

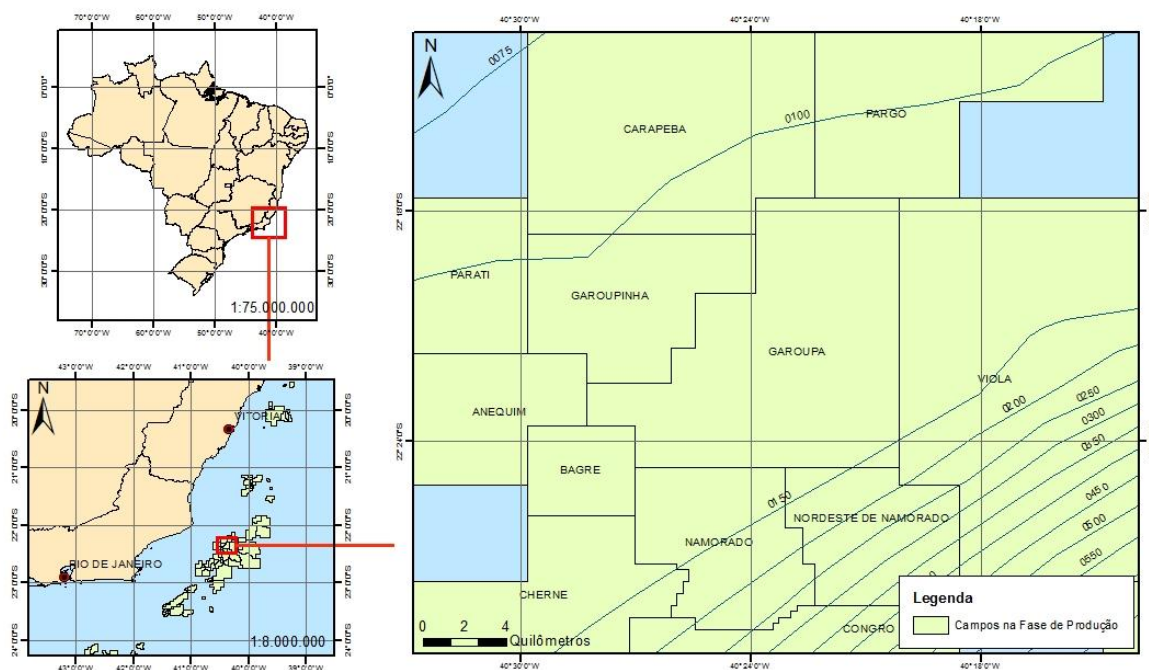
Plano de Desenvolvimento Aprovado
Reunião de Diretoria nº 824 de 13/11/2015
Resolução nº 892/2015

Garoupa	
Nº do Contrato:	48000.003721/97-86
Operador do Contrato:	Petróleo Brasileiro S.A.
Estado:	Rio de Janeiro
Bacia:	Campos
Localização:	Mar
Lâmina d'água:	120 metros
Fluido Principal:	Óleo
Área:	122,99 km ²
Situação:	Em produção
Descoberta:	12/1974
Assinatura do Contrato:	06/08/1998
Início de Produção:	02/1979
Previsão de Término da Produção:	2025 (término do contrato)

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

Localização: O Campo de Garoupa, com área de desenvolvimento de 122,99 km², está localizado a cerca de 75 km a leste-sudeste do cabo de São Tomé, no litoral do Estado do Rio de Janeiro, em lâmina d'água média de 120 metros.

Mapa de Localização - Campo de Garoupa



Sistema de Produção e Escoamento: Dois dos poços produtores do campo encontram-se hoje interligados à Plataforma de Garoupa (PGP-1) por meio do "manifold" submarino de Garoupa (MSP-GP-1) e um injetor está conectado diretamente à mesma. Os poços de completação seca são equipados com árvores de natal convencionais, instaladas no Módulo 5 da plataforma. Desse módulo a produção segue para o "header" de produção e, posteriormente, para os separadores de produção ou para o de teste, nos quais ocorre a separação dos fluidos produzidos. A PGP-1 é uma plataforma central que recebe, além da produção do Campo de Garoupa, o óleo e o gás natural de outras 11 (onze) plataformas, sem, contudo, dispor de um sistema de estocagem. Todo óleo recebido na plataforma, após o tratamento, segue para o Terminal de Cabiúnas por meio de oleoduto. O sistema de processamento primário de petróleo possui capacidade para 31.800 m³/dia de vazão bruta e 3.000.000 m³ de compressão de gás. O gás tratado na PGP-1 pode ser também enviado para a Plataforma de Pargo (PPG-1) ou para a Plataforma de Namorado (PNA-1) por meio de outros dois dutos de escoamento. Como esses dutos permitem também o fluxo inverso, a PNA-1 pode fornecer parte do gás natural utilizado no "gas lift" do Campo de Garoupa. Outros dois gasodutos fazem parte da composição de fornecimento de gás para o "gas lift" da concessão: um gasoduto oriundo do Campo de Albacora e outro da PNA-1. A Plataforma de Garoupa utiliza o gás natural também como combustível para os turbo geradores de energia elétrica, para os turbo compressores e para a fornalha. O consumo médio varia na faixa de 200.000 m³/dia, sendo esse gás obtido parte através da produção dos campos de Garoupa, Garoupinha e Viola e parte através do gás proveniente de gasodutos (importação), pois a produção do próprio campo não supre toda necessidade de gás das máquinas.

Capacidade de processamento da Unidade de Produção:

Unidade	Petróleo (bbl/d)	Gás Natural (m ³ /d)
Plataforma de Garoupa (PGP-1)	200.022	3.000.000

Número de Poços:

Poços:	07/2015
Perfurados:	43
Produtores:	7
Injetores:	3

Geologia da área e Reservatórios: Os reservatórios encontrados na área, os quais produzem óleo de 29° API e gás natural associado, consistem de carbonatos (*grainstones*) da Fm. Quissamã, depositados em plataforma carbonática do Albiano, com porosidade média de 18% e permeabilidades variando entre 10 mD e 100 mD. Os mesmos possuem estrutura aproximadamente dômica, com trapeamento do tipo estrutural-estratigráfico, no qual o fator estrutural é o mais importante. O mecanismo de produção é, predominantemente, o de gás em solução, aliado a um aquífero de atuação discreta. Como método de recuperação melhorada é, atualmente, injetada água nos reservatórios do campo por meio de 3 (três) poços.

<i>Volume "in place"</i>	31/12/2014
Óleo (milhões de m ³)	105,99
Gás Associado (milhões de m ³):	9.582,95
Produção Acumulada:	31/12/2014
Óleo (milhões de m ³)	21,66
Gás Associado (milhões de m ³):	3.340,50

Fonte: BAR 2014

