

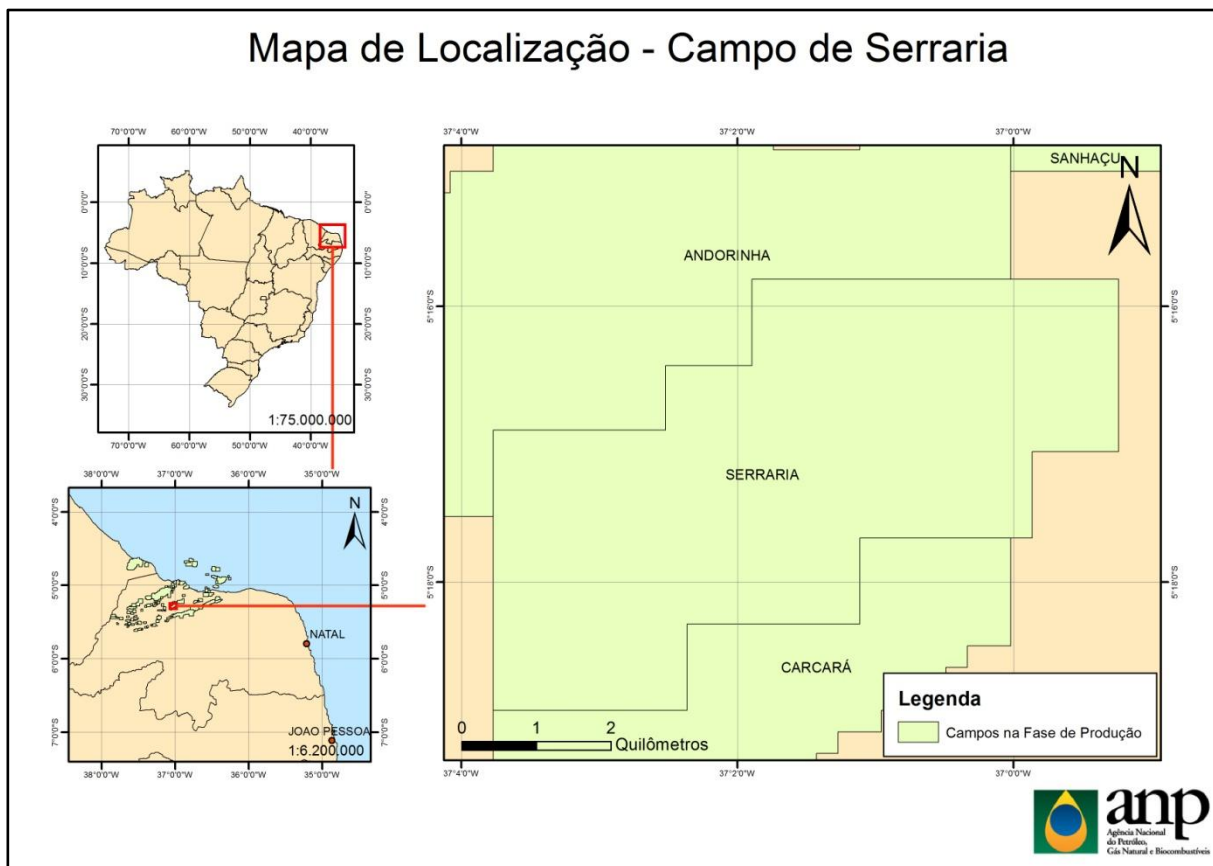
**Plano de Desenvolvimento Aprovado**  
**Reunião de Diretoria nº 752 de 16/04/2014**  
**Resolução nº 358/2014**

**SERRARIA**

<b>Nº do Contrato:</b>	<b>48000.003830/97-11</b>
<b>Operador do Contrato:</b>	<b>Petróleo Brasileiro S.A.</b>
<b>Estado:</b>	<b>Rio Grande do Norte</b>
<b>Bacia:</b>	<b>Potiguar</b>
<b>Localização:</b>	<b>TERRA</b>
<b>Lâmina d'água:</b>	<b>-</b>
<b>Fluido Principal:</b>	<b>ÓLEO</b>
<b>Área:</b>	<b>30,26 km<sup>2</sup></b>
<b>Situação:</b>	<b>Produção</b>
<b>Descoberta:</b>	<b>26/09/1982</b>
<b>Declaração de Comercialidade:</b>	<b>-</b>
<b>Início de Produção:</b>	<b>31/10/1982</b>
<b>Previsão de Término da Produção:</b>	<b>30/07/2025</b>

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

**Localização:** O campo de Serraria encontra-se na porção emersa da Bacia Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte, situando-se 40 km a sudoeste da cidade de Macau e 213 km a noroeste da cidade de Natal.



**Sistema de Produção e Escoamento:** a malha de coleta da concessão de Serraria constitui-se de linhas de coleta da produção, *manifolds*, linhas de teste de poços, linhas de injeção de água e oleodutos. Cada poço produtor possui linhas de coleta denominadas Linhas de Surgência ou de Produção, que são linhas aéreas sobre suportes, rígidas, com diâmetros internos de 2 a 3", e transportam a produção até os *manifolds* de coleta. As linhas que transportam a água para os poços injetores originam-se na estação coletora de Serraria A (SE-A) e, por se tratar de injeção contínua, a linha é permanentemente pressurizada. A estação coletora de Serraria A recebe toda a produção (gás associado + óleo + água) do campo. Possui três bombas de transferência com acionamento automático e um sistema de medição para apropriação. O gás é ventilado e a produção de óleo + água segue, através de um ramal de 6", até um oleoduto de 16", que liga as estações de CAM a ET-A, para, em seguida, ser transferida por oleodutos de 24 e 26" até a Unidade de Tratamento e Processamento de Fluidos – UTPF, em Guararé-RN. Na UTPF, após a separação da água livre, é realizado o tratamento da emulsão (água/óleo) para posterior descarte no mar, de acordo os índices e parâmetros permitidos pela legislação ambiental, através de emissário submarino com 7 km extensão, ao mesmo tempo em que o óleo é medido fiscalmente. O sistema de tancagem da estação SE-A é composto por 06 tanques de produção de 60 m<sup>3</sup> e 02 tanques de teste de 40 m<sup>3</sup>. O sistema de injeção de água inclui 02 bombas de injeção, um *manifold* de água e injeção de produtos químicos.

#### Número de Poços:

Poços:	12/2015
Perfurados:	61
Produtores:	17
Injetores:	8

**Geologia da área e Reservatórios:** o campo de Serraria localiza-se na borda leste do alto da Serra do Carmo, sendo sua estrutura alongada e paralela à direção do falhamento NE-SW. O referido campo está associado a deslizamentos gravitacionais onde foram interpretadas falhas lítricas, caracterizadas por inversão de mergulho no bloco baixo. Uma vez cortado o plano de falha e atingido o bloco alto, os mergulhos voltam ao regional. Os reservatórios com hidrocarbonetos ocorrem na Formação Pendência (Cretáceo Inferior), os quais são constituídos por diversos corpos de arenitos finos a muito finos, delgados, lobados e intercalados em folhelhos e siltitos, depositados em um ambiente deltaico-lacustrino. O único reservatório que ainda produz é a zona PD-A, a qual foi subdividida em 7 subzonas, denominadas, do topo para a base, de A1 a A7. O principal mecanismo de produção é a recuperação secundária, iniciada em 1990, segundo um modelo central e periférico de injeção de água. A porosidade média varia de 16 a 20%, a espessura porosa com óleo apresenta um range de 1,1 a 4,4m e a permeabilidade média oscila entre 17 e 47 mD. O campo de Serraria ocupa uma área geológica com hidrocarboneto de 4,2km<sup>2</sup>, enquanto que a área de desenvolvimento possui 30,3km<sup>2</sup>.

Volume "in place"	31/12/2015
Óleo (milhões de m <sup>3</sup> )	5,22
Gás Associado (milhões de m <sup>3</sup> )	234,61

Produção Acumulada:	31/12/2015
Óleo (milhões de m <sup>3</sup> )	1,56
Gás Associado (milhões de m <sup>3</sup> ):	0,00

