

#### **4. ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE**

A delimitação das áreas de influência é um requisito técnico e legal (RESOLUÇÃO CONAMA 001/86) para a realização dos estudos ambientais, bem como para a condução do processo de licenciamento de qualquer atividade modificadora do ambiente. A delimitação da área de influência tem como finalidade ainda fornecer parâmetros para avaliação dos impactos ambientais.

As áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos decorrentes da atividade, durante os períodos de instalação, operação e desativação do empreendimento. O limite de abrangência das áreas é variável, considerando-se os efeitos decorrentes das ações do empreendimento sobre o meio em questão (meio físico, meio biótico e meio socioeconômico).

As áreas de influência para o empreendimento FPSO MARLIM SUL foram definidas tendo como referência, ainda, a definição da área de influência do estudo realizado para a implantação do sistema P-38 e P-40.

- **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA**

A área de influência direta corresponde à área submetida aos impactos diretos da atividade e tem sua delimitação definida segundo características físicas, biológicas e socioeconômicas do ambiente de inserção do empreendimento e das características da atividade.

Neste relatório, a área de influência direta indicada para a implementação da unidade FPSO MARLIM SUL é a mesma definida para os empreendimentos P-38 e P-40 pertencentes ao Módulo I do Campo de Marlim Sul, uma vez que o empreendimento em questão está voltado para ampliação desse módulo.

### Meio físico-biótico

A área de influência direta (AID) do meio físico-biótico tem sua delimitação definida a partir das características físicas, biológicas do campo sujeitas a impactos diretos, decorrentes do desenvolvimento das atividades do empreendimento.

Para definição dos limites desta área, foram utilizados critérios técnicos conservativos, ou seja, para a área de influência direta adotou-se como base a simulação da pluma de descarte, que permite a identificação de uma área de 302 m de raio. Como o empreendimento é composto da Unidade mais as linhas de escoamento, definiu-se como área de influência direta todo o limite do campo. Desse modo, ficando com uma área bem conservativa e ainda atendendo as especificações do Termo de Referência N° 032/02. A Figura 4.1 (Capítulo 13 – Anexos) mostra a Área de Influência Direta dos meios físico e biótico.

### Meio socioeconômico

A área de influência direta (AID) do meio socioeconômico tem sua delimitação definida a partir dos fatores socioeconômicos do campo sujeitos a impactos diretos, decorrentes do desenvolvimento das atividades do empreendimento.

As atividades de pesca, especialmente a pesca oceânica, constituem-se na atividade econômica que poderá ser afetada devido à área de segurança de 500 m criada no entorno da unidade FPSO MARLIM SUL, onde é proibida a navegação de embarcações, exceto para embarcações a serviço na Bacia Petrolífera, conforme a NORMAN nº 08.

Há que se Destacar porém, que o campo de Marlim Sul está localizado no interior do polígono denominado Zona de Segurança, definido pela Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN, da Marinha do Brasil, o que significa que esta área de 500 m no entorno da unidade de produção não se constitui em acréscimo de área de exclusão a pesca, uma vez que a mesma está previamente definida. Deve-se considerar ainda, que esta área de exclusão a

pesca é insignificante, quando comparada com a extensão da área em que é praticada a pesca oceânica na Bacia de Campos.

Com base nestes aspectos definiu-se como AID do meio socioeconômico a unidade de produção representada pelo FPSO Marlim Sul e a região do seu entorno imediato do FPSO, tendo em vista se constituir em uma área de exclusão de pesca.

#### ▪ ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A área de influência indireta (AII) do empreendimento caracteriza-se como a área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da atividade, incluindo os ecossistemas e os meios físico-bióticos e socioeconômicos.

#### Meio Físico-Biótico

A delimitação da área de influência indireta dos meios físico e biótico levou em consideração a trajetória gerada por simulações realizadas pelo modelo *OILMAP* da *Applied Science Associates (ASA)* utilizado para estudar a trajetória e transformações biogeoquímicas de um potencial acidente com vazamento de petróleo para o mar oriundo do FPSO MARLIM SUL.

A caracterização dos padrões de circulação na região foi obtida a partir de resultados do modelo *POCM (WOCE Parallel Ocean Climate Model)* ajustado para modelar as correntes oceânicas da costa sudeste do Brasil. Dados de vento foram fornecidos pela PETROBRAS através de seu Centro de Pesquisas (CENPES).

Nesta delimitação através do modelo *OILMAP*, considerou-se o caso mais crítico da produção, ou seja, o afundamento do FPSO MARLIM SUL onde o volume é de aproximadamente de 300.303 m<sup>3</sup>. Os resultados da simulação se encontram apresentados integralmente no *Capítulo 6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais*.

Em função da interação entre os dois meios, suas áreas de influência são superpostas e apresentam a mesma delimitação. Sendo assim, a delimitação da AII dos meios físico e biótico abrangem o contorno da mancha de óleo,

considerando o pior caso no período de inverno, conforme representado na Figura 4.2 (Capítulo 13 – Anexos).

No entanto, a probabilidade da mancha atingir áreas específicas do litoral do Estado do Rio de Janeiro é no máximo 5% entre Arraial do Cabo e Armação dos Búzios. Vale salientar, ainda, que esta probabilidade não leva em conta as ações provenientes do Plano de Contingência e do Plano de Ação de Emergência, que associados aos sistemas de controle de emergência da Unidade irão minimizar a abrangência da mancha no caso da ocorrência desta hipótese acidental.

- Meio Socioeconômico

Em relação ao meio sócioeconômico, a definição da área de influência indireta considerou primeiramente o critério da distribuição de *royalties* pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, tendo sido contemplados por esse critério os seguintes municípios: Armação dos Búzios, Campos dos Goytacazes, Cabo Frio, Casimiro de Abreu e Rio das Ostras.

Além da distribuição dos *royalties*, outro critério considerado, ainda em conformidade com a ANP, foi a presença da base de apoio às atividades do FPSO Marlim Sul. Com base nesse critério foi incorporado na área de influência o município de Macaé.

Os municípios de São João da Barra, São Francisco de Itabapoana, Carapebus, Quissamã, e Arraial do Cabo também foram considerados na área de influência do FPSO Marlim Sul, uma vez que os mesmos já fazem parte da área de influência do empreendimento P-38/40 e o FPSO Marlim Sul constitui-se numa ampliação deste.

Assim sendo, a área de influência indireta deste estudo considera os 11 municípios listados a seguir: São João da Barra, São Francisco de Itabapoana, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Armação dos Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo.

A delimitação da Área de Influência Indireta encontra-se apresentada na Figura 4.3 (Capítulo 13 – Anexos).

