

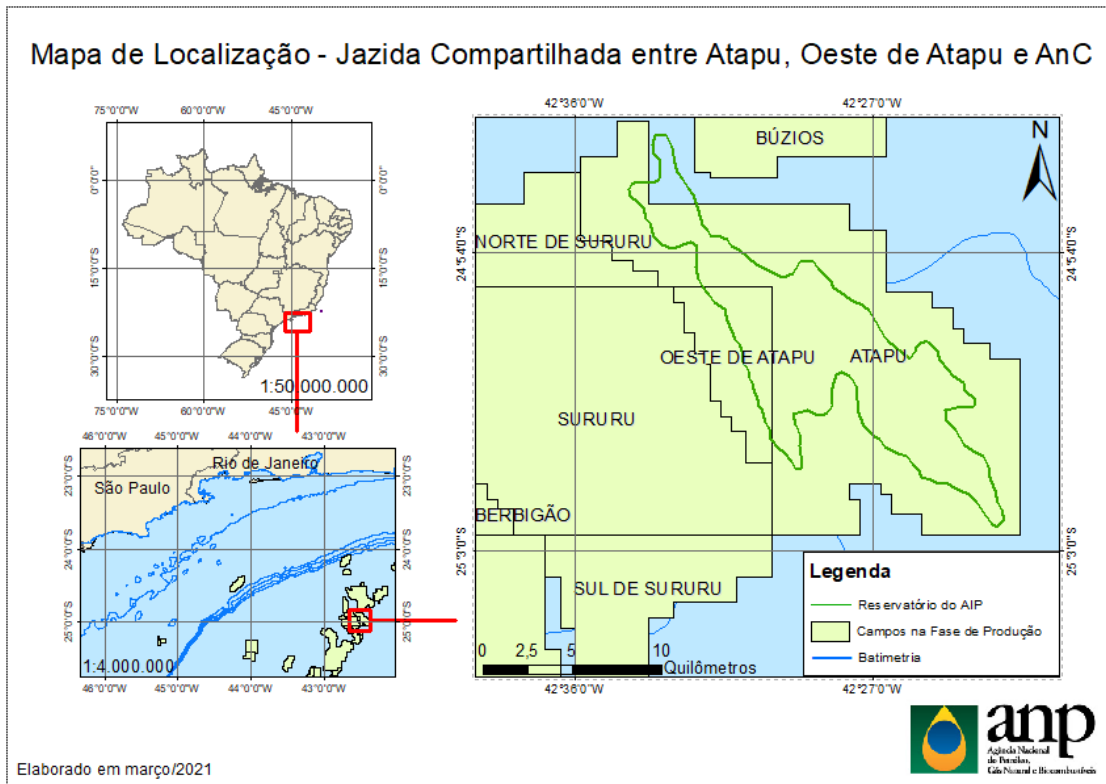
**Plano de Desenvolvimento da Jazida Compartilhada Aprovado pela
Resolução de Diretoria nº 0518/2019 de 16/08/2019**

Atapu – Contrato de Cessão Onerosa (CO) nº 48610012913201005
Oeste de Atapu – Contrato de Concessão (CSS) nº 486100038862000A
Área Não Contratada - ANC

Operador da Jazida:	Petróleo Brasileiro S.A.
Estado:	Rio de Janeiro
Bacia:	Santos
Localização:	Mar
Lâmina d'água:	2000 a 2300m
Fluido Principal:	Óleo e Gás associado
Área:	260,5 km² (Jazida)
Situação:	Em produção
Descoberta:	01/05/2013
Declaração de Comercialidade:	29/12/2014 (Cessão Onerosa)
Início de Produção:	2015 (SPA) e 2020 (1º óleo)
Previsão Término de Produção:	2050 ou pelo volume da Cessão Onerosa de 550 milhões boe - Portaria do MME nº 213/2019

Contratados	Participação (%)
Petróleo Brasileiro S.A.	100 (Atapu – CO) e 42,5 (Oeste de Atapu – CSS)
Shell Brasil Petróleo Ltda	25 (Oeste de Atapu - CSS)
Total E&P do Brasil Ltda	22,5 (Oeste de Atapu - CSS)
Petrogal Brasil S.A	10 (Oeste de Atapu - CSS)

Localização: A Jazida Compartilhada entre Atapu, Oeste de Atapu e Área Não Contratada ocupa uma área de 260,5 km² e está localizada na porção central da Bacia de Santos, a cerca de 230m da costa do município do Rio de Janeiro, em lâmina d'água de 2.000 a 2.300m. Sua descoberta se deu em Maio de 2013, com a perfuração do poço 1-BRSA-1146-RJS.



Sistema de Produção e Escoamento: Em 2015, durante 190 dias, foi realizado um sistema de produção antecipada (SPA) com o FPSO Cidade de São Vicente interligado ao poço 3-BRSA-1172-RJS, na área do Campo de Atapu.

O projeto de desenvolvimento da Jazida Compartilhada de Atapu (Módulo 1) consiste em 16 poços ligados ao FPSO denominado P-70. Em linhas de 8" são 3 produtores e 4 injetores (gás/água) em manifold, e em linha de 6", são 5 produtores e 4 injetores satélites. O principal mecanismo de produção é a injeção de água, e ao menos parte do gás produzido será reinjetado (gás rico em CO₂).

O escoamento de gás natural do FPSO P-70 será efetuado, por meio de conexão ao gasoduto Rota 3, que faz parte do Sistema Integrado de Escoamento do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos (PPSBS). E, o escoamento do óleo será realizado por meio de *offloading* com a utilização de navios aliviadores com sistema de posicionamento dinâmico (DP).

Percentuais da Jazida Compartilhada:

	Atapu	Oeste de Atapu	Área Não Contratada
% da Jazida Compartilhada	82,018	17,032	0,95

Capacidade de processamento das unidades de produção

Unidade	Líquido (bbl/d)	Gás Natural (m ³ /d)
FPSO BW Cidade de São Vicente (SPA)	30.000	1.000.000
FPSO P-70 (Módulo 1)	150.000	6.000.000

Geologia da área e Reservatórios: A Jazida Compartilhada de Atapu é constituída por rochas carbonáticas da Formação Barra velha, depositados durante o Aptiano e pertencentes ao Grupo Guaratiba. Tal reservatório situa-se entre 2000 e 2300m abaixo do nível do mar, com óleo de densidade de 27 a 28 °API, alto teor de CO² e baixo de H₂S, além de ser de grande complexidade, pois apresenta grandes contrastes de permoporosidades. Há estruturas de alta produtividade, com falhas e dissoluções, contrastando com regiões de características permoporosas piores nos flancos da estrutura.

Volume "in place"	31/12/2018
Petróleo (milhões de bbl)	8.587
Gás Total (milhões de m ³)	203.440

Produção Acumulada	31/12/2018
Petróleo (milhões de bbl)	2,91
Gás Total (milhões de m ³)	99,52

Fonte: Boletim Anual de Reservas - BAR 2018