

SUMÁRIO EXECUTIVO EXTERNO DO CAMPO DE SALGO

Contrato de Concessão nº 48000.003841/97-38

Em reunião realizada em 04 de junho de 2008, a Diretoria da Agência Nacional do Petróleo - ANP aprovou o Plano de Desenvolvimento do Campo de Salgo.

O Campo de Salgo, descoberto em 1984, localiza-se na Plataforma Continental do Estado de Sergipe, em frente aos municípios de Pacatuba e Pirambu (Figura 01), cerca de 60km a nordeste da cidade de Aracaju, em lâmina d'água média de 14m, distando, aproximadamente, cinco km da linha de costa. Apresenta área de desenvolvimento de 10,67 km².

Estruturalmente, o Campo de Salgo situa-se no compartimento tectônico denominado Baixo de São Francisco, situado na porção nordeste da Bacia de Sergipe. Este compartimento tectônico foi gerado durante a fase *rift*, resultando da intensa movimentação dos sistemas de falhas de Ponta dos mangues a sul, com o Alto de Penedo a norte, para acomodar o estiramento crustal, que precedeu a ruptura continental.

Os reservatórios são constituídos por arenitos turbidíticos da Formação Calumbi e apresentam-se na forma de corpos isolados, confinados em calhas, com espessura variável de 5 a 20m (CAL870, reservatório principal) e de 2 a 8m (CAL850/855/860, reservatórios secundários). São sedimentos muito finos, provenientes da plataforma, transportados por correntes de turbidez, durante períodos de rebaixamento do nível do mar, ou retrabalhados por correntes de fundo. Eles foram depositados no talude superior, em calhas dentro de *paleo-canyons*, no Cretáceo Superior. Apresentam excelentes características de permeabilidade e porosidade e são constituídos por arenitos finos a muito finos, desagregados, amalgamados e intercalados por lentes descontínuas de folhelhos.

O histórico das perfurações no Campo de Salgo registra um total de 07 poços, sendo 03 exploratórios e 04 de desenvolvimento. Do total dos poços, foram completados apenas 02, um produtor (SG-3A) e um injetor (SG-2). Está prevista para o ano de 2009 a perfuração de um poço produtor em atendimento à proposta de desenvolvimento complementar da zona CAL870/BL02. Os poços do Campo de Salgo serão todos de completação simples, em uma única zona, com controle de produção de areia, visto que as formações são inconsolidadas. No que se refere à Elevação Artificial o campo dispõe de instalações para *gás-lift*, recebendo gás comprimido a 72kgf/cm² enviado pela Estação de Produção de Robalo. Existe atualmente no campo apenas o poço (SG-03) conectado ao sistema de produção, equipado para *gás-lift* contínuo.

O início de produção do campo aconteceu em dezembro de 1986, através do poço SG-02, completado com Árvore de Natal Molhada (ANM). Em março do ano seguinte, deu-se

**Plano de Desenvolvimento aprovado na
Reunião de Diretoria nº 479 de 04/06/2008,
Resolução de Diretoria nº 376/2008**

início à produção do SG-03A (gêmeo do SES-83), também completado com ANM. Estes dois poços constituem os únicos atualmente em operação no campo, sendo que o SG-02 opera como injetor de água e o SG-03A é produtor tendo o *gás-lift* como método de elevação. Ambos os poços continuam completados com Árvore de Natal Molhada (ANM) com completação simples, em uma única zona e com controle de produção de areia, visto que as formações são consolidadas.

O Campo de Salgo não possui unidades ou estações de produção na sua concessão. Sua produção é exportada, através de duto multifásico, para a Plataforma de Robalo 1 (PRB-1) e desta para a Estação de Produção de Robalo (EPRB), em terra, onde são feitas a separação e a medição fiscal dos fluidos produzidos.

Os fluidos produzidos no Campo de Salgo, são escoados através de dois oleodutos multifásicos, para separação e medição fiscal na EPRB. Com a implantação do projeto de injeção de água, está previsto o tratamento de água, para injeção, na própria Estação. Na Estação de produção de Robalo a produção bruta que chega é direcionada para um vaso separador bifásico. O gás resultante da separação neste vaso é encaminhado para outro vaso separador, para retenção de líquido, e direcionado para o compressor. Parte deste gás é encaminhada para o gasoduto Norte (gás produzido), seguindo para a Estação de Compressores de Carmópolis. A outra parte do gás segue para o gasoduto para *gás-lift* dos poços. O óleo proveniente do vaso segue para os três tanques de armazenamento, onde ocorre a separação óleo/água e a medição fiscal.

O sistema de injeção de água instalado na PRB-1 utiliza água captada no poço 9CASG-01-SES. A elevação é feita através de uma bomba centrífuga de múltiplos estágios acionada por motor elétrico. Esta água é injetada no poço SG-02.

A energia elétrica da PRB-01 é fornecida por um gerador a diesel, e para a EPRB é fornecida pela ENERGIPE em 13,8 kV.

Não existe tratamento de efluente no campo de Salgo, uma vez que toda produção é escoada para EPRB e desta para Carmópolis.

A produção do Campo de Salgo é direcionada através da linha de produção, para a plataforma PRB-01, e desta para a Estação de Produção de Robalo (EPRB), através de um oleoduto de 12 pol e através de um oleoduto de 16 pol que se encontra desativado. O campo não dispõe de bombas e compressores para exportação da produção, sendo o escoamento assegurado pela pressão disponível na cabeça do poço. A EPRB possui 03 tanques de 30.000 bbl de capacidade e um tanque de 4.700 bbl. O óleo é encaminhado para a Estação de Bonsucesso, através de oleoduto e a água produzida é transportada através de caminhão tanque até Carmópolis.

**Plano de Desenvolvimento aprovado na
Reunião de Diretoria nº 479 de 04/06/2008,
Resolução de Diretoria nº 376/2008**

As atividades de desativação das instalações do campo estão referidas apropriadamente ao regulamento vigente.

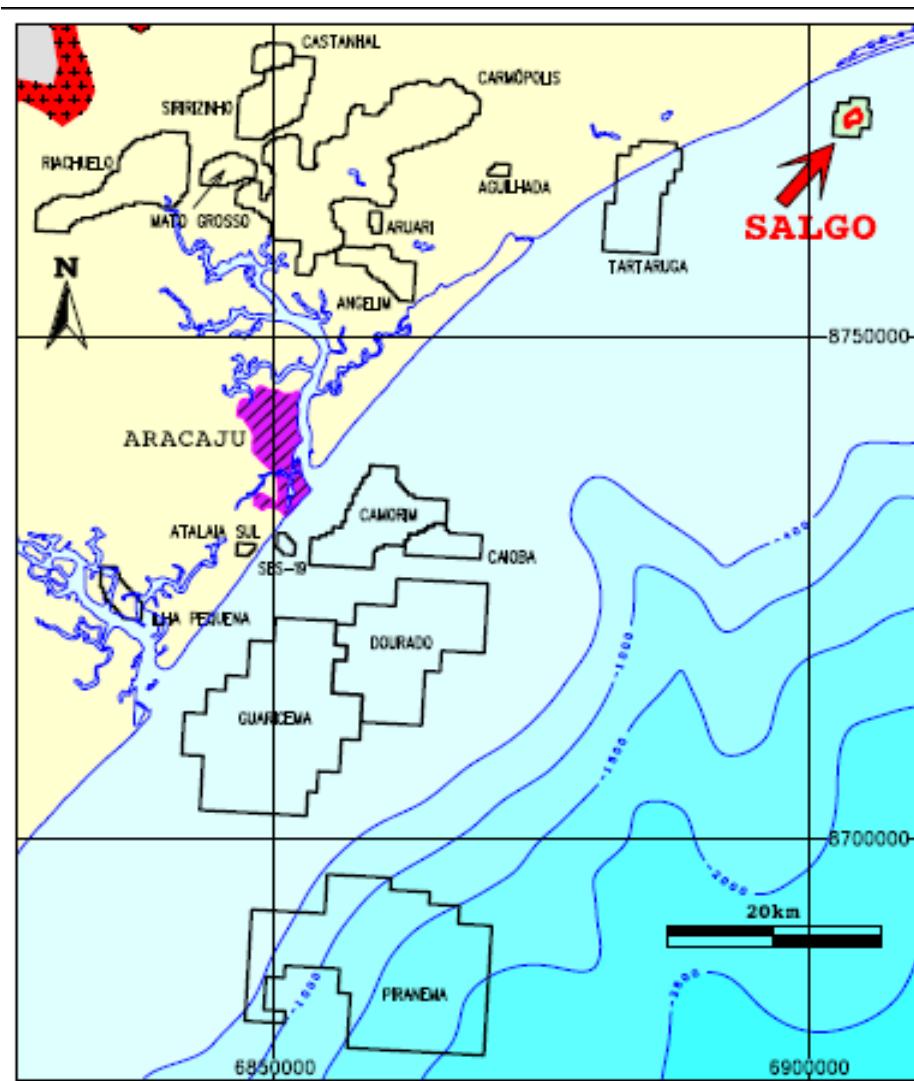


Figura 01: Localização do Campo de Salgo