

II.8 – ÁREA DE INFLUÊNCIA

II.8.1 – Considerações Iniciais

A área de influência de uma atividade de qualquer porte, sob a ótica da avaliação ambiental, deve ser definida em função das especificidades da atividade em análise, de sua abrangência espacial, da ocupação e uso do espaço no seu entorno, das peculiaridades com que os impactos ambientais venham sobre ela incidir, bem como em função da legislação e normas vigentes.

A definição da Área de Influência está fundamentada nos resultados da avaliação de impactos ambientais, elaborada para o presente estudo (item II.6), correspondendo ao refinamento da Área de Estudo.

Os critérios adotados para a definição de Área de Influência da atividade encontram-se apresentados a seguir, a partir da avaliação dos critérios estabelecidos pelo TR CGPEG/DILIC/IBAMA nº 037/14:

- (i) Áreas de instalação do empreendimento, incluindo a área de segurança em torno da unidade de produção e dos equipamentos submarinos;*
- (ii) Áreas sujeitos aos impactos decorrentes do descarte de efluentes da unidade de produção, com suas delimitações baseadas no resultado da modelagem apresentada neste estudo, conforme definidas no TR CGPEG/DILIC/IBAMA 037/14 em seus itens e subitens específicos;*
- (iii) Áreas utilizadas por todas as embarcações envolvidas durante as etapas de instalação, operação e desativação do empreendimento (embarcações lançadoras de âncoras e linhas, de apoio, de emergência etc.), incluindo rotas marítimas, áreas de manobra, fundeio, atração, dentre outras;*
- (iv) Municípios que possuem instalações de apoio ao desenvolvimento das atividades do empreendimento e de seus sistemas associados, em todas as fases (instalação, operação e desativação), como: terminais marítimos e aéreos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifado, armazéns e escritórios;*
- (v) Municípios cuja infraestrutura (portos, aeroportos, áreas de disposição final de resíduos e rejeitos, sistema viário), serviços e equipamentos urbanos sejam demandados durante as fases de instalação, operação e desativação do*

empreendimento e de seus sistemas associados, considerando para cada município sua área geoeconômica em função da homogeneidade social e complementaridade econômica existente;

(vi) Municípios que, de acordo com a legislação vigente, têm previsão de serem considerados beneficiários de royalties pelo critério de confrontação com a área de produção e municípios que compõem suas respectivas áreas geoeconômicas, considerando a homogeneidade social e complementaridade econômica existente;

(vii) Municípios que terão a pesca e aquicultura, o turismo, demais atividades econômicas e recreativas e Unidades de Conservação sujeitos à interferência dos empreendimentos e de sistemas associados, considerando as áreas a serem utilizadas por todas as embarcações envolvidas durante as etapas de instalação, operação e desativação do empreendimento (embarcações lançadoras de âncoras e linhas, de apoio, de emergência, etc.), incluindo rotas marítimas, áreas de manobra, fundeio e atração, dentre outras.

Ressalta-se que os limites da Área de Influência relativos ao meio socioeconômico devem incluir os municípios onde existam comunidades que realizem atividades econômicas na área do empreendimento, tais como a pesca, turismo ou outras que porventura tenham sido identificadas. No caso da atividade pesqueira é importante também identificar as comunidades que realizam a atividade de pesca, de forma expressiva, na área requerida pela atividade.

A seguir, é apresentada a Área de Influência do Teste de Longa Duração e Sistemas de Produção Antecipada no Bloco de Libra, Bacia de Santos, estabelecida de acordo com os critérios apresentados acima.

II.8.2 – Área de instalação da atividade

O empreendimento alvo deste estudo – TLD e SPAs no Bloco de Libra – está localizado na região do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos a, aproximadamente, 165 km da costa, em lâmina d'água entre 1.700 e 2.300 m (Figura II.8.2-1).

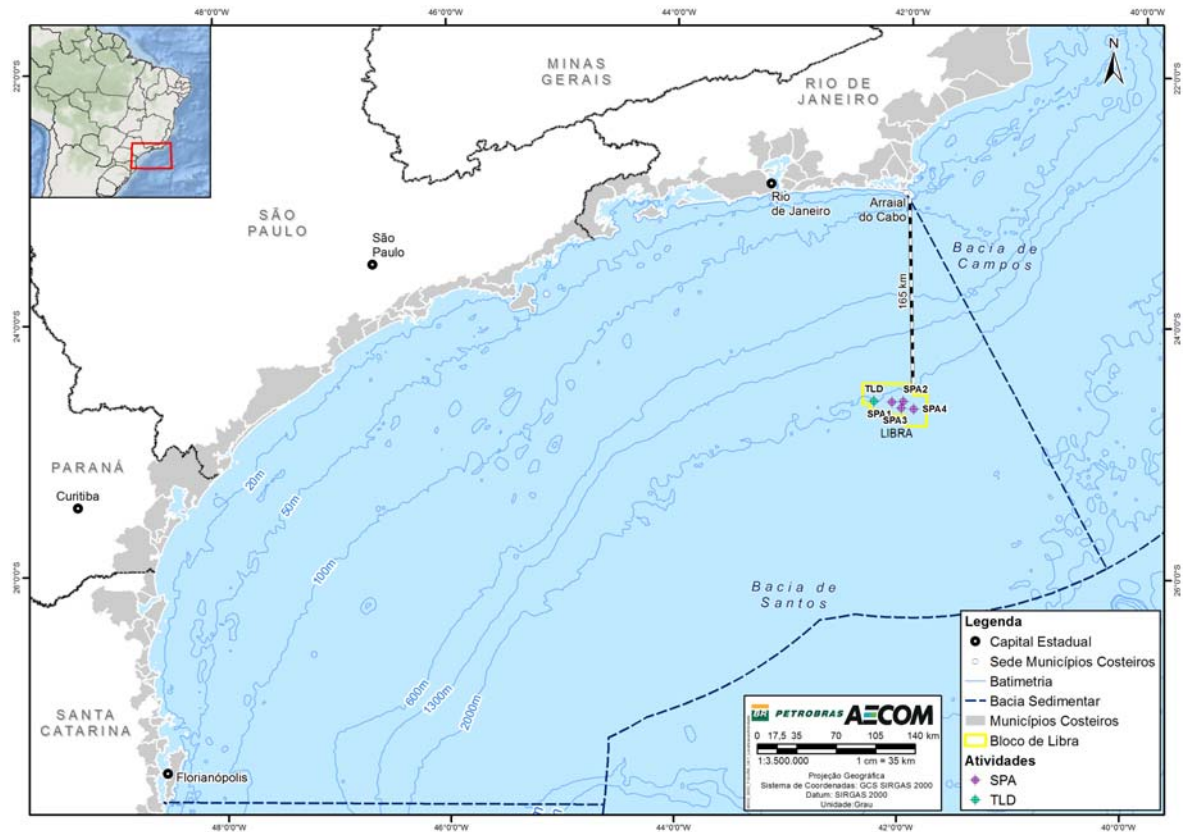


Figura II.8.2-1 – Localização do Bloco de Libra na Bacia de Santos, com indicação do Teste de Longa Duração (TLD) e Sistemas de Produção Antecipada (SPAs).

As áreas de real interferência do empreendimento são as locações previstas para a produção. A partir da presença da unidade de produção na locação é criada a zona de segurança da unidade (500 m no entorno da mesma, de acordo com a NORMAN 08), onde é proibida a movimentação de embarcações que não estejam vinculadas à atividade, incluindo embarcações pesqueiras.

Conforme apresentado no Diagnóstico do Meio Socioeconômico (Item II.5.3), foi identificada a presença de atividade pesqueira de frotas de São Gonçalo e Niterói, ambos no estado do Rio de Janeiro, na área de instalação das estruturas do Bloco de Libra.

Para os meio físico e biótico, os impactos passíveis de ocorrência na área de instalação da atividade e de posicionamento da unidade de produção são aqueles vinculados à fixação das estruturas submarinas, geração de ruídos, emissão de gases, geração de luminosidade e geração de efluentes, que ocorrerão durante toda a atividade.

Apesar dos impactos passíveis de ocorrência na área do bloco estarem restritos ao entorno dos poços, de forma conservativa, a totalidade da área do Bloco de Libra foi considerada na Área de Influência da atividade para os meios físico e biótico.

II.8.3 – Descarte de efluentes

Durante o processo de instalação e produção, serão gerados efluentes que serão descartados no mar, com destaque para água produzida, efluentes sanitários e alimentos triturados. Estes efluentes serão encaminhados para tratamento e descartados no mar depois de atendidas as especificações estabelecidas pela legislação vigente, considerando as melhores práticas disponíveis.

II.8.4 – Rota de embarcações de apoio à atividade

Foram inseridas na Área de Influência dos meios físico, biótico e socioeconômico, as áreas utilizadas como rotas das embarcações de apoio, incluindo uma área de 10 km para ambos os lados da rota, e áreas de fundeio. O aumento da circulação de navios pode repercutir, temporariamente, na dinâmica da fauna marinha, havendo, também, a possibilidade de interferência com a atividade de pesca artesanal pelo uso do espaço marítimo (vide item II.8.7 Interferência com a atividade de pesca artesanal), além de interferir na qualidade da água e do ar, em função do descarte de efluentes e das emissões de gases.

Para apoio da atividade, está prevista a utilização de três embarcações de apoio (dois PSVs de carga geral e um PSV oleeiro), que circularão entre a área do empreendimento e a base operacional, situada no Porto do Rio de Janeiro (Docas) (RJ), segundo a rota representada na Figura II.8.4-1. Estão previstas duas viagens por semana por embarcação de carga geral e duas viagens por mês de transporte de óleo diesel combustível.

A pesca artesanal foi a única atividade econômica com presença significativa na área da rota das embarcações de apoio entre a região do Bloco de Libra e o Porto do Rio de Janeiro.

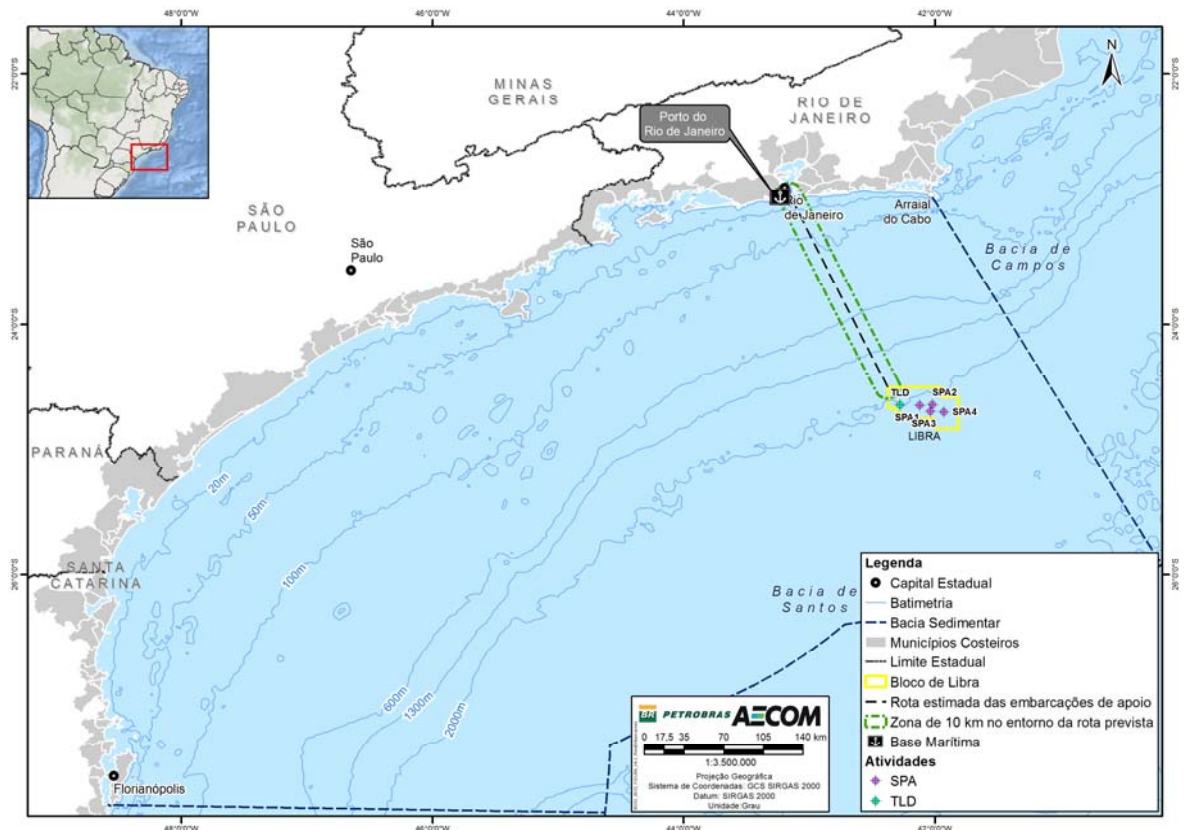


Figura II.8.4-1 – Rota das embarcações de apoio ao Teste de Longa Duração e Sistemas de Produção Antecipada do Bloco de Libra, Bacia de Santos.

II.8.5 – Base de apoio à atividade

Conforme descrito no capítulo II.2 – Caracterização da Atividade, a base de apoio marítimo às atividades localiza-se no município do Rio de Janeiro/RJ. Para apoio aéreo serão utilizados os aeroportos sediados no Rio de Janeiro/RJ (Aeroporto de Jacarepaguá) e Cabo Frio/RJ (Aeroporto Internacional de Cabo Frio). Para o gerenciamento de resíduos, a empresa afretada para o FPSO Pioneiro de Libra (Odebrecht) será responsável pelo transporte terrestre até os municípios recebedores dos resíduos para destinação final, cabendo à Petrobras o transporte marítimo do FPSO até a base portuária Docas, localizada no município do Rio de Janeiro/RJ. No entanto, a definição dos municípios que receberão os resíduos dependerá dos contratos da afretada com empresas destinadoras que estiverem vigentes à época.

Desta forma, os municípios de Cabo Frio e Rio de Janeiro foram considerados na Área de Influência do Meio Socioeconômico.

II.8.6 – Distribuição de royalties

A identificação dos municípios beneficiários dos *royalties* dos TLD e SPAs do Bloco de Libra foi determinada de acordo com o Guia dos *Royalties* do Petróleo e do Gás Natural (ANP, 2001), que confirmará a indicação na ocasião do início da atividade, conforme descrito no item II.4 – Área de Estudo.

Assim, foram considerados como Área de Influência da atividade em função do pagamento de *royalties*, pelo critério de municípios confrontantes à área de produção, os municípios de Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema, no estado do Rio de Janeiro, conforme demonstra a Figura II.8.6-1.

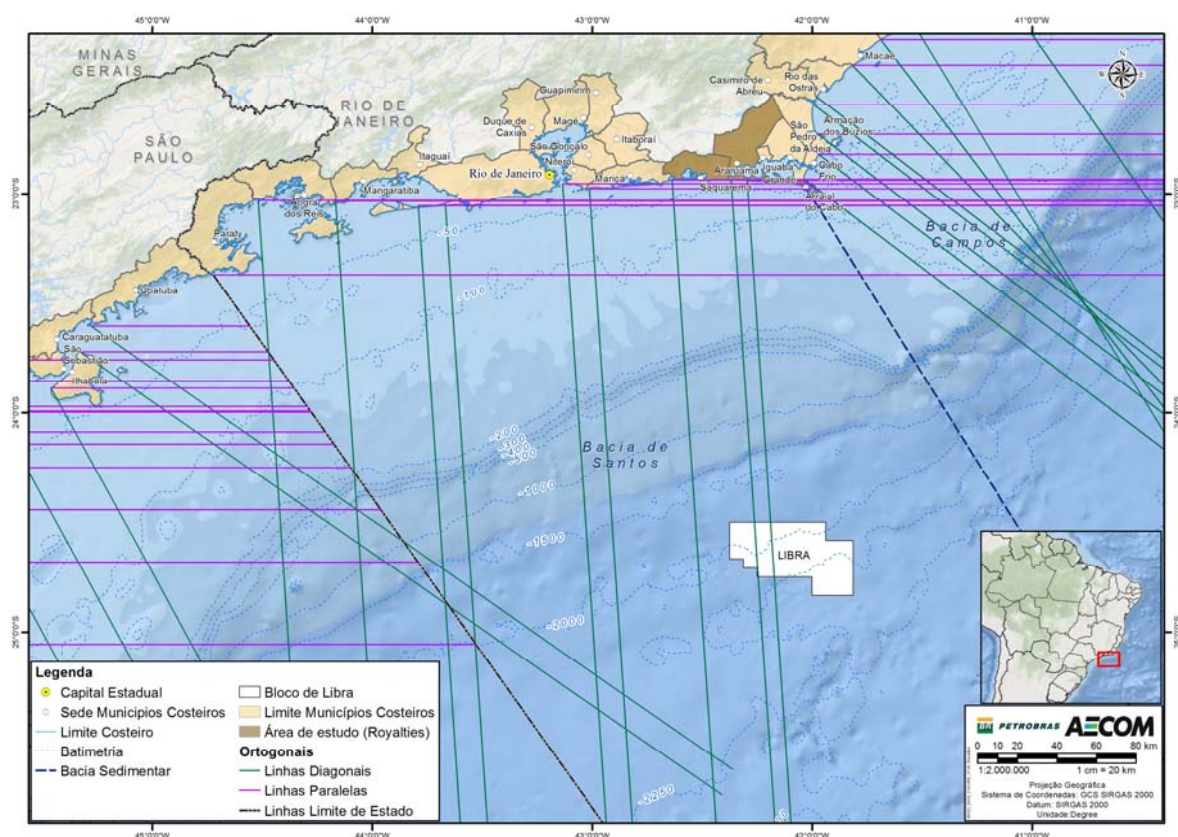


Figura II.8.6-1 – Municípios beneficiados pelo pagamento de royalties do Teste de Longa Duração e Sistemas de Produção Antecipada do Bloco de Libra, Bacia de Santos.

II.8.7 Interferência na atividade de pesca artesanal

Considerando as informações de áreas de pesca apresentadas no Diagnóstico do Meio Socioeconômico e a área prevista como rota das embarcações de apoio, comunidades dos municípios do Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Magé e Itaboraí, no estado do Rio de Janeiro, foram identificadas por possuírem sobreposição de suas áreas de pesca com a rota das embarcações de apoio.

A frota artesanal desses municípios exerce suas atividades em ambientes costeiros bem delimitados e, desta maneira, estão sujeitos aos impactos das atividades de instalação e operação do TLD e SPAs do Bloco de Libra, sobretudo aqueles associados à base de apoio na Baía de Guanabara.

Adicionalmente, foram identificadas embarcações de São Gonçalo e Niterói com atuação na área do Bloco de Libra.

II.8.8 – Síntese da Área de Influência

Em função dos critérios acima descritos, a Área de Influência dos TLD e SPAs do Bloco de Libra, na Bacia de Santos, foi definida como:

- Área do Bloco de Libra – área de instalação da atividade e de descarte de efluentes - Meios Físico, Biótico e Socioeconômico;
- Trajetórias dos barcos de apoio à atividade entre a base operacional no Rio de Janeiro/RJ e o de Bloco Libra – Meio Físico, Biótico e Socioeconômico;
- Municípios que possuem interface com a atividade:
 - ✓ **Rio de Janeiro**, no estado do Rio de Janeiro, por sediar instalações e infraestrutura de apoio marítimo e aéreo à atividade, receber resíduos gerados pela atividade e abrigar comunidades de pesca artesanal atuantes na área da rota das embarcações de apoio – Meio Socioeconômico;
 - ✓ **Cabo Frio**, no estado do Rio de Janeiro, por sediar instalações e infraestrutura de apoio aéreo à atividade – Meio Socioeconômico;

- ✓ **Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema**, por serem municípios potencialmente recebedores de *royalties*, de acordo com os critérios estabelecidos pela ANP – Meio Socioeconômico;
- ✓ **Niterói, São Gonçalo, Magé e Itaboraí**, no estado do Rio de Janeiro, por sediarem frotas pesqueiras artesanais que atuam em ambientes costeiros bem delimitados e, desta maneira, estão sujeitos aos impactos das atividades, sobretudo aqueles associados à base de apoio marítimo na Baía de Guanabara – Meio Socioeconômico.

Os critérios acima indicados foram considerados suficientes para a delimitação da Área de Influência. Dentre os municípios incluídos na Área de Estudo mínima solicitada no Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº 037/14, verificou-se que Cabo Frio/RJ e Santos/SP somente serão influenciados por abrigarem a base de apoio aéreo e escritório, respectivamente. De acordo com o item II.6 – Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais, tal interferência é pequena - o que não ocorre para os demais municípios - não justificando sua inclusão na Área de Influência.

O Quadro II.8.8-1 sintetiza os critérios utilizados para a seleção dos municípios, considerando os possíveis impactos efetivos oriundos das atividades normais de operação.

Quadro II.8.8-1 – *Municípios e critérios de inclusão na Área de Influência do Teste de Longa Duração e Sistemas de Produção Antecipada do Bloco de Libra, Bacia de Santos.*

CRITÉRIO DE INCLUSÃO						
Municípios	Pesca	Base de apoio	Base aérea	Escritório	Royalties	Resíduos
Arraial do Cabo						
Araruama						
Cabo Frio						
Saquarema						
Itaboraí						
Magé						
São Gonçalo						
Niterói						
Rio de Janeiro						

O Mapa II.8.8-1 apresenta a Área de Influência do Teste de Longa Duração e Sistemas de Produção Antecipada no Bloco de Libra, Bacia de Santos.

MAPA II.8.8-1 – *Mapa da Área de Influência para as atividades de Teste de Longa Duração (TLD) e Sistemas de Produção Antecipada (SPAs)*