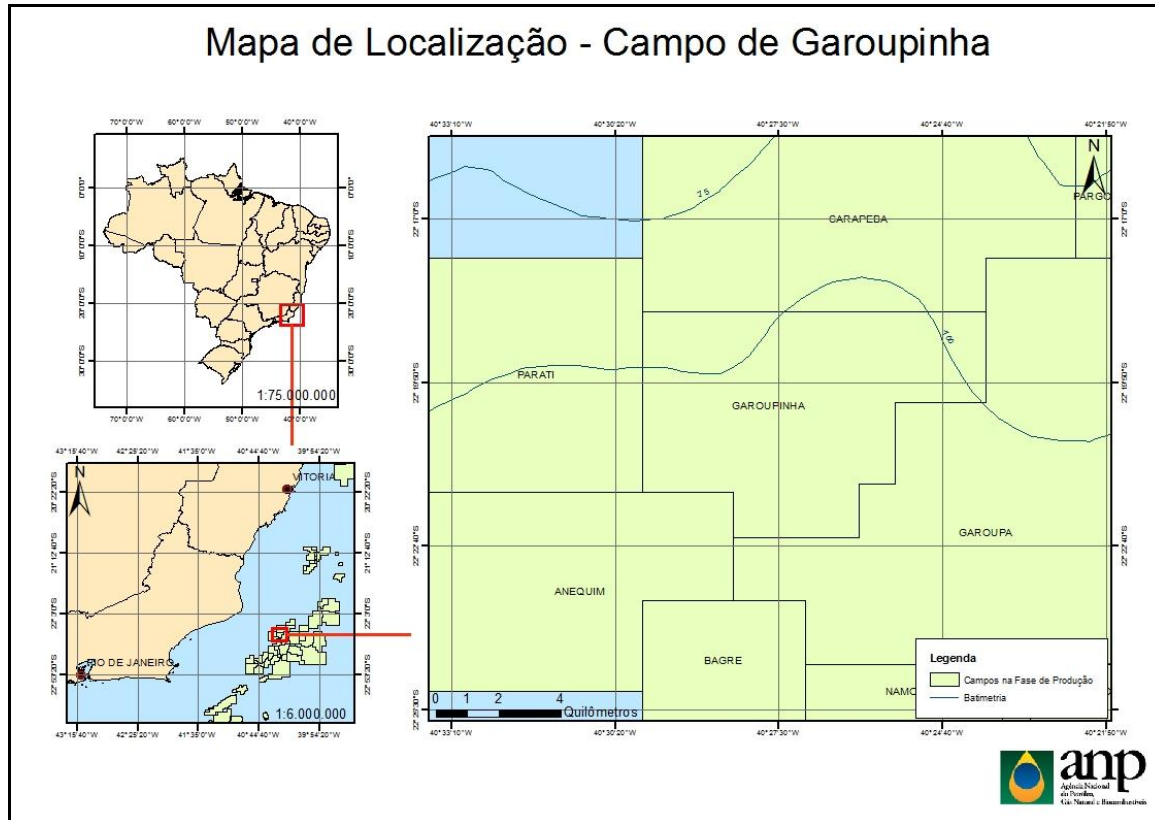


Plano de Desenvolvimento Aprovado
Reunião de Diretoria nº 794 de 11/03/2015
Resolução nº 165/2015

GARROUPINHA	
Nº do Contrato:	48000.003722/97-49
Operador do Contrato:	Petróleo Brasileiro S.A.
Estado:	Rio de Janeiro
Bacia:	Campos
Localização:	MAR
Lâmina d'água:	110 m
Fluido Principal:	ÓLEO
Área:	56 km²
Situação:	Produção
Descoberta:	11/04/1975
Declaração de Comercialidade:	
Início de Produção:	30/11/1980
Previsão de Término da Produção:	

Concessionário:	Participação (%):
Petróleo Brasileiro S.A.	100

Localização: O Campo de Garoupinha, com área de desenvolvimento de 56 km², localiza-se na Bacia de Campos, a cerca de 67 km do cabo de São Tomé, na cidade de Macaé do Estado do Rio de Janeiro.



Sistema de Produção e Escoamento: A plataforma de Garoupa recebe produção de poços satélites, por meio de manifolds submarinos e de poços direcionais de completação seca, com árvores de natal convencionais (ANCs) instaladas no módulo 5 da plataforma. Essa produção escoar por dois separadores de produção (“A” e “B” – primeiro estágio), ou separador de Teste. A planta de processo de PGP-1 é baseada em separadores horizontais (produção e atmosférico) e tratadores eletrostáticos. A planta possui dois trains de produção, cada um contendo sequencialmente os permutadores (aquecedores), separador de produção (segundo estágio), tratador eletrostático de óleo e terceiro estágio de separação. A desestabilização de emulsões pela ação do calor é realizada pelos permutadores (água quente/óleo produzido). Além de processar a produção dos poços da própria unidade, PGP-1 ainda processa a produção de outras plataformas, recebendo-a através de oleodutos provenientes de PPG-1 (com produção de PPG-1, PVM-1, PVM-2, PVM-3, PCP- 1/3 e PCP-2) e PNA-1 (com produção de PNA-1, PNA-2, PCH-1, PCH-2 e P-09). O óleo separado segue para os Tratadores Eletrostáticos onde ocorre a desestabilização da emulsão, coalescência das gotículas de água formadoras de emulsão e finalmente a separação por gravidade das fases oleosa e aquosa. O óleo é então estabilizado nos separadores de 3º estágio, onde são removidos traços de gás, seguindo para as bombas de exportação que enviam o óleo tratado para o oleoduto. Todos os poços de produção de PGP-1 já não são surgentes, isto é, não têm pressão suficiente para produzir sem meios artificiais de elevação. O gás excedente, não utilizado para gas lift, é exportado para terra por meio de gasoduto. O sistema de tratamento da água oleosa, proveniente dos separadores de produção, tem por finalidade recuperar parte do óleo nela presente em emulsão e condicioná-la para descarte. O sistema de tratamento desta água produzida consiste no processamento por meio de separadores de água oleosa.

Número de Poços:

Poços:	06/2016
Perfurados:	10
Produtores:	1

Geologia da área e Reservatórios: Os principais reservatórios do campo são os arenitos Enchova (depósitos de turbiditos) de idade eocênica da Formação Carapebus, com porosidade média de 23% e permeabilidades da ordem de 1000mD, saturados com óleo de 29 °API. O mecanismo primário de produção é o influxo de água através de aquífero atuante e não há injeção de qualquer fluido no campo com o objetivo de recuperação melhorada.

Volume “in place”	31/12/2015
Óleo (milhões de m ³)	13,19
Gás Associado (milhões de m ³)	622,49
Produção Acumulada	31/12/2015
Óleo (milhões de m ³)	4,25
Gás Associado (milhões de m ³)	157,25

Fonte: BAR/2015

Histórico de produção - Campo de Garoupinha

