

**Plano de Desenvolvimento aprovado na
Reunião de Diretoria n° 510 de 28/01/2009,
Resolução de Diretoria n° 99/2009**

**SUMÁRIO EXECUTIVO DO CAMPO DE GUAÍÚBA
Contrato de Concessão n° 48000.003908/97-15**

Em reunião realizada em 28 de janeiro de 2009, a Diretoria da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP aprovou o Plano de Desenvolvimento do campo de Guaiúba.

O campo de Guaiúba foi descoberto através do poço 1-RNS-128 e está localizado na Bacia Potiguar, a 35 km a norte do litoral norte do estado do Rio Grande do Norte. O campo está inserido em uma concessão de 30,3 km², em lâmina d'água aproximada de 35-40 m.

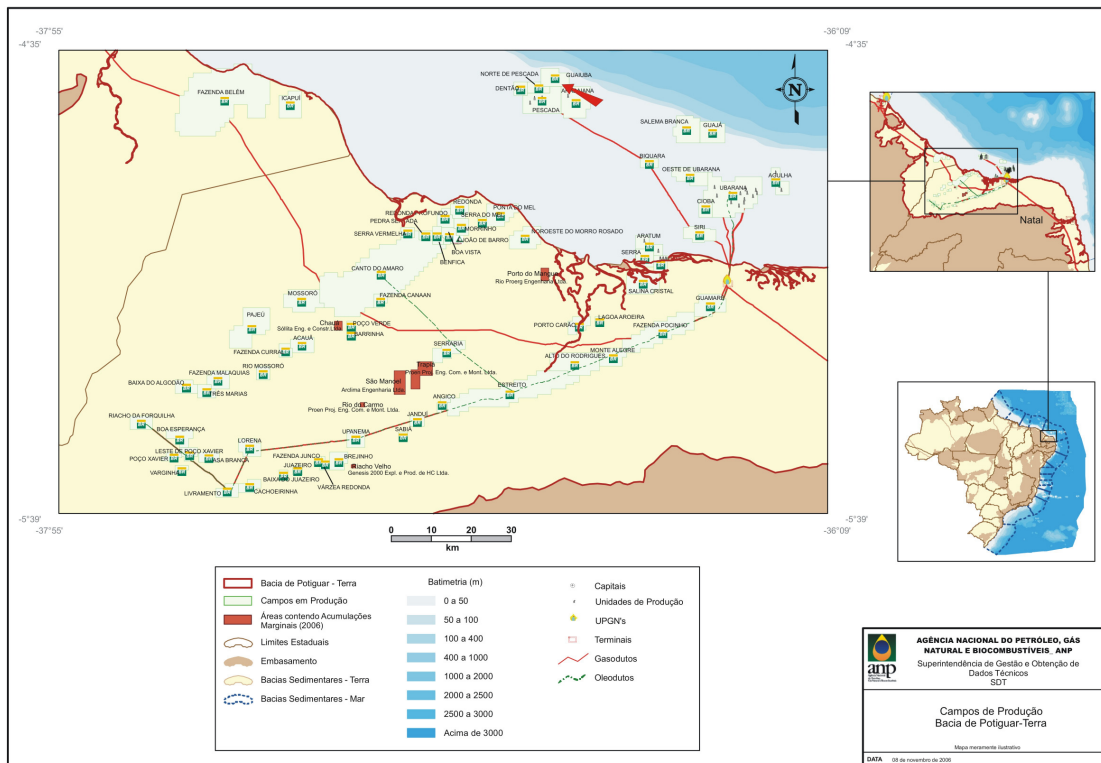


Figura 1: Mapa de localização do campo de Guaiúba, Bacia Potiguar.



Após a descoberta do campo de Ubarana em 1973, vários levantamentos sísmicos foram realizados na área, no intervalo entre 1973 e 1981, que resultou na descoberta realizada pelo poço RNS-33. Em 1989, um reprocessamento sísmico do 3D Norte de Pescada levou a uma nova interpretação da área, com o mapeamento de uma estrutura dômica, em um bloco a norte do campo de Pescada. O novo *play* mapeado foi testado através da perfuração do poço 1-RNS-128, o qual permitiu a descoberta de cinco intervalos portadores de gás, na Formação Pescada, em um bloco a norte do campo de Arabaiana.

A coluna sedimentar presente na área do campo de Guaiúba é constituída pelas formações Tibau/Guamaré, Ubarana, Jandaíra, Quebradas, Alagamar, Pescada e Pendência. Dados geoquímicos, obtidos de amostras de gás produzido de reservatórios da Formação Pescada, em um campo próximo ao campo de Guaiúba, indicam que estes hidrocarbonetos de origem continental foram gerados e acumulados na própria Formação Pescada.

Estruturalmente, as acumulações são trapeadas por uma feição dômica, de formato ovalado NW-SE, cujo fechamento vertical é de cerca de 180 m ao nível do topo da PS-200. As feições dômicas foram originadas por inflexões nas falhas transcorrentes, sendo estas impostas pela geometria segmentada do rifte, que, juntamente com as feições paleotopográficas da discordância pós-rifte, geraram os domos mapeados ao nível das formações Pescada e Alagamar.

A migração ocorreu diretamente dos folhelhos para os reservatórios através de um conjunto de falhas, que fornece a justaposição necessária à migração para os reservatórios, estratigraficamente mais altos. O selo vertical é dado por estratos de pelitos, enquanto o fechamento crítico é fornecido pela inversão do mergulho estrutural das camadas.

A produção será através de surgência, sem necessidade da utilização de métodos de elevação natural. O plano de desenvolvimento prevê, inicialmente, apenas a zona PS-200 para a produção de gás e condensado.

Para o gerenciamento de reservatórios, um acompanhamento constante dos dados de pressão estática e índice de produtividade do 1-RNS-128 será realizado para avaliação da operação e decisão sobre a perfuração do poço GUB-1D. Após isso, testes de produção e análise PVT do poço GUB-1D serão realizados para complementar a atividade de gerenciamento.

A produção de gás e condensado oriunda da unidade de produção do campo de Guaiúba, PGUB-1, escoará em fluxo multifásico para a plataforma central do campo de Pescada, PPE-1A. A partir da PPE-1A o escoamento será feito também em fluxo multifásico, através do duto Pescada/Pólo de Guamaré que é compartilhado pelos campos de Pescada, Arabaiana e Dentão. A transferência da produção de Guaiúba até o Pólo de Guamaré será feita



utilizando-se a pressão existente nos poços, por isso não existem compressores nem bombas de transferência instalados na plataforma.

O sistema de escoamento é assegurado mediante manutenções e inspeções, que são tanto preventivas quanto corretivas. Os dutos são protegidos catodicamente e desde a sua instalação, inspeções periódicas são realizadas aos sistemas produtivos, com indicação de ações de acordo com as inspeções realizadas. A concessionária adota a campanha da inspeção através de *pig* instrumentado, que traduz o estado da superfície interna dos dutos. Outras ações mitigadoras a serem adotadas no campo de Guaiúba são: injeção de anticrustante no fundo dos poços, injeção de inibidor de corrosão, passagem de *pig* de limpeza e inspeção nos dutos e plano de contingência para toda a UN-RNCE.

A gestão dos aspectos de segurança operacional será feita com base no uso do modelo de SMS adotado pela UN-RNCE, o qual é certificado nas Normas ISO 14001 e OHSAS 18001, com o apoio de diretrizes corporativas e um ambiente informatizado e padronizado, contando com a utilização de instrumentos de análise e gestão dos riscos envolvidos com as atividades desenvolvidas.

Para o atendimento de situações de emergência a instalação dispõe de um Plano de Emergência que envolve vários cenários, inclusive um Plano de Emergência Individual (PEI), elaborado especialmente para o atendimento dos requisitos contidos na Resolução CONAMA 293/01, que está inserido no Plano de Emergência Local do ATPM-RN-MAR, contando com a realização de exercícios simulados que são úteis na avaliação dos mesmos.

A manutenção das condições operacionais dos equipamentos e sistemas é feita com base no uso de planos de manutenção e inspeção que seguem os requisitos das principais normas e regulamentos em voga, com o auxílio de um SPIE certificado e da informática. A gestão da segurança operacional conta com um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), um Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), promoção do uso de EPI, treinamento dos trabalhadores e procedimentos estabelecidos para a identificação, manuseio, armazenamento, transporte de disposição de substâncias perigosas inclusive substâncias radioativas. As áreas com requisitos especiais de segurança são classificadas, conforme as normas vigentes.