

II.4 - ÁREA DE INFLUÊNCIA

II.4.1 - Introdução

No presente item, é apresentada a Área de Influência para o desenvolvimento das atividades de perfuração marítima no Bloco BM-P-02, localizado na Bacia de Pelotas.

Este Bloco se encontra a aproximadamente 140 km do município de São José do Norte, no Rio Grande do Sul (distância mínima da costa), sobre trecho do talude da plataforma continental marinha, em profundidade variando entre 625 m e 1.650 m.

O Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 011/11, elaborado especificamente para atividade de perfuração Marítima no Bloco BM-P-02, contém diretrizes que determinam, para a definição da Área de Influência desta atividade, que sejam considerados:

- Os impactos decorrentes da instalação de estruturas submersas, considerando a área de segurança no entorno da unidade marítima de perfuração;
- Os impactos decorrentes dos descartes de efluentes (fluidos de perfuração/completação, cascalhos e outros);
- A interferência com atividades econômicas na área da atividade, tais como a pesca artesanal e turismo;
- As rotas das embarcações utilizadas durante a atividade até as bases de apoio, incluindo os próprios portos ou terminais marítimos.

A definição da AI da atividade é apresentada de forma detalhada a seguir e o **Anexo II.2.2-1 - Mapa de Localização** indica a sua representação gráfica.

II.4.2 - Delimitação da Área de Influência

A AI foi delimitada considerando a abrangência geográfica dos impactos diretos e indiretos que a atividade poderá acarretar aos meios físico, biótico e socioeconômico. Foram consideradas, também, as características intrínsecas da atividade e seus impactos em cada etapa de execução (mobilização, perfuração/completação e desativação da unidade de perfuração).

Área de Influência para os Meios Físico e Biótico

O limite geográfico da AI para os meios físico e biótico é composto pela área total do Bloco BM-P-02, de modo a incluir a área afetada pelo descarte de cascalho e fluido de perfuração aderido, descartados ao longo da operação. Essa área foi delimitada em função das modelagens de dispersão na coluna d'água e no leito marinho de cascalhos e fluidos de perfuração aderidos (**Anexo II.6.1-2**).

Também, foi considerado o trajeto das embarcações de apoio entre o local das perfurações e a área do Porto de Rio Grande, RS, bem como do Porto de Itajaí, SC. Esses trajetos foram definidos como uma faixa com cerca de 1 km de largura.

Considera-se que nesta área estarão compreendidos os efeitos dos possíveis impactos diretos e indiretos da atividade, levantados para os meios físico e biótico.

Área de Influência para o Meio Socioeconômico

As diretrizes apresentadas no Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA N° 011/11, para a delimitação da área de influência relativa ao meio socioeconômico no caso da atividade pesqueira, buscou-se avaliar a importância do uso da área do Bloco BM-P-02 para cada comunidade pesqueira. A partir de um levantamento de dados secundários foi avaliado que nenhuma comunidade realiza atividade de pesca artesanal na área requerida pela atividade de perfuração e suas adjacências. Também não foi identificado o desenvolvimento de atividades relacionadas a turismo na área dos blocos.

A frota pesqueira artesanal que opera na Bacia de Pelotas atua predominantemente até a isóbata de 100 m, sobre a plataforma continental. Assim, os principais alvos da pesca artesanal são recursos costeiros como a castanha, corvina, pescada olhuda, pescada real, anchoita, cabrinha, pargo rosa, abrótea, dentre outras.

Em áreas do talude continental, onde se localiza o Bloco BM-P-02, os principais recursos pesqueiros incluem espécies pelágicas que realizam grandes migrações sazonais ao longo da costa brasileira, como o dourado, espadarte, atuns e afins, e espécies demersais e bentônicas como o galo de profundidade, peixe-sapo, abrótea de profundidade, merluza e algumas espécies de camarões e caranguejos de profundidade. Todos estes recursos são alvos de pescarias industriais ou de armadores de pesca em especial, as espécies demersais de valor comercial que ocorrem no talude superior no sul do Brasil, capturadas pela frota de arrasto de profundidade, emalhe de fundo, espinhel de fundo e covos.

A) Características do Fundo Marinho na Área do Bloco BM-P-02 e Modalidades de Pesca (Artesanal/Industrial) Associadas

Para o presente estudo foi realizado o estudo de Geologia Marinha, apresentado no item II.5.1.2 (Geologia e Geomorfologia), além de pesquisa bibliográfica, visando conhecer as características do fundo marinho na área do Bloco e, assim, relacioná-las com a ocorrência de recursos pesqueiros de interesse econômico nestas áreas. Com isso, foi possível identificar a tipologia dos petrechos de pesca e das embarcações utilizadas para a captura dessas espécies na área do Bloco BM-P-02 e suas adjacências.

Estas informações foram importantes para se conhecer as categorias de pesca passíveis de ocorrer na área deste Bloco (pesca artesanal, empresarial ou industrial), e, conseqüentemente, levantar aquelas modalidades passíveis de virem a sofrer impactos da atividade de perfuração marítima no Bloco.

Topografia do Talude Continental

De acordo com Figueiredo Jr. & Tessler (2004), a topografia do talude é importante para a determinação da sua morfologia e declividade, fatores relevantes para a operação das frotas pesqueiras que atuam sobre recursos demersais e bentônicos. Com base nas informações desses autores, o talude continental na costa do Rio Grande do Sul, possui topografia que varia de extremamente íngreme a suavemente íngreme. Segundo esses autores, na área do Bloco BM-P-02, situada no trecho do talude continental entre as cidades de Rio Grande e Arroio Chuí (RS), a topografia do talude apresenta-se bastante íngreme, com gradientes variando entre 1:13 e 1:8 (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004 – REVIZEE-Score Sul).

Granulometria e Composição do Sedimento Marinho na Área do Bloco BM-P-02

Na Região Sul do Brasil, a plataforma continental apresenta largura com cerca de 200 km na região situada um pouco ao sul da cidade de Rio Grande (RS). A quebra da plataforma ocorre em profundidades variando entre 100 m e 160 m, com maior profundidade (180 m) em trecho da plataforma do Rio Grande do Sul (Muehe & Garcez, 2005). Segundo estes autores, o recobrimento sedimentar da plataforma continental nesta região, passa a ser predominantemente de areias quartzosas na plataforma continental interna, e de lamas e areias terrígenas de composição variada, onde também ocorrem concheiros que aparecem entre as cristas dos bancos arenosos, na plataforma média e externa (Muehe & Garcez, 2005; Figueiredo Jr. & Tessler, 2004).

CALLIARI (*In*: SEELIGER *et al.*, 1998), aponta que o padrão sedimentar da plataforma e do talude superior no extremo Sul do Brasil é predominantemente terrígeno. Com base no conteúdo de areia/silte/argila, as fácies que predominam sobre a plataforma média e externa nesta região são siltico-argilosas e argilo-sílticas.

Trabalhos mais recentes, realizados no âmbito do Programa REVIZEE-Score Sul, (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004) pouco abordaram a porção mais profunda do talude neste setor. Desta forma, as informações levantadas para o presente estudo, tiveram como base uma visão regional da granulometria e composição dos sedimentos marinhos na área do Bloco.

De acordo com os levantamentos realizados para o Programa REVIZEE-Score Sul, a área do Bloco BM-P-02 é composta, predominantemente, por lamas, com alguns trechos compostos por areias muito finas (**Figura II.4.2-1**) (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004). Essa composição ocorre tanto na área de quebra da plataforma, como na região do talude continental (Muehe & Garcez, 2005; Figueiredo Jr. & Tessler, 2004). Estes sedimentos possuem percentuais de carbonato de cálcio menores que 30%, sendo classificados como litoclásticos (**Figura II.4.2-2**) (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004).

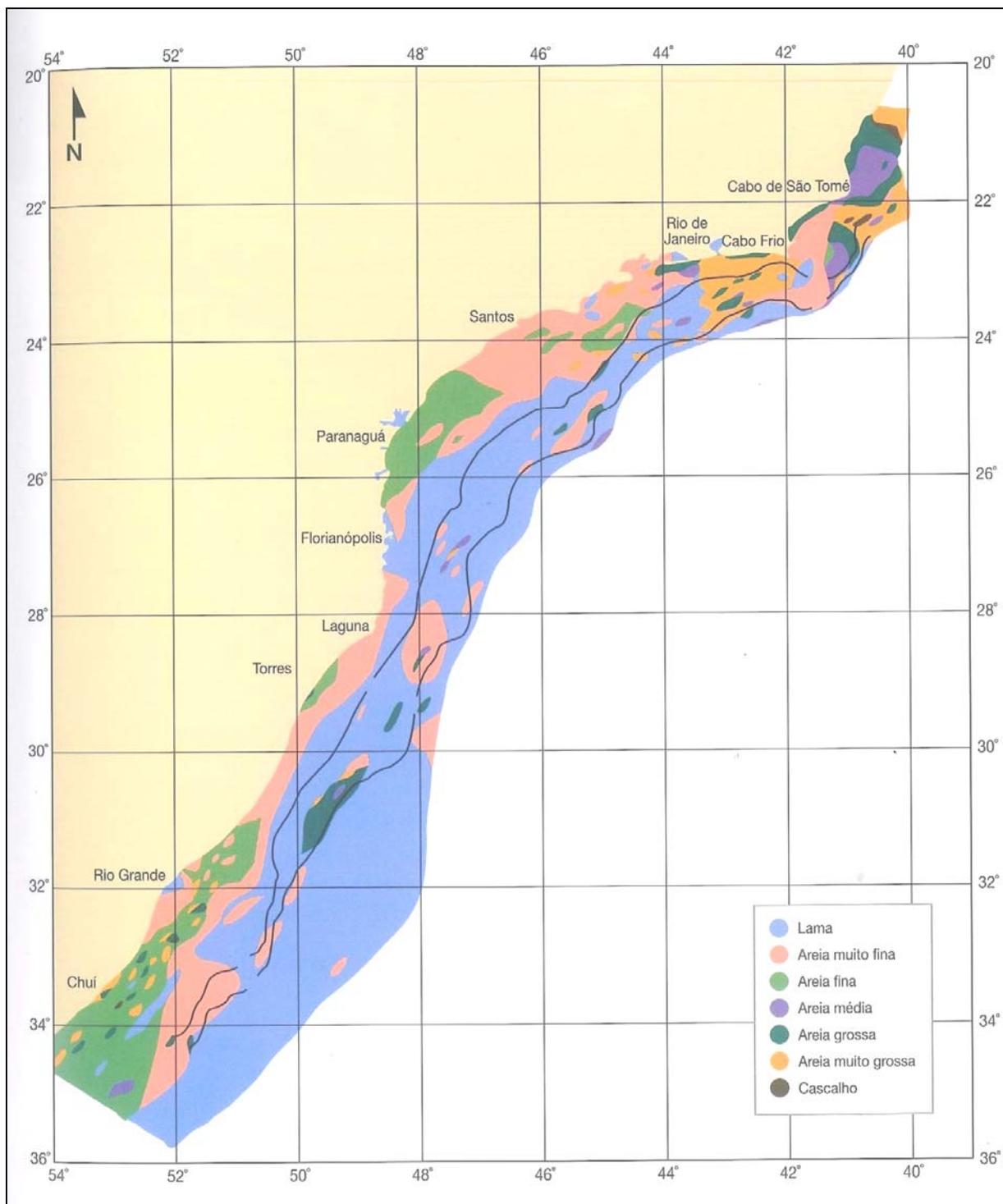


Figura II.4.2-1 – Granulometria dos sedimentos (diâmetro médio) (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004).

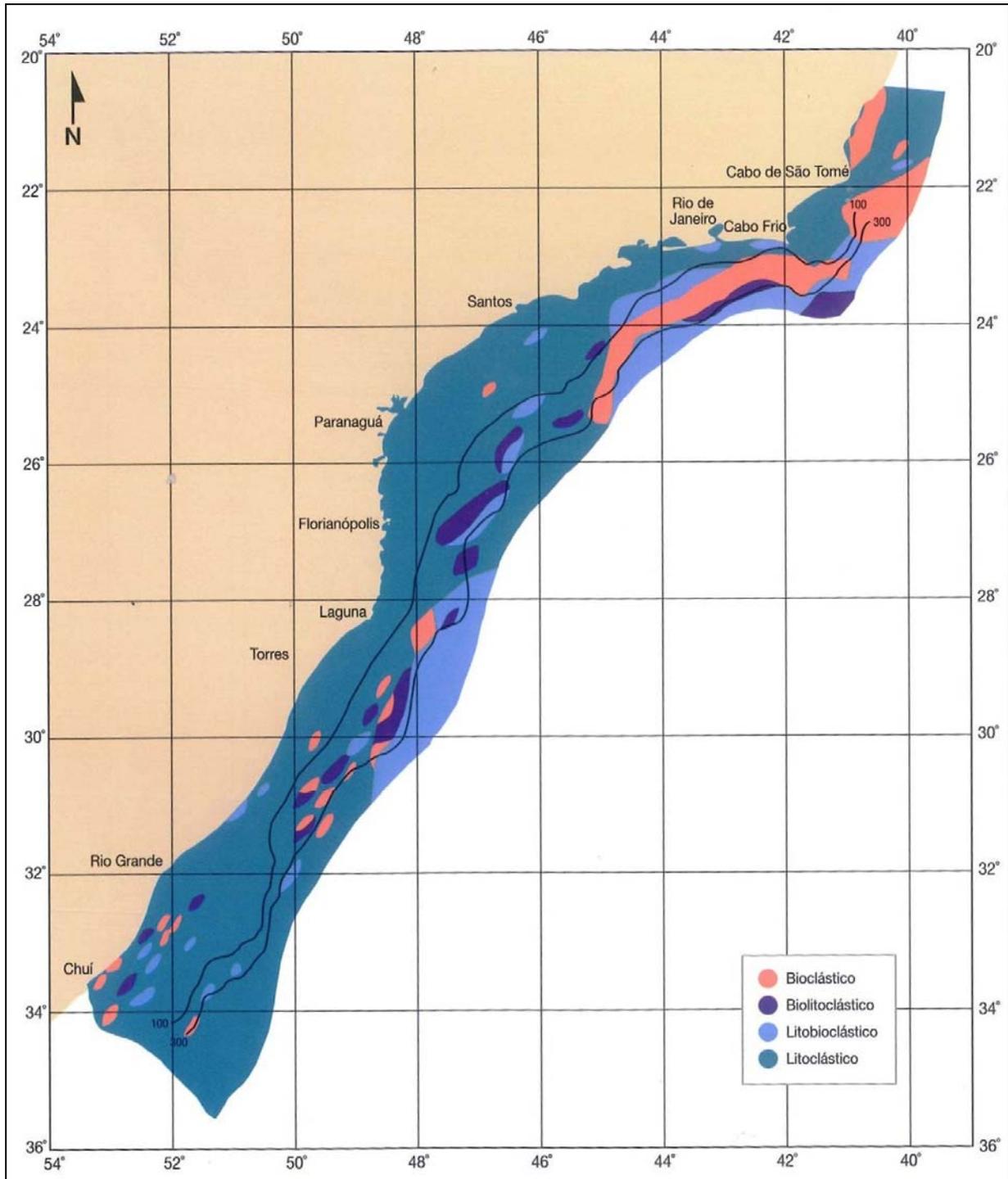


Figura II.4.2-2 - Composição dos sedimentos (classificação Larssonneur, 1977) (Figueiredo Jr. & Tessler, 2004).

Observa-se que os principais recursos pesqueiros de interesse comercial, associados aos possíveis ambientes marinhos existentes na área do Bloco BM-P-02, são espécies que ocorrem na plataforma externa, quebra da plataforma e no talude continental das Regiões Sul e Sudeste do Brasil. Estes recursos pesqueiros podem ser divididos em espécies pelágicas, que realizam grandes migrações sazonais ao longo da costa brasileira, como os atuns e afins (albacora-lage, albacora-bandolim, albacora-branca, albacora-azul e bonito), espadarte, agulhão, dourado e cações (SUDEPE RG/RS, 2003), e espécies demersais e bentônicas, como o peixe-sapo; abrótea de profundidade; galo de profundidade; calamar argentino; merluza; camarão alistado; camarão carabineiro; camarão moruno; caranguejo real e o caranguejo vermelho (GEP, 2010 e KITAHARA, 2009).

B) Dinâmica da Frota Pesqueira Artesanal na Bacia de Pelotas

Na Região Sul do Brasil, a produção pesqueira artesanal é prejudicada pela forte presença das atividades de pesca industrial na área, principalmente no que diz respeito aos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (IBAMA, 2007).

Na Bacia de Pelotas a pesca é desenvolvida por pescadores artesanais do Rio Grande do Sul, em conjunto com pescadores industriais e armadores de pesca do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e, com menor frequência, provenientes dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

A dinâmica da frota pesqueira artesanal no Estado do Rio Grande do Sul, será mais bem detalhada no **item II.5.3.1.2 – Caracterização da Pesca Artesanal no Rio Grande do Sul** do Diagnóstico do Meio Socioeconômico.

Área de Influência da Atividade de Perfuração Marítima

De acordo com o exposto no presente capítulo, os limites da Área de Influência para as atividades de perfuração marítima nos Blocos BM-P-02 foram definidos como:

- A área total do Bloco BM-P-02, incluindo a área afetada pelo descarte de cascalho e fluido de perfuração aderido, conforme a modelagens do descarte de cascalhos e fluidos de perfuração aderidos (**Anexo II.6.1-2**);
- Área de segurança de 500 metros no entorno da unidade marítima de perfuração, onde é proibida a navegação de qualquer embarcação que não esteja associada às atividades de perfuração (NORMAN08-DPC);
- Rota das embarcações de apoio, entre a unidade marítima de perfuração e as bases de apoio em terra (porto de Rio Grande-RS, e porto de Itajaí-SC);
- A área dos portos de Rio Grande (RS) e de Itajaí (SC), em virtude do aumento das atividades portuárias decorrentes da utilização como bases de apoio às atividades de perfuração.

Sendo assim, no **Anexo II.4.2-1 (Mapa das Áreas de Influência)** é representada a Área de Influência da atividade de perfuração marítima no Bloco BM-P-02, na Bacia de Pelotas.