



**Plano de Desenvolvimento aprovado na  
Reunião de Diretoria nº 484 de 16/06/2008,  
Resolução de Diretoria nº 487/2008.**

**SUMÁRIO EXECUTIVO EXTERNO DO CAMPO DE CARATAÍ**  
**Contrato de Concessão nº 48000.003557/97-34**

Em reunião realizada em 16 de junho de 2008, a Diretoria da Agência Nacional do Petróleo - ANP aprovou o Plano de Desenvolvimento do Campo de Carataí.

O Campo de Carataí está localizado na plataforma continental, na porção sul da Bacia de Campos, em lâmina d'água entre 1500 m e 2000 m, a cerca de 140 km da cidade de Arraial do Cabo. A área do *ring fence* do Campo é de 35,043 km<sup>2</sup>.

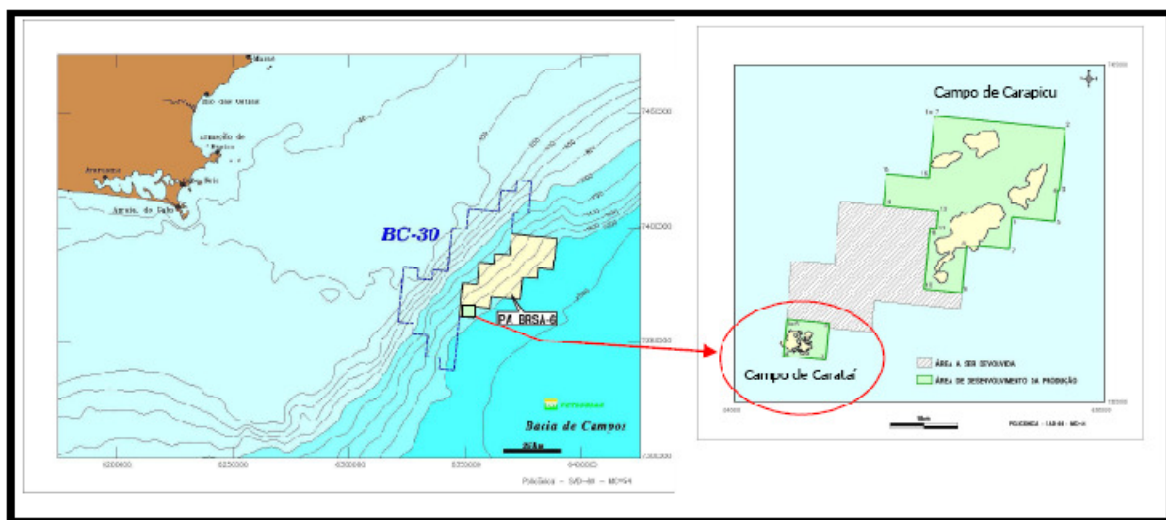


Figura 1: Localização do Campo de Carataí.

O Campo foi descoberto em 1998, no Bloco Exploratório BC-30, com a perfuração do poço 1-RJS-525A em lâmina d'água de 1760 m. A comercialidade do campo foi declarada em 28/12/2006.

O sistema petrolífero Lagoa Feia-Carapebus, responsável pelos hidrocarbonetos na área do campo, é constituído pelas rochas geradoras da Fm. Lagoa Feia, caracterizados por folhelhos negros depositados em ambiente lacustre, de águas salobras a salinas, durante a fase rifte. Os principais reservatórios na área são os depósitos de arenitos da Fm. Carapebus, datados como sendo dos períodos Cretáceo e Terciário.



**Plano de Desenvolvimento aprovado na  
Reunião de Diretoria nº 484 de 16/06/2008,  
Resolução de Diretoria nº 487/2008**

O mecanismo primário de produção é o de gás em solução com presença de aquífero atuante. A caracterização do reservatório eocênico, com espessura porosa de 36 m indicou excelentes condições permo-porosas, com porosidades variando entre 29,9% e 35,9% e permeabilidades entre 852 e 2594 mD. O óleo é caracterizado por °API 14 e viscosidade de 30 Cp. Para o estudo do reservatório foi utilizado um simulador de fluxo, o Eclipse 100, black-oil.

O Campo de Carataí possui apenas um poço, o 1-RJS-525A, tornando necessário a perfuração de um poço firme de extensão, o qual será um piloto vertical que, posteriormente, será horizontalizado para desenvolvimento do campo. A exploração do campo prevê a perfuração e completação de 5 poços horizontais, sendo 3 produtores e 2 injetores. Os sistemas de cabeça de poço submarino serão de 18 3/4" x 10000 psi, com perfil para conector H-4. As colunas de produção serão de 7" e as de injeção de 5 1/2". Todos os poços O gás lift será utilizado como método contingencial, em caso de falha do método principal de elevação.

O sistema de coleta da produção será constituído por um *manifold* submarino de produção (MSP) interligado aos três poços, através de dutos flexíveis e umbilicais de controle. Os poços serão equipados com bombas BCSS, além de ANMs dimensionadas, que serão interligadas ao MSP através de linhas flexíveis de 8". Serão instalados também dois poços de injeção de água com linhas individuais até o FPSO.

A concepção preliminar proposta para o Campo de Carataí e para o futuro campo do Bloco Exploratório BC-2 prevê a instalação de uma Unidade Estacionária de Produção tipo FPSO, ancorado em lâmina d'água de 2.200 m, com capacidade de processamento e tratamento de 32.000 m<sup>3</sup>/dia de líquido com o máximo de óleo de 16.000 m<sup>3</sup>/dia, compressão de 0,8 MM m<sup>3</sup>/dia, injeção de água de 25.000 m<sup>3</sup>/dia e capacidade de estocagem de 256.600 m<sup>3</sup>.

O escoamento do óleo deverá ser realizado através de navios aliviadores que transportarão o óleo processado do FPSO até os terminais de escoamento, e daí para a refinaria. Para o gás, deverá ser instalado um gasoduto de 20 km que escoará a produção do FPSO até o gasoduto que ligará o Campo de Papa-Terra à plataforma de Pampo.

A medição fiscal de óleo e gás será feita de forma compartilhada com o campo do bloco BC-2, que ainda entrará em produção. A medição para apropriação dos poços será feita no *manifold* submarino por medidores multifásicos. Esses medidores serão verificados periodicamente contra o separador de teste onde estarão instalados medidores do tipo mássico *Coriolis*.



**Plano de Desenvolvimento aprovado na  
Reunião de Diretoria nº 484 de 16/06/2008,  
Resolução de Diretoria nº 487/2008**

A medição de óleo será feita basicamente por medidores ultra-sônicos e a medição de gás com placas de orifício.

A medição de água produzida será realizada por medidores magnéticos e ultrasônicos de 2 canais.

O cronograma de atividades do Campo de Carataí prevê análise de amostra lateral entre o 3º e 4º trimestre de 2010, uma perfuração entre o 2º e 3º trimestre do mesmo ano, duas perfurações e duas completações em 2014, três perfurações e duas completações em 2015 e uma completação em 2016. A construção do sistema de coleta terá início no 2º trimestre de 2015 e finalizará com sua interligação no 1º trimestre de 2016. A Unidade de Produção será construída e interligada entre o 1º trimestre de 2013 e o 1º trimestre de 2016. O sistema de escoamento será construído e interligado entre o 4º trimestre de 2014 e o 1º trimestre de 2016.