

Plano de Desenvolvimento Aprovado
Reunião de Diretoria nº 0914 de 10/01/2018 - Resolução nº 007/2018

Lula

Nº do Contrato:	48610.003886/2010
Operador do Contrato:	Petróleo Brasileiro S.A.
Estado:	Rio de Janeiro
Bacia:	Santos
Localização:	Mar
Lâmina d'água:	2.156 m
Fluido Principal:	Óleo
Área:	1.523,22 km²
Situação:	Em Produção
Descoberta:	01/08/2006
Declaração de Comercialidade:	29/12/2010 (Concessão)
Início de Produção:	29/12/2010
Previsão de Término de Produção:	2037 (Término Contrato)

Cessionário:	Participação (%):
Petróleo Brasileiro S.A.	65%
Shell Brasil Petróleo Ltda.	25%
Petrogal Brasil S.A.	10%

LOCALIZAÇÃO: O campo de Lula, oriundo do Bloco BMS-11 adquirido em 2000 na segunda Rodada de Licitações sob o regime de Concessão, está localizado na porção central da bacia de Santos, a cerca de 230 km da costa do município do Rio de Janeiro em lâmina d'água de aproximadamente 2.200 m de profundidade.

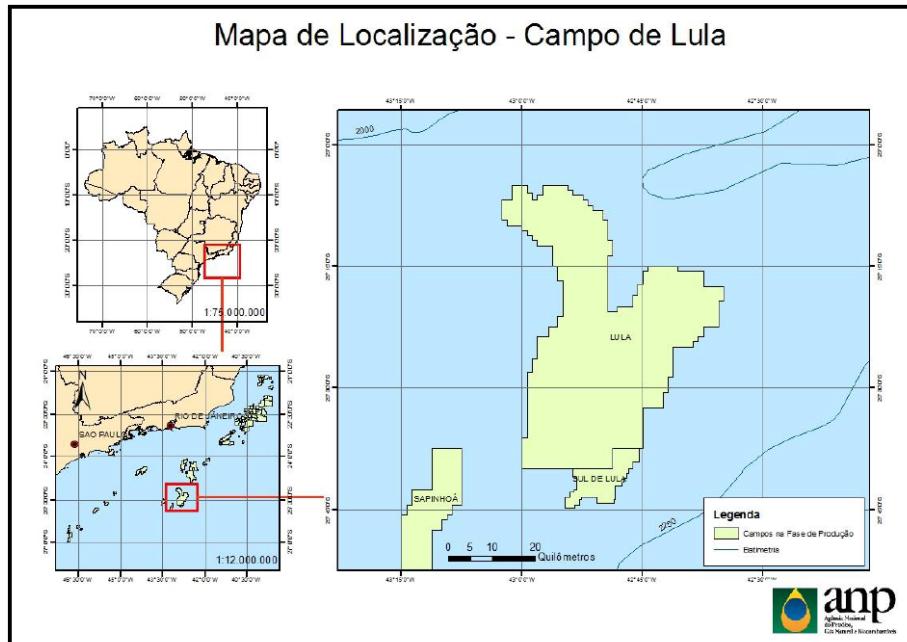


Figura 1- Mapa de localização do Campo de Lula (Fonte ANP).

SISTEMA DE PRODUÇÃO E ESCOAMENTO: O Plano de Desenvolvimento aprovado considera a instalação de 9 Unidades Estacionárias de Produção (UEP) do tipo FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*), suas respectivas capacidades estão listadas na tabela abaixo. A Unidade P-69, será compartilhada com o Campo de Sul de Lula. Os poços do sistema explotatório do campo de lula são conectados através de dutos flexíveis e umbilicais de controle diretamente às UEPs ou por via de *Manifold*. Especificamente para alguns casos utilizou-se um novo conceito de sustentação de *riser* através de bóia (BSR). Outra peculiaridade desse campo é a injeção WAG (*Water Alternating Gas*), onde se alterna a injeção de água e gás, para dar destinação ao CO₂ produzido e auxiliar na recuperação dos Hidrocarbonetos. O óleo produzido será escoado por navios aliviadores e o gás exportado através de um gasoduto.

CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO:

Unidade	Petróleo (bbl/d)	Gás Natural (m ³ /d)
FPSO Cidade Angra dos Reis	100.000	5.000.000
FPSO Cidade de Itaguaí	150.000	8.000.000
FPSO Cidade de Mangaratiba	150.000	8.000.000
FPSO Cidade de Maricá	150.000	6.000.000
FPSO Cidade de Paraty	120.000	5.000.000
FPSO Cidade de Saquarema	150.000	6.000.000
P-66	150.000	6.000.000
P-69*	150.000	6.000.000
P-67*	150.000	6.000.000

* Unidades não instaladas

NÚMERO DE POÇOS

Data referência:	02/2018
Produtores:	42
Injetores:	38

GEOLOGIA DA ÁREA E RESERVATÓRIOS: Os reservatórios do campo de Lula são constituídos por rochas carbonáticas (microbiolitos e coquinas) da formação Barra velha; com idade aptiana, tais reservatórios situam-se entre 4.700 a 6.000 m abaixo do nível do mar e muitas vezes encontram-se sotopostos por espessa camada de sal de até 2.000 m. Estes carbonatos foram depositados em ambiente transicional, entre continental e marinho raso, sendo constituídos por calcários microbiais, estromatólitos e laminitos nas porções proximais e folhelhos nas porções distais e caracterizam-se por possuir grande variabilidade lateral e vertical nas suas propriedades permo-porosas.

VOLUMES DE PRODUÇÃO:

Produção Acumulada (31/12/2017)	
Petróleo (milhões de Barris)	736
Gás Natural (Milhões de m ³)	32.121
<i>Ref.: BAR 2017</i>	

