Shell	Shell (80%); Total (20%)	11,53%
Partilha 3	Peroba	Petrobras	Petrobras (40%), BP (40%); CNODC (20%)	76,96%
	Alto de Cabo Frio Central	Petrobras	Petrobras (50%); BP (50%)	75,80%
	Alto de Cabo Frio Oeste	Shell	Shell (55%); QPI (25%); CNOOC (20%)	22,87%
Partilha 4	Uirapuru	Petrobras	Petrobras (30%); Equinor (28%); ExxonMobil (28%); Petrogal (14%)	75,49%
	Três Marias	Petrobras	Petrobras (30%); Shell (40%); Chevron (30%)	49,95%
	Dois Irmãos	Petrobras	Petrobras (45%); BP (30%); Equinor (25%)	16,43%
Partilha 5	Saturno	Shell	Shell (50%); Chevron (50%)	70,20%
	Pau-Brasil	BP	BP (50%); CNOOC (30%); Ecopetrol (20%)	63,79%
	Titã	ExxonMobil	ExxonMobil (64%); QPI (36%)	23,49%
	Sudoeste de Tartaruga Verde	Petrobras	Petrobras (100%)	10,01%

Elaborado pela epbr com dados da PPSA
7 de novembro de 2018

Produção estimada em 2028

Em dez anos, a produção estimada somente para os 14 contratos de partilha de produção no pré-sal brasileiro será de dois milhões de barris por dia. Para se ter uma dimensão desse montante, a produção total de petróleo no país alcançou 2,5 milhões de barris por dia em setembro de 2018, segundo dados da ANP.

Considerando a média dos volumes de excedente em óleo oferecidos à União nos 14 contratos, em 2028, a parcela projetada para o governo é de 250 mil barris/dia de petróleo e 2,88 milhões de m³/dia de gás em 2028.

2 milhões

de barris de petróleo por dia em 2028

24 milhões m³

de gás/dia em 2028 nos 14 contratos

250 mil barris/dia
Excedente em óleo da União em 2028

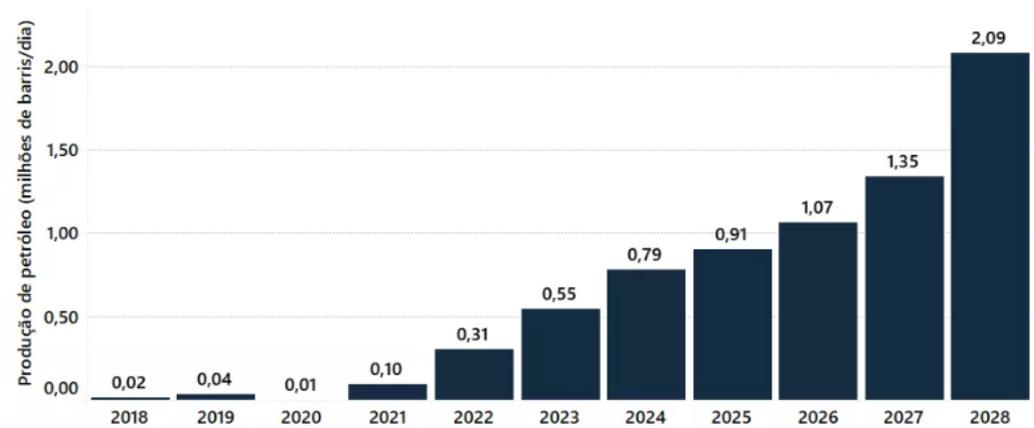
3 milhões m³/dia de gás
referente à parcela da União em 2028





FPSO Pioneiro de Libra

Curva de produção estimada para 14 contratos



Elaborado pela epbr com dados da PPSA
20 de novembro de 2018



FPSO Pioneiro de Libra

Expectativa de investimentos

Para desenvolver os 14 projetos de partilha de produção contratados entre 2013 e 2018, serão necessários investimentos de US\$ 144 bilhões em exploração e produção nos próximos dez anos. A estimativa baseia-se na entrada em operação dos FPSOs contratados.

Total de investimentos
US\$ 144 bilhões

Plataformas de produção
US\$ 50,4 bilhões

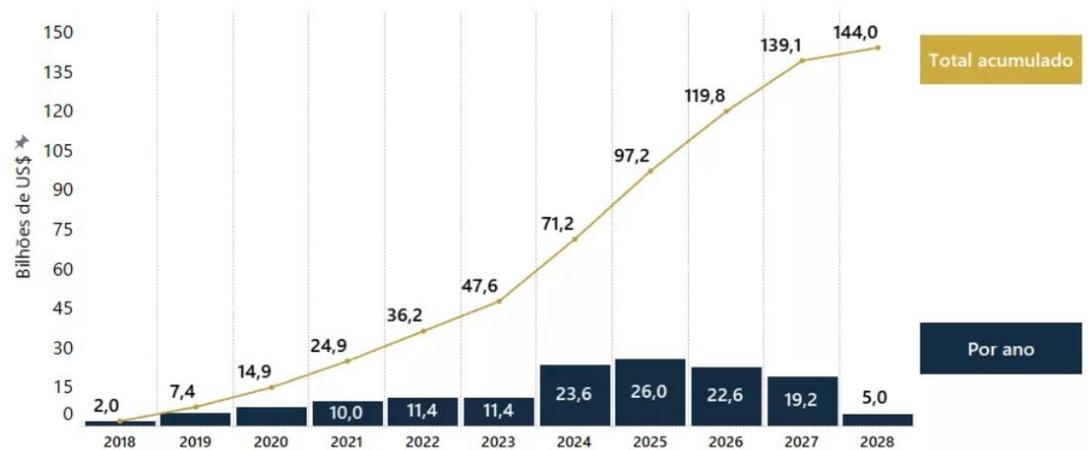
Sistemas submarinos
US\$ 43,2 bilhões

Poços
US\$ 50,4 bilhões

Curva de investimentos estimados



FPSO Pioneiro de Líbria



Elaborado pela epr com dados da PPSA
20 de novembro de 2018

Demandas para a indústria



FPSO Pioneiro de Libra



11 poços
exploratórios*

316 poços
produtores
e injetores



19 FPSOs



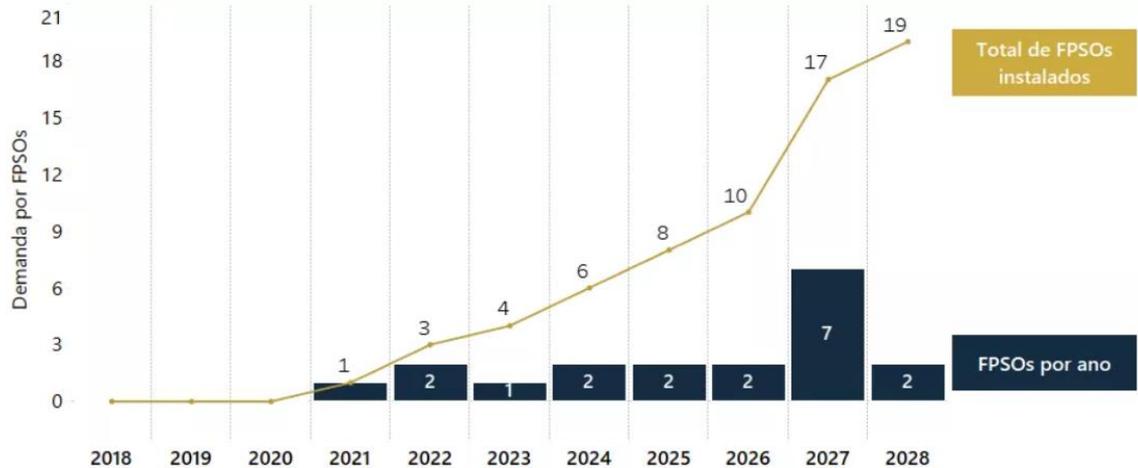
316
árvores de
natal
molhadas

*mínimo

Curva de contratação de FPSOs



FPSO Pioneiro de Líbria



Elaborado pela epbr com dados da PPSA
20 de novembro de 2018



Expediente

Elaboração do estudo

Pré-Sal Petróleo

Agência epbr

Fontes

Pré-Sal Petróleo

Petrobras

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP)

Informações e contato

Pré-Sal Petróleo – Avenida Rio Branco 1, 4 andar. Rio de Janeiro – RJ

Telefone: (21) 3513-7701

www.presalpetroleo.gov.br/