

**Plano de Desenvolvimento Aprovado**  
**Reunião de Diretoria nº 719 de 24/07/2013**  
**Resolução nº 767/2013**

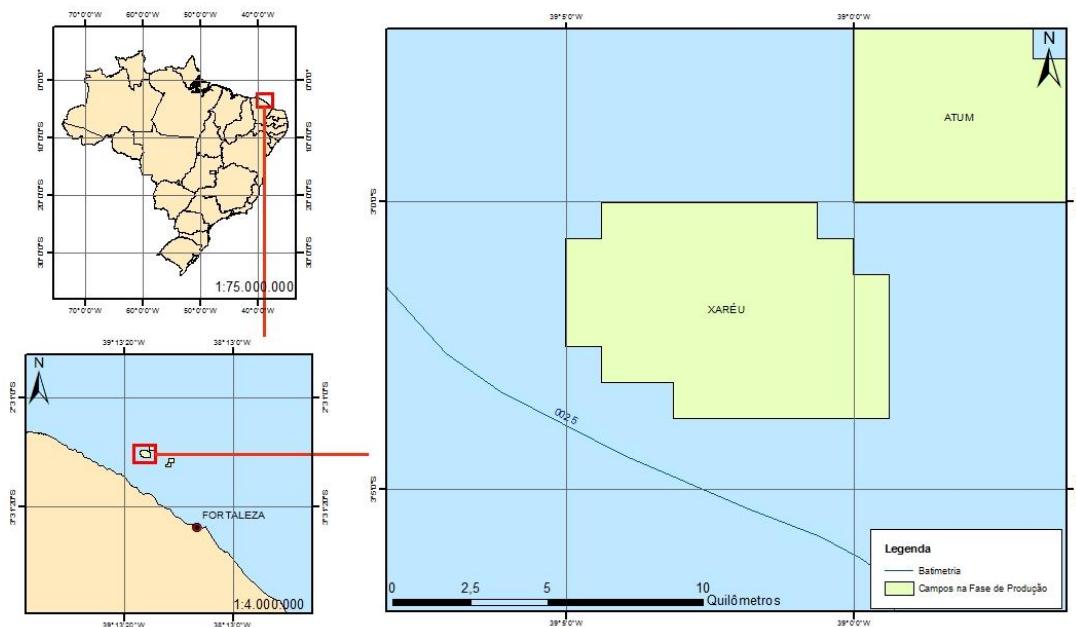
**XARÉU**

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nº do Contrato:</b>                  | <b>48000.003778/97-01</b>       |
| <b>Operador do Contrato:</b>            | <b>Petróleo Brasileiro S.A.</b> |
| <b>Estado:</b>                          | <b>Ceará</b>                    |
| <b>Bacia:</b>                           | <b>Ceará</b>                    |
| <b>Localização:</b>                     | <b>Mar</b>                      |
| <b>Lâmina d'água:</b>                   | <b>32 m</b>                     |
| <b>Fluido Principal:</b>                | <b>ÓLEO</b>                     |
| <b>Área:</b>                            | <b>61,36 km<sup>2</sup></b>     |
| <b>Situação:</b>                        | <b>Produção</b>                 |
| <b>Descoberta:</b>                      | <b>05/02/1977</b>               |
| <b>Declaração de Comercialidade:</b>    |                                 |
| <b>Início de Produção:</b>              | <b>30/04/1981</b>               |
| <b>Previsão de Término da Produção:</b> |                                 |

| <b>Concessionário:</b>          | <b>Participação (%):</b> |
|---------------------------------|--------------------------|
| <b>Petróleo Brasileiro S.A.</b> | <b>100</b>               |

**Localização:** O Campo de Xaréu, com área de desenvolvimento de 20 km<sup>2</sup> e um ring-fence de 61,36 km<sup>2</sup>, localiza-se na Sub-bacia de Mundaú, Bacia do Ceará, a cerca de 95 km a noroeste da cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará.

**Mapa de Localização - Campo de Xaréu**



**Sistema de Produção e Escoamento:** O sistema atual de escoamento do Campo de Xaréu consiste de um duto multifásico de 1,0 km escoando a produção da PXA-3 à PXA-1 (Plataforma Central), um duto multifásico de 2,1km escoando a produção da PXA-2 à PXA-1, um duto multifásico escoando a produção da PXA-1 ao Navio Cisterna. Além destes dutos, há também a malha de gasoduto escoando o gás produzido da PXA-1 até a LUBNOR (Lubrificantes do Nordeste em Fortaleza/CE) num total de 112,6 km. Há um aqueduto de 1,0km escoando a água de injeção da PXA-1 à PXA-2. O sistema de produção de Xaréu é constituído por três plataformas fixas de aço. A lâmina d'água média é de 30 m. As plataformas PXA-2 e PXA-3 são denominadas plataformas satélites em função do tamanho e infra-estrutura reduzida. A produção de PXA-2 e PXA-3 são escoadas por dutos submarinos para PXA-1. Além disso, a mesma recebe a produção dos campos de Atum, Curimã e Espada. A plataforma PXA-1 é denominada plataforma central por possuir maior dimensão e está localizado o sistema de teste, de separação líquido/gás, bem como o sistema de injeção de água no reservatório para recuperação secundária. O óleo e água produzida é escoado para o Navio Cisterna. O gás separado é escoado para PCR-1, onde um gasoduto escoa toda a produção de gás natural offshore do Ceará para a LUBNOR.

#### Número de Poços:

|             |         |
|-------------|---------|
| Poços:      | 05/2016 |
| Perfurados: | 49      |
| Produtores: | 32      |
| Injetores:  | 5       |

**Geologia da área e Reservatórios:** Os principais reservatórios do campo são arenitos fluviais e deltaicos de idade aptiana da Formação Paracuru com porosidade média de 20 %, permeabilidade de 25 mD a 600 mD, saturados em óleo com 38° API. Secundariamente aparecem os reservatórios carbonáticos do Membro Trairi da Formação Paracuru com porosidade média de 23 %, saturados em óleo com 20° API e os arenitos turbidíticos de idade mastrichtiano ao Albiano Superior da Formação Ubarana, com porosidade média de 24 %, permeabilidades de até 2000 mD e saturados em óleo de 29° API. O mecanismo primário de produção nas zonas da Formação Paracuru é por expansão de fluidos (gás em solução), sendo que injeção de água tem sido aplicada em algumas zonas produtoras desde 1989 com o objetivo de recuperação melhorada de hidrocarbonetos.

|   |            |
|---|------------|
| Volume "in place"                           | 31/12/2015 |
| Óleo (milhões de m <sup>3</sup> )           | 44,95      |
| Gás Associado (milhões de m <sup>3</sup> )  | 2.109,33   |
|   |            |
| Produção Acumulada:                         | 31/12/2015 |
| Óleo (milhões de m <sup>3</sup> )           | 6,13       |
| Gás Associado (milhões de m <sup>3</sup> ): | 623,3      |

Fonte: BAR/2015

### Histórico de produção - Campo de Xaréu

