

II.4 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE

Definição da Área de Influência

A denominação “*área de influência*”, aqui adotada, constitui-se numa terminologia amplamente consagrada no contexto de estudos desta natureza, além de possibilitar maior simplicidade no processo de representação cartográfica da região de influência da atividade. Ressalta-se que os efeitos das diversas atividades inerentes aos processos de instalação, operação e desativação de dutos e plataformas no mar atingem o ambiente de uma forma tridimensional, ou seja, em parte do volume do oceano e também da atmosfera.

O TR n° 022/05, no seu item II.4, conceitua como Área de Influência Direta (AID) a área sujeita aos impactos diretos da atividade, e como Área de Influência Indireta (AII) a área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos do desenvolvimento da atividade, assim como áreas susceptíveis de serem impactadas por possíveis acidentes na atividade.

Levando em consideração a complexidade do empreendimento, que inclui uma plataforma fixa (PRA-1), um navio de estocagem e transferência (FSO), duas monobóias (unidades de transferência), oleodutos que interligam estas unidades, além dos gasodutos que conectam a PRA-1 ao PLAEM-1 de Roncador e ao FSO, foram definidas diferentes zonas de execução da atividade, para auxiliar na delimitação da área de influência direta do empreendimento (Figura II.4-1).

- ★ *zona 1*: região do leito marinho afetada pela instalação das unidades pertencentes ao Complexo PDET, considerando uma faixa de 2 km para cada lado dos dutos e para o entorno da PRA-1, e de 600 m ao redor do FSO e das monobóias;
- ★ *zona 2*: coluna d’água da região afetada pela instalação das unidades pertencentes ao Complexo PDET, considerando uma faixa de 2 km para cada lado dos dutos e para o entorno da PRA-1, e de 600 m ao redor do FSO e das monobóias;

- ★ *zona 3*: zona de exclusão de 500 metros de raio, criada no entorno de cada unidade do conjunto PRA-1, FSO e monobóias por medida de segurança, durante a fase de operação;
- ★ *zona 4*: Trajeto entre a área do Complexo PDET e as principais bases de apoio terrestre, considerando que as embarcações de apoio transitam em trechos a partir da isóbata de 10 metros;
- ★ *zona 5*: Bases de apoio terrestre.

Figura II.4-1 - Zonas de Atividade.

Figura II.4-1 - Zonas de Atividade.

A delimitação das áreas de influência direta e indireta difere entre os meios natural (físico-biótico) e socioeconômico, respeitando a individualidade dos processos inerentes à dinâmica dos diferentes fatores ambientais. Os critérios que nortearam esta delimitação encontram-se descritos nos itens a seguir.

Área de Influência Direta (AID)

A delimitação da Área de Influência Direta (AID) considerada no contexto deste trabalho, englobando tanto o meio físico-biótico quanto o meio socioeconômico, é apresentada na Figura II.4-2.

Meio físico-biótico

Para a delimitação da AID do meio físico-biótico, levou-se em consideração a incidência dos impactos ambientais diretos identificados e avaliados para a implantação do Complexo PDET, apresentados na seção II.6 deste documento.

Através dessa avaliação, foi possível observar que os impactos diretos incidem, em sua grande maioria, dentro dos limites das zonas de localização das unidades PRA-1, FSO, monobóias e PLAEM-1 de Roncador (Z1 à Z3). Assim, definiu-se como Área de Influência Direta para o meio físico-biótico a área do conjunto destas 5 (cinco) unidades, com o PLAEM de Roncador sendo incluído não por pertencer ao Sistema, mas por conta de seus gasodutos de interligação com a PRA-1.

Entretanto, considerando as características peculiares do ambiente aquático, constata-se que o exato perímetro da área de influência direta é variável, sofrendo a influência da dinâmica oceanográfica e das condições climáticas. A magnitude das alterações, porém, tende a diminuir à medida que a distância entre o ponto considerado e a fonte geradora do impacto aumenta.

Meio socioeconômico

Para a definição da AID do meio socioeconômico, foram consideradas as regiões onde ocorrerá interferência com as atividades pesqueiras. Tal

interferência será mais significativa durante a fase de instalação do empreendimento em questão, restringindo, temporariamente, a área na qual esta atividade se desenvolverá (raio não inferior a 600 m como margem de manobras das embarcações de apoio à instalação do FSO e das monobóias, além da faixa de 2 km paralelamente a ambos os lados do eixo dos dutos de interligação das várias unidades e ao redor da PRA-1, definida por motivos de segurança, por conta do posicionamento das âncoras das balsas de lançamento e instalação das tubulações e da plataforma).

Durante a fase de operação, a área de restrição à pesca corresponderá à zona de segurança de 500 m de raio no entorno das unidades PRA-1, FSO e monobóias.

Destaca-se que a área de restrição é pequena quando comparada à área em que a pesca costeiro-oceânica é praticada na Bacia de Campos. Assim, as comunidades pesqueiras atuantes na região não seriam significativamente afetadas.

Em síntese, com base nos critérios apresentados, definiu-se a AID marítima para o meio socioeconômico como a região abrangida pelo entorno imediato dos dutos pertencentes ao sistema (área de deslocamento da BGL-1) e a região do conjunto PRA-1, FSO e monobóias (área de segurança e, portanto, de exclusão de pesca e de deslocamento da balsa de instalação da PRA-1), correspondendo às Zonas 1 a 3.

Área de Influência Indireta (AII)

Meio físico-biótico

Com relação ao meio físico-biótico, constata-se que os impactos indiretos inerentes às atividades normais de operação do Complexo PDET incidirão, principalmente, sobre o ambiente marinho, restringindo-se apenas à região de implantação do empreendimento.

Contudo, conforme mencionado anteriormente, a área de influência indireta deve considerar, além da região indiretamente afetada pelos impactos

considerados reais, a área passível de ser atingida por possíveis acidentes na atividade, incluindo aqueles envolvendo derramamento de óleo.

Para delimitação desta área, foi realizada simulação de derramamento acidental de óleo, considerando o afundamento do FSO, de acordo com a Resolução CONAMA N° 293/01. A modelagem de dispersão de óleo encontra-se descrita no item II.6.1 deste documento e considera como premissas básicas:

- (1) os aspectos dinâmico e difuso que caracterizam o ecossistema marinho em questão;
- (2) o derramamento da capacidade total de estocagem do FSO (412.000 m³), durante 30 dias, sem atuação da Petrobras na contenção do óleo.

Foi considerada como parte da All, a área cuja probabilidade de alcance do óleo foi maior ou igual a 10%. Como pode ser observado na Figura II.4-2, a área potencialmente afetada por um derramamento de óleo envolvendo o FSO abrange as regiões costeira e oceânica entre os municípios de Saquarema e São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro. Na região entre os municípios de Maricá (RJ) e Santos (SP), a mancha não atinge a costa, ficando limitada à plataforma continental (aproximadamente a partir da isóbata de 100 metros). A partir de São Vicente (SP), a mancha de óleo migra para sudoeste, tendendo a atingir regiões mais profundas (entre 200 metros), alcançando profundidades entre 500 e 3.000 m na região confrontante ao Estado de Santa Catarina.

Ressalta-se que a Figura II.4-2 apresenta a mancha de óleo correspondente ao acidente de pior caso com o FSO, sendo considerados os cenários de verão e inverno.

Meio socioeconômico

Quanto ao meio socioeconômico, a delimitação da All levou em consideração, principalmente, os municípios onde se encontram as bases de apoio (Macaé e Campos dos Goytacazes).

Além deste critério, o qual delimita a área de influência indireta dos impactos inerentes às atividades normais de operação do Complexo PDET, a All do meio socioeconômico abrangeu, também, a área possivelmente afetada por acidente de vazamento de óleo oriundo das atividades de escoamento e rebombeio deste Complexo. Ou seja, os municípios com probabilidade de serem atingidos por um acidente de derramamento de óleo superior a 10%.

Assim sendo, a All do meio socioeconômico para o Complexo PDET engloba 12 municípios: São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Carapebus, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema, conforme pode ser observado na Figura II.4-2, a seguir.

Figura II.4-2 - Áreas de Influência do Sistema de Rebombeio e Escoamento.

Figura II.4-2 - Áreas de Influência do Sistema de Rebombeio e Escoamento.