

## II.5.3 Meio Socioeconômico

### II.5.3.1 Introdução

Neste capítulo é apresentado o diagnóstico socioeconômico dos municípios costeiros que constituem a Área de Estudo (AE), com a indicação das características mais relevantes dos fatores ou componentes socioambientais passíveis de serem afetados pela atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.

A partir do diagnóstico, as interações do meio socioeconômico com os demais meios (físico e biótico) podem ser mais bem compreendidas e servem como subsídios para a identificação dos possíveis impactos sobre este meio.

O Termo de Referência (TR) SEI/IBAMA nº 8197751, específico para a presente atividade de perfuração, estabelece que as informações levantadas para a elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico sejam apresentadas por município da AE, com a abordagem dos seguintes temas:

- Caracterização socioespacial;
- Gerenciamento de resíduos;
- Lazer e turismo;
- Tombamentos na zona costeira;
- Caracterização das comunidades e atividades pesqueiras artesanais;
- Caracterização da atividade extrativista e pesca não embarcada (coleta e catação) de recursos costeiros;
- Identificação de povos e comunidades tradicionais costeiras, incluindo residentes em Unidades de Conservação de Uso Sustentável e, eventualmente, residentes em Unidades de Proteção Integral ou em suas respectivas Zonas de Amortecimento;
- Caracterização da atividade de aquicultura;
- Caracterização da atividade pesqueira industrial;
- Grupos de interesse.

De forma a atender à solicitação do referido TR, o presente diagnóstico encontra-se estruturado por município da Área de Estudo. Os mapas que compõem o diagnóstico, assim como a lista com os grupos de interesse de cada município, são apresentados nos apêndices dispostos ao final deste capítulo (II.5.3 - Diagnóstico do Meio Socioeconômico), conforme conteúdo discriminado a seguir.

- **APÊNDICE A** – Mapas dos assentamentos humanos por setores censitários;

- **APÊNDICE B** – Mapas com as áreas de pesca artesanal e industrial dos municípios da Área de Estudo;
- **APÊNDICE C** – Mapas de comunidades tradicionais;
- **APÊNDICE D** – Grupos de interesse;
- **APÊNDICE E** – Lista nominal dos bens e situação dos processos de tombamento.

Os municípios que constituem a Área de Estudo da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, são apresentados na **Tabela II.5.3-1** a seguir, de acordo com os critérios considerados para a sua inserção.

**Tabela II.5.3-1: Municípios da Área de Estudo (AE) da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.**

Critério para Inclusão na AE	Municípios da AE
Pesca artesanal e industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porto Belo; Navegantes; Itajaí – SC</li> <li>• Santos; Guarujá; Ubatuba – SP</li> <li>• Paraty; Angra dos Reis; Rio de Janeiro; São Gonçalo; Niterói; Macaé – RJ</li> <li>• Itapemirim - ES</li> </ul>
Modelagem de Dispersão de Óleo	Laguna; Imbituba; Florianópolis; Bombinhas; Porto Belo - SC
Bases de apoio marítimo	Niterói – RJ
Bases de apoio aéreo	Navegantes – SC
Disposição final de resíduos	Magé, Itaboraí e Niterói

Na **Tabela II.5.3-2**, esses 19 municípios que constituem a Área de Estudo são apresentados de acordo com as respectivas unidades da federação.

**Tabela II.5.3-2: Municípios da Área de Estudo (AE) da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, por estado da federação.**

Unidade Federativa	Municípios da AE
Santa Catarina	Laguna
	Imbituba
	Florianópolis
	Bombinhas
	Porto Belo
	Itajaí
	Navegantes
São Paulo	Santos
	Guarujá
	Ubatuba
Rio de Janeiro	Paraty



**Tabela II.5.3-2: Municípios da Área de Estudo (AE) da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, por estado da federação.**

Unidade Federativa	Municípios da AE
	Angra dos Reis
	Rio de Janeiro
	Magé
	Itaboraí
	São Gonçalo
	Niterói
	Macaé
Espírito Santo	Itapemirim

É importante destacar que existe um vasto material bibliográfico sobre os temas que serão abordados adiante neste capítulo, inclusive sobre a atividade pesqueira na Área de Estudo. Este conjunto de informações deriva, em grande parte, de estudos ambientais e resultados da implementação de projetos de monitoramento executados no contexto de processos de licenciamento ambiental de empreendimentos similares na mesma bacia. Adicionalmente, existem publicações em portais de instituições governamentais e de pesquisa que possibilitam a obtenção de informações relevantes (IBGE, IPEA, IPHAN, FUNAI, etc.). Assim, tem-se acesso a grande parte das informações exigidas no TR do IBAMA para o meio socioeconômico, mediante consulta a essas fontes.

Para o presente diagnóstico, foram levantados e considerados na caracterização socioeconômica, estudos relativamente recentes, destacando-se:

- Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b, 2020a; 2020b; 2020c; 2020d; 2020e; 2020f; 2020g), para o Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira, na Bacia de Santos - PMAP-BS;
- Shell/Witt O'Brien's (2019), para a perfuração no Bloco de Saturno, Bacia de Santos;
- Petrobras/CTA (2019), para pesquisa sísmica marítima nos Campos de Albacora, Marlim e Voador, Bacia de Campos;
- Shell/Aecom (2018), para o Bloco Sul de Gato do Mato, Bacia de Santos;
- Equinor/Aecom (2018), para o sistema de produção do Campo de Peregrino Fase II, Bacia de Campos;
- Fiperj/Fundepag (2017), com os resultados do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira - PMAP-RJ - Região Norte Fluminense;
- Statoil/Aecom (2017), para perfuração no bloco BM-S-8, Bacia de Santos;

- PGS/ENGEO (2016), para pesquisa sísmica marítima nos blocos S-M-1037, S-M-1101, S-M-1102, S-M-1165 e S-M-1166 - Bacia de Santos;
- Petrobras/Univali (2015); Petrobras/Instituto de Pesca (2015) e Petrobras/FIPERJ (2015), com os resultados do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura na Bacia de Santos – PCSPA-BS;
- Petrobras/Aecom (2015) para o TLD no bloco de Libra, Bacia de Santos;
- Begot & Vianna (2014), com levantamento da frota pesqueira costeira do estado do Rio de Janeiro;
- Petrobras/Habtec Mott McDonald (2014) para o EIA do Gasoduto Rota 3, Bacia de Santos;
- Petrobras (2013), com os resultados da implementação do Projeto de Caracterização Regional da bacia de Campos (PCR-BC/Habitats);
- Petrobras/Mineral (2013) para o EIA da Etapa 2 do Polo Pré-Sal;
- Petrobras/Mineral (2012) para o EIA Rota 2 Cabiúnas, bacias de Santos e de Campos;
- Karoon/Ecology (2011) para o EIA da atividade de perfuração nos blocos BM-S-61, BM-S-62, BM-S-68 BM-S-69 e BM-S-70

Assim, o diagnóstico do meio socioeconômico para o presente EIA, busca atender às demandas de informações sobre a Área de Estudo a partir dos estudos e projetos ambientais já realizados, complementando-se, sempre que possível, com artigos científicos e publicações recentes.

### ***Premissas e Conceitos Considerados***

Na elaboração do Diagnóstico do Meio Socioeconômico, foram estabelecidas e consideradas algumas premissas e conceitos, visando ao melhor atendimento das demandas do TR para a atividade em análise e compreensão das informações abordadas e discutidas em cada subitem, conforme destacadas a seguir.

#### ***i. Municípios Receptores de Resíduos Provenientes da Atividade de Perfuração***

No que se refere aos municípios considerados na Área de Estudo, exclusivamente pelo critério de poderem abrigar as instalações receptoras de resíduos provenientes da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 (Magé, Itaboraí e Niterói), uma vez que não haverá interfaces da atividade de perfuração com pescadores de qualquer categoria pesqueira desses municípios, especificamente para esses municípios não serão abordadas na caracterização socioeconômica, as questões relacionadas à pesca, extrativismo e aquicultura.

## ii. Tombamentos na Zona Costeira

Em função da forma de disponibilização das informações no banco de dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), onde são apresentadas por município (sem indicação da localização específica), serão considerados todos os tombamentos identificados em cada município da Área de Estudo, independentemente de sua localização em zona costeira.

## iii. Atividades Pesqueiras

Como parte do diagnóstico, torna-se importante para a caracterização das atividades pesqueiras a distinção entre as categorias de pesca que serão abordadas: artesanal e industrial.

Para a caracterização das comunidades e atividades pesqueiras artesanais, ressalta-se como principal referência oficial, a definição contida na Lei nº 11.959/2009 (Lei da Pesca), que em seu Capítulo IV, Seção I, Artigo 8º, define a pesca comercial artesanal: *“quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte”*.

Ainda no Capítulo IV, Seção II, Artigo 10º, § 1º, esta Lei classifica embarcação de pequeno porte, *“quando possui arqueação bruta - AB igual ou menor que 20 (vinte)”*. A arqueação bruta é um valor adimensional relacionado ao volume interno total de uma embarcação.

De forma a aprimorar a avaliação das informações disponíveis nos estudos levantados, ressaltando características e padrões específicos da pesca artesanal, complementarmente considerou-se, conforme destacado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), que a pesca artesanal pode também ser definida como *“atividade extrativa de recursos marinhos que, em geral:*

- *É realizada sem embarcações ou com embarcações de pequeno porte (i.e. < 20 AB), com pequeno poder de deslocamento e autonomia por viagem, e desprovidas de porão para estocagem;*
- *Utiliza aparelhos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, operando em áreas costeiras, estuarinas e/ou lagunares;*
- *Está vinculada a comunidades tradicionais com componentes culturais, gerando produtos consumidos localmente ou regionalmente.”*

Bergossi (1992) e Diegues (1988) apud Ramires, Barrella & Esteves (2012), observam que as atividades pesqueiras artesanais *“estão restritas ao limite imposto pelo meio ambiente, relacionados por vezes ao baixo esforço de pesca e incertezas de clima, tempo, viabilidade*

*de peixes, entre outros fatores que alteram as estratégias utilizadas e as viagens em busca do pescado.”*

Em outro estudo, Ramires *et al.* (2012) definem a pesca artesanal *“como aquela em que o pescador, sozinho ou em parcerias, participa direta ou indiretamente da captura de pescado, utilizando instrumentos relativamente simples. Os pescadores retiram dessa pesca sua principal fonte de renda, ainda que sazonalmente possam exercer atividades complementares, sem vínculo empregatício (DIEGUES, 1988; NEIVA, 1990). Enquanto processo de trabalho, a pesca artesanal encontra-se em contraste com outras categorias de pesca, principalmente pela diferença de habitat e estoques que exploram e das técnicas empregadas (MALDONADO, 1986; NETTO et al., 2002).*

Zappes *et al.* (2016), reforçam que *“os pescadores artesanais são aqueles que exploram ambientes próximos à costa e fazem uso de embarcações com pouco aparato tecnológico e artefatos considerados artesanais, capturando toda classe de espécies aquáticas para a subsistência ou para fins comerciais em pequena escala”*. Estes autores destacam, também, que os pescadores artesanais *“possuem um saber tradicional do ambiente em que vivem, correspondendo a vasto conhecimento empírico que é repassado de geração a geração, mantendo constante a identificação das áreas de pesca e o acesso aos recursos explorados.”*

Por outro lado, a citada Lei nº 11.959/2009, define que a pesca é industrial *“quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial.”*

De acordo com Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), a pesca industrial pode também ser definida *“como atividade extrativa de recursos marinhos que, em geral:*

- É realizada com embarcações de maior porte (i.e. > 20 AB), tendo poder elevado de deslocamento e autonomia por viagem e capacidade de conservação de pescado a bordo;*
- Utiliza aparelhos de pesca de maior tecnologia e poder de pesca, operando tanto em regiões próximas como distantes da costa;*
- Tem menor vinculação com comunidades litorâneas e pode utilizar portos de desembarque distantes dos portos de origem, gerando produtos processados e/ou comercializados em escala local, regional, nacional ou mesmo exportados para outros países.”*

Na Área de Estudo também deve ser considerada a presença de frotas pesqueiras de armadores de pesca. Estes, de acordo com a Lei nº 11.959/2009, são definidos como *“a*

*peessoa física ou jurídica que, registrada e licenciada pelas autoridades competentes, apresta, em seu nome ou sob sua responsabilidade, embarcação para ser utilizada na atividade pesqueira pondo-a ou não a operar por sua conta”.*

Cabe ressaltar que as embarcações de armadores de pesca também devem ser cadastradas no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) visando à obtenção de licença para a atividade. Com o registro no RGP, o armador de pesca passa a ser classificado como pescador industrial<sup>1</sup> e assim sendo, todas as suas atividades de contratação de pescadores/funcionários passam a ser realizadas, tendo como referência a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT).

Com base nessas premissas, todas as modalidades de pesca que se enquadrem em qualquer dos quesitos como: grande mobilidade de deslocamento, autonomia para longos percursos e períodos de permanência no mar, equipadas com instrumentos eletrônicos de navegação, abastecidas por armadores e com sistema de produção baseado na contratação de mão de obra assalariada ou por cotas-parte, são consideradas no presente EIA/RIMA como pesca industrial.

#### *iv. Atividades Extrativistas e Pesca não Embarcada de Recursos Costeiros*

Para a caracterização das atividades extrativistas e de pesca não embarcada de recursos costeiros (coleta e catação), o TR SEI/IBAMA nº 8197751 orienta que sejam apresentadas informações em subitem específico.

No entanto, para o presente diagnóstico, optou-se por apresentar a caracterização das atividades extrativistas e de pesca desembarcada, de forma integrada à caracterização das atividades e das comunidades pesqueiras artesanais, ou seja, em um mesmo subitem. A opção por esse formato de apresentação das informações, se dá em razão das atividades extrativistas e de pesca desembarcada estarem amplamente interligadas, associadas à captura/coleta de recursos pesqueiros costeiros e estuarinos e, por serem, em geral, praticadas por pescadores artesanais e/ou seus familiares em uma mesma comunidade/localidade.

#### *v. Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras*

No TR para a atividade é solicitada a caracterização das comunidades tradicionais costeiras inseridas na área de estudo, apontado “atividade realizada; forma de trabalho; situação fundiária de Terras Indígenas e Comunidades Remanescentes de Quilombos; organização

---

<sup>1</sup> <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/registro-monitoramento-e-cadastro/registro-pescador-profissional>

social; e possíveis parcerias com outras instituições”. Ainda segundo o TR essas populações são divididas nas seguintes classificações:

**Terras Indígenas** – A identificação das terras indígenas será realizada por consultas junto ao banco de dados da FUNAI. Apesar da solicitação do TR se referir a povos e comunidades costeiras foram consideradas todas as terras (e, portanto, povos) indígenas presentes nos municípios da Área de Estudo.

**Comunidades Remanescentes de Quilombo** – As comunidades inseridas nos municípios da Área de Estudo foram levantadas junto aos dados do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) e Fundação Cultural Palmares. Neste caso também foram consideradas todas as comunidades nos municípios e não somente aquelas localizadas na costa.

**Comunidades Praieiras e outras comunidades costeiras** – Solicita-se no TR que sejam levantadas outras comunidades tradicionais costeiras presentes nos municípios da Área de Estudo. Entende-se que as comunidades tradicionais costeiras (não indígenas ou quilombolas) nas regiões sul e sudeste, com destaque para os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (este último fora da Área de Estudo) correspondem a grupos caiçaras (DIEGUES, 1988). Considerando a área privilegiada de ocorrência desses grupos, observou-se ocorrência de outros grupos no Estado de Santa Catarina. Como aponta Grava & Florit (2020), as comunidades tradicionais (excluindo indígenas e quilombolas) encontradas no litoral catarinense podem ser cipozeiros (extrativistas que utilizam o cipó) e pescadores artesanais. Cabe destacar que as comunidades cipozeiras são encontradas somente nos municípios de Araquari (SC), Itapoá (SC), Joinville (SC) e Guaruva (SC) (GRAVA & FLORIT, 2020), não ocorrendo na área de estudo. Assim em termos de comunidades costeiras não indígenas ou quilombola tem-se pescadores artesanais e caiçaras. Nesses grupos destaca-se a importância da pesca artesanal e do extrativismo (em especial de moluscos), de modo que se caracterizam como comunidades pesqueiras artesanais ou extrativistas, sendo apresentadas de forma integrada no item anterior (Caracterização das Comunidades e das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas), onde são exigidas as mesmas informações solicitadas para o presente tópico. Neste sentido, optou-se por não replicar as informações já apresentadas.

Neste tópico também foram relacionadas as comunidades tradicionais residentes em UCs de Uso Sustentável e, eventualmente, residentes em Unidades de Proteção (cabe destacar que a informação foi solicitada no TR como parte do item “Caracterização das comunidades e atividades pesqueiras artesanais”). Contudo, como observado em relação às demais comunidades tradicionais não indígenas ou quilombolas, apesar de as comunidades estarem

listadas no presente tópico, sua caracterização é feita de forma integrada no item Caracterização das Comunidades e das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas.

Observa-se que o levantamento para a relação das comunidades foi feito em duas etapas: Na primeira etapa foi realizada a identificação das unidades junto à base de dados do MMA (MMA, 2019). Na segunda etapa, o levantamento dos planos de manejo, decretos de criação e outras informações relativas as unidades de uso sustentável identificadas. Para o levantamento foi considerada a classificação de unidades de uso sustentável indicada pelo ICMBio (ICMBIO, 2021) que aponta os seguintes grupos:

- Área de Proteção Ambiental (APA);
- Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE);
- Floresta Nacional (FLONA);
- Reserva Extrativista (RESEX);
- Reserva de Fauna (REFAU);
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS);
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Como o objetivo é a identificação de comunidades no interior das unidades, não foram consideradas aquelas consideradas como RPPN.

Com base nas premissas e conceitos destacados anteriormente, nos itens a seguir são apresentadas as informações obtidas para os temas solicitados no TR SEI/IBAMA nº 8197751, para cada estado da federação, com a abordagem específica de cada município da Área de Estudo.

Ao final do capítulo, é apresentada a síntese dos principais aspectos socioeconômicos levantados para os municípios que constituem a Área de Estudo da atividade.



### II.5.3.2 Santa Catarina (SC)

No estado da Santa Catarina, foram identificados sete municípios integrantes da Área de Estudo da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Destes, cinco municípios (Laguna; Imbituba; Florianópolis; Bombinhas; Porto Belo) foram considerados em virtude da probabilidade superior a 30% de toque de óleo na costa, observada na modelagem de dispersão de óleo para o cenário de pior caso de vazamento, levando-se em conta o Período 1 - setembro a fevereiro - (PROOCEANO, 2020).

Complementarmente, os municípios de Navegantes (SC) e Itajaí (SC) foram considerados na Área de Estudo em razão das possíveis interfaces da atividade de perfuração, com frotas pesqueiras industriais desses municípios, sendo que Navegantes (SC) também sediará a base de apoio aéreo da atividade de perfuração (**Tabela II.5.3-3**).

**Tabela II.5.3-3: Municípios do estado de Santa Catarina que constituem a Área de Estudo (AE) da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.**

Critérios para Inclusão na AE	Municípios da AE
Interfaces com a pesca industrial	Porto Belo; Navegantes; Itajaí
Probabilidade $\geq 30\%$ de toque de óleo na costa	Laguna; Imbituba; Florianópolis; Bombinhas; Porto Belo
Base de apoio aéreo	Navegantes

A seguir é apresentada a caracterização socioeconômica dos sete municípios catarinenses que compõem a Área de Estudo da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.

#### II.5.3.2.1 Laguna

O município de Laguna (SC) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, devido à probabilidade de 31,8% de toque de óleo na costa, decorrente de vazamento de óleo no mar de pior caso, de acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020).

A cidade de Laguna está localizada na região centro-sul do litoral do estado de Santa Catarina. Faz limite ao norte com os municípios de Imbituba e Imaruí (SC) e, ao sul, com o município de Jaguaruna (SC). O acesso ao município se dá por meio das rodovias BR-101 (federal) e das rodovias SC 100 (estadual) e BR-116 (federal) com conexão SC-436 (Lages - estadual).

Em Laguna existe um complexo lagunar formado por um conjunto de lagoas onde se destacam a Lagoa do Mirim; Imaruí; Santo Antônio dos Anjos; Ribeirão Grande; Santa Marta; Lagoa do Meio e, Lagoa do Camacho. Inclui, também, a desembocadura do Rio Tubarão, a Barra de Laguna e a Barra do Camacho, que ligam o complexo lagunar ao mar.



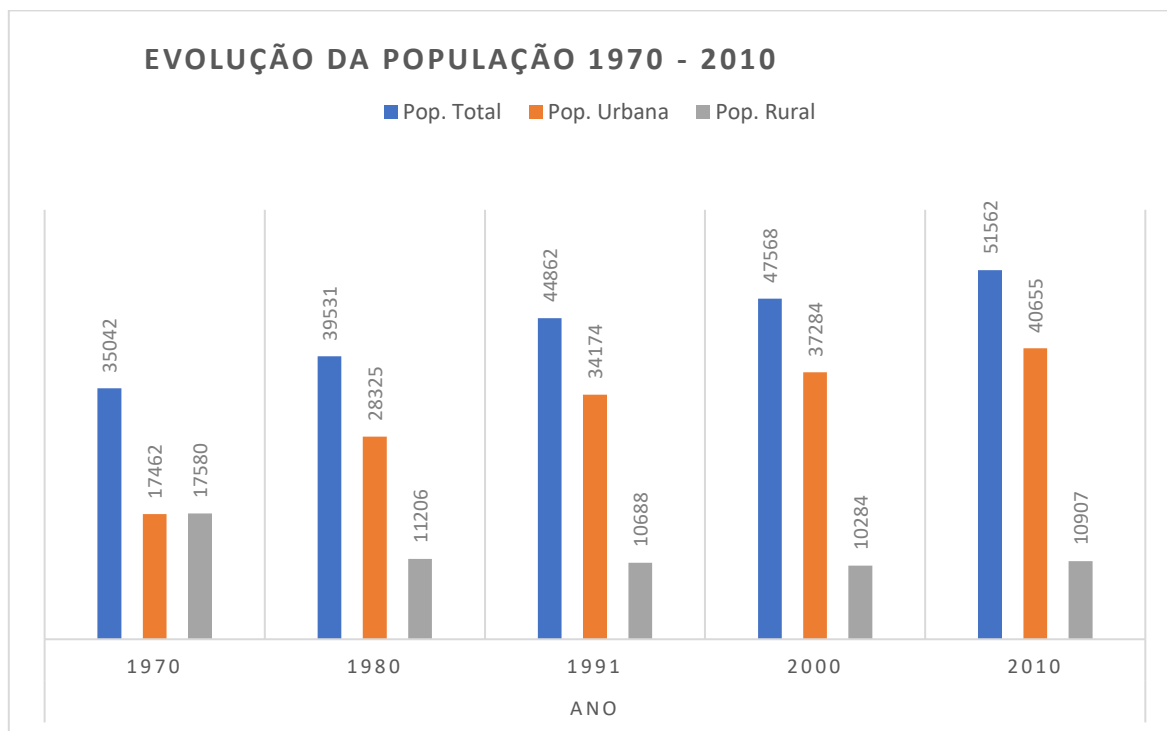
Laguna está inserida em três microbacias hidrográficas<sup>2</sup>: de Itapirubá, localizada na porção nordeste do município junto a linha da costa; a bacia dos rios Jaguaruna, Congonhas e rio da Madre, situada na porção oeste e, a bacia do rio Sambaqui Pequeno e Córrego do Matuto, que faz divisa com o município de Capivari de Baixo.

a) **Caracterização Socioespacial:**

**Dinâmica Espacial**

i. **Evolução da População por Situação**

Segundo os dados do IBGE (1970 a 2010) (**Figura II.5.3-1**), o município apresentou crescimento constante ao longo de todo o período considerado. Na primeira pesquisa destaca-se que a distribuição da população é equilibrada, as parcelas rurais e urbanas da população apresentam contingentes populacionais bem próximos. Contudo, nos períodos seguintes há crescimento da população urbana e redução da população rural (com um leve crescimento desta no último período registrado), o que mudou a configuração da distribuição, estabelecendo uma concentração urbana no município.



**Figura II.5.3-1: Evolução da População por Situação no município Laguna (SC). Fonte: IBGE (1970, 1980, 1991, 2010).**

<sup>2</sup> <https://laguna.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/100438>. Acessado dezembro 2020.

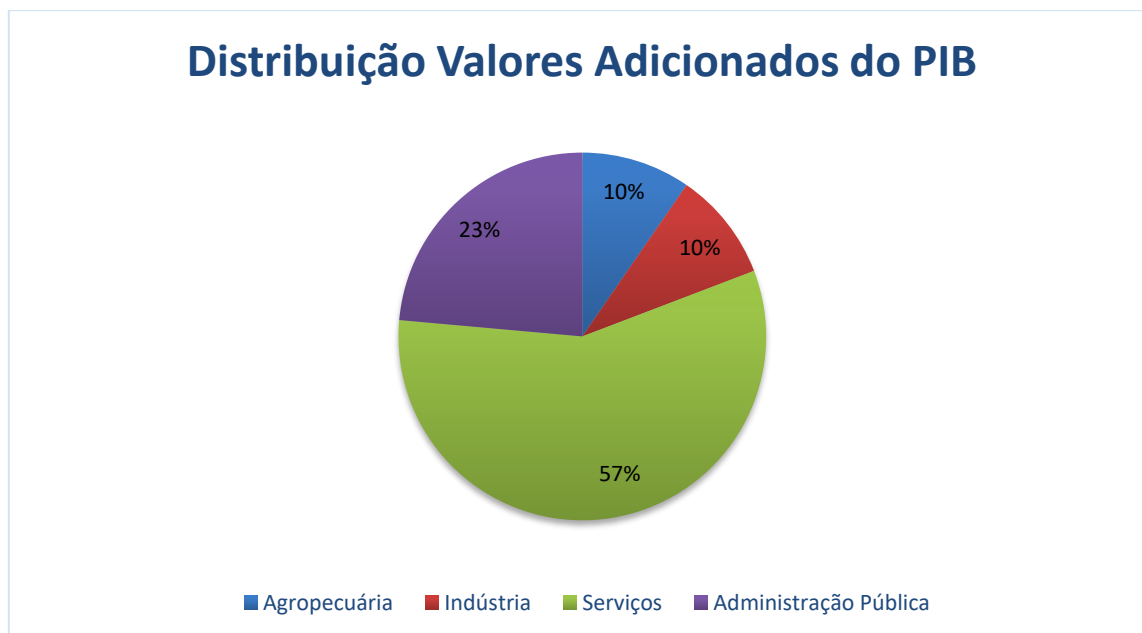
## ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-1**, no **APÊNDICE A**.

### Perfil Produtivo

#### i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

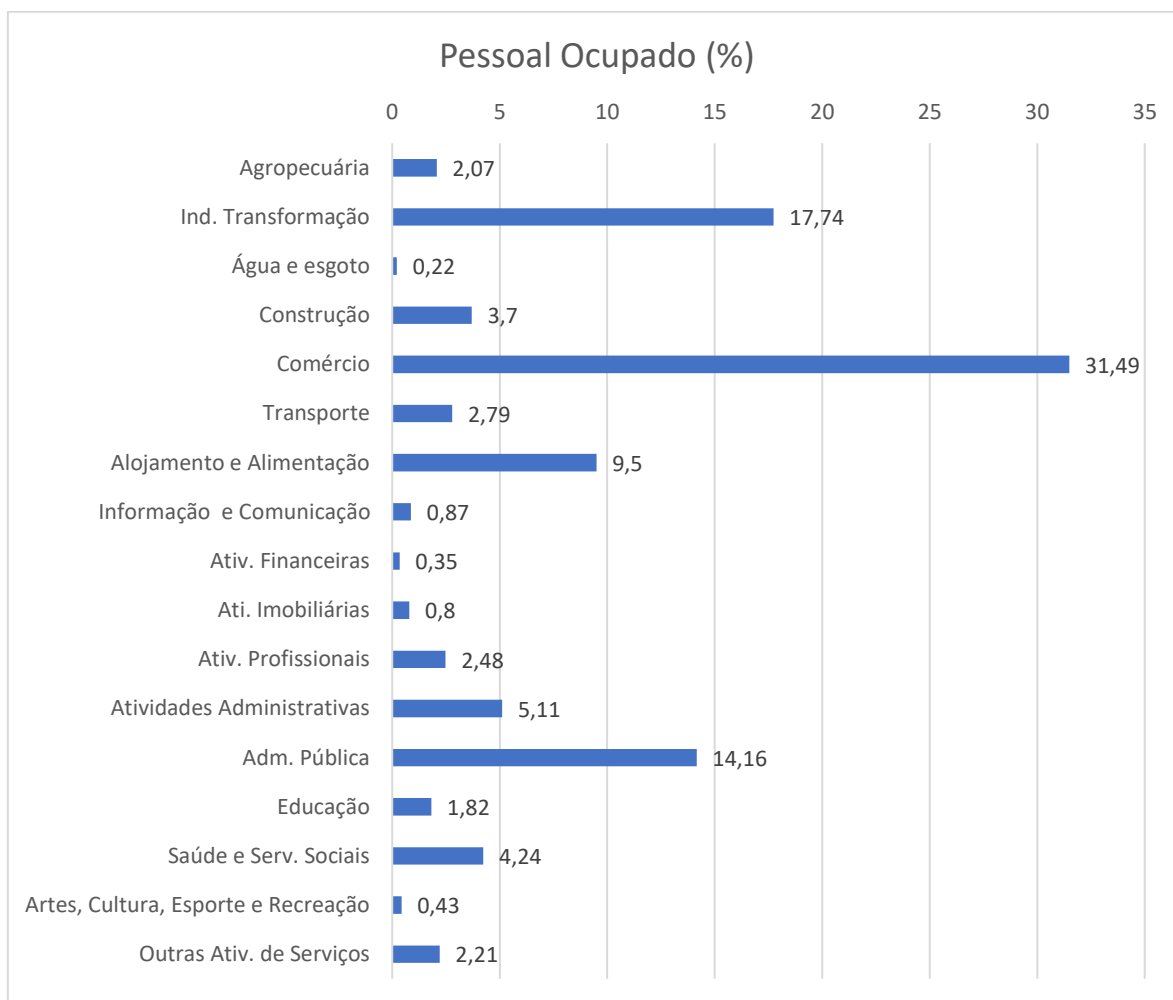
Segundo os dados do IBGE relativos ao ano de 2018 (**Figura II.5.3-2**), no município de Laguna (SC) há predominância do setor de serviços em relação em contribuição ao PIB municipal. Neste ano, o valor adicionado relativo ao setor representou mais da metade da contribuição de todos os setores econômicos ao PIB municipal. A segunda maior contribuição foi decorrente da administração pública ficando a agropecuária e a indústria na terceira posição apresentando os mesmos percentuais de contribuição.



**Figura II.5.3-2: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Laguna (SC) por Setor Econômico (%). Fontes: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade econômica

Considerando os dados levantados no portal do IBGE (**Figura II.5.3-3**) relativos à distribuição da mão de obra por atividades econômicas em unidades empresariais, nota-se que a atividade comercial se destaca comportando 31,5% do total de mão de obra, consolidando sua posição como maior fonte de postos de trabalho. Em um patamar inferior, está a segunda atividade em termos de ocupação de mão de obra que é a indústria de transformação, absorvendo 17,7% do total. Logo em seguida encontram-se a administração pública (14,2%) e a atividade de alojamento e alimentação (9,5%).



**Figura II.5.3-3: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Laguna (SC).**  
Fontes: IBGE (2018).

### iii. Vocação Econômica

Em termos de perfil econômico, entende-se, a partir da percepção da ocupação de mão de obra e contribuição ao PIB Municipal, que o setor de serviços é predominante na economia do município de Laguna/SC, mais especificamente a atividade de comércio, ocupando a maior parcela de mão de obra e, também, apresentando a maior contribuição ao PIB municipal. Levando em conta a ocupação da mão de obra, a atividade de indústria de transformação se destaca como a segunda maior fonte de postos de trabalho. Este destaque não se reflete na contribuição ao PIB, onde a indústria aparece como quarta maior fonte de recursos (quase com o mesmo volume de recursos gerados que a terceira posição, a agropecuária). Observando com maior detalhe a ocupação da mão de obra, nota-se que a modalidade de indústria de transformação, responsável pela maior parte de empregos no setor, é a preservação de pescado e a fabricação de produtos derivados do pescado. Sob essa perspectiva entende-se que a perfil local se caracteriza pela predominância do setor de

serviços com um papel importante da indústria de transformação, particularmente a fabricação de produtos de pescados, sendo sua vocação o desenvolvimento dessas atividades.

**b) Lazer e Turismo:**

*i. Padrão das Atividades de Lazer e Turismo*

Para uma compreensão adequada o turismo realizado no município de Laguna (SC) e ocorrência de conflitos com grupos vulneráveis ou atividade de perfuração prevista, foram considerados, em primeiro lugar, os atrativos locais sobre os quais se desenvolve a atividade turística. Para tanto foram levantados os pontos turísticos mais destacados em meio a listagem presente nos dados da Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina (SANTUR, 2020). Segundo informações da Santur, os principais atrativos de Laguna (SC) são:

- Festa de Santo Antônio – Consiste nas celebrações em devoção ao santo padroeiro do município. Entre essas destaca-se a realização de uma procissão da Igreja Nossa Senhora Auxiliadora (bairro Progresso) até a Igreja Matriz Santo Antônio dos Anjos (Centro). A atividade ocorre no mês de junho.
- Igreja Matriz Santo Antônio dos Anjos da Laguna – A edificação erigida em devoção a Santo Antônio foi construída no local que comportou a primeira capela do local que viria a ser tornar o município de Laguna (SC). Destacam-se na edificação uma imagem de Santo Antônio esculpida em cedro, um altar em estilo barroco e a tela da Imaculada Conceição pintada pelo artista catarinense Victor Meirelles.
- República em Laguna – Na celebração do aniversário do município é realizada a encenação da Proclamação da República Juliana (ou República Catarinense). Esta atividade relembra o movimento liderado por Giuseppe Garibaldi (em 1839) para o estabelecimento de um República no Estado de Santa Catarina. A encenação envolve o trabalho de 500 atores e ocorre entre os meses de julho e agosto.
- Surfe – A prática do surfe é bem difundida no município e atrai praticantes de outros lugares. As principais praias utilizadas para essa atividade são: do Mar Grosso, do Gi, da Tereza, do Manelone, de Itapirubá, do Ravena, do Gravatá, do Tamborete. Além dessas destacam-se as praias do Cardoso, do Farol (Praia), do Camacho e da Cigana, que são procuradas pelos surfistas que frequentam o Farol de Santa Marta, localizado a 14 km do Centro de Laguna.
- Pesca – A praia do Mar Grosso é a principal referência para a pesca turística no município, pois apresenta molhes que avançam 1 km mar adentro.

- Observação de Baleias – Existe uma empresa no município que oferece o serviço de passeios de barco para a observação de baleias, nos períodos com maior possibilidade de avistamentos (agosto, setembro e outubro).
- Carnaval – Há mais de cem anos o município tem um carnaval destacado. A programação inclui desfiles de escolas de samba, blocos de rua, bloco de sujos e bailes nos clubes da cidade. Neste conjunto destaca-se o Bloco da Pracinha, que reúne mais de 100 mil pessoas.
- Centro Histórico – O município tem um centro histórico com 600 edificações tombadas.
- Casa Pinto d'Ulysséa - A edificação de 1866 tem a fachada revestida de azulejos e atualmente comporta a sede da Fundação Lagunense de Cultura
- Fonte da Carioca - Localizada na Praça Lauro Muller, ao lado da Casa Pinto d'Ulysséa, a fonte foi construída em 1836 é revestida de mármore e tem adornos coloniais.
- Farol de Santa Marta – A edificação foi construída em 1891 e tem o maior alcance visual da América do Sul. O farol ainda está em atividade, não sendo permitida visitação. No seu entorno estão localizadas as praias do Farol (Prainha), do Camacho, da Cigana e do Cardoso, sendo a última muito utilizada para a prática do surfe.
- Casa de Anita – A edificação de 1911 comporta itens relacionados a memória de Ana Maria de Jesus Ribeiro (Anita Garibaldi) e móveis contemporâneos ao período histórico da homenageada.
- Marco de Tordesilhas – O monumento relembra o tratado de Tordesilhas, marcando o meridiano traçado no documento.
- Museu Anita Garibaldi – Na edificação de 1747 (construída para abrigar a Cadeia Pública e a Câmara Legislativa) foi proclamada a República Juliana.
- Morro da Glória – O morro apresenta uma altitude de 126 metros e um mirante. Além disso, no local ocorre peregrinação para contemplação da imagem de Nossa Senhora da Glória.
- Praia do Mar Grosso – Localizada na porção norte do município, a Praia do Mar Grosso é a mais movimentada e conta com hotéis e restaurantes. Apresenta molhes que propiciam a prática de pesca turística (amadora) e surfe. Além disso, são realizados esportes na faixa de areia.
- Praia do Gl – Na parte norte do município, a praia é conhecida pela formação rochosa designada como Pedra do Frade.

- Praia da Galheta – Ao sul do município apresenta hotéis e restaurantes, mas em proporções menores do que as praias do norte.
- Praia do Ipuã (Ilhota) - Na porção sul apresenta características similares aquelas apresentadas na Praia da Galheta.
- Praia da Tereza – Tem estrutura de hotéis e restaurantes, mas destaca-se em relação a prática do surfe.

Embora não esteja entre os atrativos apontados na fonte consultada, cabe ainda destacar na pesca da Tainha, realizada na Praia da Tesoura. A prática consiste em pesca artesanal desembarcada, onde os pescadores utilizam o comportamento dos botos para localizar cardumes de tainha.

*“Os pescadores artesanais posicionam-se de forma organizada dentro da água, esperando um sinal do boto. O mamífero marinho direciona o cardume até encurralá-lo em frente aos pescadores, quando isso acontece o boto salta, tal movimento é interpretado pelo humano como o momento certo de jogar a tarrafa e capturar as tainhas” (ARAÚJO LINO, 2017).*

Entre os meses de maio e julho é comum o fluxo de turistas para observar a realização desta modalidade de pesca.

Apesar da variedade de atrativos e eventos ao longo do ano, o período de maior volume de turistas é o verão (SANTOS & MANCHON 2010). Em função do volume de turistas em comunidades pesqueiras existem moradores que alugam suas casas para esse público e alguns reorganizam o sistema produtivo local para, também fornecer bens e serviços aos turistas.

#### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

A partir de pesquisa em dados secundários, não foram identificados conflitos relacionados ao turismo no município de Laguna (SC). Contudo, cabe destacar a ocorrência de certos tensionamentos decorrentes de diferenças culturais entre comunidades pesqueiras e turistas que se alojam nas comunidades ou proximidades. Embora os habitantes das comunidades recebam os turistas, que também representa uma fonte adicional de renda, existem determinados comportamentos dos últimos que são considerados transgressões quando realizados pelos locais (SANTOS & MANCHON, 2010).

**c) Tombamentos na Zona Costeira:****Patrimônio***i. Patrimônio Mundial*

Com base nos dados do IPHAN<sup>3</sup> (2020), não foram encontrados em Laguna (SC) bens identificados como patrimônio mundial, incluindo sítios Ramsar<sup>4</sup>.

*ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Laguna (SC) foram identificados três bens listados como patrimônio (material) histórico pelo IPHAN, são eles:

- Centro Histórico;
- Casa à Praça da Bandeira;
- Palacete Polidoro Santiago.

Não foram encontrados bens registrados como patrimônio imaterial, pelo IPHAN.

**d) Caracterização das Comunidades e das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

Nos tópicos a seguir, são apresentadas as principais características das comunidades bem como das atividades pesqueiras artesanais do município de Laguna (SC), sendo abordadas, desde a organização social dos pescadores até as principais características das atividades pesqueiras praticadas no município (tipologia e quantitativo de embarcações, petrechos utilizados, principais recursos pesqueiros capturados, métodos de conservação do pescado e infraestrutura de apoio à pesca).

**Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Para a caracterização das comunidades pesqueiras artesanais e extrativistas dos municípios da Área de Estudo, o TR SEI/IBAMA Nº 8197751 solicita que sejam indicadas as suas localizações, abordando a organização social dos pescadores e extrativistas e possíveis parcerias com outras instituições.

Conforme destacado por Paulilo (2002), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019) e, ExxonMobil/Witt O'Brien's (2020), observa-se na análise dos estudos considerados como base para a elaboração do presente diagnóstico, uma sobreposição dos termos “comunidades” e “localidades” pesqueiras.

<sup>3</sup> <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/29>. Acessado dezembro 2020.

<sup>4</sup> <https://www.ramsar.org/wetland/brazil>. Acessado dezembro 2020.

Apesar das diferenças etimológicas entre tais termos (o primeiro voltado para designar relações sociais e o segundo, para determinar espaço geográfico), no presente diagnóstico esses termos são utilizados como equivalentes e considerando-se a definição para “localidade pesqueira” apresentada nos estudos elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019; 2020) em parceria com instituições como, UNIVALI, FUNDEPAG, IPESCA-SP e FIPERJ, qual seja: *“unidade de análise adotada para agrupar locais de descarga<sup>5</sup> considerando as características ambientais e físicas de cada local de descarga, distâncias geográficas e, quando possível, similaridade das frotas pesqueiras e atividades de pesca ali desembarcadas.”*

Sendo assim, nos subitens a seguir, são apresentadas as características das principais localidades pesqueiras artesanais identificadas para o município de Laguna, em Santa Catarina.

*i. Localização das Localidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*

A pesca artesanal em Laguna (SC) ocorre de forma predominante no complexo lagunar do município, sendo voltada, principalmente, para a captura de camarões e siris. É também realizada na região marinho costeira visando a captura de pescados, como a corvina e a pescada.

Em função do uso preponderante do complexo lagunar para as atividades de pesca artesanal, a maior parte das localidades pesqueiras está distribuída em seu entorno.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura– PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município de Laguna (SC) foram identificadas 30 localidades pesqueiras que podem ser caracterizadas em três diferentes tipos, conforme a proximidade do ambiente onde a pesca é praticada (marinho, lagunar ou fluvial).

As localidades cujos pescadores artesanais atuam na região marinha e nas lagoas, são: Magalhães, Ponta da Barra, Passagem da Barra, Mar Grosso e Farol de Santa Marta. Destaca-se, dentre estas, a localidade Farol de Santa Marta, situada entre a praia do Cardoso e a Prainha, como a maior localidade pesqueira do município de Laguna (SC) que atua no ambiente marinho. Nesta localidade é encontrado um contingente expressivo de pescadores e embarcações pesqueiras (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). As demais localidades supracitadas atuam, predominantemente, nas lagoas.

---

<sup>5</sup> Os locais de descarga se referem aos locais de desembarques de pescados.



Tendo como referência as localidades identificadas por PETROBRAS/UNIVALI (2015), na **Tabela II.5.3-4**, a seguir, é sintetizada a distribuição das localidades pesqueiras com atuação principalmente nos ambientes lagunares, de acordo com a lagoa onde estão localizadas.

**Tabela II.5.3-4: Localização das localidades pesqueiras de Laguna (SC), segundo sua proximidade com as principais lagoas costeiras do município. Fonte: adaptado de Petrobras/Univali (2015).**

Lagoa	Localidades Pesqueiras
Do Mirim	Nova Fazenda, Estreito, Perrixil, Caputera
Imaruí	Barranceira, Bentos, Figueira, Cabeçuda
Santo Antônio dos Anjos	Mato Alto, Portinho, Esperança, Mar Grosso, Ponta das Pedras, Vila Vitória, Magalhães, Ponta da Barra, Bananal, Morro Grande, Ponta do Daniel
Santa Marta	Passagem da Barra, Santa Marta Pequena, Canto da Lagoa, Vila Santos
Ribeirão Grande	Parobé, Ribeirão Grande, Ribeirão Pequeno
Camacho	Cigana

Por fim, as localidades que atuam com a pesca fluvial são Campos Verdes e Madre.

Nas margens das lagoas ou próximo aos trapiches usados para o embarque e desembarque de quase todas as localidades pesqueiras, é característico na região de Laguna (SC) a presença de “ranchos” ou “sarilhos”. Trata-se de estruturas de madeira, cobertas, construídas e utilizadas pelos pescadores para a guarda das embarcações pesqueiras e materiais de pesca. Nesses locais as embarcações quando não estão em uso, são mantidas suspensas, acima da linha d’água (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; GOULART, 2017).

Nos ranchos também ocorre o embarque e desembarque de pescadores, insumos, materiais de pesca e das capturas, além da limpeza e comercialização do pescado, tornando muitos desses locais, também em pontos de comercialização das capturas realizadas pelos pescadores locais.

A importância dos ranchos no contexto da pesca artesanal do município é destacada no portal da prefeitura de Laguna (SC), que observa que *“Para os pescadores artesanais os sarilhos são uma extensão da sua garagem de casa ou até parte da casa<sup>6</sup>.”*

Com exceção da localidade do Farol de Santa Marta, os ranchos e sarilhos encontram-se distribuídos em todas as demais localidades pesqueiras do município de Laguna (SC).

Vale observar que nos relatórios do Projeto e Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos – PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) é apontada a existência de 35 localidades pesqueiras no município. Esses relatórios, no entanto, não as identificam com informações tais como nome da localidade, sua localização

<sup>6</sup> <https://www.laguna.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/100438>

ou coordenadas geográficas. Já no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são apontadas apenas 14 localidades pesqueiras artesanais para o município de Laguna (SC).

De forma conservadora, para o presente EIA foram consideradas as 30 localidades pesqueiras identificadas no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Neste sentido, a **Tabela II.5.3-5**, a seguir, apresenta as coordenadas das localidades pesqueiras artesanais do município de Laguna (SC), levantadas com auxílio do aplicativo *Google Earth*, tendo como referência as 30 localidades pesqueiras supracitadas.

**Tabela II.5.3-5: Localidades pesqueiras do município de Laguna (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Nova Fazenda	-28.364911°	-48.750813°
Estreito	-28.377085°	-48.766894°
Perixil	-28.361761°	-48.797158°
Caputera	-28.387223°	-48.788957°
Bentos	-28.406582°	-48.792785°
Barranceira	-28.428864°	-48.806184°
Cabeçuda	-28.443221°	-48.819320°
Mato Alto	-28.452008°	-48.806097°
Portinho	-28.459260°	-48.790918°
Esperança	-28.473809°	-48.785690°
Mar Grosso	-28.482706°	-48.768646°
Ponta das Pedras	-28.491186°	-48.785374°
Vila Vitória	-28.495787°	-48.783484°
Magalhães	-28.495951°	-48.777210°
Ponta da Barra	-28.498816°	-48.761080°
Bananal	-28.434248°	-48.850952°
Morro Grande	-28.451482°	-48.851347°
Figueira	-28.461080°	-48.855846°
Ponta do Daniel	-28.468903°	-48.856483°
Parobé	-28.475749°	-48.874555°
Ribeirão Pequeno	-28.484337°	-48.884937°
Ribeirão Grande	-28.495510°	-48.895569°
Passagem da Barra	-28.518446°	-48.771239°
Campos Verdes	-28.522420°	-48.814547°
Madre	-28.534524°	-48.926082°
Vila Santos	-28.543197°	-48.809383°
Santa Marta Pequena	-28.556018°	-48.804512°
Canto da Lagoa	-28.575841°	-48.820181°
Cigana	-28.595114°	-48.844453°
Farol de Santa Marta	-28.607564°	-48.820579°

As localidades de Ponta da Barra, Mar Grosso, Magalhães, Vila Vitória, Ponta das Pedras, Esperança, Portinho, Mato Alto e Cabeçuda, estão situadas nas proximidades do centro urbano do município, enquanto as demais, encontram-se distribuídas, principalmente, às margens das lagoas.

A **Figura II.5.3-5** e a **Figura II.5.3-4** a seguir, apresentam a distribuição espacial das localidades pesqueiras identificadas por Petrobras/Univali (2015), para o município de Laguna (SC).

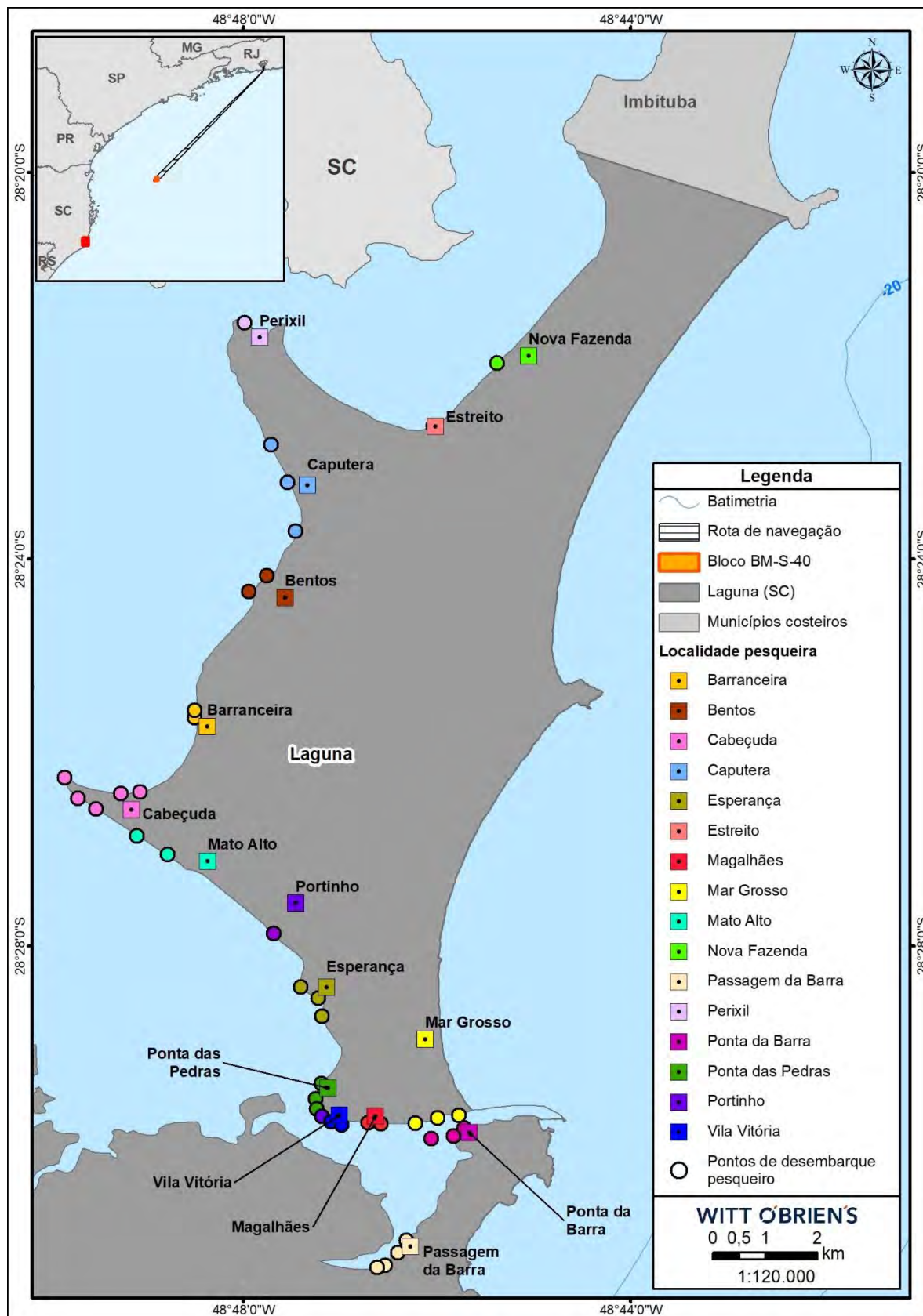


Figura II.5.3-4: Principais localidades pesqueiras do município de Laguna (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).

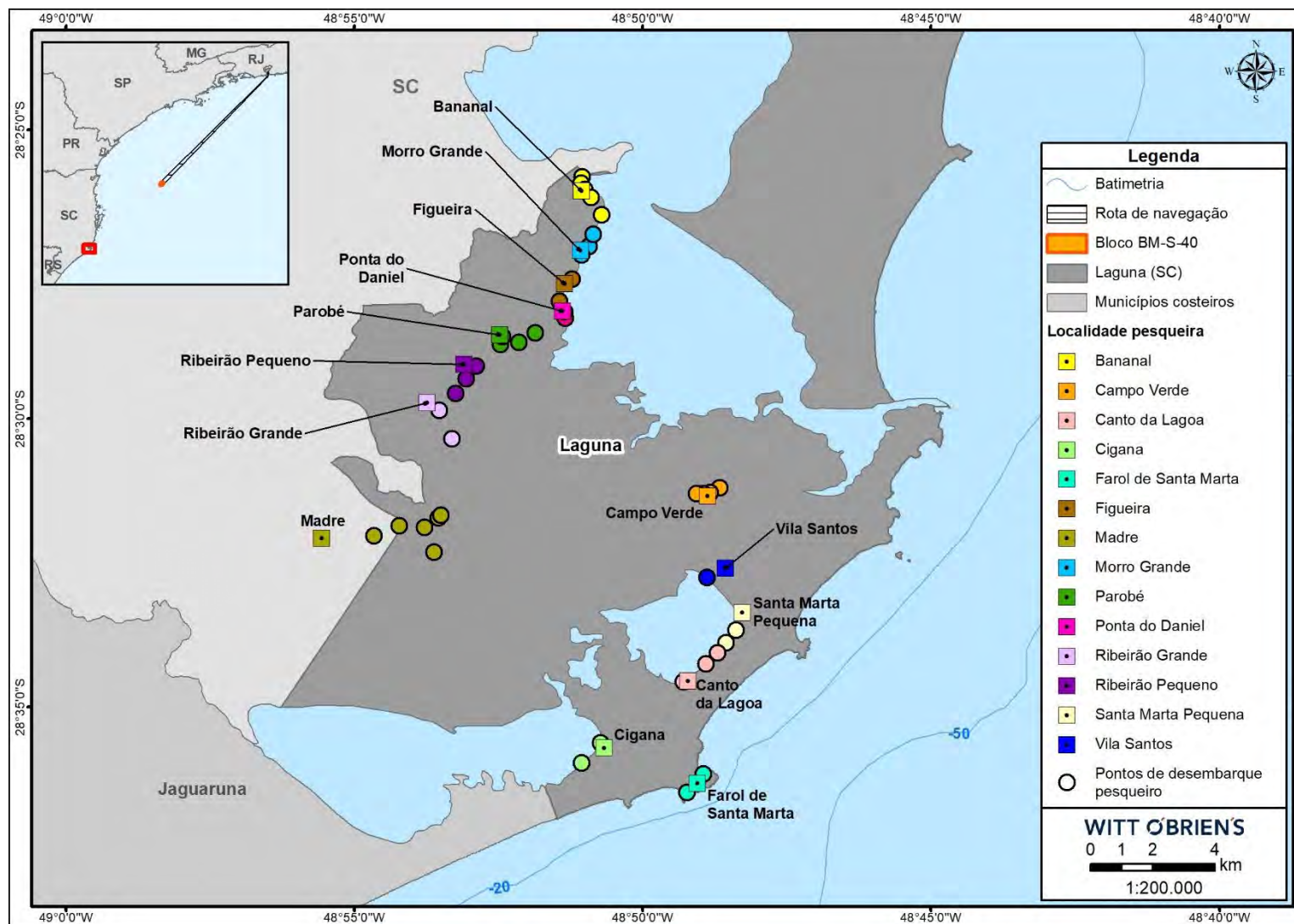


Figura II.5.3-5: Principais localidades pesqueiras do município de Laguna (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).



Importante destacar que nas localidades compreendidas entre Mar Grosso (desde os molhes da barra), até Cabeçuda (próximo à ponte que separa a lagoa de Imaruí, da lagoa Santo Antônio dos Anjos), durante todo o ano ocorre a pesca da tainha em cooperação com botos residentes na região (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; ARAÚJO LINO, 2017; CATÃO 2018). Essa atividade, característica no município de Laguna (SC), se apresenta como relevante prática pesqueira artesanal do município. Ocorre, principalmente, na praia da Tesoura e nos molhes da barra de Laguna, em especial no período de safra da tainha (maio a julho), atraindo pescadores de localidades e municípios vizinhos, além de turistas.

No município, a coleta de mariscos é uma atividade extrativista praticada em menor escala e com pouca expressividade, no contexto das capturas de pescados, camarões e de siris. São raros os registros bibliográficos ou de monitoramentos que abordam a coleta e comercialização de moluscos em Laguna (SC) (FARIAS, 2001).

A atividade é praticada nos bancos naturais de moluscos (VEITENHEIMER-MENDES & LOPES-PITONI, 1995; DALBOSCO *et al.*, 2008) localizados nos costões rochosos do Morro do Cemitério (situado na localidade do Farol de Santa Marta) e no Ilhote (próximo a localidade de Cigana e do canal do Camacho).

Com relação aos crustáceos, a captura de siris com o uso de puçás, como na praia de Mar Grosso<sup>7</sup> ou com o uso de covos nas lagoas, é bastante comum na região.

## ii. Organização Social

Conforme apontado por Sunye *et al.* (2014), tendo como base as estimativas da Colônia de Pescadores Z-14 de Laguna, entre as décadas de 1970 e 1980, em razão da pesca do camarão no complexo lagunar, o município alcançou um máximo de 5.000 pescadores. Com o declínio das capturas desse recurso, nos anos de 1995 a 2002 este contingente foi reduzido à cerca de 2.500 pescadores registrados na colônia, dos quais apenas metade efetivamente em atividade.

Esses mesmos autores complementam que, com base em dados levantados pela EPAGRI em 2010 para o censo do Ministério da Pesca, foram registrados em Laguna 4.534 pescadores, dos quais 2.355 homens e 2.179 mulheres. Os autores concluem que o contingente de pescadores em atividade em 2010 era de 2.355 pescadores artesanais, levando-se em conta que as mulheres não participam diretamente da pesca.

---

<sup>7</sup> <https://notisul.com.br/videos/pesca-de-siri-tradicao-em-nossa-regiao/>. Acesso em dezembro de 2020.

Ainda no ano de 2015, de acordo com a Câmara Municipal de Laguna<sup>8</sup> (SC), tendo como base dados da Colônia de Pescadores Z-14, existiam quase 3.000 pescadores no município.

Para este mesmo ano, Petrobras/Univali (2015) apresentam dados consolidados referentes a um total de 4.300 pescadores em Laguna (SC).

Os dados mais recentes, levantados no portal da Prefeitura Municipal de Laguna<sup>9</sup> (SC), apontam para o ano de 2019 aproximadamente 4.100 pescadores artesanais em atividade e registrados na Colônia de Pescadores Z-14.

Observa-se no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), que praticamente todos os pescadores artesanais atuam de forma embarcada, sendo 65,2% proprietários e responsáveis pelas embarcações.

Ainda de acordo com o estudo supracitado, 86,6% dos pescadores de Laguna (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 11,8% dos pescadores não possuem registro; 1,3% possuem para atuar na pesca industrial e 0,2% em ambas as classificações.

No que se refere às entidades representativas dos pescadores e extrativistas do município de Laguna (SC), nos estudos elaborados por Santos & Arantes (2010); Vivacqua (2012); Petrobras/Univali (2015), foram identificadas, ao todo, 10 associações e sindicatos de pesca, além da Colônia de Pescadores Z-14, principal entidade representativa dos pescadores artesanais e extrativistas do município.

Ressalta-se que não foi identificada nenhuma entidade representativa exclusivamente dos extrativistas de Laguna (SC) e, tampouco, nenhum registro relacionado ao quantitativo de pescadores e pescadoras dedicados às atividades extrativistas do município.

A **Tabela II.5.3-6** apresenta as entidades identificadas e os quantitativos de pescadores estimados e o de associados a entidades representativas.

**Tabela II.5.3-6: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais levantadas para as localidades pesqueiras de Laguna (SC). Fonte: Santos & Arantes (2010); Vivacqua (2012); Petrobras/Univali (2015).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Centro	Colônia de Pescadores Z-14, de Laguna	4.100	Não Informado
Centro	União dos Pescadores do Litoral de Santa Catarina – UNIPESCA	Não Informado	Não Informado

<sup>8</sup> <https://www.camaradelaguna.sc.gov.br/camara/conteudo/noticias/0/34/2014/1148>. Acesso em dezembro de 2020

<sup>9</sup> <https://www.laguna.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/100438>. Acesso em dezembro de 2020

**Tabela II.5.3-6: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais levantadas para as localidades pesqueiras de Laguna (SC). Fonte: Santos & Arantes (2010); Vivacqua (2012); Petrobras/Univali (2015).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Centro	Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Profissionais do Complexo Lagunar de Águas Doces e Salgadas dos Municípios de Laguna, Imaruí, Imbituba e Garopaba - SINDPESCA	Não Informado	Não Informado
Mato Alto	Cooperativa de Produção Pesqueira do Complexo Lagunar - COOPERLAGUNAR	Não Informado	Não Informado
Esperança	Sindicato dos Pescadores da Região Lagunar Sul	Não Informado	Não Informado
Magalhães	Associação dos Pescadores Profissionais Artesanais e Amigos da Lagoa Santo Antonio dos Anjos	16	16
Passagem da Barra	Associação de Pescadores da Passagem da Barra	Não Informado	Não Informado
Campos Verdes	União das Associações de Pescadores da Ilha - UAPI	430	770
Canto da Lagoa	Associação de Pescadores do Canto da Lagoa – APESCAL	Não Informado	Não Informado
Farol de Santa Marta	Associação de Pescadores do Canto da Lagoa	Não Informado	Não Informado
Farol de Santa Marta	Associação de Pescadores Artesanais do Cabo de Santa Marta Grande – APAFA	120	150
Cigana	Associação de Pescadores e Moradores da Cigana	Não Informado	Não Informado

As diferenças entre o número de pescadores registrados/associados e os estimados se deve, na maior parte das vezes, ao fato de que, em geral, o total registrado nas colônias e associações não são atualizados de forma continuada, e, dessa forma, os registros podem estar considerando pescadores falecidos, aposentados e desligados. Já os totais estimados se referem a estimativas de pescadores ativos quando da realização dos estudos. Essas estimativas são obtidas junto aos representantes das colônias e associações e, com grupos de pescadores em cada município.

Vale salientar que na elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico, foi levantado que a Associação de Pescadores Artesanais do Cabo de Santa Marta Grande – APAFA<sup>10</sup>, encontrava-se com sua inscrição no CNPJ baixada em 2015, não sendo possível, entretanto, confirmar se a mesma se encontra ativa, atualmente. Situação semelhante foi verificada para a COOPERLAGUNAR<sup>11</sup>, que em junho de 2020 já se encontrava inapta.

A Colônia de Pescadores Z-14, principal entidade representativa dos pescadores e extrativistas de Laguna (SC), atua com o cadastramento dos pescadores no INSS, auxilia na

<sup>10</sup> <https://consultacnpj.com/cnpj/associacao-de-pescadores-artesanais-do-cabo-de-santa-marta-grande---apafa-associacao-de-pescadores-artesanais-do-cabo-de-santa-m-10626322000102>. Acesso em dezembro de 2020

<sup>11</sup> <https://casadosdados.com.br/solucao/cnpj/cooperativa-de-producao-pesqueira-do-complexo-lagunar-cooperlagunar-10435651000168>. Acesso em dezembro de 2020



solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), é também destacada a atuação representativa relevante da UAPI, junto aos pescadores artesanais do município.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Para a caracterização das atividades pesqueiras artesanais dos municípios da Área de Estudo, o TR SEI/IBAMA nº 8197751 solicita que sejam apresentadas as seguintes informações para cada comunidade pesqueira:

- Áreas de pesca utilizadas, considerando a sazonalidade existente, em especial as associadas aos períodos de safra e defeso dos principais recursos pesqueiros explorados;
- Quantidade, tipo e material de construção das embarcações; métodos de conservação do pescado a bordo; artes de pesca utilizadas na atividade embarcada; e principais recursos explorados e comercializados pela comunidade;
- A existência/identificação da localização de recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros, que, caso venham a ser impactados, possam prejudicar a pesca artesanal de uma ou mais comunidades;
- Terminais pesqueiros públicos e privados e as principais estruturas de apoio à atividade pesqueira presentes no município para: embarque de tripulação e insumos; abastecimento de combustível; fabricação e comercialização de gelo; desembarque de pescado; beneficiamento, armazenamento e/ou comercialização de pescado; aproveitamento industrial de resíduos e rejeitos do manuseio; e reparos e manutenção de embarcações.

Para as atividades extrativistas, o TR da atividade solicita que também sejam abordados os métodos de coleta, utensílios utilizados e principais estruturas de apoio para o deslocamento, abastecimento de combustível, beneficiamento, armazenamento e comercialização dos recursos coletados.

Neste sentido, é importante salientar que não foram identificados estudos relacionados especificamente às práticas de atividades extrativistas realizadas em Laguna (SC). Desta forma, nos subitens adiante, são apresentadas todas as informações disponíveis para as atividades de pesca e extrativismo no município, levantadas na bibliografia utilizada, visando ao melhor atendimento ao solicitado no TR.

No caso da interpretação e apresentação das áreas de pesca artesanal, foram utilizados como base de informações os estudos mais recentes, onde são disponibilizados mapas com as áreas de atuação das frotas pesqueiras artesanais do município.

Entretanto, é importante reforçar que, de forma auxiliar na distinção dos dados específicos das frotas pesqueiras artesanais, daquelas informações características de frotas de maior porte, para a análise das áreas de pesca artesanal foram consideradas as premissas estabelecidas neste EIA e destacadas na introdução do presente diagnóstico.

Visando a aprimorar o sequenciamento das informações para a melhor compreensão sobre a caracterização das atividades pesqueiras artesanais, sem prejuízos ao conteúdo do que é solicitado no TR da atividade, a ordem de apresentação dos dados relativos a este subitem foi alterada, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-7**, a seguir.

**Tabela II.5.3-7: Comparativo entre a sequência da itemização sugerida no TR da atividade e a apresentada no Diagnóstico do Meio Socioeconômico**

Ordem de Apresentação no TR da Atividade	Ordem de Apresentação no Diagnóstico do Meio Socioeconômico
Áreas de pesca utilizadas	Características das embarcações pesqueiras artesanais
Quantidade e material de construção das embarcações	Métodos de conservação do pescado a bordo
Métodos de conservação do pescado a bordo	Principais recursos explorados e comercializados
Artes de pesca utilizadas na atividade embarcada e desembarcada	Artes de pesca - atividade embarcada e desembarcada
Principais recursos explorados e comercializados	Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas
Existência/identificação da localização de recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis para a pesca artesanal	Infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo
Infraestrutura de apoio à pesca (terminais pesqueiros, combustível, gelo, armazenamento, beneficiamento, comercialização, etc.)	Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e de Extrativistas
-----	Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração

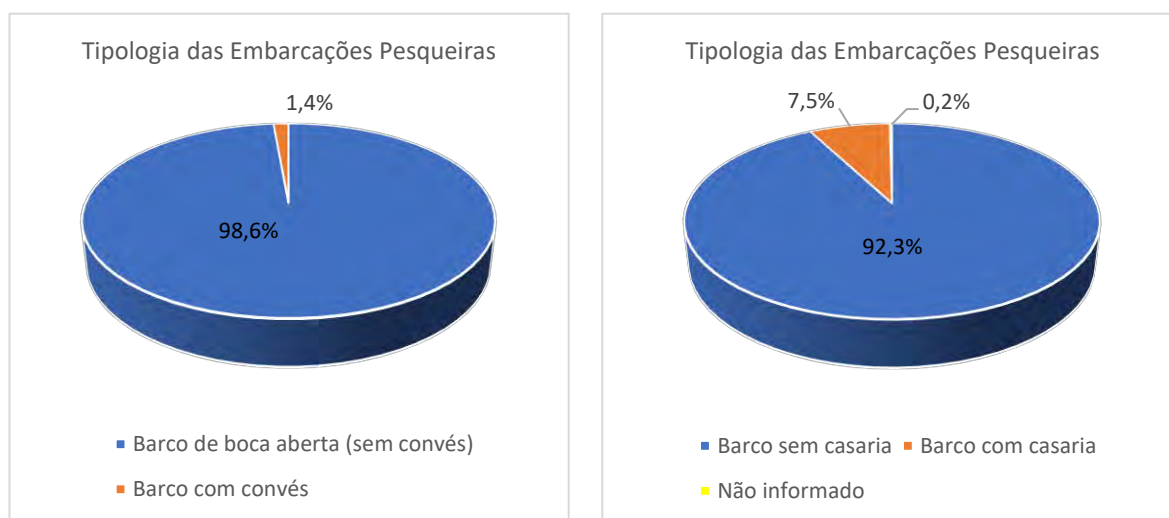
*i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados*

Para o município de Laguna (SC), não foi possível obter na bibliografia disponível, consultada, nenhuma informação sobre as características das atividades pesqueiras artesanais por localidade pesqueira. Os dados a seguir apresentados se referem aos quantitativos do município como um todo.

### Características das embarcações pesqueiras artesanais:

No município de Laguna (SC) foi estimado no ano de 2015, um total de 2.812 embarcações pesqueiras artesanais, com comprimento médio de 6,3 metros e tripuladas por dois pescadores (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

Observa-se neste estudo, que quase a totalidade da frota pesqueira deste município é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” (2.774 barcos) e sem casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-6** (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).



**Figura II.5.3-6: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Laguna (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Statoil/AECOM (2017).**

A maior parte das embarcações é motorizada e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.

Na dissertação elaborada por Araújo Lino (2017), assim como no artigo de Moreira & Angeli (2019), são descritos diferentes tipos de embarcações pesqueiras utilizadas pelos pescadores de Laguna (SC). **Tabela II.5.3-8**, a seguir, apresenta a tipologia, tamanhos e a forma de propulsão das embarcações pesqueiras artesanais de Laguna (SC), levantadas pelos autores supracitados.

**Tabela II.5.3-8: Tipologia, tamanho e forma de propulsão das embarcações artesanais do município de Laguna (SC). Fonte: Araújo Lino (2017); Moreira & Angeli (2019).**

Tipo de Embarcação	Comprimento (metros)	Propulsão
Canoa	Não informado	Remo ou vara
Canoa bordada	6 a 10	Motor
Baleeira Açoriana	7 a 11	Motor

**Tabela II.5.3-8: Tipologia, tamanho e forma de propulsão das embarcações artesanais do município de Laguna (SC). Fonte: Araújo Lino (2017); Moreira & Angeli (2019).**

Tipo de Embarcação	Comprimento (metros)	Propulsão
Bote do Sul ou Bote de fundo chato	6 a 10	Motor
Canoa de Borda Lisa	5 a 9	Remo e motor. Uso de vela de espicha <sup>12</sup> é mais raro atualmente
Bateiras	5 a 8	Remo e motor. Uso de vela é raro atualmente

As *canoas* de madeira sem motor, assim como as *bateiras* de madeira motorizadas, são utilizadas por pescadores artesanais somente nas lagoas e rios do município; os *Botes do Sul*, de madeira e motorizados, são utilizados por pescadores artesanais para a pesca tanto nas lagoas quanto no mar. Esses botes também são utilizados para a travessia de pedestres no Canal da Barra (entre os Molhes e a Ponta da Barra), por exemplo (MOREIRA & ANGELI, 2019).

As baleeiras açorianas, construídas em madeira e típicas de Santa Catarina, são muito utilizadas no Farol de Santa Marta, onde podem ser observados alguns exemplares de grande porte atuando na pesca costeira (MOREIRA & ANGELI, 2019).

Verifica-se que a maior parte das embarcações pesqueiras artesanais do município é construída em madeira. No entanto, conforme destacado por Moreira & Angeli (2019), devido à: dificuldade de se encontrar madeira adequada; restrições ambientais para retirada de madeira e, escassez de mestres habilitados para a sua construção, algumas embarcações como as *canoas de borda lisa* e as *canoas bordadas*, não têm sido mais construídas. No caso das últimas, a madeira vem sendo substituída pela fibra de vidro.

Todas estas características apresentadas, permitem classificar a pesca no município de Laguna (SC) como tipicamente artesanal. A exceção se faz para uma pequena parcela da frota, composta por traineiras motorizadas de maior porte, dedicadas à pesca industrial e de armadores de pesca e, com capacidade para operar em áreas distantes dos portos de origem (ARAÚJO LINO, 2017), como será abordado no item referente à esta categoria pesqueira.

<sup>12</sup> *Espicha* - Pau preso ao mastro que sobe em diagonal (entre 30 a 45°), usado para segurar a vela em formato trapezoidal de algumas embarcações.

### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações de Laguna (SC) é realizada, predominantemente *in natura* ou em caixas de isopor com gelo.

### Principais recursos pesqueiros capturados:

A pesca artesanal e as atividades extrativistas no município de Laguna (SC), são realizadas predominantemente nos ambientes estuarinos e lagunares e, também na região marinho costeira do município. Desta forma, os principais recursos pesqueiros capturados estão associados à utilização desses ambientes por pescadores e extrativistas.

Foram identificadas no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), ao menos 26 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Laguna (SC), no ano de 2014, no ambiente marinho, destacando-se a enchova (20,54%), capturada de agosto a novembro; corvina (19,42%) de agosto a outubro; abrótea (16,74%) de junho a setembro e, tainha (16,52%) de maio a julho.

Já nos ambientes estuarinos e lagunares destacam-se os camarões agrupados (74,78%) capturados, principalmente, no período de novembro a junho; tainha (64,73%) de março a outubro; siris agrupados (51,79%) ao longo de todo o ano todo e, a corvina (38,39%), capturada em maiores volumes de abril a outubro.

A pesca fluvial tem como principais espécies capturadas, a tainha e a corvina, principalmente entre fevereiro e novembro e, os bagres com período de captura de julho a setembro.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são destacados como principais recursos pesqueiros capturados por pescadores artesanais das localidades de Boca da Barra, Pontal da Barra e Passagem da Barra, a abrótea, corvina, pescadas e a tainha. Para os pescadores artesanais das localidades de Vila Vitória, Ponta das Pedras, Esperança, Portinho, Cabeçuda, Mato Alto, Bananal, Figueira e Ribeirão, os camarões e a tainha são os principais recursos capturados. A tainha também é destaque nas capturas da localidade de Ponta dos Moles e do Farol de Santa Marta. Nesta última, destacam-se, também, as capturas da enchova e das pescadas.

Em estudos posteriores elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 32 e 43 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a tainha, siris e camarões. Já nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total

de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se os siris, enchova, corvina e tainha (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Ressalta-se uma vez mais que, o principal recurso proveniente da atividade extrativista são os siris (*Callinectes danae* e *Callinectes sapidus*, principalmente). A localidade do Perrixil, atua quase que exclusivamente na captura de siris Petrobras/Univali (2015). O mexilhão é coletado em baixas quantidades, nos costões do Farol de Santa Marta.

A **Tabela II.5.3-9** a seguir, apresenta as quantidades capturadas e os períodos de pico e de queda nas capturas dos principais recursos pesqueiros, levantadas por Petrobras/Univali (2015) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-9: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Laguna (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Enchova	210.592,5	25,3	Agosto a novembro	Não informado
	Corvina	132.722,9	15,9	Agosto a outubro	
	Siri	91.616,1	11,0	Todo o período	
Janeiro a junho de 2017	Siri	2.222.451,9	43,0	Todo o período	Não informado
	Tainha	1.246.073,9	24,0	Março a junho	
	Camarões	963.904,1	18,0	Janeiro a junho	
Julho a dezembro de 2017	Siri	1.469.037,3	26,9	Setembro	Não informado
	Enchova	1.443.007,8	26,4	Outubro	
	Corvina	621.820,2	11,4	Setembro	
	Tainha	608.732,3	11,1	Dezembro	
Janeiro a junho de 2018	Tainha	1.798.310,5	39,0	Maio a julho	Não informado
	Siri	1.274.331,3	27,7	Abril	
	Camarões	627.162,5	13,6	Janeiro e março	
Julho a dezembro de 2018	Siri	1.670.519,4	27,8	Outubro e dezembro	Não informado
	Enchova	1.170.836,9	19,5	Outubro e novembro	
	Tainha	1.075.328,6	17,9	Setembro e outubro	
	Corvina	830.802,1	13,8	Agosto a outubro	
Janeiro a junho de 2019	Tainha	1.024.998,8	35,9	Junho e março	Não informado
	Siri	943.802,5	33,0	Junho e março	Não informado
	Camarões	378.801,4	13,3	Janeiro e fevereiro	Não informado

Segundo Netto *et al.* (2014), os camarões representam um dos principais recursos pesqueiros provenientes da pesca artesanal do município de Laguna (SC), capturados, principalmente,

no sistema lagunar do município, com o uso do petrecho de pesca conhecido como “aviãozinho”. As principais espécies capturadas são o camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*), que constitui quase a totalidade das capturas deste recurso e conhecido localmente como “camarão Laguna” e, em menor volume, o camarão branco (*Litopenaeus schmitti*).

Em decorrência da sobrepesca no complexo lagunar do município, a produção de camarões provenientes da pesca artesanal no sistema estuarino e lagunar vem diminuindo e, os siris passaram a ser os recursos predominantes nas pescarias usando este petrecho de pesca.

A tainha também constitui importante recurso para a pesca artesanal do município de Laguna (SC). A pesca da tainha ocorre durante todo o ano, tanto na região costeira quanto estuarina e nas lagoas.

Conforme mencionado anteriormente, em diversas localidades, destacando-se a praia da Tesoura em Mar Grosso e nos molhes da barra de Laguna, a tainha é capturada com o auxílio de botos residentes na região (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; ARAÚJO LINO, 2017; CATÃO 2018).

#### Artes de Pesca - Atividade embarcada e desembarcada:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de até 14 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Laguna (SC), destacando-se o “aviãozinho”, tarrafa, manjoada<sup>13</sup>, emalhe de cerco, rede de caceio, emalhe fixo, rede anilhada, covos, espinhel de siri e gerival<sup>14</sup>.

No ambiente marinho, destacam-se as redes de emalhe (de fundo e de superfície – fixas ou de deriva); emalhe anilhado, o arrasto (simples, duplo e de parelha); espinhel de fundo; rede de cerco traineiro, arrasto de praia e tarrafas.

Nos ambientes estuarinos e lagunares, destacam-se o aviãozinho, manjoada, gerival, emalhe de cerco, tarrafa outras redes de emalhe (caceio, etc.).

---

<sup>13</sup> Rede de emalhe tendo uma de suas extremidades fixada no fundo de um corpo lagunar, através de um bambu ou tronco de madeira e a outra extremidade, sendo mantida solta proporcionando que o petrecho atue caceando. A rede opera em toda a coluna d'água, podendo ser confeccionada com pano liso, feiteceira ou rede mista (Fonte: OCEANA/UNIVALI, 2015).

<sup>14</sup> Esse aparelho é uma adaptação de uma tarrafa para camarão que opera como rede de arrasto pela impulsão da força da maré. A rede trabalha na posição vertical com parte da tralha do chumbo elevada por uma trave (barra de PVC ou bambu). Com 3 metros de comprimento a uma altura de 30 a 40 cm do fundo, assemelhando-se à boca de um “beam-trawl”, a qual proporciona uma abertura para a entrada dos camarões (Fonte: ICMBio - [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes\\_de\\_pesca/artesanal/arrasto/gerival.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/artesanal/arrasto/gerival.pdf). Acesso em janeiro de 2021).



No ambiente fluvial, foi levantado o uso da rede manjoada, linha de mão, tarrafa e redes de emalhe.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos (PMAP-BS), implementado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi levantada a utilização de até 14 categorias de aparelhos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Laguna (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, o “aviãozinho”, as redes de emalhe, os espinhéis diversos, o emalhe anilhado, os covos e a tarrafa foram os petrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores artesanais do município de Laguna (SC) durante os meses de janeiro a junho.

Já nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro destacaram-se as redes de emalhe, os espinhéis diversos, aviãozinho, covos e armadilhas fixas, conforme apresentado em detalhes na **Tabela II.5.3-10**.

**Tabela II.5.3-10: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Laguna (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Emalhe de Superfície	393.673,1	47,3
	Emalhe de fundo	269.599,7	32,4
	Armadilha fixa	44.550,8	5,4
	Espinhel de fundo	40.536,3	4,9
Janeiro a junho de 2017	Aviãozinho	1.765.406,7	33,8
	Espinhéis diversos	960.069,4	18,4
	Redes de emalhe	909.048,4	17,4
	Emalhe anilhado	816.229,1	15,6
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	3.205.806,0	58,7
	Espinhéis diversos	745.028,4	13,6
	Aviãozinho	429.016,2	7,9
	Covos	416.168,6	7,6
Janeiro a junho de 2018	Aviãozinho	1.161.340,2	25,2
	Redes de emalhe	1.158.156,0	25,1
	Emalhe anilhado	1.129.661,4	24,5
	Espinhéis diversos	326.797,2	7,1
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	3.859.774,9	64,2



**Tabela II.5.3-10: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Laguna (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
	Covos	893.522,2	14,9
	Aviãozinho	525.203,1	8,7
	Espinhéis diversos	342.966,3	5,7
Janeiro a junho de 2019	Aviãozinho	915.123,9	32,0
	Redes de emalhe	880.165,7	30,8
	Covos	319.691,9	11,2
	Tarrafa	275.487,6	9,6

No estudo elaborado por Oceana/Univali (2015) é também destacado o uso da rede de arrasto de praia na Região Centro-sul do estado de Santa Catarina, onde está localizado o município de Laguna (SC), em especial nas capturas da tainha, como na praia do Cardoso, na localidade do Farol de Santa Marta. Na captura desse recurso, Schallenberger *et al.* (2019) reporta a relevância das capturas com o uso de emalhe anilhado.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), o uso do “aviãozinho” é destacado como um dos principais petrechos utilizados pelos pescadores artesanais das localidades de Passagem da Barra, Vila, Vitória, Ponta das Pedras, Esperança, Portinho, Cabeçuda, Mato Alto, Bananal, Figueira e Ribeirão.

#### Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas

Na **Tabela II.5.3-11**, são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas, das localidades pesqueiras de Laguna (SC).

**Tabela II.5.3-11: Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Laguna (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Laguna	2.812	<p>Canoa a remo ou vara</p> <p>Canoa bordada com motor</p> <p>Baleeira Açoriana com motor</p> <p>Bote do Sul ou Bote de fundo chato com motor</p> <p>Canoa de Borda Lisa (remo e motor de popa)</p> <p>Bateiras (remo e motor de popa)</p> <p>Madeira (material predominante)</p> <p>Fibra de vidro</p>	5,0 a 11,0	<p>Aviãozinho</p> <p>Redes de emalhe</p> <p>Arrasto de praia</p> <p>Espinhéis diversos</p> <p>Emalhe anilhado</p> <p>Covos</p> <p>Tarrafa</p> <p>Armadilha fixa</p>	<p>Camarões, siris, tainha, corvina, enchova, abrótea, espada, garoupa, linguado, pescadas, Maria-mole, bagres, papa-terra, pescada branca</p>	<p>Camarões – 1º de março a 31 de maio</p> <p>Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março</p> <p>Bagre (<i>Genidens genidens</i> e <i>Genidens barbatus</i>) - 1º de janeiro a 31 de março</p>

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Laguna (SC) foi caracterizada pela presença de um terminal pesqueiro (Porto Pesqueiro de Laguna) e 2.560 voltadas ao embarque e desembarque; seis locais de fabricação e comercialização de gelo; um local para abastecimento de diesel (porto de Laguna); 79 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; uma estrutura de aproveitamento industrial de resíduos da pesca e, mais de 30 estruturas para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras.

O Porto Pesqueiro de Laguna foi inaugurado em 1980 (FREITAS, 2016, FREITAS, 2017) mas, somente a partir da década de 2000, foram executadas obras visando a sua efetiva transformação em terminal pesqueiro. Segundo o autor, atualmente as instalações do terminal pesqueiro de Laguna incluem: área portuária de 245.900m<sup>2</sup>; cais de acostagem de 300m de comprimento e 5m de profundidade; um armazém interno com 1.600m<sup>2</sup>; um armazém externo com 392m<sup>2</sup>; cinco fábricas de gelo em escamas, com capacidade de produção de 210 toneladas por dia; um mercado de peixes; quatro salas para a recepção de pescados, dentre outras estruturas e equipamentos. Oito empresas de pesca são registradas e o terminal pesqueiro gera empregos para cerca de 330 trabalhadores e trabalhadoras.

No que se refere às estruturas para o embarque/desembarque de pescadores, insumos, equipamentos e do pescado capturado, observa-se um quantitativo expressivo de unidades. Isso se dá devido a utilização dos ranchos ou sarilhos, típicos das lagoas costeiras do município de Laguna (SC). Em muitos desses locais, utilizados para a guarda das embarcações e equipamentos de pesca, existem trapiches associados, que servem para o embarque e desembarque. Nos ranchos ou sarilhos, também é feita limpeza e a comercialização do pescado que é capturado, principalmente, no complexo lagunar do município.

A **Tabela II.5.3-12** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas do município.

**Tabela II.5.3-12: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Laguna (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Laguna	Porto Pesqueiro de Laguna  2.560 ranchos ou sarilhos e trapiches  Na areia da praia	Porto Pesqueiro de Laguna  Postos de combustível do município	Seis fábricas e pontos de comercialização de gelo	79 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado	Para intermediários Direto ao consumidor	Uma estrutura para o aproveitamento industrial de resíduos da pesca	30 estruturas para reparos e manutenção de embarcações

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente, para intermediários ou diretamente ao consumidor final. O consumo pelo próprio pescador e seus familiares também é significativo no município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Cabe salientar que no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), é apontado que apenas os pescadores artesanais das localidades da Boca da Barra, Pontal da Barra e Passagem da Barra, utilizam gelo em suas pescarias. Segundo o estudo, o gelo é adquirido em fábrica privada.

No mesmo estudo, é informado que não ocorre o beneficiamento do pescado capturado, uma vez que este é, em sua maior parte, comercializado diretamente à intermediários locais.

No que se refere às estruturas para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras, é informado que não existem estruturas para tais serviços que são realizados nas próprias localidades pesqueiras (STATOIL/AECOM, 2017).

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e de Extrativistas*

De acordo com os estudos levantados, os pescadores artesanais, assim como os extrativistas do município de Laguna (SC), concentram suas atividades de pesca nos ambientes lagunar, estuarino e marinho.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que os pescadores artesanais das localidades pesqueiras situadas às margens das lagoas que compõem o sistema lagunar do município, atuam predominantemente nessas lagoas. Este é o caso das localidades situadas às margens das lagoas do Mirim, de Imaruí, de Santo Antônio dos Anjos, Santa Marta, do Ribeirão Pequeno e do Camacho.

O referido estudo também cita a utilização da Lagoa do Sombrio, na região Sul do estado (São João do Sul-SC) e a Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul, como áreas de pesca dos pescadores artesanais de Laguna (SC).

Nas lagoas são utilizados diversos petrechos de pesca, destacando-se o “aviãozinho”, as redes de emalhe, covos e armadilhas fixas. Na região estuarina, em especial nos Molhes da praia da Tesoura, na localidade de Mar Grosso, ocorre a pesca de tarrafa com o auxílio de botos residentes na região, pesca tradicional no município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Na região marinha, o supracitado estudo aponta que, em geral, a atividade pesqueira artesanal de Laguna (SC) ocorre “*em áreas costeiras adjacentes aos municípios distribuídos entre as regiões Centro-Norte e Sul de Santa Catarina.*” Ou seja, os pescadores artesanais de Laguna (SC) atuam em toda a região costeira compreendida entre o município de Itajaí

(SC) e o extremo sul do Rio Grande do Sul, predominantemente em profundidades inferiores a 50 metros. Os pescadores das localidades de Farol de Santa Marta, Magalhães e Vila Vitória indicaram, neste estudo, uma maior amplitude de deslocamento ao longo da costa (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), além da pesca nas lagoas de Laguna (SC), na região marinha a pesca está restrita ao litoral do estado de Santa Catarina, em profundidades não superiores a 60 metros.

Nos relatórios com os resultados da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se a predominante atuação dos pescadores artesanais de Laguna (SC), nas lagoas do complexo lagunar do município.

Na região marinha observa-se também, que a amplitude da área de pesca nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), em relação à extensão da faixa litorânea, estendeu-se de Passo de Torres (SC) até a região norte da Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis (SC). Nessa região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi a isóbata de 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Laguna (SC) nesse período, se estendeu de Jaguaruna (SC) à Imbituba (SC). O limite de profundidade nas áreas de uso expressivo pela frota artesanal foi a isóbata de 50 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No que diz respeito aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se desde o município de São José do Norte (RS) até a divisa dos estados de Santa Catarina e Paraná. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Laguna (SC), nesse período, se estendeu de Jaguaruna (SC) à Garopaba (SC). O limite de profundidade tanto na área mais abrangente, quanto nas áreas de uso expressivo pela frota artesanal foi a isóbata de 75 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No caso da pesca marinha da tainha, Schallenberger *et al.* (2019) ressaltam que a frota do município de Laguna (SC), atua nas áreas mais próximas ao Farol de Santa Marta, tendo como limite norte a Ilha de Florianópolis (SC) e, como limite sul, o município de Passo de Torres (SC). Os autores ressaltam ainda, que os pesqueiros com maior importância em termos de produção, situam-se próximo ao Farol de Santa Marta. Com relação as profundidades de atuação dessa frota, os lances de pesca ocorreram com maior frequência entre as profundidades 20 a 30 metros.

O **MAPA II.5.3-2 (APÊNDICE B)** representa a área de atuação dos pescadores artesanais do município de Laguna (SC), tendo como base os resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-2 (APÊNDICE B)**, tendo como base o perfil tipicamente artesanal da pesca no município de Laguna (SC), onde predomina a pesca no sistema lagunar por embarcações de pequeno porte, que constituem a maior parte da frota pesqueira do município, bem como os conceitos e premissas sobre a pesca artesanal apresentadas na introdução do presente diagnóstico, verifica-se que a extensão da área de pesca apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis áreas que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, as áreas de atuação das embarcações motorizadas de maior porte, como as traineiras que compõem a frota industrial ou de empresas de pesca do município.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), uma importante informação é apresentada para o registro de atuação de pescadores artesanais em áreas marinhas tão distantes dos portos de origem, o que justifica esse cenário. De acordo com o estudo, *“Áreas de pesca com distribuição extrema, como litoral do Rio de Janeiro e extremo sul do Rio Grande do Sul podem ser atribuídas as entrevistas realizadas com pescadores portadores de registro artesanal, mas que eventualmente embarcam na pesca industrial (SisPCSPA/WebGIS, 2015).”*

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Laguna (SC), são apresentados na **Tabela II.5.3-13**. São também descritos os principais recursos pesqueiros capturados, tendo como referência os estudos elaborados por Statoil/Aecom (2017) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).



**Tabela II.5.3-13: Limites das áreas de pesca artesanal, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados em Laguna (SC).**  
**Fonte: Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Ambiente	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
			Limites em relação à linha da costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (km) e/ou Profundidade (m)	
Laguna	Fluvial	Redes de emalhe Tarrafa Linha de mão	Rios Sambaqui, Tubarão, Siqueiro, Aratingauba, canais que interligam as lagoas do complexo lagunar		Bagres - julho a setembro Tainha, corvina - fevereiro e novembro Tilápia - outubro Traíra - sem safra definida
	Lagunar	Aviãozinho Redes de emalhe Covos Armadilhas fixas Cordinha ou espinhel de siris Saquinho para siri Rede de arrasto Rede de malha para siri Arrasto manual Linhas diversas Rede manjoada Gerival	Lagoas do Mirim, de Imaruí, de Santo Antônio dos Anjos, Santa Marta, do Ribeirão Pequeno e do Camacho. Lagoa do Sombrio, na região Sul do estado (São João do Sul-SC) e a Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul.		Camarões - novembro a junho Siris – Todo o ano Tainha – março a outubro Corvina - abril a outubro Enchova - agosto a novembro Tilápia, bagres, robalo - sem safra definida
	Estuarino	Tarrafa Tarrafa com o auxílio de botos Redes de emalhe Linhas diversas	Molhes da praia da Tesoura, na localidade de Mar Grosso		Tainha - maio a julho Bagres, corvina, pescada, robalo, parati - sem safra definida
	Marinho	Redes de emalhe Espinheis diversos Rede anilhada Arrasto de praia Linhas diversas Coleta manual	Limite norte: Limite sul: Barra da Lagoa dos Patos (RS) Área de concentração: Divisa Santa Catarina e Paraná	Até 75m Concentração até 50 m	Enchova - agosto a novembro Corvina - agosto a outubro Abrótea - junho a setembro Tainha – maio a julho Siris – Todo o ano Pescada - Verão Castanha, garoupa, guavira, pampo, betara, savelha, sardinha, mexilhões - sem safra definida

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca do município (**MAPA II.5.3-2 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores das localidades pesqueiras artesanais de Laguna (SC), com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

No município de Laguna (SC), o complexo lagunar composto principalmente pelas lagoas do Mirim, Imaruí, Santo Antônio dos Anjos e Santa Marta, dentre outras e uma importante área estuarina, formam um ambiente de grande sensibilidade e que vem sofrendo pressões antrópicas com a ocupação de suas margens, com a sobrepesca (como no caso do camarão) e com os descartes de efluentes, por exemplo.

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Laguna (SC), somado ao fato de que o uso da base de apoio à atividade de perfuração situada no município do Rio de Janeiro (RJ), não trará qualquer interface com a pesca e o extrativismo deste município, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

De acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), na hipótese de ocorrência de vazamentos acidentais de pior caso, para o período entre setembro e fevereiro (Período 1) foi verificada a probabilidade de cerca de 32% de toque de óleo na costa do município de Laguna (SC).

Nesses cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira e estuarina que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes e organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais e extrativistas prejudicados.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Povos Indígenas**

Segundo dados da FUNAI – Fundação Nacional do Índio<sup>15</sup> (2020.), não foram identificadas terras indígenas no município de Laguna (SC).

<sup>15</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.

ii. Comunidades Remanescentes de Quilombo

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares (2020), não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo no município de Laguna (SC).

iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação

A única unidade de conservação de uso sustentável identificada foi a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, que engloba o litoral de nove municípios, incluindo Laguna (SC). As únicas populações tradicionais identificadas no seu interior (no município) foram comunidades pesqueiras, já apresentadas no item específico. O plano de manejo<sup>16</sup> da unidade está em processo de elaboração.

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

A análise dos estudos disponíveis sobre o município de Laguna (SC), bem como a de imagens disponíveis no aplicativo *Google Earth*, identifica três projetos de aquicultura ativos em 2014 (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), dos quais dois de cultivo de camarões peneídeos (*Litopenaeus vannamei*) e um de criação de tilápias (*Oreochromis niloticus*). Segundo o estudo, essas fazendas produziram, em 2014, 10 toneladas de camarões marinhos e 25 toneladas de tilápias. A captação de água para os cultivos de camarões é feita a partir das lagoas do município.

É possível também observar, grandes áreas de cultivos aquícolas desativadas ou parcialmente desativadas neste município, em especial na região costeira e estuarina. Observa-se a presença de inúmeros viveiros outrora utilizados para a criação de camarões marinhos, destacados na **Figura II.5.3-7**, na **Figura II.5.3-8** e na **Figura II.5.3-9**.

<sup>16</sup> <http://conapabaleiafranca.blogspot.com/p/blog-page.html>. Acessado em dezembro de 2020.



**Figura II.5.3-7: Cultivos de camarões marinhos parcialmente desativados no município de Laguna (SC). Fonte: Aplicativo *Google Earth* (acesso em janeiro de 2021).**



**Figura II.5.3-8: Viveiros de cultivo de camarões marinhos desativados ou parcialmente desativados no município de Laguna (SC). Fonte: Aplicativo *Google Earth* (acesso em janeiro de 2021).**





**Figura II.5.3-9: Cultivos de camarões marinhos ativos na localidade de Perxil, no município de Laguna (SC). Fonte: Aplicativo *Google Earth* (acesso em janeiro de 2021).**

A criação de camarões marinhos em Santa Catarina foi impulsionada pelo governo do estado, com a implementação do Programa Estadual de Cultivo de Camarões Marinhos no município de Laguna, em 1999. Este programa de incentivo à ampliação das áreas de cultivo, visava a geração de empregos e renda para a região, que já vinha sofrendo com o declínio da produção de camarões provenientes da pesca artesanal, principal recurso pesqueiro do município, em decorrência da sobrepesca no complexo lagunar.

Na primeira década dos anos 2000 o município de Laguna (SC) chegou a ter mais de 110<sup>17</sup> fazendas de criação de camarões marinhos, representando mais de 500 hectares alagados em viveiros (BRDE, 2004). Este cenário fez do município o maior produtor de camarões de Santa Catarina e um dos maiores produtores do Brasil.

O segmento do camarão marinho de cultivo era liderado, pela Associação Catarinense de Criadores de Camarão de Santa Catarina - ACCC, com sede em Laguna (litoral sul do estado).

<sup>17</sup> <https://www.nsctotal.com.br/noticias/produtores-do-sul-de-santa-catarina-voltam-a-investir-na-criacao-de-camarao-em-viveiros>. Acessado em janeiro de 2021.

No entanto, com a contaminação dos cultivos pelo *vírus da Mancha Branca*, a partir de 2005<sup>18</sup> se deu o declínio da criação de camarões marinhos no município, com o fechamento de todas as fazendas de cultivo.

A partir de 2018, alguns produtores reativaram seus cultivos<sup>19</sup>, e incentivos de instituições de pesquisa à atividade vêm sendo promovidos, como o do Centro de Educação Superior da Região Sul (Ceres), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) em Laguna, criou o Grupo de Interesse em Carcinicultura.

Em resumo, o cultivo de camarões marinhos em Laguna (SC), principal município produtor deste recurso proveniente da aquicultura no estado de Santa Catarina até 2004, após cerca de 15 anos vem sendo lentamente reativado.

No relatório do PSCPA-BC (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foram identificados somente dois projetos de carcinicultura marinha, ativos em Laguna (SC). No entanto, não foi possível identificar a localização desses projetos. A produção de camarões cultivados nestes dois projetos no ano de 2014 foi de 10 toneladas.

O principal conflito identificado entre os pescadores artesanais e extrativistas e a atividade de carcinicultura no município de Laguna (SC), se refere ao lançamento de efluentes das fazendas de camarão nos rios e estuários da região. Segundo pescadores, este fato estaria reduzindo a qualidade das águas e, conseqüentemente, a quantidade de pescados.

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e, as atividades de aquicultura em operação no município de Laguna (SC), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

#### **g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:**

O município de Laguna (SC) possui uma importante frota pesqueira industrial e de armadores de pesca e, segundo Petrobras/Univali (2015), encontra-se concentrada nas localidades de Magalhães, onde está localizado o Terminal Pesqueiro Público de Laguna e, de Cabeçuda, onde se dá o processamento/beneficiamento do pescado recebido pelas empresas de pesca locais.

<sup>18</sup> <https://jornaldelaguna.com.br/12-anos-da-sindrome-da-mancha-branca-em-laguna-e-regiao/>. Acessado em janeiro de 2021.

<sup>19</sup> [https://www.udesc.br/noticia/udesc\\_laguna\\_cria\\_grupo\\_para\\_apoiar\\_volta\\_do\\_cultivo\\_de\\_camarao\\_marinho\\_no\\_estado](https://www.udesc.br/noticia/udesc_laguna_cria_grupo_para_apoiar_volta_do_cultivo_de_camarao_marinho_no_estado). Acessado em janeiro de 2021.

O município, em geral, figura entre os quatro principais municípios produtores de pescados proveniente da pesca industrial do estado de Santa Catarina, junto à Navegantes, Itajaí e Porto Belo.

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados do município foi de 7.419 toneladas. Apesar de elevados valores de produção mensal no período entre janeiro e maio e entre novembro e dezembro, os meses de setembro e outubro se destacaram como os de maior produção neste ano. No ano de 2012 a produção pesqueira do município dobrou em relação ao ano anterior, alcançando 14.941 toneladas. O período entre março e novembro correspondeu ao de maiores capturas de pescados neste ano.

Dados mais recentes referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam que no período entre agosto de 2016 e junho de 2019, a pesca industrial de Laguna (SC) representou, em média, 27% de toda a produção de pescados monitorada neste município.

A **Tabela II.5.3-14** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de maiores ou menores capturas dos principais recursos advindos da pesca industrial, levantadas por PETROBRAS (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-14: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Laguna (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Corvina	609,9	27,9	Agosto a outubro	Novembro
	Castanha	599,6	27,5	Agosto a outubro	Dezembro
	Pescada mole Maria-mole	358,16	16,4	Outubro	Setembro
	Abrótea	252,7	11,6	Agosto	Dezembro
Janeiro a junho de 2017	Sardinha-verdadeira	541,9	41,0	Fevereiro	---
	Castanha	138,3	10,5	Janeiro	Junho
	Pescada mole Maria-mole	137,0	10,4	Março	Junho
	Corvina	134,5	10,2	Janeiro e março	Abril e junho
Julho a dezembro de 2017	Abrótea	328,5	30,0	Julho a setembro	Novembro e dezembro
	Castanha	323,5	29,5	Setembro e outubro	Novembro e dezembro
	Corvina	197,1	18	Agosto	Novembro e dezembro
	Pescada mole Maria-mole	99,5	9	Julho e agosto	Novembro e dezembro
Janeiro a junho de 2018	Sardinha-verdadeira	1.649,1	72,0	Fevereiro	Maio e junho
	Tainha	590,3	25,8	Junho	---
	Sardinha-lage	45,0	2,0	Maio	---



**Tabela II.5.3-14: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Laguna (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2018	Corvina	356,2	50,0	Agosto e setembro	---
	Castanha	125,9	17,6	Setembro	---
	Camarões	113,1	15,8	Outubro a dezembro	---
Janeiro a junho de 2019	Não discriminados	153,3	50,2	Maio e junho	---
	Sardinha-verdadeira	115,3	37,8	Maio	---
	Sardinha-lage	27,7	9,1	Maio	---

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, seis diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Laguna (SC), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): emalhe de fundo (n=35); arrasto parelha (n=15); arrasto duplo (n=12); cerco (n=8); arrasto simples (n=4) e espinhel de superfície (n=1).

A frota dedicada à pesca com redes de emalhe de fundo destacou-se, alcançando a produção de cerca de 9.336,2 toneladas nos anos de 2011 e 2012, atrás apenas da modalidade arrasto com parelha que totalizou 9.488,1 toneladas no mesmo período. A frota que operou com arrasto duplo aparece em seguida com produção de 2.568,1 toneladas no período.

Os resultados mais recentes de monitoramento dos desembarques pesqueiros para o município de Laguna (SC), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam a utilização de quatro principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se, por ordem de importância, as redes de emalhe (principalmente de fundo), o cerco traineiro, o arrasto parelha e o arrasto duplo, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-15**.

**Tabela II.5.3-15: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Laguna (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Arrasto de parelha	29,4	1,4
	Emalhe de fundo	2.152,3	98,6
Janeiro a junho de 2017	Arrasto de parelha	35,7	2,7
	Cerco traineiro	643,8	48,7
	Redes de emalhe	642,0	48,6
	Arrasto de parelha	63,1	5,8

**Tabela II.5.3-15: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Laguna (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Arrasto duplo	24,4	2,2
	Redes de emalhe	1.008,6	92,0
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	2.290,48	100
Julho a dezembro de 2018	Arrasto duplo	122,1	17,1
	Redes de emalhe	592,4	82,9
Janeiro a junho de 2019	Arrasto de parelha	33,6	11,0
	Cerco traineiro	199,3	65,3
	Redes de emalhe	72,4	23,7

Uma síntese com as principais características da frota pesqueira industrial do município de Laguna (SC) é apresentada na **Tabela II.5.3-16**.

**Tabela II.5.3-16: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Laguna (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defesos
Redes de emalhe	35	8 a 25	Corvina, castanha, pescada Maria-mole, abrótea, cabra, gordinho, pescadas, tainha, betara	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)
Cerco traineiro	Até 29	14 a 36	Sardinha-verdadeira, sardinha-lage, savelha, palombeta, tainha, cavalinha	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)
Arrasto parelha	12	17 a 25	Linguado, cabra, castanha, corvina, pescadas, peixe-sapo	---
Arrasto duplo	12	9 a 25	Camarão-rosa, camarão barba-ruça, camarão santana, camarão sete-barbas	Camarões – 1º de março a 31 de maio
Arrasto simples	4	20 a 25	Camarões	Camarões – 1º de março a 31 de maio
Espinhel de superfície	1	90 a 28	Espada	---

**Tabela II.5.3-16: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Laguna (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defesos
Total	93	8 a 36		

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial do município de Laguna (SC), buscou-se informações em estudos recentes realizados na região, destacando-se os monitoramentos do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019 (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Conforme apontado nos relatórios com os resultados desses três anos de monitoramentos semestrais, a atividade pesqueira industrial de Laguna (SC), se concentrou, predominantemente na região sobre a plataforma continental até o seu talude, podendo alcançar profundidades superiores a 2.000 metros.

O **MAPA II.5.3-3**, apresentado no **APÊNDICE B**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Laguna (SC), durante o período entre agosto de 2016 e junho de 2019. No mapa é possível observar que a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município inclui o trecho compreendido desde o município de Mostardas (RS) e a porção norte da ilha de Santa Catarina, Florianópolis (SC).

Pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais e de armadores de pesca de Laguna (SC) se concentraram sobre a plataforma continental, em profundidades de até 200 metros, podendo alcançar águas ultra profundas com mais de 2.000 metros de profundidade (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Observa-se, também, que as frotas industriais e de armadores de pesca deste município, não deverão ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, seja no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Laguna (SC), foram identificados conflitos, tanto entre pescadores artesanais de localidades pesqueiras do próprio município e vizinhas, quanto entre pescadores artesanais e industriais.

Os conflitos entre pescadores artesanais, estão principalmente relacionados ao uso de determinados petrechos de pesca, como o “aviãozinho”, o berimbau e a tarrafa na lagoa do Camacho, por exemplo, onde são identificados conflitos com pescadores da localidade de

Cigana, em Laguna (SC) e pescadores de localidades vizinhas (Barra do Camacho e Garopaba do Sul) (FARIAS, 2001).

Quanto aos conflitos entre as categorias artesanal e industrial, segundo Luz *et al.* (2019), estes se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações industriais e de armadores, em condições de operação desvantajosas aos primeiros. Segundo as autoras, o emprego de instrumentos tecnológicos de navegação e de pesca, o maior porte das embarcações e das redes utilizadas, a existência de estruturas para a conservação do pescado à bordo e, a grande autonomia e capacidade para a permanência no mar por longos períodos, dentre outros fatores, permitem a melhor localização de cardumes e maiores capturas de recursos pelas embarcações industriais. Estes fatos, segundo os pescadores artesanais têm reduzido as capturas artesanais marinhas do município e levado à sobrepesca de importantes recursos pesqueiros comuns à essas frotas, como a tainha e a corvina, por exemplo.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhe, no **APENDICE D**.

### II.5.3.2.2 Imbituba

Assim como Laguna (SC), o município de Imbituba (SC) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, devido à probabilidade de 33% de toque de óleo na costa, decorrente de vazamento de óleo no mar de pior caso, de acordo com a modelagem de dispersão de óleo realizada para a presente atividade (PROOCEANO, 2020).

A cidade de Imbituba está localizada na região centro-sul do litoral do estado de Santa Catarina. Faz limite ao norte com o município de Garopaba (SC) e, ao sul, com Laguna (SC). O acesso ao município se dá por meio das rodovias BR-101 (federal) e das rodovias SC 390 (estadual) e BR-290 (federal), ambas com conexão à BR-101.

Em Imbituba (SC) existe um pequeno complexo lagunar na porção norte do município, formado por um conjunto de seis pequenas lagoas, onde se destacam a lagoa Araçatuba; Ibiraquera; Doce; do Saco, do Peri e do Meio. No trecho sudoeste, o município abrange parte da lagoa do Mirim.

As lagoas Araçatuba, Doce e do Saco estão interligadas à lagoa Ibiraquera e esta, se interliga com o mar na Barra de Ibiraquera.

Os principais rios que cortam o município de Imbituba são o rio D'uma, Araçatuba e Mirim.

#### a) **Caracterização Socioespacial:**

##### **Dinâmica Espacial**

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010), (**Figura II.5.3-10**) o município apresentou crescimento populacional ao longo de todo o período observado. Este crescimento é reflexo da evolução da parcela de população urbana cujo volume aumentou de forma intensa ao longo do período. Por outro lado, a parcela rural da população apesar de ter apresentado crescimento entre as pesquisas de 1970 e 1980, sofreu reduções culminando em seu desaparecimento, conforme na pesquisa de 2010.

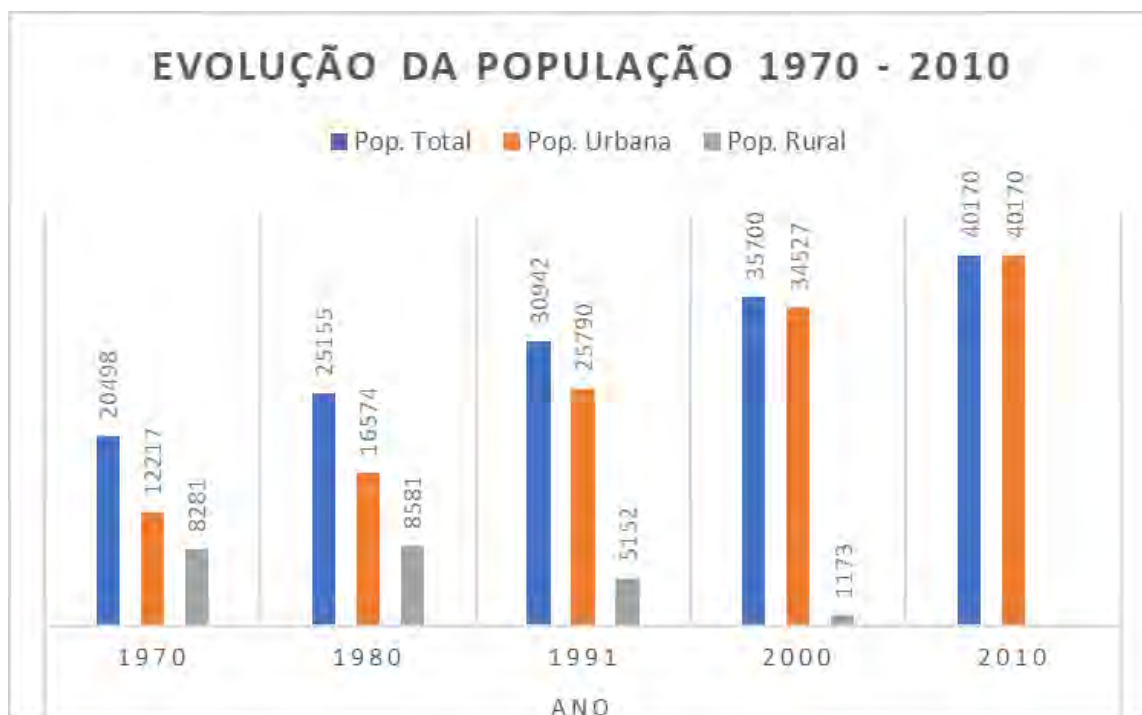


Figura II.5.3-10: Evolução da População por Situação no município de Imbituba (SC). Fonte: IBGE (1970, 1980, 1991, 2000, 2010).

ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

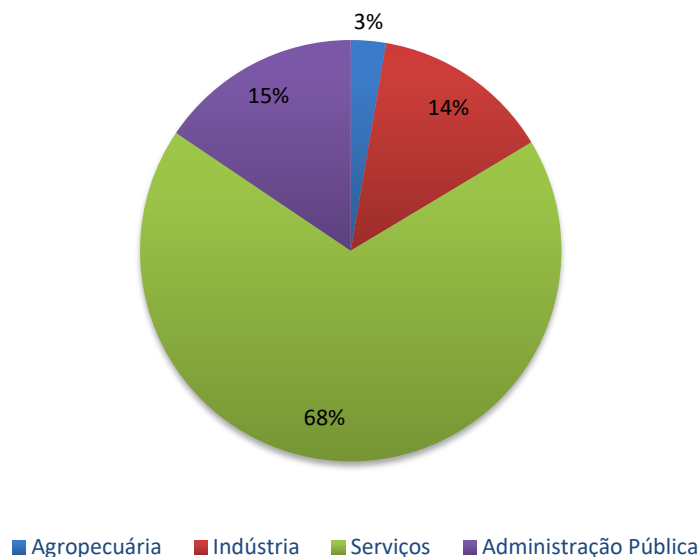
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Imbituba (SC) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-1**, no **APÊNDICE A**.

Perfil Produtivo

i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

Considerando a contribuição (valor adicionado) dos setores econômicos ao PIB municipal em Imbituba (SC) (**Figura II.5.3-11**), há uma predominância do setor de serviços que é responsável por 68% do total. A segunda maior contribuição é decorrente da administração pública e está em patamar similar a terceira maior contribuição oriunda do setor industrial. Por fim, destaca-se que a atividade agropecuária apresentou uma contribuição pouco significativa se comparada os demais setores.

### Distribuição Valores Adicionados ao PIB

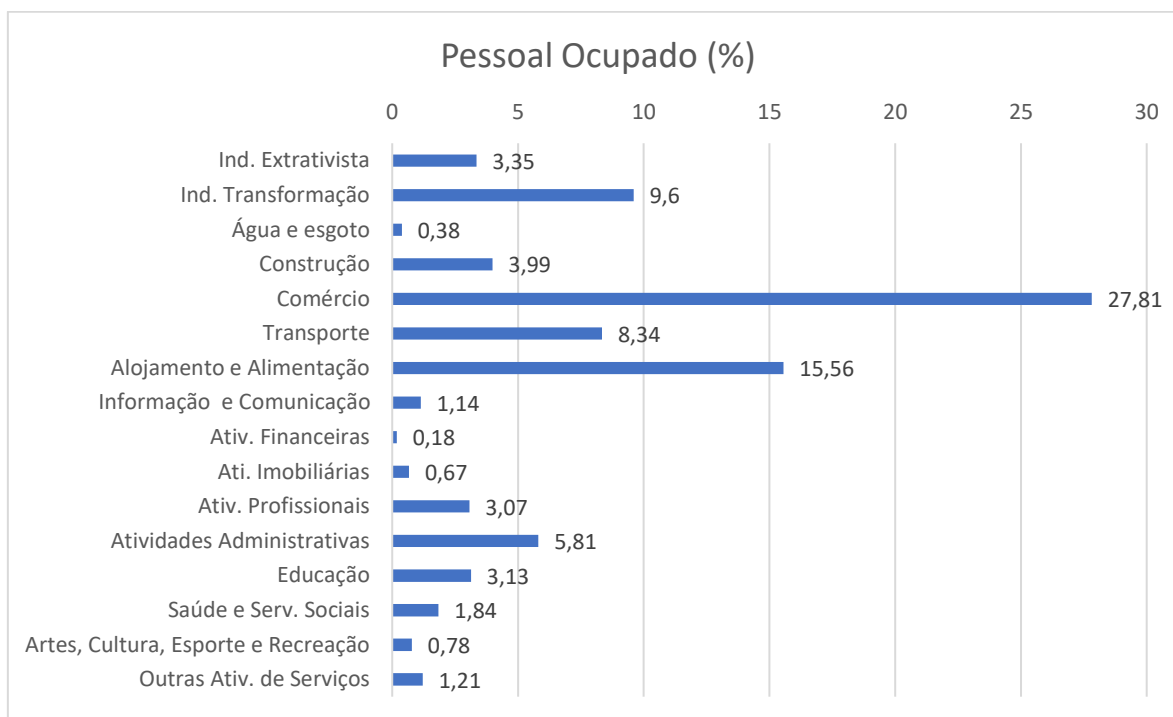


**Figura II.5.3-11: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Imbituba (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação por Atividade Econômica

Observa-se que em meio aos dados relativos à distribuição da mão de obra ocupada em unidades empresariais (**Figura II.5.3-12**), não foram apresentadas as informações relativas ao percentual de mão de obra ocupada nas atividades de Agropecuária e Administração Pública. Nota-se que sem tais atividades o volume de mão de obra, cuja ocupação foi identificada, corresponde a 86,86% do total pessoal ocupado nas unidades empresariais. Dentro deste grupo destaca-se a atividade comercial, absorvendo 27,81% do pessoal ocupado. Em segundo lugar, em um patamar bem inferior, está a atividade de Alojamento e Alimentação, ocupando 15,56%, seguida pela Indústria de Transformação com 9,6%.





**Figura II.5.3-12: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Imbituba (SC).**  
**Fontes: IBGE (2018).**

**iii. Vocação Econômica**

Como visto, o setor de serviços é responsável por grande parte da riqueza gerada no município de Imbituba (SC). Essa situação se reflete na distribuição da mão de obra, com a ocupação da maior parcela da mão de obra neste setor (somando todas as atividades que compõem o setor tem-se um percentual de 79,33% da mão de obra ocupada), com destaque para as atividades de Comércio e Alojamento/Alimentação. Neste sentido, entende-se que vocação local é o desenvolvimento desse setor.

**b) Lazer e Turismo:**

**i. Padrão das Atividades de Lazer e Turismo**

A partir de levantamento junto a Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina (SANTUR, 2020) foi possível relacionar os principais atrativos que proporcionam a exploração a atividade e turística no município de Imbituba (SC).

- Observação de aves – Existem operadoras de turismo no município que organizam passeios em parques e trilhas para observação de avifauna.
- Observação de Baleias – Parceria entre a ONG Instituto Baleia Franca e operadoras locais de turismo são promovidos passeios para a observação de baleias.
- Museu das Conchas – Instituição reúne e expõe o acervo do conquiologista autodidata Antonie Maljers.

- Casa Açoriana – A instituição apresenta acervo sobre a cultural açoriana e sua história na região, funciona ainda como centro cultural.
- Igreja Matriz Nossa Senhora Imaculada Conceição – Localizada na Praça Henrique Lage, no Centro de Imbituba, foi construída em 1946, sendo a igreja matriz do município de Imbituba (SC).
- Igreja Sant'Ana de Vila Nova – A edificação foi construída por açorianos no bairro de Vila Nova, em 1747.
- Igreja Sant'Ana de Mirim – A Igreja Sant'Ana de Mirim começou a ser construída em 1844, localizada no bairro Mirim, uma das vilas mais antigas de Santa Catarina, todos os anos a Igreja realiza a Festa do Divino Espírito Santo e da Padroeira Sant'Ana.
- Igreja Sant'Ana de Vila Nova - A Igreja Sant'Ana de Vila Nova foi construída por açorianos no bairro de Vila Nova, em 1747.
- Praia Vermelha – A praia apresenta ambiente preservado sem hotéis, restaurantes ou outras estruturas, o acesso dá-se por trilhas em meio a vegetação.
- Praia do Rosa – A Praia do Rosa possui uma faixa de areia de sete quilômetros de extensão, apesar de apresentar pousadas e restaurantes se caracteriza por apresentar um ambiente natural relativamente preservado, onde são realizados passeios em trilhas e cavalgadas. Além disso são realizadas atividades como surfe, windsurfe, jet-ski e pesca. A. No conjunto da praia está incluída a Lagoa do Meio
- Praia do Porto - A praia apresenta molhes que servem como locais a prática de pesca. Além disso destacam-se no local a prática do surfe e a observação da movimentação dos navios que chegam e saem do Porto de Imbituba.
- Praia de Itapirubá – Itapirubá consiste em um conjunto que apresenta duas praias (Itapirubá Sul e Itapirubá Norte). Esse conjunto se caracteriza por apresentar dunas com vegetação nativa, onde são realizados passeios e, também, dá espaço para realização as atividades de surfe, *kitesurf*, *windsurf* e *sandboard*.
- Praia de Ibraquera – A praia é conhecida pela prática de *Stand Up Paddle*, *kitesurf* e *windsurf*. Destaca-se que em Ibraquera também são encontradas ilhas, dunas e lagoas. A praia é famosa também pela pesca de camarão.
- Praia da Vila – A praia está localizada na sede municipal de Imbituba e apresenta atrativos como pesca, observação de baleias e restaurantes, mas o seu maior destaque é prática do surfe. As condições são muito favoráveis à realização da atividade, tanto que sediou o Campeonato Mundial de Surfe (WCT), durante oito anos.

- Praia da Ribanceira – Destacam-se na praia as atividades de surfe, windsurfe, observação de baleias e pesca amadora. Além dessas são realizadas atividades nas dunas que cercam o local.
- Praia D'água – Esta praia se caracteriza pela presença de vegetação preservada, a única forma de acesso ao local é por trilhas.
- Projeto Baleia Franca – A ONG Instituto Australis realiza ações de divulgação de informações sobre a Baleia Franca.
- Rota das Baleias – Consiste em roteiro para passeio de bicicleta que passa pelas praias do município se prolonga para municípios vizinhos, seguindo em paralelo a rota que as baleias Franca seguem entre julho e novembro.
- Festa Nacional do Camarão – Atividade realizada em fevereiro no Pavilhão Municipal de Eventos, onde diversos restaurantes oferecem pratos com base no camarão.

Como na região o turismo do município tem maior destaque no período do verão.

*ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram encontrados registros que apontassem para a ocorrência de conflitos com o turismo no município de Imbituba (SC).

**c) Tombamentos na Zona Costeira:**

*i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados em Imbituba (SC) bens identificados como patrimônio mundial (IPHAN, 2020 – Patrimônio Mundial Cultural e Natural.), incluindo sítios Ramsar.

*ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Imbituba (SC) não foram encontrados bens registrados como patrimônio (material ou imaterial) pelo IPHAN.

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

Nos tópicos a seguir, são apresentadas as principais características das localidades, assim como das atividades pesqueiras artesanais do município de Imbituba (SC), sendo abordadas, desde a organização social dos pescadores até as principais características das atividades pesqueiras praticadas no município (tipologia e quantitativo de embarcações, petrechos utilizados, principais recursos pesqueiros capturados, métodos de conservação do pescado e infraestrutura de apoio à pesca).

### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Neste item são identificadas as localidades pesqueiras, com a abordagem da sua localização, organização social dos pescadores e parcerias com outras instituições.

#### **i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

A pesca artesanal em Imbituba (SC) ocorre de forma predominante, no complexo lagunar do município, sendo voltada, principalmente, para a captura de camarões e siris. É também realizada na região marinho costeira visando a captura de pescados, como a corvina e a pescada.

Em função do uso preponderante do complexo lagunar para as atividades de pesca artesanal, a maior parte das localidades pesqueiras está distribuída em seu entorno.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPAB-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município de Imbituba (SC) foram identificadas 19 localidades pesqueiras que podem ser caracterizadas em três diferentes tipos, conforme a proximidade do ambiente onde a pesca é praticada (marinho, lagunar ou fluvial).

As localidades cujos pescadores artesanais atuam na região marinha, são: Barra de Ibraquera, Praia da Vila, Itapirubá Norte, Vila Alvorada, Praia do Porto e Praia da Ribanceira. Destaca-se, dentre estas, a localidade Praia do Porto, situada próximo ao centro da cidade, como a maior localidade pesqueira do município de Imbituba (SC) que atua no ambiente marinho. Nesta localidade é encontrado um contingente expressivo de pescadores e embarcações pesqueiras (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Esta localidade também é a única que além de atuar no ambiente marinho, também opera no ambiente lagunar (lagoa Ibraquera).

Tendo como referência as localidades identificadas por Petrobras/Univali (2015), na **Tabela II.5.3-17**, a seguir, é sintetizada a distribuição das localidades pesqueiras com atuação principalmente nos ambientes lagunares, de acordo com a lagoa onde estão localizadas.

**Tabela II.5.3-17: Localização das localidades pesqueiras de Imbituba (SC), segundo sua proximidade com as principais lagoas costeiras do município. Fonte: adaptado de Petrobras/Univali (2015).**

Lagoa	Localidades Pesqueiras
Araçatuba	Ibraquera, Araçatuba, Campo D'Una
Ibraquera	Alto Arroio, Ibraquera, Arroio, Barra de Ibraquera
Do Mirim	Rocha Grande, Morro do Mirim, Mirim, Boa Vista, Porto da Vila, Guaiubá, Marandão

Por fim, as localidades que atuam com a pesca fluvial são Sambaqui e Campo D'Una.

A Tabela II.5.3-18 apresenta as coordenadas das localidades pesqueiras artesanais do município de Imbituba (SC), levantadas com auxílio do aplicativo *Google Earth*, tendo como referência as 19 localidades pesqueiras supracitadas (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

**Tabela II.5.3-18: Localidades pesqueiras do município de Imbituba (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Ibiraquera	-28.122839°	-48.658415°
Araçatuba	-28.126593°	-48.691270°
Alto Arroio	-28.150156°	-48.685083°
Arroio	-28.163454°	-48.676322°
Barra de Ibiraquera	-28.154367°	-48.659531°
Campo D'Una	-28.107909°	-48.680516°
Sambaqui	-28.176966°	-48.720670°
Praia da Ribanceira	-28.190582°	-48.662782°
Vila Alvorada	-28.221786°	-48.666804°
Praia do Porto	-28.228616°	-48.658968°
Praia da Vila	-28.238992°	-48.653992°
Mirim	-28.231933°	-48.705275°
Morro do Mirim	-28.247675°	-48.703132°
Marandão	-28.259336°	-48.705067°
Porto da Vila	-28.264569°	-48.705410°
Guaiubá	-28.291354°	-48.715378°
Roça Grande	-28.319195°	-48.736852°
Boa Vista	-28.331990°	-48.733533°
Itapirubá Norte	-28.326928°	-48.709933°

Vale observar que nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) é apontada a existência de 25 localidades pesqueiras no município. Como mencionado para o município de Laguna (SC), os relatórios, no entanto, não identificam essas localidades, seja por seu nome; localização ou coordenadas geográficas. Por outro lado, no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são apontadas apenas 10 localidades pesqueiras artesanais para o município de Imbituba (SC).

Para o presente EIA, foram consideradas as 19 localidades pesqueiras identificadas no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A **Figura II.5.3-13**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no município de Imbituba (SC).

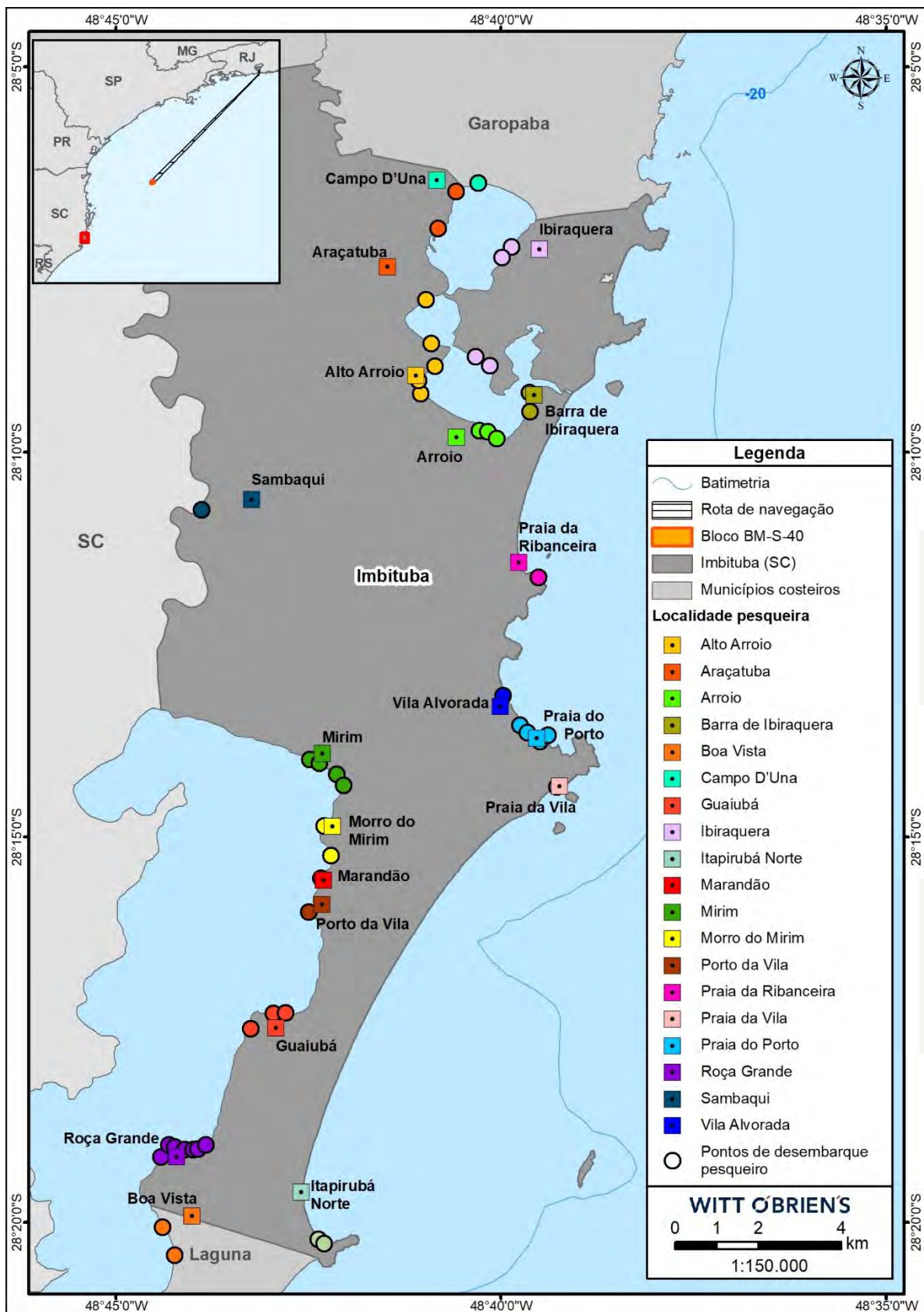


Figura II.5.3-13: Principais localidades pesqueiras do município de Imbituba (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).



No estudo de campo realizado para a elaboração do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi identificada na localidade de Araçatuba, uma comunidade quilombola que, segundo os autores, encontra-se descaracterizada.

Assim como no município de Laguna (SC), em Imbituba (SC), a coleta de mexilhões é uma atividade extrativista praticada em menor escala e com pouca expressividade no contexto das capturas de peixes em geral, camarões e de siris. São quase inexistentes os registros bibliográficos ou de monitoramentos que abordam a coleta e comercialização de moluscos em Laguna (SC) (FARIAS, 2001; PETROBRAS, 2017a; PETROBRAS, 2018a). Durante os seis semestres de monitoramentos do PMAP-BS considerados no presente EIA (agosto de 2016 a junho de 2019), apenas nos períodos entre agosto e dezembro de 2016 e, entre julho e dezembro de 2017, foram registradas capturas de mexilhões no município de Imbituba (SC).

A atividade é praticada nos bancos naturais de moluscos do município (DALBOSCO *et al.*, 2008; SILVA & ROSSO, 2014) localizados: no costão Ribanceira (Vila Esperança); no costão da praia do Porto; no costão da praia da Vila; na ilha de Santana de Dentro; ilha de Santana de Fora; na Laje Ponta Nova (na ponta norte do costão de Itapirubá) e, na Laje da Pedra do Careca (praia sul de Itapirubá). Os extrativistas de Imbituba (SC) também utilizam os costões rochosos do Farol de Santa Marta e do Ilhote, situados no município de Laguna (SC), para a coleta de moluscos bivalves.

Com relação aos crustáceos, a captura de siris com o uso de puçás ou com o uso de covos nas lagoas, também é comum na região.

## ii. Organização Social

De acordo com o relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015) o quantitativo de pescadores artesanais no município de Imbituba (SC) variou, segundo a fonte da informação. Nesse estudo, a Prefeitura Municipal de Imbituba aponta um total de 6650 pescadores artesanais no município. Já a Secretaria de Agricultura e Pesca de Imbituba indica um total de 2.000 pescadores artesanais, enquanto a Colônia de Pescadores Z-13, de Imbituba informa para o ano de 2014 um total de 1.103 pescadores no município.

Observa-se no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), que praticamente todos os pescadores artesanais atuam de forma embarcada (99,3%), sendo que destes, 71,3% proprietários e responsáveis pelas embarcações.

Ainda de acordo com o estudo supracitado, 61,4% dos pescadores de Laguna (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 35,3% dos pescadores não possuem registro; 1,6% possuem para atuar na pesca industrial e 1,1% em ambas as classificações.



No que se refere às entidades representativas dos pescadores e extrativistas do município de Imbituba (SC), nos estudos elaborados por Vivacqua (2012); Petrobras/Univali (2015), foram identificadas, ao todo, quatro associações, além da Colônia de Pescadores Z-13, principal entidade representativa dos pescadores artesanais e extrativistas de Laguna (SC).

Vale ressaltar que em pesquisa na *Internet*, foi identificada outra entidade ligada à pesca no município de Imbituba (SC), a Associação de Pescadores Profissionais Artesanais e Tarrafeiros da Barra da Ibiraguera (ASPPATBI), que segundo dados da pesquisa, encontra-se ativa.

Ressalta-se que não foi identificada nenhuma entidade representativa exclusivamente dos extrativistas de Imbituba (SC) e, tampouco, nenhum registro relacionado ao quantitativo de pescadores e pescadoras dedicados às atividades extrativistas do município.

A **Tabela II.5.3-19**, apresenta as entidades e quantitativos de pescadores estimados e o de associados a entidades representativas.

**Tabela II.5.3-19: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais levantadas para as localidades pesqueiras de Imbituba (SC). Fonte: Vivacqua (2012); Petrobras/Univali (2015).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Vila Alvorada/Praia do Porto	Colônia de Pescadores Z-13, de Imbituba	Não Informado	1.103
Ibiraguera	Associação de Pescadores da Comunidade de Ibiraguera e Garopaba - ASPECI	Não Informado	Não Informado
Praia do Porto	Associação dos Moradores Pescadores Profissionais e Artesanais da Praia do Porto - AMPAP	Não Informado	Não Informado
Itapirubá	Associação dos Pescadores Artesanais Nativos Profissionais e Amadores	55	55
Ibiraguera	Associação de Pescadores da Comunidade de Ibiraguera e Garopaba	Não Informado	Não Informado
Centro	Associação de Pescadores Profissionais Artesanais e Tarrafeiros da Barra da Ibiraguera - ASPPATBI	Não Informado	Não Informado

Conforme mencionado anteriormente, a Colônia de Pescadores Z-03, de Ponta de Pedras, concentra o atendimento aos pescadores e extrativistas do município de Imbituba (SC), com o cadastramento dos pescadores no INSS, auxílio na solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal. A colônia também possui uma fábrica de gelo em suas instalações localizadas no bairro Village, em Imbituba (SC).

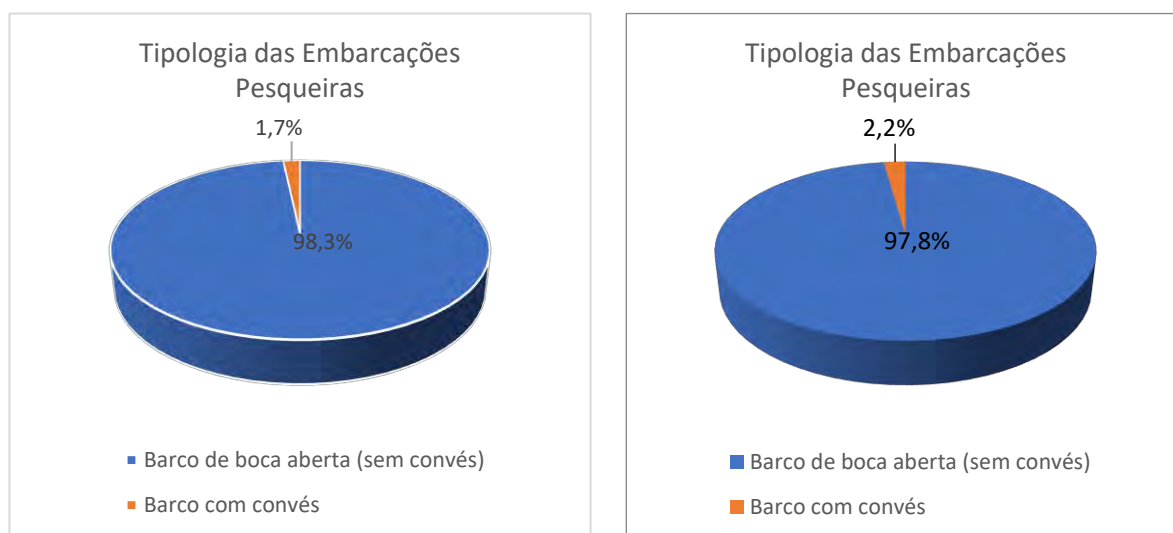
## **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

No município de Imbituba (SC), foram estimadas no ano de 2015, o total de 689 embarcações pesqueiras artesanais, com comprimento médio de 6,5 metros e tripuladas por três pescadores (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

Assim como observado para o município de Laguna (SC), é verificado no estudo supracitado que quase a totalidade da frota pesqueira deste município é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” (677 barcos) e sem casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-14**. A maior parte das embarcações é motorizada (54%) e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.



**Figura II.5.3-14: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Imbituba (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017).**

Na implementação do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi observado que nas localidades de Itapirubá Norte e Praia do Porto, as embarcações pesqueiras são de maior porte e motorizadas. Essas características refletem o fato de serem utilizadas para a pesca na região marinho costeira. Nas demais localidades pesqueiras, a predominância é de embarcações de pequeno porte, movidas a remo, conhecidas localmente como “canoa de um pau só” e bateiras, utilizadas principalmente nas lagoas do município.

Vale acrescentar que a maior parte das embarcações pesqueiras artesanais de Imbituba (SC) é construída em madeira.

Na lagoa de Ibiraquera, em razão da baixa profundidade, (CAPELLESSO & CAZELLA, 2011; PETROBRAS/UNIVALI, 2015), é proibida a utilização de motores a combustão bem como a pesca com redes de emalhe e espinhéis, sendo permitida somente a pesca com tarrafas em embarcações movidas a remo ou vela.

No plano de Manejo da APA da Baleia Franca<sup>20</sup> (Anexo 1 – Parte 14 - Pesca), é apresentado para o município de Imbituba, um total de 230 embarcações pesqueiras artesanais, distribuídas em sete tipologias, apresentadas na **Tabela II.5.3-20**, a seguir.

**Tabela II.5.3-20: Tipologia e número de embarcações artesanais do município de Imbituba (SC). Fonte: ICMBio/MMA (2018).**

Tipo de Embarcação Pesqueira	Número de Embarcações Pesqueiras
Bateira	23
Bote sem cabine	39
Bote com cabine	1
Canoa	148
Baleeira	3
Caíco	1
Chalupa	15

No Informativo do Porto de Imbituba com os resultados recentes da implementação do *Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal em Imbituba (SC): Resultados 2019* (PORTO DE IMBITUBA/ACQUAPLAN, 2020), foram identificadas as seguintes tipologias de embarcações pesqueiras utilizadas pelos pescadores artesanais de Imbituba, em especial aqueles que atuam na área de influência do Porto de Imbituba: canoas a remo e a motor, voadeiras (embarcações com motores de popa), bateiras (a remo, motores de popa ou de centro), chalupas, baleeiras e botes de pequeno porte. Os resultados do programa indicam que na praia do Porto, verificou-se um maior número de embarcações pesqueiras (73% da frota monitorada), seguida da praia de Itapirubá (15%).

**Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:**

A conservação do pescado a bordo das embarcações de Imbituba (SC) é realizada, predominantemente *in natura*, principalmente nas embarcações de pequeno porte ou em caixas de isopor com gelo, em geral nas embarcações de maior porte que atuam na região marinho costeira (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

<sup>20</sup> <https://www.icmbio.gov.br/portal/apa-da-baleia-franca>. Acessado em janeiro de 2021.

Principais recursos pesqueiros capturados:

A pesca artesanal e as atividades extrativistas no município de Imbituba (SC), são realizadas predominantemente no ambiente lagunar e, também na região marinho costeira do município. Desta forma, os principais recursos pesqueiros capturados estão associados à utilização desses ambientes por pescadores e extrativistas.

Foram identificadas no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), ao menos 20 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Laguna (SC), no ano de 2014, no ambiente marinho, destacando-se a enchova, capturada de junho a novembro; corvina, de maio a outubro; garoupa, capturada durante todo o ano e, papa-terra, de maio a setembro.

Já nos ambientes estuarinos e lagunares destacam-se a tainha, capturada entre abril e outubro; os camarões agrupados (capturados de setembro a julho); corvina (de maio a outubro); bagres (de junho a outubro); siris agrupados (ao longo de todo o ano) e, tilápia (de abril a outubro).

A pesca fluvial tem como principais espécies capturadas, a tainha e os bagres, capturados entre fevereiro e novembro, tilápia (de maio a setembro), robalo (de junho a agosto) e corvina, capturada durante o ano inteiro.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são destacados como principais recursos pesqueiros capturados por pescadores artesanais das localidades de Praia do Rosa e Ouvidor, a anchova, corvina e a tainha. Para os pescadores da localidade de Ouvidor, além das espécies anteriormente citadas, também o papa-terra é importante recurso explorado.

A pesca de camarões é o alvo para os pescadores artesanais das localidades de Praia do Porto (centro) Porto da Vila, Mirim, Roça Grande, Guaiubá e Itapirubá. Para os pescadores artesanais da localidade de Ibiraquera, os camarões, enchova, siris e a tainha são os principais recursos capturados (STATOIL/AECOM, 2017).

Em estudos posteriores elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 31 e 44 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a tainha, siris, camarões, parati e corvina. Já nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se a enchova, tainha, corvina e os siris (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Como pode ser observado, assim como para o município de Laguna (SC), a tainha constitui, dentre os peixes, o principal recurso alvo das pescarias artesanais de Imbituba (SC). A importância desse recurso pesqueiro para os pescadores do município é refletida, também, em acordos locais realizados com outros usuários dos ambientes marinhos costeiros, como com surfistas que utilizam a praia da Vila. Durante parte do período da safra da tainha (maio a julho), em comum acordo fica proibida a prática do surfe na praia da Vila.

Cabe lembrar que os principais recursos provenientes da atividade extrativista são os siris e os mexilhões.

A **Tabela II.5.3-21**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município.

**Tabela II.5.3-21: Principais recursos capturados pela frota artesanal do Município de Imbituba (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Enchova	50.809,8	22,8	Junho a novembro	Não informado
	Tainha	50.363,4	22,6	Abril a outubro	Não informado
	Corvina	43.865,9	29,7	Maio a outubro	Não informado
	Savelha	17.949,7	8,0	Não informado	Não informado
Janeiro a junho de 2017	Tainha	1.343.294,7	57,1	Não informado	Não informado
	Siris	408.992,1	17,4	Não informado	Não informado
	Camarão rosa	284.827,6	12,1	Não informado	Não informado
	Parati	103.821,5	4,4	Não informado	Não informado
Julho a dezembro de 2017	Corvina	548.844,5	34,7	Não informado	Não informado
	Tainha	305.802,4	19,4	Não informado	Não informado
	Enchova	148.749,2	9,4	Não informado	Não informado
	Tilápia	102.226,3	6,5	Outubro	Não informado
Janeiro a junho de 2018	Tainha	318.126,9	56,1	junho	Não informado
	Siris	73.835,33	13,0	Todos os meses	Não informado
	Camarão rosa	51.550,3	9,1	Todos os meses	Não informado
	Parati	49.995,1	8,8	Abril	Não informado
Julho a dezembro de 2018	Enchova	584.783,5	31,6	Novembro	Não informado
	Tainha	420.742,3	22,7	Julho	Não informado
	Siris	380.810,3	20,6	Dezembro	Não informado
	Corvina	229.251,2	12,4	Setembro	Não informado
	Tainha	364.236,3	38,3	Janeiro e junho	Não informado

**Tabela II.5.3-21: Principais recursos capturados pela frota artesanal do Município de Imbituba (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Janeiro a junho de 2019	Siris	155.408,7	16,3	Janeiro	Não informado
	Camarão rosa	130.843,8	13,7	Janeiro e Fevereiro	Não informado
	Parati	93.562,1	9,8	Janeiro	Não informado

Assim como ocorre com o município vizinho de Laguna (SC), os camarões representam um dos principais recursos pesqueiros provenientes da pesca artesanal do município de Imbituba (SC), capturados, principalmente, na lagoa do Mirim, com o uso de rede do tipo “aviãozinho”. A principal espécie capturada é o camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*).

Em decorrência da sobrepesca na lagoa do Mirim, a produção de camarões provenientes da pesca artesanal vem diminuindo e, os siris passaram a ser os recursos predominantes nas pescarias usando este petrecho de pesca.

A tainha também é um importante recurso para a pesca artesanal do município de Imbituba (SC), ocorrendo durante todo o ano, tanto na região costeira quanto estuarina e nas lagoas.

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de até 13 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Imbituba (SC), destacando-se o “aviãozinho”, caceio, emalhe de cerco, emalhe fixo, espinhel de siri, gerival, linha de mão, manjoada, rede de caceio e tarrafa.

No ambiente marinho, destacam-se as redes de emalhe (principalmente de fundo e, fixas ou de deriva); emalhe anilhado, espinhel de fundo; linha de mão; rede de cerco traineiro, arrasto de praia, picaré e tarrafas.

Nos ambientes estuarinos e lagunares, destacam-se a tarrafa, o aviãozinho, manjoada, gerival, emalhe de cerco, outras redes de emalhe (caceio, etc.), caniço com linha e anzol e linha de mão.

No ambiente fluvial, foi levantado o uso de linha de mão, tarrafa e redes de emalhe, manjoada, espinhel de fundo e caniço com linha e anzol.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, também foi levantada a utilização de até 13 categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Imbituba (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, as redes de emalhe, o “aviãozinho”, o arrasto de praia e a tarrafa foram os petrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores artesanais do município de Imbituba (SC), durante todo o período de monitoramento do PMAP-BS, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-22**.

**Tabela II.5.3-22: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Imbituba (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Statoil/AECOM (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Emalhe de Superfície	94.690,9	42,4
	Múltiplos petrechos	54.700,7	24,5
	Emalhe de fundo	49.648,2	22,3
	Espinhel coluna d'água	13.626,6	6,1
Janeiro a junho de 2017	Redes de emalhe	1.188.393,3	50,5
	Aviãozinho	461.183,2	34,1
	Arrasto de praia	240.234,4	10,2
	Tarrafa	143.763,4	6,1
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	1.200.119,8	76,2
	Tarrafa	158.566,5	10,1
	Aviãozinho	119.021,9	7,6
	Arrasto de praia	58.023,6	3,7
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	236.096,4	41,6
	Aviãozinho	108.898,9	19,2
	Emalhe anilhado	104.535,3	18,4
	Arrasto de praia	61.713,6	10,9
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	1.244.740,3	67,2
	Aviãozinho	406.200,2	21,9
	Tarrafa	107.653,5	5,8
	Gerival	33.540,4	1,8
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	423.409,9	44,5
	Aviãozinho	263.442,5	27,7
	Arrasto de praia	158.983,3	16,7
	Tarrafa	41.568,3	4,4

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), o uso das redes de emalhe de fundo e de arrasto é destacado como os principais petrechos utilizados pelos pescadores artesanais das localidades de Praia do Rosa, Ouvidor, Praia do Porto, Porto da Vila, Mirim, Roça Grande, Guaiubá Itapirubá e Ibiraquera.



Conforme ressaltado anteriormente, na lagoa de Ibiraquera é proibida a utilização de motores a combustão e a pesca com o uso de redes de emalhe e espinhéis, sendo permitida somente a pesca com tarrafas com o uso de embarcações movidas a remo ou vela.

A coleta manual de moluscos aparece nos resultados dos monitoramentos apenas para os dois primeiros períodos de monitoramento do PMAP-BS (agosto a dezembro de 2016 e janeiro a junho de 2017), refletindo a baixa expressividade da coleta de mexilhões no contexto da pesca artesanal de Imbituba (SC).

*Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas*

Na **Tabela II.5.3-23** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras de Imbituba (SC).

**Tabela II.5.3-23: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Imbituba (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho Médio (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Imbituba	689	<p>Canoas a remo e a motor, Voadeiras com motor de popa Bateiras (a remo, motor de popa ou de centro) Chalupas Baleeiras Bote (sem e com cabine) Caíco</p> <p>Madeira (predominante)</p>	6,5	<p>Redes de emalhe Aviãozinho Arrasto de praia Espinheis diversos Emalhe anilhado Tarrafa Gerival Manjoada</p>	<p>Camarões, siris, tainha, corvina, camarões, enchova, parati, espada, garoupa, linguado, olho-de-cão, bagres, tilápia, robalo, papa-terra, pescadas, camarão rosa, camarão branco, sardinha verdadeira, bonito cachorro</p>	<p>Camarões – 1º de março a 31 de maio</p> <p>Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março</p> <p>Bagre (<i>Genidens genidens</i> e <i>Genidens barbatus</i>) De 1º de janeiro a 31 de março</p> <p>Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)</p>

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo*

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Laguna (SC) foi caracterizada pela presença de 777 estruturas voltadas ao embarque e desembarque; um local de fabricação e comercialização de gelo; 31 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, de 10 estruturas para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras.

No que se refere às estruturas para o embarque/desembarque de pescadores, insumos, equipamentos e do pescado capturado, observa-se um quantitativo expressivo de unidades. Assim como ocorre no município de Laguna (SC), isso se dá devido a presença dos ranchos ou sarilhos, típicos das lagoas costeiras dos municípios de Laguna e de Imbituba (SC). Em muitos desses locais, utilizados para a guarda das embarcações e equipamentos de pesca, existem trapiches associados, que servem para o embarque e desembarque. Nos ranchos ou sarilhos, também é feita limpeza e a comercialização do pescado que é capturado, principalmente, na lagoa do Mirim.

A **Tabela II.5.3-24** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas desse município.

**Tabela II.5.3-24: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Imbituba (SC). Fontes: Petrobras/Univali (2015).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Imbituba	777 ranchos ou sarilhos  Na areia da praia	Posto de combustíveis locais	Uma fábrica de gelo na Colônia de Pescadores Z-13	31 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado	Principalmente a venda direta ao consumidor Intermediários Consumo próprio Peixarias	Não identificada	10 estruturas para reparos e manutenção de embarcações

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente, direto ao consumidor final, seguido da venda à intermediários. O consumo pelo próprio pescador e seus familiares também é expressivo no município Petrobras/Univali (2015).

Assim como para o município de Laguna (SC), cabe salientar que no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), é apontado que os pescadores artesanais de Imbituba, em sua maior parte, não utilizam gelo ou embarcações motorizadas que necessitem de combustível em suas pescarias.

No mesmo estudo, é informado que não ocorre o beneficiamento do pescado capturado, uma vez que este é, em sua maior parte, comercializado diretamente ao consumidor final ou à intermediários locais.

Também no que se refere às estruturas para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras, é informado que não existem estruturas para tais serviços que são realizados nas próprias localidades pesqueiras (STATOIL/AECOM, 2017).

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

Da mesma maneira como ocorre com os pescadores artesanais do município vizinho de Laguna (SC), os pescadores artesanais de Imbituba (SC) concentram suas atividades de pesca e extrativismo nos ambientes fluvial, lagunar e estuarino e, marinho.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que os pescadores artesanais das localidades pesqueiras situadas às margens das lagoas que compõem o sistema lagunar do município, atuam predominantemente nessas lagoas. Este é o caso das localidades situadas às margens das lagoas do Mirim, Ibiraquera e Araçatuba. Na lagoa do Mirim, os pescadores artesanais se concentram em sua porção norte. Já a pesca fluvial é concentrada no rio D'uma, principalmente.

Na região marinha, o supracitado estudo aponta que, em geral, a atividade pesqueira artesanal de Imbituba (SC) *“... é realizada por pescadores de todo o município, de maneira geral sobre a zona costeira compreendida entre os municípios de Paulo Lopes-SC e Balneário Rincão-SC. Apenas as localidades de Praia do Porto e Itapirubá Norte deslocam-se para áreas mais distantes, com os limites de atuação dessa frota sendo Barra Velha-SC ao Norte e Passo de Torres-SC ao Sul (SisPCSPA/WebGIS, 2015).”*

Ou seja, os pescadores artesanais de Imbituba (SC) atuam em toda a região costeira do estado de Santa Catarina, predominantemente em profundidades inferiores a 75 metros. Os pescadores das localidades da Praia do Porto e Itapirubá Norte indicaram, neste estudo, uma maior amplitude de deslocamento ao longo da costa (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Isso se

dá devido à presença, nestas localidades, de embarcações de maior porte e com autonomia para percursos mais longos.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), além da pesca nas lagoas de Imbituba (SC), na região marinha a pesca se restringe ao trecho costeiro entre Garopaba (SC) e o Farol de Santa Marta, em Imbituba (SC), em profundidades inferiores a 60 metros.

Nos relatórios com os resultados da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se, da mesma forma como para o município de Laguna (SC), a atuação predominante dos pescadores artesanais de Imbituba (SC), nas lagoas do município.

Na região marinha observa-se também, que a amplitude da área de pesca nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), em relação à extensão da faixa litorânea, estendeu-se de Jaguaruna (SC), ao sul, até Garopaba (SC), ao norte. Nessa região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 50 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Imbituba (SC) nesse período, concentrou-se ao longo da costa do próprio município. O limite de profundidade nas áreas de uso expressivo pela frota artesanal foi inferior a 25 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No que diz respeito aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se desde o município de Jaguaruna (SC), ao sul, até o extremo sul da ilha de Santa Catarina, em Florianópolis (SC). Nessa região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Imbituba (SC), assim como para o período entre janeiro e junho, concentrou-se ao longo da costa do próprio município. O limite de profundidade nas áreas de uso expressivo pela frota artesanal, também foi inferior a 25 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Vale salientar que nos relatórios com os resultados do PMAP-BS tomados como referência na identificação das áreas de atuação dos pescadores artesanais de Imbituba (SC), observa-se que apenas no último período considerado no presente EIA (janeiro a junho de 2019) foram registradas embarcações pesqueiras provenientes do município, atuando em áreas mais distantes, concentradas na região costeira até cerca de 30 metros de profundidade em frente à costa do município de Balneário Gaivota (SC), no extremo sul do estado e, na região defronte ao município de Imbituba (SC), na região da plataforma continental externa com cerca de 200 metros de profundidade (cerca de 100 Km a leste da costa do município).

O **MAPA II.5.3-4 (APÊNDICE B)** representa a área de atuação dos pescadores artesanais do município de Imbituba (SC), tendo como base os resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-4**, tendo como base o perfil tipicamente artesanal da pesca no município de Imbituba (SC), onde predomina a pesca no sistema lagunar por embarcações de pequeno porte, que constituem a maior parte da frota pesqueira do município, bem como os conceitos e premissas sobre a pesca artesanal apresentadas na introdução do presente diagnóstico, verifica-se que a extensão da área de pesca apontada no mapa de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis áreas que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, as áreas de atuação das embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras da praia do Porto e da praia de Itapirubá Norte.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Imbituba (SC), são apresentados, a seguir, **Tabela II.5.3-25**. São também apresentados os principais recursos pesqueiros capturados, tendo como referência o estudo elaborado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).



**Tabela II.5.3-25: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais de Imbituba (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Ambiente	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
			Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (km) e/ou Profundidade (m)	
Imbituba	Fluvial	Linha de mão Tarrafa Redes de emalhe Manjoada Espinhel de fundo Caniço com linha e anzol	Rio D'Una		Bagres, tainha - fevereiro a novembro Tilápia – maio a setembro Robalo – junho a agosto Corvina – Todo o ano
	Lagunar e Estuarino	Tarrafa Aviãozinho Manjoada Gerival Emalhe de cerco Outras redes de emalhe (caceio, etc.) Caniço com linha e anzol Linha de mão	Lagoa do Mirim, lagoa Ibiraquera, lagoa Araçatuba e na barra da lagoa de Ibiraquera		Camarões - setembro a julho Siris – Todo o ano Tainha – abril a outubro Corvina - maio a outubro Tilápia - abril a outubro Bagres – junho a outubro
	Marinho	Redes de emalhe (principalmente de fundo e, fixas ou de deriva) Emalhe anilhado Espinhel de fundo Linha de mão Rede de cerco traineiro Arrasto de praia Picaré Tarrafas	Limite norte: Extremo sul da ilha de Santa Catarina (Florianópolis – SC) Limite sul: Balneário Gaivota (SC)  Área de concentração: lagoas e na costa do município	Até 75m Concentração < 50 m	Enchova - julho a novembro Corvina - maio a outubro Garoupa - Todo o ano Papa-terra – maio a setembro Tainha – maio a julho Camarões – outubro a junho Pescadas, parati, linguado, olhete, pampo - sem safra definida

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca (**MAPA II.5.3-4 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Imbituba (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

No município de Imbituba (SC), o complexo lagunar composto principalmente pelas lagoas do Mirim, Ibraquera e Araçatuba, dentre outras menores e uma importante área estuarina, formam um ambiente de grande sensibilidade e que, assim como as lagoas do município de Laguna (SC), vem sofrendo fortes pressões antrópicas com a ocupação de suas margens, com a sobrepesca (como no caso do camarão) e com os descartes de efluentes.

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Laguna (SC), somado ao fato de que o uso da base de apoio à atividade de perfuração situada no município do Rio de Janeiro (RJ), não trará qualquer interface com a pesca e o extrativismo deste município, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

De acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), na hipótese de ocorrência de vazamentos acidentais de pior caso, para o período entre setembro e fevereiro (Período 1) foi verificada a probabilidade de cerca de 33% de toque de óleo na costa do município de Imbituba (SC).

Nesses cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira e estuarina que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes e organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais e extrativistas prejudicados.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Povos Indígenas**

Segundo dados da FUNAI, não foram identificadas terras indígenas no município de Imbituba (SC).

ii. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo no município de Imbituba (SC). Cabe destacar que apesar da comunidade remanescente de quilombo de Aldeia estar na fronteira com entre

Imbituba (SC) e Garopaba (SC), a mesma está registrada como pertencente ao último município. Esse destaque é necessário na medida em que a comunidade mantém relações intensas com o município, em especial com a localidade de Campo do Una.

*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação*

Não foram identificadas unidades de conservação no município de Imbituba (SC) (MMA, 2019<sup>21</sup>). Como abarca o município entende-se que as comunidades tradicionais inseridas na unidade foram tratadas no item Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativista.

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Diferentemente do município de Laguna (SC), que já foi o maior produtor de camarões cultivados do estado, a aquicultura em Imbituba (SC) é pouco expressiva.

A análise dos estudos disponíveis sobre o município Petrobras/Univali (2015), bem como a de imagens disponíveis no aplicativo *Google Earth*, identifica apenas um projeto de criação de camarões marinhos situado na localidade pesqueira de Araçatuba, destacado na **Figura II.5.3-15**.



**Figura II.5.3-15: Cultivo de camarões marinhos na localidade de Araçatuba, no município de Imbituba (SC). Fonte: Aplicativo *Google Earth* (acesso em janeiro de 2021).**

<sup>21</sup> <https://dados.gov.br/dataset/unidadesdeconservacao/resource/9c661f5d-400e-4188-a67f-0a6b09105408>. Acessado em janeiro 2021.

Com 24,1 hectares alagados (BRDE, 2004), o projeto capta água da lagoa Araçatuba e, segundo Petrobras/Univali (2015), produziu em 2014, cerca de 30 toneladas de camarões cultivados em nove viveiros escavados e situados às margens da lagoa.

O principal conflito entre os pescadores artesanais e extrativistas e a atividade de carcinicultura no município de Imbituba (SC) apontado no estudo supracitado, se refere ao lançamento da água de cultivo dos camarões, na lagoa de Araçatuba. Segundo pescadores, este fato estaria causando o assoreamento e modificação do tipo de fundo na lagoa.

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e, as atividades de aquicultura em operação no município de Imbituba (SC), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

#### **g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

Não foi identificada nenhuma atividade pesqueira industrial no município de Imbituba (SC). No entanto, nos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), observa-se a presença de embarcações pesqueiras motorizadas, de maior porte, que são utilizadas por pescadores das localidades da praia do Porto e Itapirubá Norte para a pesca marinha, podendo estas, alcançar áreas mais distantes dos portos de origem.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.2.3 Florianópolis

O município de Florianópolis (SC) também foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, devido à probabilidade de 58,2% de toque de óleo na costa (para o período 1), decorrente de vazamento de óleo no mar de pior caso, de acordo com a modelagem de dispersão de óleo realizada para a presente atividade (PROOCEANO, 2020).

Capital do estado, a cidade de Florianópolis está localizada na região central do litoral do estado de Santa Catarina e é constituída pela ilha de Santa Catarina, além de uma porção continental e algumas ilhas menores em seu entorno.

Na ilha de Santa Catarina existem duas grandes lagoas: Lagoa da Conceição e Lagoa do Peri.

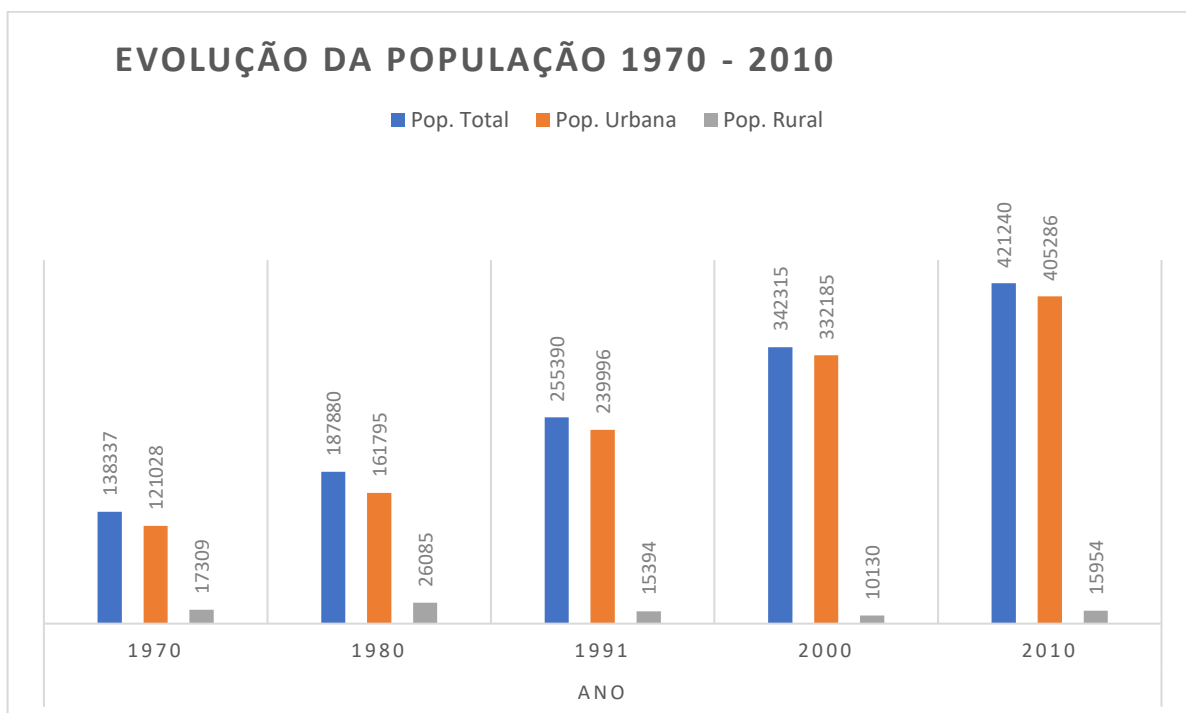
Os principais rios que cortam o município são: rio Bulha; rio do Brás e Papaquara, além das bacias dos rios Ratoles, Saco Grande, Itacorubi e Tavares.

#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-16**), o município manteve a mesma configuração da distribuição da população ao longo de todo o período estudado, com uma forte concentração urbana. Apesar da flutuação no contingente populacional rural (com crescimento registrado em 1980 e em 2010), esse padrão se manteve, com intensificação da concentração ao longo dos anos.



**Figura II.5.3-16: Evolução da População por Situação no município de Florianópolis (SC).**  
**Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Florianópolis (SC) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-5** no **APÊNDICE A**.

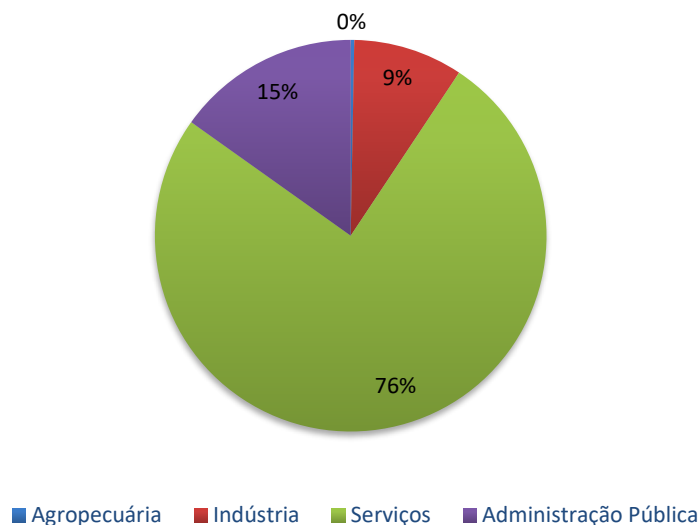
**Perfil Produtivo**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Segundo os dados do IBGE relativos à composição do PIB municipal de 2018 (**Figura II.5.3-17**), o setor que mais se destacou em termos de contribuição foi o de serviços, sendo origem de 76% do total de contribuição dos setores ao PIB. O setor de administração pública apresentou a segunda maior contribuição, em patamar bem inferior ao setor de serviços, com 15%. A indústria apresentou uma contribuição de 9%. Já o setor agropecuário teve uma contribuição pouco significativa não alcançando 1%.



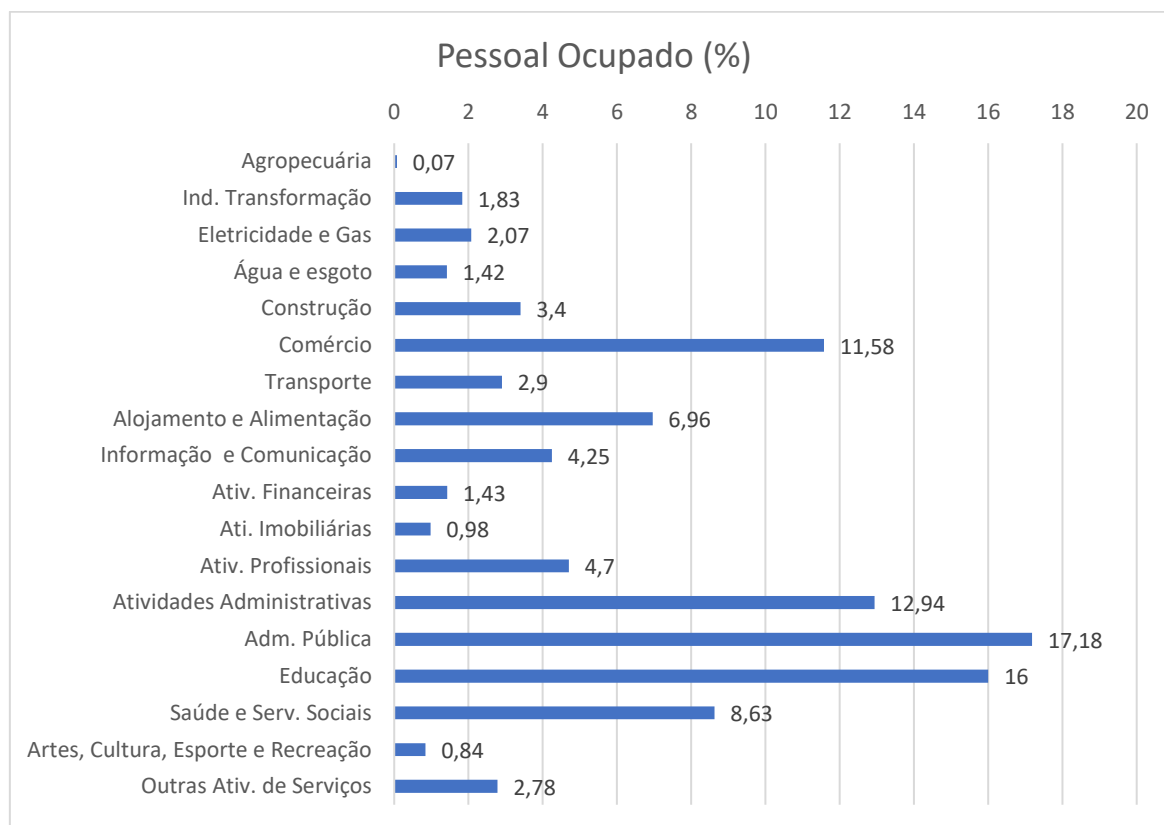
### Distribuição Valores Adicionados ao PIB



**Figura II.5.3-17: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Florianópolis (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade Econômica

Analisando os dados levantados no portal do IBGE (**Figura II.5.3-18**) em relação a ocupação da mão de obra em unidades empresariais, nota-se, em primeiro lugar, que não foram identificados os percentuais relativos a atividade de Indústria Extrativista, mas entende-se que o percentual de ocupação desta atividade é pouco significativo, uma vez a pesquisa identifica a ocupação de 99,96% do pessoal. Neste contexto a atividade de maior destaque foi a administração pública, ocupando 17,18% do total. Em segundo lugar encontra-se a atividade de educação com 16%. Observa-se que em terceiro lugar encontra-se a categoria atividades administrativas (12,94%), seguida, no mesmo patamar, pela atividade de comércio com 11,58%.



**Figura II.5.3-18: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Florianópolis (SC).  
Fonte: IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

Considerando tanto a ocupação de mão de obra como a contribuição ao PIB, percebe-se que os setores mais destacados são os serviços e a administração pública. Cabe destacar que por ser capital do Estado, Florianópolis (SC) apresenta tanto estruturas do governo municipal, quanto do governo estadual, somam-se ainda estruturas representativas por governo federal. Observando o destaque da atividade de educação (terceira maior geradora de emprego) percebe-se que Florianópolis também um polo nessa área, com unidades que atendem o município e o Estado. Em termos de perfil e vocação entende-se que o município é um polo em termos de estrutura administrativa, acesso a instituições governamentais, educação e serviços.

**b) Lazer e Turismo:**

*i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas*

Para uma compreensão adequada o turismo realizado no município de Florianópolis (SC) e ocorrência de conflitos com grupos vulneráveis ou atividade de perfuração prevista, foram considerados, em primeiro lugar, os atrativos locais sobre os quais se desenvolve a atividade turística. Para tanto foram levantados os pontos turísticos mais destacados em meio a listagem presente nos dados da Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina

(SANTUR, 2020). Segundo as informações da agência os principais atrativos de Florianópolis (SC) são:

- O Morro da Lagoa da Conceição – Local onde se realizada a atividade de voo livre, a partir de uma rampa a 225 m.
- Observação de aves – Existem roteiros organizados por operadoras de turismo em parques ecológicos e ilhas.
- Dunas da Joaquina – Localizadas entre a Lagoa da Conceição e a Praia da Joaquina.
- Dunas dos Ingleses – Localizadas ao Norte da Praia dos Ingleses.
- Lagoa da Conceição – Localizada a leste do município, na lagoa destacam-se esportes náuticos como windsurfe, kitesurf e vela, além de atividades com caiaques, canoa canadense e travessia de barcos para Costa da Lagoa.
- Costa da Lagoa – Consiste em comunidade de pescadores, localizada às margens da Lagoa da Conceição. Na localidade há uma cachoeira e vários restaurantes de frutos do mar.
- Lagoa do Peri – Localizada na parte sul a lagoa apresenta fragmentos de vegetação nativa e nas suas águas tem espaço as atividades de passeios de caiaque e botes.
- Parque Municipal da Lagoa do Peri – Área de preservação no entorno da Lagoa do Peri. No local são realizados trilhas, passeios e observação de aves.
- Ilhas – Existem aproximadamente 30 ilhas no entorno do município, entre essas destacam-se no turismo:
  - Ilha do Campeche
  - Ilha do Xavier
  - Ilha das Aranhas
  - Ilha do Arvoredo
  - Mata fome
  - Ilha do Francês
- Rio Ratonas – Nas margens do rio podem ser encontrados fragmentos manguezal que servem de ambiência para passeios de caiaque.
- Pesca da tainha – Entre maio e junho os pescadores artesanais do município praticam a pesca da tainha. A captura é feita redes de arrasto, quando as embarcações chegam à praia turistas e habitantes ajudam a puxar as redes carregadas.
- Pesca Amadora – Realizada por turistas e habitantes nas praias e costões existentes no município.

- Pesca Esportiva - Realizada em embarcações, relativamente distante da costa, as principais espécies alvo dessa pesca são: dourados, cavalas, bonitos, atuns, cações, marlins-brancos e marlim-azul.
- Fenaostra - Festa Nacional da Ostra e da Cultura Açoriana, realizada em outubro.
- Carnaval – Existem desfiles de escolas de samba e blocos de rua.
- Festa do Divino Espírito Santo – Manifestação religiosa que envolve vários bairros da sede municipal.
- Festivais – No município existem vários festivais anuais, onde destacam-se:
  - Florianópolis Audiovisual Mercosul (FAM)
  - Festival Internacional de Teatro de Animação (FITA Floripa)
  - Festival de Teatro Isnard Azevedo
  - Mostra de Cinema Infantil
  - Florianópolis (Carnaval fora de época)
  - Planeta Atlântida
  - Parada da Diversidade
- Água Show Park – O parque aquático conta com 10 piscinas e 30 tobogãs e opera do início de dezembro até a Páscoa.
- Avenida Beira-Mar Norte – Avenida localizada na área central da cidade possui lojas, restaurantes, bares, bancos, shopping centers, ciclovia e um amplo passeio público.
- Mirantes – No município destacam-se os seguintes mirantes:
  - Morro da Cruz;
  - Morro das Pedras;
  - Ingleses;
  - Morro das Sete Voltas;
  - Morro da Praia Mole;
  - Mirante do Morro da Lagoa da Conceição.
- Projeto Tamar – A base local do Projeto Tamar fica na praia da Barra da Lagoa, a 25 km do centro de Florianópolis e oferece visitas guiadas a suas instalações.
- Praias -No município existem aproximadamente 100 praias. A seguir são apresentadas as mais destacadas conforme o tipo de atrativo.
- Infraestrutura:
  - Jurerê Internacional;
  - Praia Brava.
- Prática do Surfe

- Joaquina;
  - Campeche;
  - Mole;
  - Barra da Lagoa;
  - Moçambique;
  - Morro das Pedras;
  - Armação;
  - Matadeiro;
  - Brava;
  - Santinho.
- Vegetação preservada:
- Naufragados;
  - Solidão;
  - Lagoinha do Leste
- Mar calmo:
- Jurerê;
  - Daniela;
  - Praia do Forte;
  - Canavieiras;
  - Ponta das Canas;
  - Lagoinha;
  - Cachoeira do Bom Jesus;
  - Pântano do Sul;
  - Açores
- Catedral Metropolitana de Florianópolis – A igreja apresenta acervo de arte sacra, órgão de tubos alemão e carrilhão principal com 5 sinos.
- Ponte Hercílio Luz – A ponte pênsil apresenta 821 metros de extensão. Tendo sido inaugurada em 1926, sua imagem faz parte da identidade visual do município. Foi interditada por problemas estruturais em 1991 e reaberta em final de dezembro de 2019.
- Museus – Existem muitos museus no município sendo os mais destacados:
- Museu Arqueológico ao Ar Livre
  - Museu Histórico de Santa Catarina/Palácio Cruz e Sousa
  - Museu de Arte de Santa Catarina (MASC)
  - Museu de Imagem e Som de Santa Catarina (MIS/SC)
  - Museu Victor Meirelles
  - Museu O Mundo Ovo de Eli Hell
  - Museu da Polícia Militar Major Lara Ribas – Forte Sant'Anna
  - Museu do Homem do Sambaqui "Padre João Alfredo Rohr"
  - Museu Universitário Oswaldo Rodrigues Cabral (Museu de Antropologia)
  - Ecomuseu
- Engenho Caminho dos Açores – Edificação histórica remanescente de engenhos que existiam em Santa Catarina.

- Fortaleza de São José da Ponta Grossa – Fortificação construída em 1744, foi tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).
- Fortaleza de Santo Antônio de Ratones – A fortificação também foi concluída em 1744, faz parte da lista de edificações que compõe o conjunto fortificações, candidato a patrimônio mundial.
- Santo Antônio de Lisboa - Antigo núcleo de colonização açoriana apresenta casario de época e restaurantes especializados em frutos do mar.
- Ribeirão da Ilha - Corresponde a primeira comunidade habitada de Florianópolis, no local podem ser encontradas casas de estilo açoriano e fazendas marinhas de cultivo de ostras.
- Casa José Boiteux – Edificação histórica do município que hoje funciona como sede do instituto Histórico e geográfico de Santa Catarina e da Academia catarinense de letras.
- Casa da Alfândega – Edificação em estilo neoclássico, construído em 1876 para atender às atividades portuárias da antiga, atualmente comporta galeria de artesanato.

Apesar da grande diversidade de atrativos no município, as praias exercem grande influência no turismo local, de forma que a alta temporada no município ocorre no período do verão.

#### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram identificados conflitos entre a exploração do turismo e as populações vulneráveis.

#### **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

##### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados bens identificados como patrimônio mundial em Florianópolis (SC), contudo a Fortaleza de Santo Antônio de Ratones está incluída no conjunto de Fortificações do Brasil, que figura na lista indicativa a patrimônio mundial, onde estão os elementos como colocados como candidatos à declaração como patrimônio (IPHAN, 2020).

##### *ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Florianópolis (SC) foram identificados 12 elementos tombados como patrimônio pelo IPHAN (não considerando bens onde o processo de tombamento não foi concluído). Assim os bens registrados como patrimônio material são:

- Fortaleza de Santo Antônio de Ratones (e suas defesas anexas, incluindo a ilha de Ratones Grande, onde se situa, e seu material de artilharia).
- Fortaleza de Santana.
- Fortaleza de São José da Ponta Grossa.



- Casa à rua Saldanha Marinho, nº 3, onde nasceu Victor Meirelles.
- Prédio na rua Conselheiro Mafra, que foi sede da antiga Alfândega e da Delegacia da Receita Federal.

Forte de Santa Bárbara, ou Forte de Santa Bárbara da Vila, situado na ilha de Florianópolis.

- Coleção Arqueológica João Alfredo Rohr.
- Casa rural na Costeira do Ribeirão da Ilha.
- Ponte Hercílio Luz.
- Pintura " Vista da Baía Sul" / Victor Meirelles.
- "Freguesias Luso-Brasileiras na Região da Grande Florianópolis (Ribeirão da Ilha, Lagoa da Conceição, Santo Antônio de Lisboa, tombamento provisório).
- Ilha do Campeche (sítio arqueológico e paisagístico).

Em termos de patrimônio imaterial foram identificadas duas ocorrências de bens registrados:

Roda de Capoeira e Ofício dos Mestres de Capoeira – Para confirmar a presença da atividade no município foi consultado do Cadastro Nacional de Capoeira<sup>22</sup>, onde foram identificados quatro grupos ou instituições:

- Associação de Capoeira Angola Egbé Obádimejé.
- Capoeira Maré Brasil.
- Centro Cultural Educacional Esportivo Irôco Capoeira.
- Escola de Capoeira Maré Brasil.

Procissão do Senhor dos Passos de Santa Catarina - A manifestação religiosa é realizada em Florianópolis (SC) há cerca de 250 anos. A atividade é ocorre 15 dias antes da celebração da Páscoa (cristã católica) e envolve a realização de rituais com destaque para missas e procissões na cidade ao longo de uma semana (IPHAN, 2018<sup>23</sup>).

<sup>22</sup> CADASTRO NACIONAL DE CAPOEIRA, 2020. Disponível em <http://www.capeira.gov.br/>. Acesso dezembro 2020.

<sup>23</sup> Dossiê de Registro Procissão Senhor dos Passos. Disponível em [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/dossie\\_procissao\\_sr\\_dos\\_passos\\_flp\\_2018\(1\).pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/dossie_procissao_sr_dos_passos_flp_2018(1).pdf). Acesso janeiro 2021.

#### **d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

Nos tópicos a seguir, são apresentadas as principais características das localidades, assim como das atividades pesqueiras artesanais do município de Florianópolis (SC), abordando-se a organização social dos pescadores, assim como as principais características das práticas pesqueiras deste município (tipologia e quantitativo de embarcações, petrechos utilizados, principais recursos pesqueiros capturados, métodos de conservação do pescado e infraestrutura de apoio à pesca).

#### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Neste item são identificadas as localidades pesqueiras, com a abordagem da sua localização, organização social dos pescadores e parcerias com outras instituições.

##### **i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

A pesca artesanal em Florianópolis (SC) ocorre tanto no entorno da Ilha de Santa Catarina, quanto na região marinho costeira visando a captura de pescados, como a corvina, enchova, tainha abrótea e pescadas, dentre outros.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município de Florianópolis (SC) foram identificadas 33 localidades pesqueiras que podem ser caracterizadas em três diferentes tipos, conforme o local onde atuam (em mar aberto, nas baías Norte e Sul ou na Lagoa da Conceição).

A maior parte das localidades pesqueiras artesanais do município estão localizadas na Ilha de Santa Catarina. Destacam-se as localidades pesqueiras de Jardim Atlântico, Ponta do Leal, Estreito, Praia do Riso, Praia do Meio, Praia das Furnas e Abraão como as localizadas no continente.

A **Tabela II.5.3-26** apresenta a denominação e as coordenadas das principais localidades pesqueiras identificadas em estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015).

**Tabela II.5.3-26: Localidades pesqueiras do município de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Abraão	-27.606914°	-48.595988°
Armação do Pântano Sul	-27.751125°	-48.502924°
Barra da Lagoa	-27.578047°	-48.426140°
Cachoeira do Bom Jesus	-27.421977°	-48.435913°
Cacupé	-27.537187°	-48.528618°
Caiaçanga	-27.759257°	-48.569739°

**Tabela II.5.3-26: Localidades pesqueiras do município de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Caieira	-27.815624°	-48.562305°
Canasvieiras	-27.428049°	-48.455668°
Costeira do Pirajubaé	-27.633040°	-48.524459°
Daniela	-27.449199°	-48.531854°
Estreito	-27.596070°	-48.570104°
Ingleses	-27.444730°	-48.380282°
Jardim Atlântico	-27.575601°	-48.594104°
João Paulo	-27.560132°	-48.517196°
Jurerê	-27.438058°	-48.483375°
Lagoa da Conceição	-27.604210°	-48.465295°
Lagoinha do Norte	-27.389872°	-48.422330°
Pântano do Sul	-27.782282°	-48.507033°
Ponta das Canas	-27.396222°	-48.431694°
Ponta do Coral	-27.571180°	-48.536270°
Ponta do Leal	-27.580080°	-48.576384°
Ponta do Lessa	-27.572722°	-48.527260°
Praia das Furnas	-27.608889°	-48.595942°
Praia do Forte	-27.434426°	-48.519661°
Praia do Meio	-27.611138°	-48.580406°
Praia do Riso	-27.608129°	-48.575441°
Prainha	-27.607386°	-48.549146°
Ribeirão da Ilha	-27.714102°	-48.561686°
Saco dos Limões	-27.609395°	-48.533353°
Saco Grande	-27.552519°	-48.497743°
Sambaqui	-27.494363°	-48.525178°
Santo Antônio de Lisboa	-27.507042°	-48.520205°
Tapera	-27.689154°	-48.567045°

Vale observar que nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) é apontada a existência de cerca de 30 localidades pesqueiras no município. Como mencionado para o município de Laguna (SC) e Imbituba (SC), os referidos relatórios não identificam as localidades pesqueiras, seja por seu nome; localização ou coordenadas geográficas. Por outro lado, no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são apontadas apenas oito localidades pesqueiras artesanais para o município de Imbituba (SC).

Para o presente EIA, de forma conservadora, foram consideradas as 33 localidades pesqueiras identificadas no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A **Figura II.5.3-19** e a **Figura II.5.3-20**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no município de Florianópolis (SC).

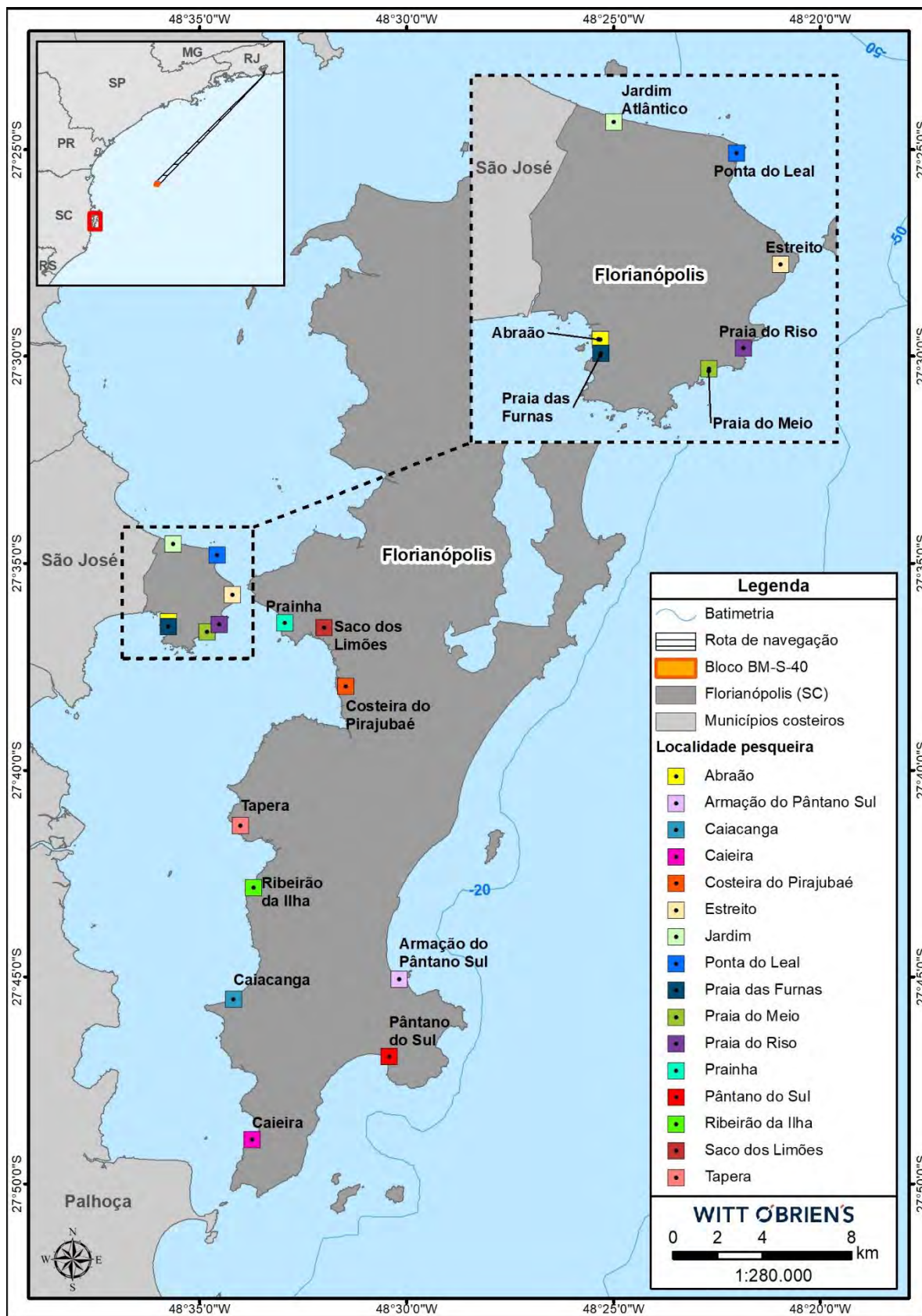
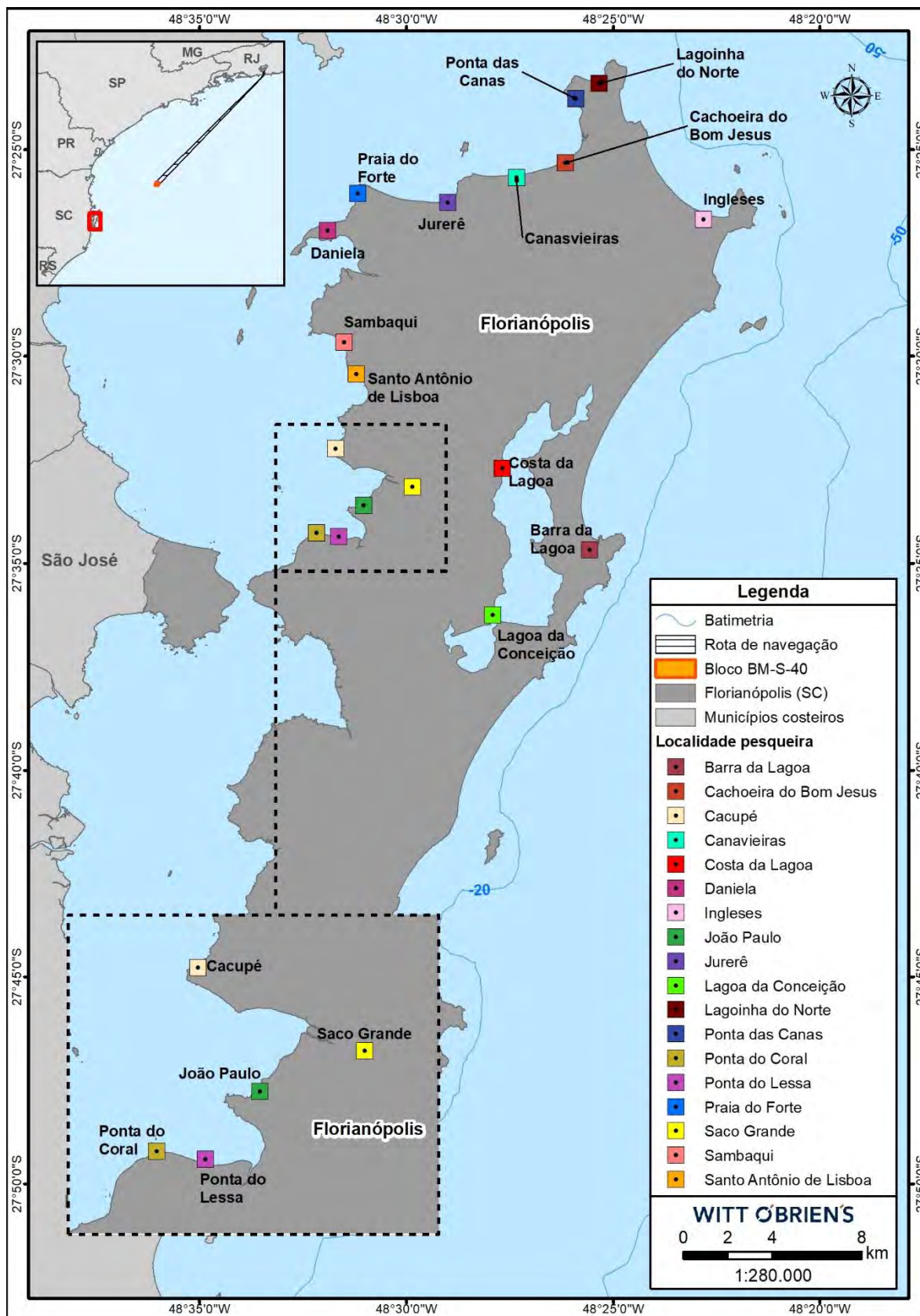


Figura II.5.3-19: Principais localidades pesqueiras do município de Florianópolis (SC) – Área sul do município. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).





**Figura II.5.3-20: Principais localidades pesqueiras do município de Florianópolis (SC). Área norte do município. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).**

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi identificado que as localidades pesqueiras artesanais de Tapera e Costeira do Pirajubaé, situadas na porção sudoeste da Ilha de Santa Catarina e às margens da Baía Sul, atuam, predominantemente, com atividades extrativistas voltadas à coleta de moluscos bivalves, principalmente do berbigão (*Anomalocardia brasiliiana*).

Na localidade Costeira de Pirajubaé, apesar de ser um bairro predominantemente residencial, encontra-se a primeira Reserva Extrativista Marinha do Brasil, a RESEX do Pirajubaé, criada em 1992. A RESEX possui 1.444 hectares de estuários e manguezais na desembocadura do rio Tavares.

Apesar de classificados como extintos pela RESEX, desde 2016<sup>24, 25</sup> em razão da expressiva redução nos estoques naturais do berbigão em Florianópolis (SC), em especial nas localidades acima destacadas, a coleta/extração desses moluscos continua a ser praticada na Ilha de Santa Catarina (PEZZUTO & SOUZA, 2015; SAMPAIO, 2018).

Vale destacar, também, que na localidade da Lagoa da Conceição, apesar da ligação com o mar por meio de um longo canal, as atividades pesqueiras artesanais são praticadas, predominantemente no ambiente lagunar (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Na porção noroeste desta lagoa está situada a Costa da Lagoa. Nesta local também existe um pequeno número de pescadores artesanais.

No que se refere às localidades pesqueiras artesanais que atuam predominantemente na região marinha, destacam-se Pântano do Sul, Armação do Pântano do Sul, Barra da Lagoa, Ingleses e Ponta das Canas. Destas, Armação do Pântano do Sul, Pântano do Sul e Barra da Lagoa, formam o maior complexo pesqueiro do município de Florianópolis (SC), onde concentra-se o maior contingente de pescadores (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Em Barra da Lagoa é maior o número de pescadores e embarcações pesqueiras e, segundo os autores supracitados, nesta localidade é possível verificar além de embarcações pesqueiras artesanais, barco de maior porte e autonomia, característicos das frotas industrial e de empresas ou armadores de pesca.

## ii. Organização Social

No ano de 2008, Aggio identificou para o município de Florianópolis (SC), cerca de 1.300 pescadores artesanais registrados na Colônia de Pescadores Z-11.

<sup>24</sup> <https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/berbigao-o-molusco-que-e-sucesso-no-litoral-de-sc-e-corre-risco-de-extincao/>. Acessado em janeiro de 2021.

<sup>25</sup> <https://ndmais.com.br/noticias/floripa-sem-berbigao-pelo-menos-desde-abril-de-2016-nao-ha-mais-extracao-do-molusco/>. Acessado em janeiro de 2021.

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o quantitativo de pescadores artesanais no município variou segundo a fonte da informação. Neste estudo, a Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca (Gerência de Pesca e Aquicultura) de Florianópolis, aponta um total entre 2.007 e 3.670 pescadores artesanais, enquanto a Colônia de Pescadores Z-11 informa, para o ano de 2014, um total de 1.033 pescadores no município.

Observa-se no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), que 73,1% dos pescadores de Florianópolis (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 24,8% dos pescadores não possuem registro; 0,8% possuem para atuar na pesca industrial e 0,5% em ambas as classificações.

No que se refere às entidades representativas dos pescadores e extrativistas do município, nos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015) e Kfoury *et al.* (2017), foram identificadas, ao todo, oito associações e um sindicato, além da Colônia de Pescadores Z-11, principal entidade representativa dos pescadores artesanais e extrativistas de Florianópolis (SC).

Das oito associações identificadas, sete são exclusivamente relacionadas aos pescadores artesanais e uma para os pescadores artesanais e maricultores.

O sindicato identificado é o Sindicato de Pescadores do Estado de Santa Catarina, com escritório em Florianópolis (SC).

Apesar de existir no município uma importante atividade extrativista voltada para a coleta/extração do berbigão, em especial na RESEX do Pirajubaé, não foi identificada nenhuma entidade representativa, exclusivamente voltada aos extrativistas de Florianópolis (SC). Da mesma forma, nenhum registro relacionado ao quantitativo de pescadores e pescadoras dedicados às atividades extrativistas do município, foi identificado. Exceção se faz para os estudos elaborados por Pezzuto & Souza (2015) e por Sampaio (2018), específico para os extrativistas que atuam na RESEX do Pirajubaé. No estudo de Pezzuto & Souza (2015) são citados 26 extrativistas, dos quais, 22 homens e quatro mulheres. Sampaio (2018) cita o cadastro de 24 extrativistas nesta RESEX. Ambos os estudos, no entanto, não identificam a(s) localidade(s) de procedência dos extrativistas.

A **Tabela II.5.3-27**, a seguir, apresenta as entidades representativas e os quantitativos de pescadores estimados e o de associados.



**Tabela II.5.3-27: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais levantadas para as localidades pesqueiras de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Kfourri et. ali. (2017).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Barra da Lagoa	Colônia de Pescadores Z-11	1.033	Não Informado
Centro	Sindicato de Pescadores do Estado de Santa Catarina	Não Informado	Não Informado
Saco dos Limões	Associação do Saco dos Limões	20	
Ponta do Leal	Associação de Pescadores da Ponta do Leal	20	60
Ponta do Coral	Associação de Pescadores da Ponta do Coral	5	48
Armação do Pântano Sul	Associação dos Pescadores Artesanais da Praia da Armação	70	72
Praia dos Ingleses	Associação de Pescadores do Canto Sul da Praia dos Ingleses	Não Informado	Não Informado
Pântano Sul	Associação de Pescadores do Pântano Sul	60	60
Tapera	Associação de Pescadores Artesanais da Tapera	20	50
Cachoeira do Bom Jesus	Associação dos Maricultores e Pescadores da Cachoeira do Bom Jesus	30	30

A Colônia de Pescadores Z-11 concentra o atendimento aos pescadores e extrativistas do município de Florianópolis (SC), com o cadastramento dos pescadores no INSS, auxílio na solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

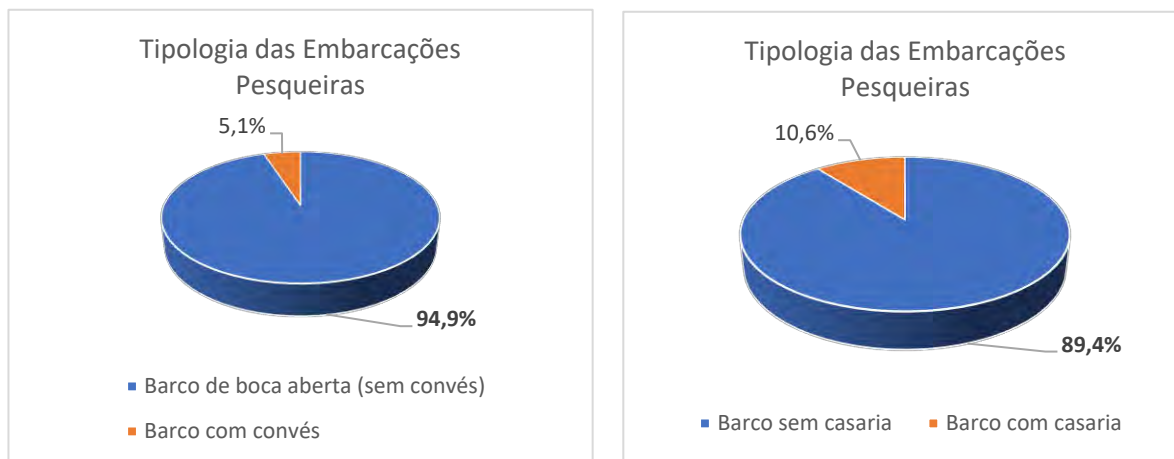
#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

##### **Características das embarcações pesqueiras:**

No município de Florianópolis (SC), foram estimadas no ano de 2015, o total de 512 embarcações pesqueiras artesanais, com comprimento médio de 7,7 metros e tripuladas por três pescadores, em média (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

Assim como observado para o município de Florianópolis (SC), é verificado no estudo supracitado que quase a totalidade da frota pesqueira deste município é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” e sem casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-21**.

A maior parte das embarcações do município é motorizada (85,4%), construída em madeira e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.



**Figura II.5.3-21: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Florianópolis (SC). Fonte: Adaptado de PETROBRAS/UNIVALI (2015); Statoil/Aecom (2017).**

Kfourri *et al.* (2017) identificaram 35 embarcações pesqueiras artesanais cadastradas na Associação dos Pescadores Artesanais da Praia da Armação.

Cabe acrescentar que no estudo elaborado por Aggio (2008), são descritos três principais tipos de embarcações pesqueiras utilizadas pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC): bateiras, botes e baleeiras (ou traineiras), com predominância das bateiras, apresentadas na **Tabela II.5.3-28**, a seguir.

**Tabela II.5.3-28: Tipologia, tamanho e forma de propulsão das embarcações artesanais do município de Florianópolis (SC). Fonte: Aggio (2008).**

Tipo de Embarcação Pesqueira	Comprimento (metros)	Propulsão e Potência do Motor
Bateira	8 a 12	Motor de centro (8 a 24 HP)
Bote	5 a 10	Motor de centro (8 a 45 HP)
Baleeira / Traineiras	14 a 26	Motor de centro (> 100 HP)

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), é destacado que na localidade da Barra da Lagoa, onde é encontrado o maior contingente de pescadores e embarcações pesqueiras, podem ser observadas “*características físicas entre as embarcações, a autonomia de mar e o poder de captura*” que sugerem a “transição da pesca artesanal para a industrial”.

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações de Florianópolis (SC) é realizada, predominantemente *in natura*, principalmente nas embarcações de pequeno porte ou em caixas de isopor com gelo, em geral nas embarcações de maior porte que atuam na região marinho costeira (STATOIL/AECOM, 2017).

Principais recursos pesqueiros capturados:

A pesca artesanal e as atividades extrativistas no município de Florianópolis (SC), são realizadas predominantemente nas baías Norte e Sul que separam a Ilha de Santa Catarina do continente e, também na região marinho costeira do município, em especial no entorno da ilha. Em decorrência, os principais recursos pesqueiros capturados, estão associados à utilização desses ambientes por pescadores e extrativistas.

No estudo elaborado por Aggio (2008), foram identificadas cerca de 40 espécies de peixes e três de crustáceos, capturadas pelos pescadores artesanais de Florianópolis (SC). No estudo, a tainha representou quase 60% das capturas em dois anos de acompanhamento. A corvina e a miraguaia (borriquete) representaram, respectivamente, 10,5 e 7,4% das capturas no período. Outras espécies com menor representatividade, porém de importância no contexto da pesca do município foram: o camarão branco, bagre branco, espada, papa-terra, palombeta, guaivira e camarão sete barbas, dentre outras.

Foram identificadas no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), ao menos 25 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Florianópolis (SC), no ano de 2014, no ambiente marinho, destacando-se a corvina, capturada de abril a novembro; enchova, capturada de julho a novembro, tainha, de maio a julho e os camarões, capturados entre março e novembro.

Já nos ambientes estuarinos destacam-se as capturas de caranguejos durante todo o ano e da enchova, corvina e parati nos ambientes lagunares, também capturadas ao longo de todo o ano.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), conforme **Tabela II.5.3-29**, a seguir, são destacados de acordo com as localidades pesqueiras, os principais recursos pesqueiros capturados por pescadores artesanais de Florianópolis (SC).

**Tabela II.5.3-29: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Localidade Pesqueira	Principais Recursos Pesqueiros Capturados
Armação do Pântano do Sul	Abrótea, corvina, enchova, espada, linguado, lula, palombeta, pescada, tainha
Pântano do Sul	Corvina, enchova, espada, garoupa, lula, tainha
Ingleses	Corvina, enchova, espada, lula, olho de boi, peixe porco, peroá, tainha
Ponta das Canas	Corvina, enchova, lula, pescada, tainha
Praia Brava	Tainha
Lagoinha	Tainha
Lagoa da Conceição	Mariscos
Barra da Lagoa	Cocoroca, corvina, enchova, lula, papa-terra, tainha

Kfouri *et al.* (2017), apresentam resultados de levantamentos de campo realizados no ano de 2016, destacando a tainha como a espécie mais capturada pelos pescadores artesanais da localidade Armação do Pântano do Sul (14%). Em seguida tem-se a enchova e espada (ambas com 11%), a corvina (10%) e a abrótea e o linguado com 9%.

Destéfani (2017) destaca as capturas de camarões, linguado, enchova, robalo, pescada amarela, miraguaia, corvina, cocoroca, tainha, bagre e parati, como espécies alvo das capturas provenientes das localidades pesqueiras de Santo Antônio de Lisboa e Ribeirão da Ilha.

Em estudos posteriores elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 57 e 73 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a tainha, corvina, parati, espada e carapau. Já nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se a corvina, enchova, espada, abrótea, guaivira e bonito, dentre outras.

Como pode ser observado, assim como para os municípios de Laguna (SC) e Imbituba (SC), a tainha e a corvina constituem, dentre os peixes, o principal recurso alvo das pescarias artesanais de Florianópolis (SC).

Cabe lembrar que o principal recurso proveniente da atividade extrativista é o berbigão e, com menor expressividade no contexto da pesca do município, a coleta de siris.

A **Tabela II.5.3-30**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município, de acordo com o estudo elaborado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-30: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Florianópolis (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Corvina	435.573,2	56,1	Agosto a outubro	Dezembro
	Enchova	66.588,6	8,6	Setembro e novembro	Dezembro
	Abrótea	45.105,0	5,8	Outubro	Setembro, novembro e dezembro
	Pescada	42.143,6	5,4	Setembro a novembro	Agosto e dezembro
Janeiro a junho de 2017	Tainha	1.729.823,7	38,6	Junho	Fevereiro
	Corvina	766.040,3	17,1	Junho	Março
	Carapau	366.462,2	8,2	Janeiro	Março a junho

**Tabela II.5.3-30: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Florianópolis (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Parati	329.902,1	7,3	Fevereiro	Maio
Julho a dezembro de 2017	Corvina	3.406.463,3	57,0	Agosto e setembro	Novembro e dezembro
	Enchova	792.657,2	13,3	Outubro	Setembro e dezembro
	Guaivira	254.424,3	4,3	Outubro	Dezembro
	Espada	252.310,6	4,2	Outubro e novembro	Setembro
Janeiro a junho de 2018	Tainha	2.056.785,0	42,9	Junho	Março
	Corvina	1.617.490,6	33,8	Março	Janeiro
	Parati	296.763,7	6,2	Abril e maio	Março
	Espada	175.358,1	3,7	Março e abril	Janeiro e maio
Julho a dezembro de 2018	Corvina	982.878,6	32,9	Setembro e outubro	Novembro
	Enchova	742.897,7	24,9	Novembro	Dezembro
	Bonito	216.714,8	7,2	Novembro	Janeiro a março
	Espada	158.715,5	5,3	Dezembro	Outubro
Janeiro a junho de 2019	Corvina	1.021.852,9	31,3	Abril e maio	Fevereiro
	Tainha	915.389,7	28,0	Junho	Fevereiro
	Espada	471.855,1	14,5	Janeiro e fevereiro	Abril e junho
	Parati	153.907,3	4,7	Março a maio	Janeiro e junho

#### Artes de Pesca:

Aggio (2008) identificou o uso de quatro principais petrechos de pesca pelos pescadores artesanais que atuam na Baía Norte: caceio (ou rede de emalhe de deriva); cerco; fundeio (ou rede de emalhe fixa) e, rede de arrasto com portas.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de até 31 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC), destacando-se as redes de caceio, rede fundeada e tarrafa, usados na captura de corvina, anchova, tainha e camarões.

No ambiente marinho, destacam-se as redes de emalhe (principalmente de fundo e, fixas ou de deriva); emalhe anilhado, espinhel de fundo; linha de mão; rede de cerco, arrasto de praia, arrasto de portas, picaré e tarrafas. Os extrativistas, além da coleta manual, também utilizam o *gancho* para a coleta do berbigão (PEZZUTO & SOUZA, 2015).

Nos ambientes estuarinos destaca-se a coleta de caranguejos com o uso do laço. No ambiente lagunar, são utilizados, principalmente, a rede do tipo picaré, cerco de volta e o cerco bate-bate (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Os dados levantados por Kfoury *et al.* (2017) para a localidade da Armação do Pântano do Sul, na costa leste da Ilha de Santa Catarina, apontam que 90% da pesca é praticada com

redes de emalhe, cerca de 8% com redes de cerco e apenas 2% dos pescadores utilizam redes de emalhe próximo aos costões da praia da Armação, nesta localidade.

Destéfani (2017) destaca na localidade de Santo Antônio de Lisboa, em tempos passados os principais petrechos utilizados pelos pescadores artesanais eram a tarrafa e o espinhel. Atualmente, esses petrechos foram substituídos pelas redes de fundeio, caceio e cerco. Da mesma forma, os pescadores da localidade de Ribeirão da Ilha, utilizavam, principalmente a tarrafa e a rede de arrasto. Atualmente são utilizadas, predominantemente, as redes de fundeio, caceio, cerco e o espinhel.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são destacados, de acordo com as localidades pesqueiras, os principais petrechos de pesca utilizados por pescadores artesanais de Florianópolis (SC), conforme sintetizado na **Tabela II.5.3-31**, a seguir.

**Tabela II.5.3-31: Principais petrechos de pesca usados pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Localidade Pesqueira	Principais Petrechos de Pesca Utilizados
Armação do Pântano do Sul	Emalhe (cerco de praia, rede de espera de fundo fixo, rede de espera nos costões), armadilha (rede anilhada), zangarilho e tarrafa
Pântano do Sul	Emalhe (caceio de fundo, rede de espera de fundo fixo, meia água e de superfície), armadilha (cerco fixo), aparelhos com anzol (zangarilho e linha de mão) e tarrafa
Ingleses	Emalhe, arrasto de praia, armadilha (cerco fixo), zangarilho e tarrafa
Ponta das Canas	Emalhe, cerco, zangarilho e tarrafa
Praia Brava	Arrasto de praia
Lagoinha	Arrasto de praia
Lagoa da Conceição	Coleta de marisco
Barra da Lagoa	Emalhe (rede de espera de fundo e de superfície), zangarilho e tarrafa

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi identificada a utilização de até 14 categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, as redes de emalhe (principalmente de fundo), o cerco flutuante, o emalhe anilhado e o arrasto de praia foram os petrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC), durante todo o período de monitoramento do PMAP-BS, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-32**.

**Tabela II.5.3-32: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Florianópolis (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Emalhe de fundo	661.344,73	85,2
	Emalhe de superfície	75.208,06	9,7
	Emalhe coluna d'água	26.282,33	3,4
	Armadilha fixa	6.162,97	0,8
Janeiro a junho de 2017	Redes de emalhe	2.078.975,55	46,3
	Emalhe anilhado	1.346.107,84	30,0
	Cerco fixo	635.131,96	14,1
	Arrasto de praia	151.438,41	3,4
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	5.826.179,11	97,5
	Não discriminado	62.565,09	1,0
	Emalhe anilhado	34.371,20	0,6
	Arrasto de praia	19.705,69	0,3
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	2.412.590,73	50,4
	Emalhe anilhado	1.809.334,42	37,8
	Cerco flutuante	236.593,79	4,9
	Arrasto de praia	142.576,36	3,0
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	2.771.036,86	92,7
	Cerco flutuante	99.390,43	3,3
	Arrasto de praia	35.478,59	1,2
	Linhas diversas	31.876,82	1,1
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	1.719.079,83	52,7
	Cerco flutuante	647.207,22	19,8
	Emalhe anilhado	541.246,54	16,6
	Arrasto de praia	170.202,88	5,2

A parte Leste da Ilha de Santa Catarina, são praticadas inúmeras modalidades de pesca, destacando-se o cerco flutuante na Armação do Pântano do Sul, no Pântano do Sul, na Barra da Lagoa e nos Ingleses. O cerco anilhado, técnica similar à usada pela pesca industrial é bastante utilizado pelos pescadores da Barra da Lagoa durante a safra da tainha (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

#### Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas

Na **Tabela II.5.3-33** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras de Florianópolis (SC).



**Tabela II.5.3-33: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Florianópolis	512	Bateira Madeira (predominante)	8 a 12	Emalhe (cerco de praia, rede de espera de fundo fixo, meia água e de superfície, rede de espera nos costões)	Abrótea, berbigão, caranguejos, camarões, cocoroca, corvina, enchova, espada, garoupa, linguado, lula, olho de boi, palombeta, papa-terra, peixe porco, peroá, pescada, tainha	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março
		Bote Madeira (predominante)	5 a 10	Arrasto de praia Arrasto com portas Cerco (flutuante e fixo) Armadilha (rede anilhada) Aparelhos com anzol (zangarilho e linha de mão)		
		Baleeira / Traineiras Madeira (predominante)	14 a 26	Tarrafa Coleta manual Gancho (para berbigão)		

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo*

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Florianópolis (SC) foi caracterizada pela presença de 360 locais voltados ao embarque e desembarque; 49 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, de 772 para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. No estudo é ressaltado que as estruturas de abastecimento de combustível para as embarcações e de fabricação e comercialização de gelo identificadas são voltadas, exclusivamente, à pesca industrial do município.

No que se refere às estruturas para o embarque/desembarque de pescadores, insumos, equipamentos e do pescado capturado, observa-se um quantitativo expressivo de unidades. Isso decorre da existência de inúmeros ranchos, píeres e trapiches ao longo da costa de todas as localidades pesqueiras situadas tanto na Ilha de Santa Catarina quanto na porção continental do município.

A **Tabela II.5.3-34** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas desse município levantadas por Petrobras/Univali (2015).

**Tabela II.5.3-34: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Florianópolis	360 píeres ou trapiches  Na areia da praia	Postos de gasolina locais	Uma fábrica de gelo voltada para a pesca industrial	49 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado	Principalmente a venda direta ao consumidor Intermediários Consumo próprio Peixarias	Não identificado	772 locais para reparos e manutenção de embarcações

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente à intermediários, seguida da venda direta ao consumidor final, e para as peixarias do município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

No estudo elaborado posteriormente por Statoil/Aecom (2017), é apontado que uma boa parte dos pescadores artesanais de Florianópolis não utilizam gelo e uma pequena parcela não utiliza óleo combustível nas embarcações para suas pescarias. O gelo é adquirido em empresa de pesca do município e o combustível, quando usado, adquirido em postos de gasolina nas localidades.

A **Tabela II.5.3-35**, a seguir, apresenta o resultado dos levantamentos de estruturas de apoio à pesca em Florianópolis (SC), obtidos por Statoil/Aecom (2017).

**Tabela II.5.3-35: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Florianópolis (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Localidade Pesqueira	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Reparos e Manutenção de Embarcações
Florianópolis	Armação do Pântano do Sul	No rancho da associação local	Caminhão de morador local	Empresa de pesca	Inexistente	Para intermediários	Na praia do Canto Grande. Reparos maiores no galpão do pescador em Zimbros, ao lado da colônia
	Pântano do Sul	No rancho da associação local	Posto de gasolina local	Não utilizam	Inexistente	Para intermediários	No rancho da associação local
	Inglese	Na areia da praia	Posto de gasolina local	Empresa de pesca	Inexistente	Para intermediários	Na própria comunidade ou nos estaleiros situados no canal da barra
	Ponta das Canas	Na areia da praia	Posto de gasolina local	Empresa de pesca	Inexistente	Para intermediários	Na própria comunidade ou nos estaleiros situados no canal da barra
	Lagoinha Praia Brava	Na areia da praia	Não utilizam	Não utilizam	Inexistente	Para intermediários	Na própria comunidade ou nos estaleiros situados no canal da barra
	Lagoa da Conceição	---	Não utilizam	Não utilizam	Inexistente	Moradores e turistas	Atividade desembarcada
	Barra da Lagoa	Trapiche no canal da barra	Posto de gasolina local	Empresa de pesca	Inexistente	Para intermediários	Três estaleiros localizados no canal da barra

No mesmo estudo, é informado que não ocorre o beneficiamento do pescado capturado, uma vez que este é, em sua maior parte, comercializado diretamente à intermediários locais.

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

A pesca artesanal do município de Florianópolis, (SC) está concentrada nas baías Norte e Sul, que separam a Ilha de Santa Catarina do continente, assim como na região marinha a leste da ilha.

No estudo sobre a pesca artesanal na Baía Norte de Florianópolis, Aggio (2008), é possível observar que os pescadores artesanais da localidade pesqueira de Sambaqui atuam predominantemente no trecho central da Baía Norte, próximo à Ilha de Santa Catarina. Já os pescadores artesanais da localidade de Saco Grande, atuam tanto na região próximo à junção das baías Norte e Sul, alcançando também trecho em sobreposição com área de pesca da localidade Sambaqui, quanto na região central da Baía Norte, próximo ao continente.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que a maior parte da frota pesqueira artesanal do município de Florianópolis (SC), atua dentro das baías Norte e Sul, tanto na região continental do município quanto na região marinho costeira com até 50 metros de profundidade. O limite de atuação ao norte situa-se na divisa com o estado do Paraná e, ao sul, no município Balneário Gaivota (SC).

O referido estudo ressalta que dentre todas as 32 localidades pesqueiras identificadas, Ponta das Canas, Barra da Lagoa e Armação do Pântano Sul se destacam devido a presença de embarcações de maior porte e autonomia. Essas embarcações possuem capacidade de deslocamento para áreas mais distantes dos portos de origem, incluindo o litoral paulista ao sul de Santos (SP) como limite norte e, o estado do Rio Grande (RS), como limite sul, em profundidades inferiores a 100 metros.

Petrobras/Univali (2015) ressaltam, também, que os pescadores artesanais das localidades Costeira do Pirajubaé e Tapera, atuam, predominantemente, na captura de moluscos como o berbigão, em especial na área da RESEX Marinha do Pirajubaé.

O estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), para o Bloco BM-S-8 na Bacia de Santos, levantou as áreas de atuação das frotas pesqueiras de Florianópolis (SC), para oito localidades pesqueiras artesanais, conforme reproduzido na **Tabela II.5.3-36**, a seguir.

**Tabela II.5.3-36: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por localidade pesqueira de Florianópolis (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Localidade	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
			Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Florianópolis	Armação do Pântano do Sul	Emalhe (cerco) Armadilha (rede anilhada)	Norte: Praia dos Ingleses, Florianópolis (SC) Sul: Garopaba (SC)	Até 35 m	Tainha - maio a julho
		Emalhe (cerco, rede de espera de fundo)	Norte: Ilha do Arvoredo (SC) Sul: Garopaba (SC)	Até 35 m	Enchova – Todo o ano
		Emalhe (rede de caceio, rede de espera de fundo)	Norte: a Ilha Xavier (Praia Mole), Florianópolis (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 60 m	Enchova – março a julho
		Emalhe (rede de espera de fundo)	Norte: a Ilha Xavier (Praia Mole), Florianópolis (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 30 m	Abrótea - julho a setembro
		Emalhe (rede de espera de fundo)	Nas praias da Armação do Pântano Sul, Campeche e Joaquina, Florianópolis (SC)	Até 6 m	Linguado – maio a agosto
	Pântano do Sul	Emalhe (boiado e meia água)	Norte: Santa Luzia, Tijucas (SC) Sul: Imbituba (SC)	Até 50 m	Tainha - maio a julho
		Emalhe (boiado e de fundo)	Norte: Campeche, Florianópolis (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 50 m	Enchova – maio a novembro
		Emalhe (caceio de fundo)	Em frente à Praia do Pântano do Sul	Entre 10 e 65 m	Corvina - maio a novembro
		Linha de mão de fundo	Norte: Ilha do Campeche, Florianópolis (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 40 m	Garoupa - verão
		Zangarilho Tarrafa	Norte: Ilha do Campeche, Florianópolis (SC) Sul: No entorno das Ilhas das Três Irmãs e da Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 40 m	Garoupa - verão



**Tabela II.5.3-36: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por localidade pesqueira de Florianópolis (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Localidade	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
			Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
		Emalhe (caceio de fundo)	No costão da Praia do Pântano Sul, Florianópolis (SC)	Até 40 m	Espada – agosto a maio
	Ingleses	Emalhe	Norte: Ilha dos Moleques do Norte, Florianópolis (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul, Florianópolis (SC)	Até 50 m	Tainha - maio a junho Enchova – junho a novembro Corvina - Todo o ano
		Arrasto de praia	Na praia dos Ingleses	Profundidade de até 12 m ou 800 m da costa	Tainha - maio a junho
		Armadilha (rede de cerco)	No costão da marina	Próximo ao costão	Não informado
		Zangarilho Tarrafa	Norte: Ilha dos Moleques do Norte, Florianópolis (SC) Sul: Ilha das Aranhas, Florianópolis (SC)	Até 8 m	Lula – janeiro e fevereiro
	Ponta das Canas	Emalhe (cerco)	Norte: Porto Belo (SC) Sul: Ilha dos Moleques do Sul	Até 65 m	Tainha - maio a junho Enchova – junho a dezembro Corvina - Todo o ano
		Zangarilho Tarrafa	Norte: Praia dos Ingleses, Florianópolis (SC) Sul: Ponta das Aranhas, Florianópolis (SC)	Até 30 m	Lula – verão
	Praia Brava	Arrasto de praia	Na praia Brava	---	Tainha - maio a junho
	Lagoinha	Arrasto de praia	Na praia da Lagoinha	---	Tainha - maio a junho
	Lagoa da Conceição	Coleta manual	Na Lagoa da Conceição	---	Não informado
	Barra da Lagoa	Emalhe de superfície	Norte: Porto Belo (SC) Sul: Laguna (SC)	Até 30 m	Tainha - maio a junho
		Emalhe de fundo	Norte: Ilha do Arvoredo (SC) Sul: Garopaba (SC)	Até 60 m	Não informado
		Zangarilho Tarrafa	Litoral de Florianópolis	Entre 4 e 5 m	Não informado

Nos relatórios mais recentes com os resultados da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se que na região marinha a amplitude total da área de atuação dos pescadores artesanais de Florianópolis (SC), em relação à extensão da faixa litorânea, para os períodos de monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (durante todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se principalmente desde Laguna (SC), ao sul (podendo alcançar a divisa com o estado do Rio Grande do Sul, até Penha (SC), ao norte. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 100 metros.

A área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Florianópolis (SC) neste mesmo período, ficou concentrada ao longo da costa do próprio município, no entorno da Ilha de Santa Catarina, abrangendo as baías Norte e Sul (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Já para os períodos de monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período entre agosto de 2016 a junho de 2019), a área de atuação dos pescadores de Florianópolis (SC) estendeu-se desde a costa norte do Rio Grande do Sul, até a divisa de Santa Catarina com o Paraná. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 75 metros.

Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Florianópolis (SC), assim como para o período entre janeiro e junho, centralizou-se na costa do município, no entorno da Ilha de Santa Catarina e, abrangendo as baías Norte e Sul (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

O **MAPA II.5.3-6 (APÊNDICE B)** representa a área de atuação dos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC), tendo como base os resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-6**, tendo como base o perfil predominantemente artesanal da pesca no município de Florianópolis (SC), onde as embarcações de pequeno porte constituem a maior parte da frota pesqueira do município, bem como os conceitos e premissas sobre a pesca artesanal apresentadas na introdução do presente diagnóstico, verifica-se que a extensão da área de pesca apontada no mapa de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis áreas que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, as áreas de atuação das embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras de Ponta das Canas, Barra da Lagoa e Armação do Pântano Sul, destacadas anteriormente neste capítulo.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Florianópolis (SC), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), Statoil/Aecom (2017) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-37**.

**Tabela II.5.3-37: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais de Florianópolis (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Principais Recursos Capturados e Períodos de Safra
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Florianópolis	Emalhe (cerco de praia, rede de espera de fundo fixo, meia água e de superfície, rede de espera nos costões) Arrasto de praia Arrasto com portas Cerco (flutuante e fixo) Armadilha (rede anilhada) Aparelhos com anzol (zangarilho e linha de mão) Tarrafa Coleta manual Gancho (para berbigão)	Limite norte: Divisa com o estado do Paraná Limite sul: Costa norte do Rio Grande do Sul  Área de concentração: Ao longo da costa do município, no entorno da Ilha de Santa Catarina	Até 100 m Concentração < 75 m	Abrótea – Outubro Bonito - Novembro Camarões – Março a novembro Carapau - Janeiro Corvina – Março a outubro Enchova – Setembro a novembro Espada – Outubro a abril Parati – Fevereiro a maio Guaivira – Outubro Tainha - Maio a junho  Berbigão, caranguejos, cocoroca, garoupa, linguado, lula, olho de boi, palombeta, papa-terra, peixe porco, peroá, pescada.

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca (**MAPA II.5.3-6 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Florianópolis (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. *Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração*

No município de Florianópolis (SC), além da existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais como o berbigão e os camarões, a presença de inúmeras ilhas e ecossistemas também sensíveis como os costões rochosos e manguezais, por exemplo, levaram a criação de áreas de preservação e diversas Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, como: a APA da Baleia Franca; APA de Anhotomirim; ESEC – Estação Ecológica de Carijós; Reserva Biológica Marinha do Arvoredo; Parque Estadual da Serra do Tabuleiro; Parque Estadual do Rio Vermelho (PAERVE); Parque Municipal da Lagoinha do Leste; Parque Municipal da Galheta; Parque do Manguezal do Itacorubi e o Parque Municipal da Lagoa do Peri, dentre outras.

Adicionalmente, as baías Norte e Sul abrigam não somente as mais importantes áreas de pesca do município, como também, as principais áreas voltadas aos cultivos de moluscos bivalves e que dependem das boas condições ambientais para o seu desenvolvimento.

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Florianópolis (SC), somado ao fato de que o uso da base de apoio à atividade de perfuração situada no município do Rio de Janeiro (RJ), não trará qualquer interface com a pesca e o extrativismo praticado em Florianópolis (SC), verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

De acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), na hipótese de ocorrência de vazamentos acidentais de pior caso, para o período entre setembro e fevereiro (Período 1) foi verificada a probabilidade de cerca de 58% de toque de óleo na costa do município de Florianópolis (SC).

Em cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira e estuarina que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes das baías Norte e Sul e organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais, extrativistas e maricultores prejudicados. Essas áreas estão situadas, principalmente, na extremidade norte da Ilha de Santa Catarina e na costa sudeste da ilha (PROOCEANO, 2020).

## e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:

### i. Comunidades Remanescentes de Quilombos

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, foi identificada somente uma comunidade remanescente de quilombo no município, trata-se da comunidade de Vidal Martins.

Localizada na parte norte do município de Florianópolis (SC), no bairro Rio Vermelho (**MAPA II.5.3-7 (APÊNDICE C)**), a comunidade Vidal Martins foi certificada como remanescente de quilombo em 2013<sup>26</sup>.

Originalmente a população vivia na área que hoje comporta o Parque Estadual Rio Vermelho, mas foi expulsa do local onde foi estabelecida a Estação Florestal Rio Vermelho em 1962. Cerca de 12 anos mais tarde a estação foi encerrada e deu lugar ao parque. (VALDEZ, 2017). Quando ocupavam a área original, as principais atividades produtivas, que serviam de base ao modo de vida local, eram o cultivo de arroz, feijão, mandioca, produção de farinha e pesca (na Lagoa da Conceição). Observa-se que a atividade pesqueira produzia um excedente que era trocado por itens não produzidos no local como carne seca e açúcar. Atualmente, a comunidade é composta por 28 famílias que vivem em duas propriedades (uma com 400 m<sup>2</sup>) nas proximidades do parque e ainda realizam pesca na lagoa (ZANOTO, 2018). Apesar de ter recebido o certificado, as terras não foram definidas ou tituladas, de forma que a comunidade não retornou as suas terras originárias. Em dezembro de 2020, a justiça determinou que o INCRA proceda a titulação das terras (MPF, 2020<sup>27</sup>).

### ii. Terras indígenas

Segundo dados da FUNAI, não foram identificadas terras indígenas no município de Florianópolis (SC).

<sup>26</sup> <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=10/02/2020&jornal=530&pagina=3>. Acesso dezembro 2020.

<sup>27</sup> Justiça intima presidente do Incra a concluir procedimento demarcatório da comunidade quilombola Vidal Martins. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/sc/sala-de-imprensa/noticias-sc/justica-intima-presidente-do-incra-a-concluir-procedimento-demarcatorio-da-comunidade-quilombola-vidal-martins>. Acesso dezembro 2020.

### iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável

Segundo dados do MMA<sup>28</sup>, no município de Florianópolis (SC) existe a Reserva Extrativista do Pirajubaé, onde ocorre a coleta do molusco berbigão (*Anomalocardia brasiliensis*) e em menor escala camarão e peixes (MMA, 2019).

Nota-se que neste caso a população não reside no interior da unidade, mas no bairro Costeira de Pirajubaé que fica em seu entorno. Organizados através da Associação de Coletores de Berbigão da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (conhecida como “Caminho do Berbigão”), os extrativistas participaram ativamente na criação da unidade, de modo que em 2010 sua entidade representativa recebeu a concessão de direito real de uso da área da RESEX. Para essa população o extrativismo do molusco é uma prática importante para a manutenção da segurança alimentar seja pelo acesso à renda (podendo ter papel complementar ou, em alguns casos é a única fonte) ou no consumo pelo grupo doméstico. O aprendizado desta prática ocorre no contexto das relações de parentesco, podendo ser transmitido por gerações (RIBAS & ZUCOLLOTO. 2012).

Observa-se que a atividade auxilia ou garante o sustento de pelo menos 100 famílias<sup>29</sup>.

Cabe destacar que esse município também está incluído na Área de Proteção Ambiental de Baleia Franca, sendo as comunidades tradicionais costeiras encontradas no seu interior apresentadas no conjunto das comunidades e localidades pesqueiras, no subitem *Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*.

#### **f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

As atividades de aquicultura no município de Florianópolis (SC) estão voltadas, exclusivamente, à maricultura, mais especificamente ao cultivo de moluscos bivalves, principalmente ostras e mexilhões além de vieiras, em volume menos significativo.

O estado de Santa Catarina é o maior produtor de moluscos cultivados do Brasil, representando 95% a 98% da produção nacional (SILVA, 2018; EPAGRI/CEPA, 2020). Cerca de 590 produtores distribuídos em 12 municípios catarinenses, geram com a atividade cerca de 1.500 empregos diretos, além de um total estimado de cerca de 5.000 postos de trabalho, em toda a cadeia de produção da maricultura (SILVA, 2018).

Ainda de acordo com o Silva (2018), cerca de 97% da produção de ostras no ano de 2016 em Santa Catarina (2.740 toneladas), foram provenientes de cultivos em municípios localizados

<sup>28</sup>

<http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=255>. Acesso janeiro 2021.

<sup>29</sup> <http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/nossa-terra/2013/noticia/2013/12/reserva-extrativista-do-pirajubae-e-fonte-de-renda-para-pescadores.html>. Acesso janeiro 2021.



dentro das Baías Norte e Sul, tais como Palhoça, São José, Florianópolis e Governador Celso Ramos.

No contexto nacional, no ano de 2018 a produção de ostras cultivadas no município de Florianópolis (SC), foi de 1.558 toneladas, o que, mais uma vez, posicionou o município como o maior produtor de ostras do estado, o que o faz ser conhecido nacionalmente, como a “capital das ostras” (SILVA, 2018). No mesmo ano, o município foi o segundo maior produtor de mexilhões cultivados do estado de Santa Catarina, com uma produção de 1.393 toneladas. A produção de vieiras é proveniente de apenas três produtores do município, localizados na Baía Sul da Ilha de Santa Catarina, e foi equivalente a 2,3 t. no ano de 2018 (SILVA, 2018; EPAGRI/CEPA, 2020).

De acordo com o relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), Florianópolis se destaca em segundo lugar em número total de áreas aquícolas demarcadas para a atividade de cultivo em Santa Catarina. Estas totalizam 139 áreas, sendo que praticamente todas já foram licitadas e cedidas para uso.

As localidades de Santo Antônio de Lisboa e Ribeirão da Ilha são destaque na produção de moluscos cultivados no município de Florianópolis (DESTÉFANI, 2017; SILVA, 2018). Em Santo Antônio de Lisboa, segundo Silva (2018), existem seis maricultores, cada um com uma área de 1,0 hectare em águas da Baía Norte.

A **Tabela II.5.3-38**, a seguir, apresenta uma síntese das principais características dos projetos de maricultura no município de Florianópolis (SC), identificados por Petrobras/Univali (2015), Destéfani (2017), Silva (2018) e, Garcez (2018).

**Tabela II.5.3-38: Síntese das características dos cultivos de moluscos bivalves no município de Florianópolis (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Destéfani (2017); Silva (2018); Garcez (2018).**

Espécies Cultivadas		Métodos de Cultivo	Tempo e Forma de Deslocamento para as Áreas de Cultivo	Escala de Produção	Relações de Cooperação e/ou Conflitos
Ostras	<i>Crassostrea gigas</i> (exótica) <i>Crassostrea brasiliana</i> (nativa) <i>Crassostrea gasar</i> (nativa)	Longlines com lanternas (berçários e de engorda)	Os maricultores residem nas próprias localidades ou em localidades vizinhas	Artesanal Empresarial	<u>Conflitos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de áreas de exclusão para a pesca artesanal com a delimitação das áreas de cultivo e proposição de áreas destinadas à maricultura;</li> <li>• Competição de espécies exóticas com nativas;</li> <li>• Alterações na composição do fundo marinho nos locais de cultivo;</li> <li>• Alterações na qualidade da água;</li> <li>• Roubos de sementes, adultos e de equipamentos de cultivo;</li> <li>• Arrastos de camarão em áreas próximas aos cultivos de moluscos;</li> <li>• Poluição visual;</li> <li>• Interferências com o comércio local (restaurantes, pousadas) em decorrência da poluição visual e interdição de trechos de praias.</li> </ul> <u>Relações de Cooperação</u> <p>Criação da COOPEROSTRAS no Ribeirão da Ilha – Cooperativa dos Produtores de Ostras de Florianópolis.</p> <p>COOPERFLORIPA - Cooperativa de Produtores de Moluscos e Pescadores do Litoral Catarinense.</p> <p>AMASI - Associação dos Maricultores Profissionais do Sul da Ilha</p>
Mexilhões	<i>Perna perna</i>	Longlines com cordas (para fixação de sementes e para engorda) Estacas de madeira (menos usadas)		Artesanal	
Vieiras	<i>Nodipecten nodosus</i>	Longlines com lanternas		Empresarial	

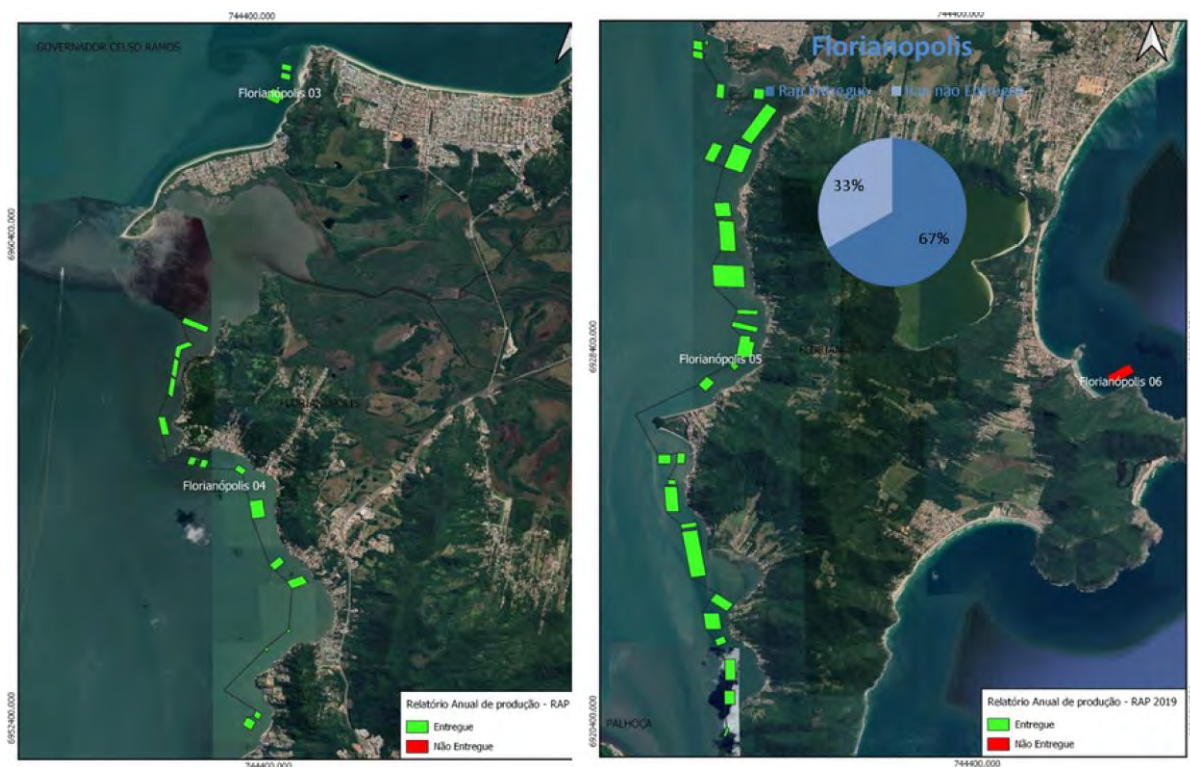
As áreas voltadas aos cultivos de moluscos em Florianópolis (SC) estão situadas nas baías Norte e Sul, distribuídas ao longo da faixa costeira. Na Baía Norte, as áreas de maricultura estão concentradas no trecho entre as localidades pesqueiras de Sambaqui e Cacupé, com os principais cultivos situados nas proximidades da localidade de Santo Antônio de Lisboa.

Na Baía Sul, as áreas de maricultura estão distribuídas entre as localidades pesqueiras de Tapera e Caieira, destacando-se os cultivos instalados na localidade de Ribeirão da Ilha.

Os projetos de maricultura em águas da União, no estado de Santa Catarina, têm a Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SAP / MAPA), como responsável pela gestão contratual e pelo licenciamento ambiental de 20 parques aquícolas existentes no estado, dos quais quatro parques, situados em Florianópolis (MAPA/SAP, 2020).

De acordo com o *Boletim da Maricultura em Águas da União 2017-2018-2019* (MAPA/SAP, 2020), das 130 áreas aquícolas distribuídas nesses quatro parques situados no município de Florianópolis (SC), 87 cessionários entregaram o RAP (Relatório Anual de Produção da Aquicultura em Águas da União). A produção total correspondente a estes cessionários, de 2.345 toneladas, foi composta por 1.235 t. de ostras do pacífico (*C. gigas*), 1.039 t. de mexilhões (*Perna perna*), 8 t. de vieiras (*Nodipecten nodosus*), 39 t. de ostra nativa (*Crassostrea* spp.) e, 24 t. de outros moluscos.

A **Figura II.5.3-22**, extraída do boletim supracitado, apresenta a localização das principais áreas aquícolas distribuídas nos quatro parques aquícolas de Florianópolis (SC).



**Figura II.5.3-22: Principais parques aquícolas localizados no entorno da Ilha de Santa Catarina, no município de Florianópolis (SC). Em verde as áreas em que foram entregues os RAPs e, em vermelho, as áreas que não entregaram os RAPs. Fonte: MAPA/SAP (2020).**

No estudo elaborado por PETROBRAS/UNIVALI (2015), são citados registros de cultivos de moluscos nas localidades pesqueiras de Daniela, Sambaqui, Santo Antônio de Lisboa, Cacupé, Ribeirão da Ilha, Caiacanga, Tapera e Caieira.

Cabe salientar que na modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), é possível observar que as áreas com probabilidade  $\geq 30\%$  de toque de óleo na costa, estão localizadas nas extremidades norte e sudeste da Ilha de Santa Catarina. Nessas regiões não existem áreas de maricultura, exceção feita à praia do Matadeiro, na região sudeste na ilha, onde existe, apenas, a previsão de um parque aquícola já demarcado, conforme pode ser observado na área vermelha destacada à direita na **Figura II.5.3-22**.

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e as atividades de aquicultura em operação no município de Florianópolis (SC), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

Por outro lado, observa-se que em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, áreas situadas no extremo norte da Ilha de Santa Catarina, principalmente entre as localidades pesqueiras de Ponta das Canas e Ingleses, poderão ser afetadas. Nessa região, entretanto, não existem áreas destinadas à maricultura.

Ainda no cenário acidental mencionado, observa-se que a região sudeste da Ilha de Santa Catarina, próximo à localidade da Armação do Pântano Sul, também poderá ser afetada com probabilidade de toque de óleo na costa  $\geq 30\%$ . Vizinha à esta localidade encontra-se a praia do Matadeiro, onde existe previsão de instalação de um parque aquícola. Essa região, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, poderia ser afetada.

Em resumo, as áreas onde atualmente se encontram os empreendimentos de maricultura do município de Florianópolis (SC), estão situadas, em sua grande maioria, no interior das baías Norte e Sul, locais em que a probabilidade de chegada de óleo em cenário acidental, é menor que 5%.

#### g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:

Não foi identificada nenhuma atividade pesqueira industrial no município de Florianópolis (SC). No entanto, nos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), observa-se a presença de embarcações pesqueiras motorizadas, de maior porte, que são utilizadas por pescadores, principalmente das localidades da Barra da Lagoa, podendo estas, alcançar áreas mais distantes dos portos de origem.

Neste mesmo estudo, é destacado que a pesca industrial no município é praticada apenas na localidade do Estreito, situada na porção continental do município. De acordo com o estudo, nesta localidade encontra-se *“...uma importante unidade industrial de captura, processamento, comercialização e exportação de pescado, com frota própria e terceirizada, dotada de uma estrutura de abastecimento de óleo diesel e outra de fabricação de gelo. Esta unidade possui outra sede no município de Porto Belo.”*

Foram identificadas neste estudo, somente cinco embarcações pesqueiras industriais de Florianópolis (SC) atuando no ano de 2011 e apenas duas em 2012. As embarcações registradas eram traineiras voltadas para a pesca com redes de cerco para a captura, principalmente, de sardinha-verdadeira, palombeta e tainha.

Uma síntese com as principais características da frota pesqueira industrial do município de Florianópolis (SC) é apresentada na **Tabela II.5.3-39**.

**Tabela II.5.3-39: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Florianópolis (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defesos
Traineira/Cerco traineiro	2 a 5	14 a 36	Sardinha-verdadeira, sardinha-lage, palombeta, tainha, corvina, enchova, galo	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro

**Tabela II.5.3-39: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Florianópolis (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defesos
				a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)

As áreas de atuação da frota industrial de Florianópolis (SC) são pontuais e distribuídas em locais específicos da costa dos estados de São Paulo (próximo à divisa com o Paraná); costa norte de Santa Catarina; litoral próximo à Laguna (SC) e, na costa do Rio Grande do Sul.

O **MAPA II.5.3-8 (APÊNDICE B)**, representa a distribuição espacial dos esforços de capturas da frota industrial do município de Florianópolis (SC), nos anos de 2011 e 2012 (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais de Florianópolis (SC) se concentraram sobre a plataforma continental em regiões próximas da costa, podendo alcançar águas além da plataforma, especialmente na costa do Rio Grande do Sul.

Observa-se, também, que a frota industrial do município não deverá ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, seja na rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Florianópolis (SC), foram identificados conflitos entre pescadores artesanais e industriais. Os incentivos fiscais à pesca industrial em detrimento dos pescadores artesanais e a pressão das embarcações industriais sobre os mesmos recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais, são apontados por Pinho (2016) e por Cruz (2019).

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.



#### II.5.3.2.4 Bombinhas

O município de Bombinhas (SC) também foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, devido à probabilidade de 51% de toque de óleo na costa (para o período 1), decorrente de possível vazamento de óleo no mar de pior caso, de acordo com a modelagem de dispersão de óleo realizada para a presente atividade (PROOCEANO, 2020).

A cidade de Bombinhas está localizada na região centro-norte do litoral do estado de Santa Catarina, na península de Porto Belo, fazendo divisa, somente à leste, com o município de Porto Belo (SC). É formada por ao menos seis principais praias que favorecem as atividades relacionadas ao turismo.

Os principais cursos d'água que cortam o município de Bombinhas são: o rio da Barra; rio Barreiros; rio Passa Vinte e, a retificação que formou a drenagem paralela à Avenida Fragata, conhecida como "Avenida da Vala", que atravessa o bairro de Bombas<sup>30</sup>.

##### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

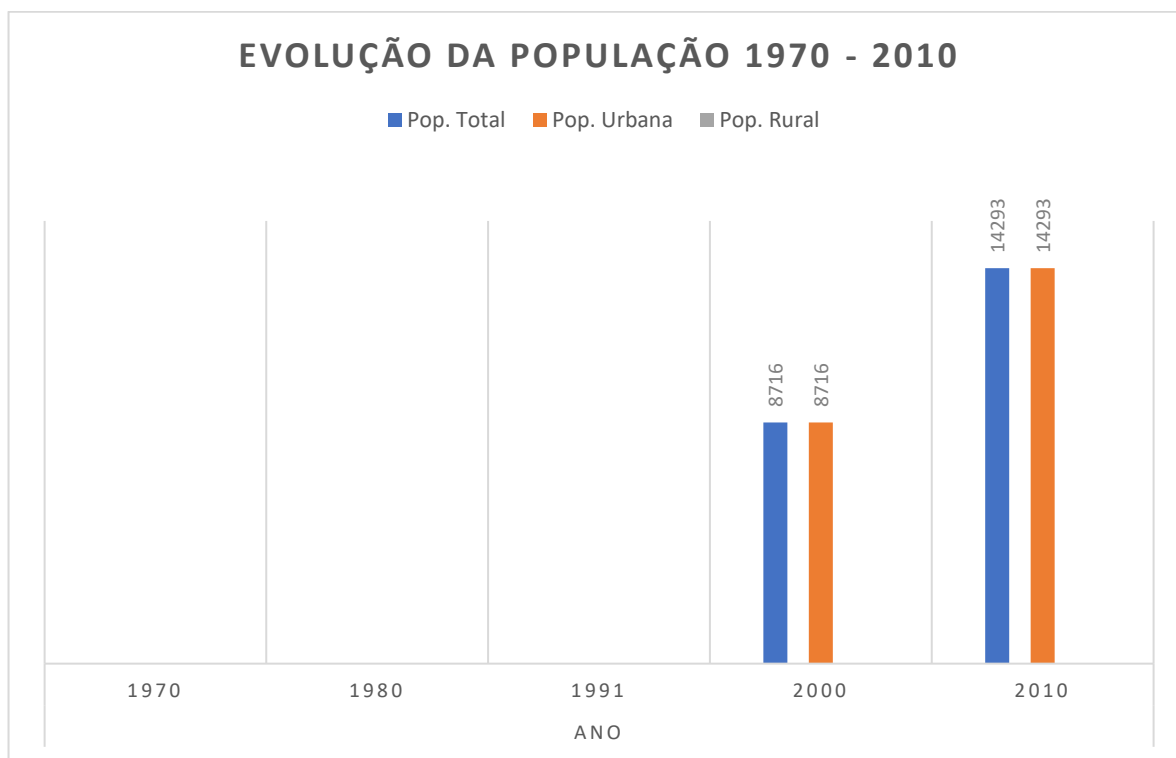
##### i. Evolução da População por Situação

Deve-se destacar que o município foi emancipado em 1992, de modo que os resultados as pesquisas censo são apresentados a partir de 2000 (**Figura II.5.3-23**). Nota-se desde a sua emancipação o município não conta com população rural, com todo o contingente populacional concentrado na área urbana, entre os períodos apresentados esse contingente apresentou um intenso crescimento.

<sup>30</sup>

[https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1942329\\_Socioambiental\\_Versao\\_Final\\_Fevereiro\\_de\\_2020\\_1.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1942329_Socioambiental_Versao_Final_Fevereiro_de_2020_1.pdf). Acesso janeiro 2021.





**Figura II.5.3-23: Evolução da População por Situação no município de Bombinhas (SC).**  
Fonte: IBGE, 1970; 1980; 1991, 2000; 2010.

ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

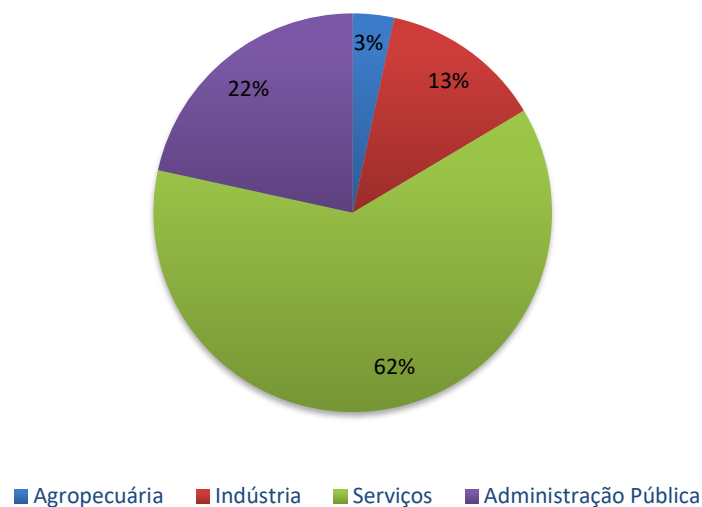
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-9** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

No município de Bombinhas (SC) a principal contribuição dos setores econômicos ao PIB municipal (em 2018) foi de serviços, representando 62% do total de contribuições (**Figura II.5.3-24**). A segunda maior contribuição veio da administração pública que corresponde a 22% e em terceiro, em patamar um pouco inferior, foi registrada a contribuição da indústria, com 9%. O setor agropecuário apresentou uma contribuição comparativamente baixa com apenas 3%.

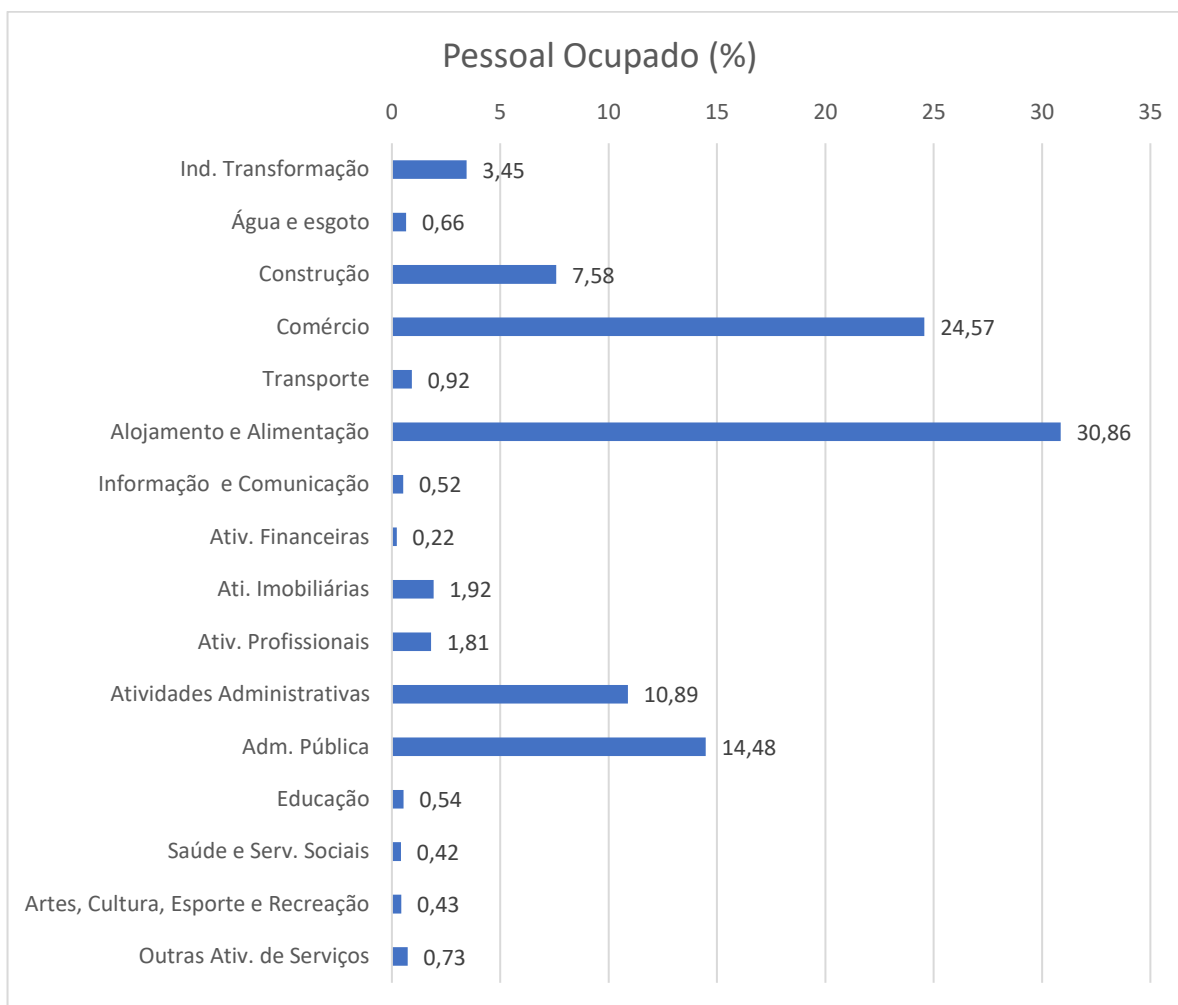
### Distribuição Valores Adicionados ao PIB



**Figura II.5.3-24: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Bombinhas (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade Econômica

Em termos de distribuição de mão de obra ocupada por atividade econômica em unidades empresariais (**Figura II.5.3-25**), ganha destaque o setor de serviços com as atividades de alojamento e alimentação (30,86%) e o comércio (24,57%). Destaca-se que essas atividades juntas ocupam 55,43% do pessoal ocupado. Em um patamar inferior seguem as atividades de administração pública (14,48%) e Atividade Administrativas (10,89%).



**Figura II.5.3-25: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Bombinhas (SC).**  
Fonte: IBGE (2018).

*iii. Vocação Econômica*

O setor de serviços de Bombinhas (SC) se destaca tanto em relação a contribuição com PIB, como na ocupação de mão de obra. Nota-se que no interior do setor de serviços as atividades de alojamento e alimentação apresentam um papel importante, sendo a atividade que absorve a maior parcela de mão de obra do município. O destaque desta atividade, em particular, induz a interpretação de que a vocação municipal seja o desenvolvimento da atividade turística, que já representa um elemento destacado da economia municipal.

**b) Lazer e Turismo:**

*i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas*

A partir de levantamento junto a Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina (SANTUR, 2020) foi possível relacionar os principais atrativos que proporcionam a exploração a atividade e turística no município. Organizados segundo categorias utilizadas pela Agência tais atrativos são:

- Morro do Macaco – O morro é um parque municipal onde são realizadas caminhadas.
  - Parque Municipal da Galheta – A unidade de conservação possui trilhas para a realização de passeios.
  - Circuito de Cicloturismo da Costa Verde e Mar – Circuito que compreende 270Km de estradas passando por praias e paisagens em 10 municípios da região.
  - Costeira de Zimbros – Área de preservação que apresenta trilhas para passeios a pé ou a cavalo.
  - Ilha do Macuco – Na ilha destaca-se a atividade de mergulho, cujo um dos atrativos é visitação a um naufrágio (navio Orion naufragou neste local em 1915).
  - Baía de Zimbros – Local onde se realizam passeios de canoa canadense, rafting e canoagem.
  - Reserva Biológica Marinha do Arvoredo – Na reserva destaca-se a prática de mergulho, sendo condicionada pela visibilidade nas águas e a diversidade de fauna.
  - Festa de aniversário do município – No dia 15 de março ocorrem apresentações musicais e corrida de embarcações a remo, como forma de celebrar o aniversário do município. Esses eventos geralmente são realizados na Praia do Centro.
  - Festa do Pescador e Marisco – A festa é realizada em setembro, variando os locais de realização a cada ano. No evento são incluídas atividades gastronômicas, manifestações folclóricas, apresentações musicais e atividades ligadas à cultura pesqueira local.
  - Museu Comunitário Engenho do Sertão – O museu é dedicado a preservação da memória da herança cultural açoriana.
  - Praias - No município existem 39 praias. A seguir são apresentadas as mais destacadas conforme o tipo de atrativo.
  - Prática do Surfe:
    - Quatro Ilhas;
    - Mariscal.
- Compra de Produtos de Pesca Artesanal
- Canto Grande;
  - Zimbros.
- Paisagem:

- Lagoinha;
  - Prainha;
  - Embrulho;
  - Sepultura;
  - Ingleses.
- Vegetação Preservada
- Praia da Tainha.

ii. Conflitos Relacionados ao Turismo

A partir de pesquisa com dados secundários, foi identificado um conflito de uso relacionado com a expansão imobiliária condicionada pelo crescimento do turismo no município. Como visto o turismo tornou-se uma atividade destacada na economia municipal, tanto em termos de contribuição ao PIB como na ocupação de mão de obra.

Contudo, o interesse em utilizar o município como espaço de lazer e veraneio, faz com que ocorra uma procura por imóveis no local, promovendo a construção de novas residências no município. Por um lado, há um aumento do adensamento que pode resultar em uma maior pressão sobre a infraestrutura urbana (principalmente saneamento) e efeitos negativos sobre o meio ambiente e qualidade de vida. Por outro, a implantação de novas residências altera a configuração da paisagem e, por vezes, as construções não são adequadas à legislação municipal e podem dificultar o acesso a locais de uso coletivo, no caso, as praias. Ambos os efeitos incidem com maior intensidade sobre os pescadores artesanais, em especial, pela dificuldade de acesso e desembarque do pescado (PAIVA, 2019).

c) Tombamentos na Zona Costeira:

Patrimônio

i. Patrimônio Mundial

Não foram encontrados bens identificados como patrimônio mundial no município de Bombinhas (SC).

ii. Patrimônio - IPHAN

No município de Bombinhas (SC) não foram encontrados elementos declarados como patrimônio pelo IPHAN.

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:****Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas****i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Registros pretéritos sobre as comunidades pesqueiras artesanais do litoral centro-norte de Santa Catarina (MEDEIROS, *et. al.*, 1997), identificam apenas quatro comunidades de pesca para o município de Bombinhas: Quatro Ilhas, Bombinhas, Zimbros e Canto Grande.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município de Bombinhas (SC) foram identificadas outras nove, totalizando 13 localidades pesqueiras (Bombas, Centro, Bombinhas, Praia da Lagoinha, Praia da Sepultura, Retiro dos Padres, Quatro Ilhas, Mariscal, Praia da Conceição, Praia da Tainha, Canto Grande, Morrinhos e Zimbros).

Apesar de ocorrer em todas as localidades, a pesca artesanal no município é principalmente destacada nas localidades Canto Grande, Morrinhos e Zimbros. Nestas, é maior o quantitativo de pescadores e embarcações pesqueiras, existe um maior número de locais de embarque e desembarque pesqueiro, além de outras infraestruturas de apoio à atividade.

Vale observar que nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) é apontada a existência de cerca de 10 localidades pesqueiras no município. Como mencionado anteriormente para outros municípios, os referidos relatórios não identificam as localidades pesqueiras, seja por seu nome; localização ou coordenadas geográficas. Por outro lado, no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são apontadas apenas duas localidades pesqueiras artesanais para o município de Bombinhas (SC): Canto Grande e Zimbros.

Para o presente EIA, de forma conservadora, foram consideradas as 13 localidades pesqueiras identificadas no PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A **Tabela II.5.3-40** apresenta a denominação e as coordenadas das principais localidades pesqueiras identificadas no referido estudo.

**Tabela II.5.3-40: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Bombinhas (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Bombas	-27.142806°	-48.508240°
Bombinhas	-27.147256°	-48.481250°
Canto Grande	-27.200432°	-48.498684°
Centro	-27.149927°	-27.149927°
Mariscal	-27.176505°	-48.501326°

**Tabela II.5.3-40: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Bombinhas (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Morrinhos	-27.181602°	-48.519521°
Praia da Conceição	-27.202320°	-48.492154°
Praia da Lagoinha	-27.144041°	-48.478697°
Praia da Sepultura	-27.141315°	-48.478014°
Praia da Tainha	-27.215886°	-48.509010°
Quatro Ilhas	-27.153613°	-48.483762°
Retiro dos Padres	-27.145173°	-48.476815°
Zimbros	-27.180011°	-48.530776°

As localidades: Bombas, Centro, Bombinhas, Praia da Lagoinha, Praia da Sepultura, Retiro dos Padres e Quatro Ilhas, estão situadas nas proximidades do centro urbano do município, enquanto as demais, encontram-se distribuídas nas porções sul e sudoeste de Bombinhas (SC).

A **Figura II.5.3-26**, a seguir, apresenta a distribuição espacial dessas ao longo da costa do município de Bombinhas (SC), identificados com base no estudo de Petrobras/Univali (2015).



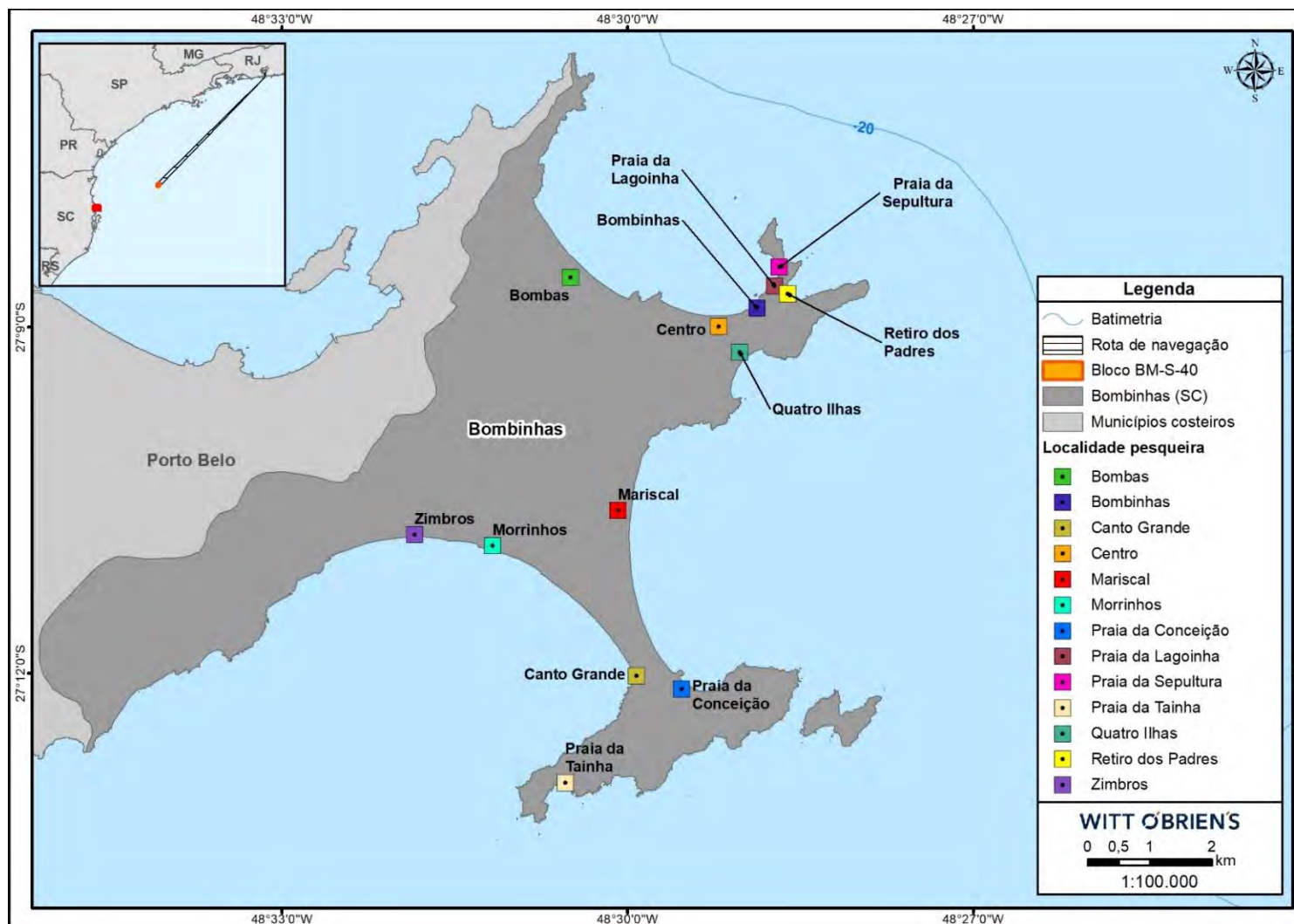


Figura II.5.3-26: Principais localidades pesqueiras artesanais do município de Bombinhas (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).

Apesar da presença de inúmeros costões rochosos em todas as localidades pesqueiras artesanais do município, a coleta de mariscos é uma atividade extrativista praticada em menor escala e com pouca expressividade no contexto das capturas de pescados e camarões. São raros os registros bibliográficos ou de monitoramentos que abordam qualquer atividade extrativista em Bombinhas (SC).

A atividade é praticada nos bancos naturais de moluscos localizados nos costões rochosos de Quatro Ilhas e Mariscal, no costão de fora da Praia da Tainha e nos costões de Zimbros e da praia da Ponta de Santa Luzia (DALBOSCO *et al.*, 2008). Estes dois últimos são os bancos naturais mais extensos do estado de Santa Catarina (aproximadamente 7.900 metros) identificados pelos autores.

## *ii. Organização Social*

No ano de 2012, estudo realizado pela Prefeitura Municipal de Bombinhas (SC), identificou 548 pescadores artesanais registrados no extinto Ministério da Pesca, dos quais, 248 mulheres (PREFEITURA DE BOMBINHAS/UFSC, 2012).

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o quantitativo de pescadores artesanais no município variou segundo a fonte da informação. Neste estudo, a Secretaria de Pesca e Aquicultura de Bombinhas, aponta um total de 365 pescadores artesanais associados e 600 estimados. Já a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina), no estudo supracitado, estima em cerca de 500 o total de pescadores artesanais no município, enquanto a Colônia de Pescadores Z-22 informa, ainda neste estudo, um total de 300 pescadores associados no município e, um total estimado, de 200 pescadores artesanais ativos.

Observa-se no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), que 77,3% dos pescadores de Bombinhas (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 10,6% dos pescadores não possuíam registro; 6,8% possuíam para atuar na pesca industrial e, 4,5% em ambas as categorias.

No que se refere às entidades representativas dos pescadores e extrativistas do município, nos estudos elaborados por Prefeitura de Bombinhas/UFSC (2012) e Petrobras/Univali (2015), foi identificada apenas a Colônia de Pescadores Z-22 como entidade representativa dos pescadores artesanais e extrativistas do município de Bombinhas (SC).

Foram identificadas duas associações de pescadores no município: a Associação dos Pescadores do Trapiche de Canto Grande e a Associação de Pescadores do Município de Bombinhas. Esta última, entretanto, encontra-se inativa.

Não foi identificada na bibliografia consultada, nenhuma entidade representativa, exclusivamente voltada aos extrativistas de Bombinhas (SC). Da mesma forma, nenhum registro relacionado ao quantitativo de pescadores e pescadoras dedicados às atividades extrativistas do município, foi identificado.

A **Tabela II.5.3-41**, apresenta as entidades e os quantitativos estimados de pescadores levantados.

**Tabela II.5.3-41: Principais entidades ativas, representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Bombinhas (SC) e estimativa de pescadores e extrativistas. Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Zimbros	Colônia de Pescadores Z-22	200	300
Canto Grande	Associação dos Pescadores do Trapiche de Canto Grande	Não informado	

A Colônia de Pescadores Z-22, situada na localidade de Zimbros, concentra o atendimento aos pescadores e extrativistas do município de Bombinhas (SC), com o cadastramento dos pescadores no INSS, auxílio na solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

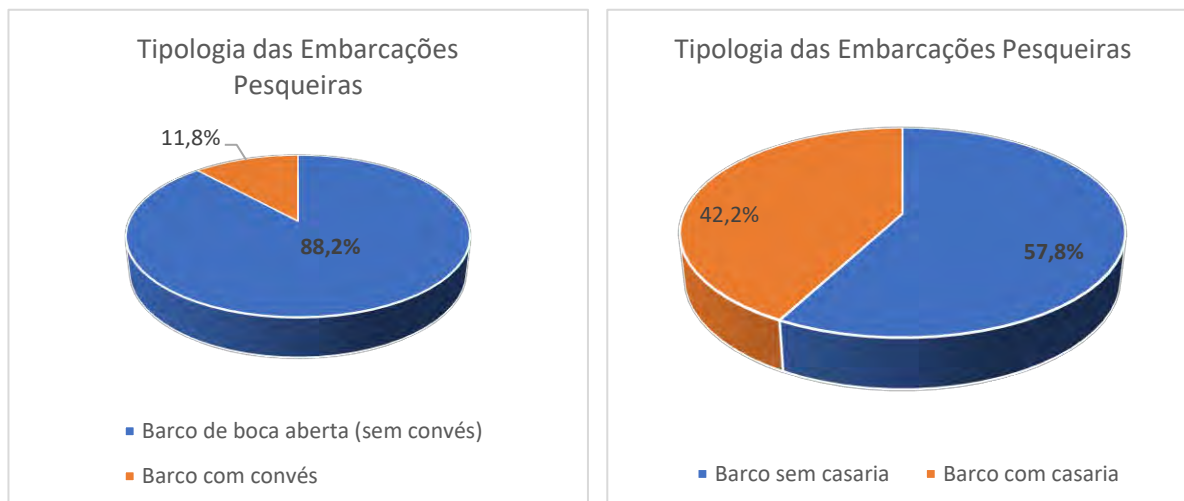
#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

##### **Características das embarcações pesqueiras:**

No município de Bombinhas (SC), foi estimado no ano de 2015, um total de 295 embarcações pesqueiras artesanais, com comprimento médio de 7,9 metros e tripuladas, geralmente, por dois pescadores (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

Observa-se nos estudos citados que a maior parte da frota pesqueira deste município é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” e sem casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-27**.

A maioria das embarcações do município é motorizada (83,3%), construída em madeira e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.



**Figura II.5.3-27: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Bombinhas (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017).**

**Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:**

A conservação do pescado a bordo das embarcações do município de Bombinhas (SC) é realizada, predominantemente, em caixas de isopor ou em caixas plásticas com gelo (STATOIL/AECOM, 2017).

**Principais recursos pesqueiros capturados:**

Foram identificadas no estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), ao menos 18 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Bombinhas (SC), no ambiente marinho, destacando-se os camarões agrupados (predominantemente o camarão sete-barbas), capturados durante todo o ano; a enchova, capturada de junho a outubro; a tainha, capturada de maio a julho; a corvina, capturada de março a novembro e, as pescadas, capturados entre maio e agosto.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), conforme **Tabela II.5.3-42** a seguir, são destacados de acordo com as localidades pesqueiras, os principais recursos pesqueiros capturados por pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC).

**Tabela II.5.3-42: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Localidade Pesqueira	Principais Recursos Pesqueiros Capturados
Canto Grande	Camarão, corvina, enchova, tainha
Zimbros	Camarão sete-barbas, corvina, enchova, tainha, mariscos

A pesca da tainha no município de Bombinhas desponta como a pesca artesanal mais tradicional, assim como em outros municípios catarinenses, como Laguna, por exemplo. Sua importância é tanta, que a cidade recebeu o registro da Fundação Catarinense de Cultura (FCC), com a certificação da "Pesca Artesanal da Tainha com Canoas de um Pau Só" no município de Bombinhas, como patrimônio imaterial<sup>31</sup> de Santa Catarina.

Em estudos posteriores elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 38 e 58 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramento, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram o camarão sete-barbas, tainha, corvina, pescada, Maria-luiza, abrótea, guaivira e sororoca, dentre outras espécies.

Como pode ser observado, assim como para os demais municípios catarinenses abordados anteriormente, os camarões, a tainha e a corvina constituem os principais recursos alvo das pescarias artesanais de Bombinhas (SC).

Cabe lembrar que o principal recurso proveniente da atividade extrativista é o mexilhão, chamado localmente de marisco.

A **Tabela II.5.3-43** a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município, de acordo com os estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-43: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Bombinhas (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Corvina	48.939,2	30,1	Setembro	Dezembro
	Enchova	47.989,2	29,5	Agosto	Dezembro
	Mistura	15.191,5	9,3	Setembro e novembro	Dezembro
	Abrótea	10.170,0	6,3	Setembro	Agosto, novembro e dezembro
Janeiro a junho de 2017	Pescada	150.016,1	22,8	Janeiro a março	Dezembro
	Camarão sete-barbas	127.453,3	19,4	Fevereiro e junho	Março
	Tainha	119.305,7	18,2	Maio e junho	Janeiro a abril
	Corvina	55.870,6	9,9	Maio e junho	Janeiro e fevereiro
Julho a dezembro de 2017	Corvina	1.183.671,1	55,8	Agosto, setembro e dezembro	Novembro
	Camarão sete-barbas	267.163,7	12,6	Setembro a dezembro	Julho e agosto

<sup>31</sup> <https://www.agricultura.sc.gov.br/index.php/noticias/925-pesca-artesanal-da-tainha-e-certificada-como-patrimonio-imaterial-de-santa-catarina>

**Tabela II.5.3-43: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Bombinhas (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Pescada	100.932,6	4,8	Dezembro	Outubro e novembro
	Maria-luiza	100.248,9	4,7	Dezembro	Julho
Janeiro a junho de 2018	Tainha	272.423,8	23,0	Dezembro	Janeiro a abril
	Pescada	186.054,3	15,7	Janeiro a março	Maio e junho
	Camarão sete-barbas	182.846,1	15,4	Janeiro, fevereiro e junho	Março
	Maria-luiza	114.299,6	9,6	Janeiro e abril	Junho
Julho a dezembro de 2018	Corvina	667.254,2	35,0	Julho a outubro	Dezembro
	Enchova	204.028,4	10,7	Novembro	Dezembro
	Camarão sete-barbas	194.414,2	10,2	Julho e dezembro	Outubro
	Espada	182.860,6	9,6	Agosto	Julho e novembro
Janeiro a junho de 2019	Camarão sete-barbas	277.306,8	34,3	Fevereiro e junho	Janeiro
	Corvina	156.754,3	19,4	Abril e maio	Fevereiro
	Pescada	95.780,5	11,8	Janeiro a março	junho
	Maria-luiza	56.910,6	7,0	Janeiro e fevereiro	Março e abril

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de até 17 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Florianópolis (SC), destacando-se as redes de arrasto duplo, simples e arrasto de praia, voltadas para a pesca de camarões, em especial do camarão sete-barbas e, as redes de emalhe (principalmente de fundo) para a captura de diferentes espécies de peixes, como a corvina, enchova e a tainha, dentre outras.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são destacados, de acordo com as localidades pesqueiras, os principais petrechos de pesca utilizados por pescadores artesanais de Bombinhas (SC), conforme sintetizado na **Tabela II.5.3-44**, a seguir.

**Tabela II.5.3-44: Principais petrechos de pesca usados pelos pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Localidade Pesqueira	Principais Petrechos de Pesca Utilizados
Canto Grande	Emalhe (cerco e rede de caceio de fundo e boiada) e arrasto (duplo e de praia)
Zimbros	Emalhe (cerco) e arrasto (duplo)

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi identificada a utilização de até oito categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC).



É possível observar que durante todo o período de monitoramento, as redes de emalhe (principalmente de fundo), e o arrasto duplo se destacam dentre os petrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC), durante todo o período de monitoramento do PMAP-BS, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-45**.

**Tabela II.5.3-45: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Bombinhas (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Emalhe de fundo	114.832,3	70,6
	Arrasto duplo	26.995,1	16,6
	Emalhe de superfície	11.700,2	7,2
	Emalhe coluna d'água	8.781,4	5,4
Janeiro a junho de 2017	Redes de emalhe	372.495,1	56,7
	Arrasto duplo	163.818,9	24,9
	Arrasto de praia	82.882,5	12,6
	Arrasto de praia	16.363,6	2,5
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	1.749.918,2	82,6
	Arrasto duplo	363.930,8	17,2
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	869.404,6	73,4
	Arrasto duplo	201.309,5	17,0
	Arrasto de praia	90.560,7	7,6
	Linhas diversas	12.581,7	1,1
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	1.254.429,2	65,8
	Arrasto duplo	476.522,6	25,0
	Arrasto simples	173.583,9	9,1
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	403.634,0	49,9
	Arrasto duplo	345.495,4	42,7
	Arrasto simples	20.762,5	2,6
	Arrasto de praia	18.088,7	2,2

**Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas**

Na **Tabela II.5.3-46**, são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas, das localidades pesqueiras de Bombinhas (SC).



**Tabela II.5.3-46: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Bombinhas (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho Médio (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Bombinhas	295	<p>Maior parte barcos de boca aberta, com casaria e com motor de centro</p> <p>Madeira (predominante)</p>	7,9	<p>Redes de emalhe (principalmente de fundo)</p> <p>Arrasto duplo</p> <p>Arrasto de praia</p> <p>Arrasto simples</p> <p>Linhas diversas</p>	Abrótea, camarão sete-barbas, corvina, enchova, guaivira, Maria-luiza, pescada, sororoca, tainha	<p>Camarões – 1º de março a 31 de maio</p> <p>Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março</p>

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

Assim como para os municípios apresentados anteriormente, a infraestrutura de suporte às atividades pesqueiras artesanais e extrativistas são precárias no município de Bombinhas (SC).

Conforme mencionado anteriormente, as principais infraestruturas de apoio à pesca, bem como os principais pontos de comercialização, estão situadas nas localidades pesqueiras de Zimbros, Canto Grande e Morrinhos (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), na porção sudoeste do município.

O embarque/desembarque pesqueiro é realizado, principalmente no Trapiche do Canto Grande, na areia da praia de Zimbros e em trapiches nas localidades de Morrinhos. Nas demais localidades pesqueiras ocorre na areia das praias e pequenos trapiches (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

O fornecimento de gelo é feito por empresa de pesca no município e do município de Governador Celso Ramos. O abastecimento de combustível para as embarcações é realizado por meio de postos de combustíveis locais (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

A **Tabela II.5.3-47** apresenta o resultado dos levantamentos de estruturas de apoio à pesca em Bombinhas (SC), obtidos por Statoil/Aecom (2017).

**Tabela II.5.3-47: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Bombinhas (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Localidade Pesqueira	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Reparos e Manutenção de Embarcações
Bombinhas	Canto Grande	Trapiche do Canto Grande	Postos de gasolina locais	Empresa de pesca local Fábricas de Governador Celso Ramos	Inexistente	Para intermediários	Na praia do Canto Grande. No galpão do pescador em Zimbros (reparos maiores).
	Zimbros	Praia de Zimbros Trapiches em Morrinhos e Canto Grande					No galpão do pescador em Zimbros.

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal, assim como os recursos provenientes das atividades extrativistas, é realizada, predominantemente, para intermediários locais e de municípios próximos.

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

Os pescadores artesanais de Bombinhas (SC) atuam, predominantemente, na costa do município abrangendo desde a Baía de Tijucas (principalmente entre Zimbros e Canto Grande), até a região marinha na divisa com o município de Porto Belo (SC). O trecho que abrange a costa do município de Governador Celso Ramos e a porção norte da Ilha de Santa Catarina, também é bastante utilizada pelos pescadores artesanais de Bombinhas (SC), incluindo o entorno da ilha dos Galés e da Ilha do Arvoredo.

Áreas mais distantes ao norte podem alcançar a costa do estado de São Paulo e, ao sul, o município de Laguna (SC) (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

As atividades extrativistas voltadas à extração/coleta de mexilhões são realizadas, principalmente, nos costões rochosos de Quatro Ilhas e Mariscal (Atalaia), no costão de fora da Praia da Tainha e, nos costões de Zimbros e da praia da Ponta de Santa Luzia (DALBOSCO *et al.*, 2008).

O estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), para o Bloco BM-S-8 na Bacia de Santos, levantou as áreas de atuação das frotas pesqueiras de Bombinhas (SC), para as duas localidades pesqueiras artesanais, conforme reproduzido na **Tabela II.5.3-48**, a seguir.

**Tabela II.5.3-48: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por localidade pesqueira de Bombinhas (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Localidade	Principais Artes de Pesca	Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	Principais Recursos Capturados e Períodos de Safra
Bombinhas	Canto Grande	Emalhe (cerco) Arrasto de praia	Norte: Porto Belo (SC) Sul: Florianópolis (Ilha das Aranhas e Moleques do Norte)	Até 40 m	Tainha - maio a julho
		Emalhe (caceio de fundo e boiada)	Proximidades da Ilha do Arvoredo (SC)	Entre 30 e 40 m	Todas as espécies – maio a novembro
		Emalhe (rede de caceio)	Proximidades da Ilha dos Galés e Ilha do Arvoredo	Entre 30 e 40 m	Todas as espécies – todo o ano
		Arrasto duplo	Toda a extensão do Canto Grande até a Ponta de Zimbros, Bombinhas (SC)	Até 25 m	Camarões – Junho a abril
	Zimbros	Emalhe de tainha	Norte: Itajaí (SC) Sul: Garopaba (SC)	Até 50 m	Tainha – maio a julho
		Emalhe de enchova	Parcéis no entorno da Ilha do Arvoredo (SC)	Até 18 m	Enchova – todo o ano
		Emalhe de corvina	No entorno da Ilha do Arvoredo (SC)	Até 30 m	Corvina – todo o ano
		Arrasto duplo	Da Ponta Grande, Porto Belo (SC) até a praia da Sepultura, Bombinhas (SC)	Até 15 m	Camarões – Junho a abril

Nos relatórios mais recentes com os resultados da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se que na região marinha a abrangência da área de pesca em relação à extensão da faixa litorânea, nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se principalmente desde Laguna (SC), ao sul, até São Francisco do Sul (SC), ao norte. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Bombinhas (SC) neste mesmo período, ficou concentrada ao longo da costa do próprio município, abrangendo ao sul o município de Governador Celso Ramos (SC) e, ao norte, Porto Belo (SC), em profundidades inferiores a 25 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Os resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), apontam que a área de atuação dos pescadores de Bombinhas (SC) se estendeu desde Imbituba (SC), ao sul do estado, até a divisa de Santa Catarina com o Paraná. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal também foi inferior a 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Bombinhas (SC), assim como para o período entre janeiro e junho, centralizou-se nas regiões costeiras adjacentes à península de Porto Belo, baía de Tijucas e norte da ilha de Santa Catarina (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Vale salientar que apenas no monitoramento realizado no período entre julho e dezembro de 2018, foram registradas quatro embarcações pesqueiras de Bombinhas atuando na costa do estado de São Paulo, próximo à Ilhabela.

O **MAPA II.5.3-10 (APÊNDICE B)** representa a área de atuação dos pescadores artesanais do município de Bombinhas (SC), tendo como base os resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-10**, tendo como base o perfil predominantemente artesanal da pesca no município de Bombinhas (SC), onde as embarcações de pequeno porte constituem a maior parte da frota pesqueira do município, bem como os conceitos e premissas sobre a pesca artesanal apresentadas na introdução do presente diagnóstico, verifica-se que a extensão da área de pesca apontada no mapa de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis áreas que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, as áreas de atuação das embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras Canto Grande e Zimbros.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Bombinhas (SC), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), Statoil/Aecom (2017) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-49**.



**Tabela II.5.3-49: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais de Bombinhas (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Bombinhas	Redes de emalhe (principalmente de fundo) Arrasto duplo Arrasto simples Linhas diversas	Limite norte: Divisa com o estado do Paraná Limite sul: Laguna (SC)  Área de concentração: Regiões costeiras adjacentes à península de Porto Belo, baía de Tijucas e norte da ilha de Santa Catarina	Até 75 m Concentração até 25 m	Abrótea – Junho a setembro Camarões – Julho a maio Corvina – Março a novembro Enchova – Junho a outubro Espada – Março a outubro Guaivira – Abril a dezembro Linguado – Março a outubro Papa-terra – Janeiro a outubro Parati – Abril a agosto Pescadas – Maio a agosto Tainha - Maio a julho

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca do município (**MAPA II.5.3-10 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Bombinhas (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

No município de Bombinhas (SC), além da existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais, como a tainha e os camarões, também se sobressaem ecossistemas sensíveis, como os inúmeros costões rochosos existentes ao largo da península de Porto Belo, com bancos naturais de mexilhões, como os dos costões de Zimbros e da praia da Ponta de Santa Luzia, maiores em extensão em todo o estado de Santa Catarina.

Adicionalmente, a Baía de Tijucas abriga não somente uma das mais importantes áreas de pesca do município, como também, as principais áreas voltadas aos cultivos de moluscos bivalves e que dependem das boas condições ambientais para o seu desenvolvimento.

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Bombinhas (SC), somado ao fato de que o uso da base de apoio à atividade de perfuração situada no município do Rio de Janeiro (RJ), não trará qualquer interface com a pesca e o extrativismo praticado em Bombinhas (SC), verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

De acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), na hipótese de ocorrência de vazamentos acidentais de pior caso, para o período entre setembro e fevereiro (Período 1) foi verificada a probabilidade de cerca de 51% de toque de óleo na costa do município de Bombinhas (SC).

Em cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira que venha a ser atingida por óleo, bem como os organismos associados, sofrerão danos ambientais, com prejuízos aos pescadores artesanais, extrativistas e maricultores. Essas áreas estão situadas, principalmente, entre a Praia da Tainha e o extremo norte da Praia de Bombas (PROOCEANO, 2020).

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

As populações costeiras tradicionais, como caiçaras ou assemblhados, são tratados no contexto da pesca artesanal. Neste item, serão consideradas especificamente as populações

indígenas e quilombolas, uma vez que não há indicação de populações em unidades de conservação sustentáveis no município de Bombinhas (SC).

*i. Comunidades Remanescentes de Quilombos*

Segundo dados levantados no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares em 2021, não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo no município de Bombinhas (SC).

*ii. Terras indígenas*

Segundo dados levantados no portal da FUNAI em 2021, não foram identificadas terras indígenas no município de Bombinhas (SC).

*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados levantados no portal do MMA em 2021, não foram identificadas unidades de conservação de uso sustentável em Bombinhas (SC).

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Assim como em Florianópolis (SC), as atividades de aquicultura no município de Bombinhas (SC) estão voltadas, exclusivamente, à maricultura, mais especificamente ao cultivo de moluscos bivalves, principalmente mexilhões além de ostras em menor volume. Os cultivos de vieiras já foram conduzidos no município, porém, não tiveram prosseguimento (CARRARO, 2008; EPAGRI/CEPA, 2020).

De um total de 12,005 t. de mexilhões produzidos no ano de 2018, a produção de Bombinhas (SC) foi de 909 t., responsável por posicionar o município como o terceiro maior produtor de mexilhões do estado e do Brasil. A produção de ostras cultivadas foi de apenas 16 toneladas naquele ano, posicionando o município como o sexto maior produtor de ostras do estado (EPAGRI/CEPA, 2020).

As localidades de Zimbros e Canto Grande são destaque na produção de moluscos cultivados no município de Bombinhas (CARRARO, 2008; EPAGRI/CEPA, 2020; MAPA/SAP, 2020). Em Santo Antônio de Lisboa, segundo SILVA (2018), existem seis maricultores, cada um com uma área de 1,0 hectare em águas da Baía Norte.

A **Tabela II.5.3-50**, a seguir, apresenta uma síntese das principais características dos projetos de maricultura no município de Bombinhas (SC), identificados por Carraro (2008); Petrobras/Univali (2015); EPAGRI/CEPA (2020); MAPA/SAP (2020).

**Tabela II.5.3-50: Síntese das características dos cultivos de moluscos bivalves no município de Bombinhas (SC). Fonte: Adaptado de Carraro (2008); Petrobras/Univali (2015); EPAGRI/CEPA (2020); MAPA/SAP (2020).**

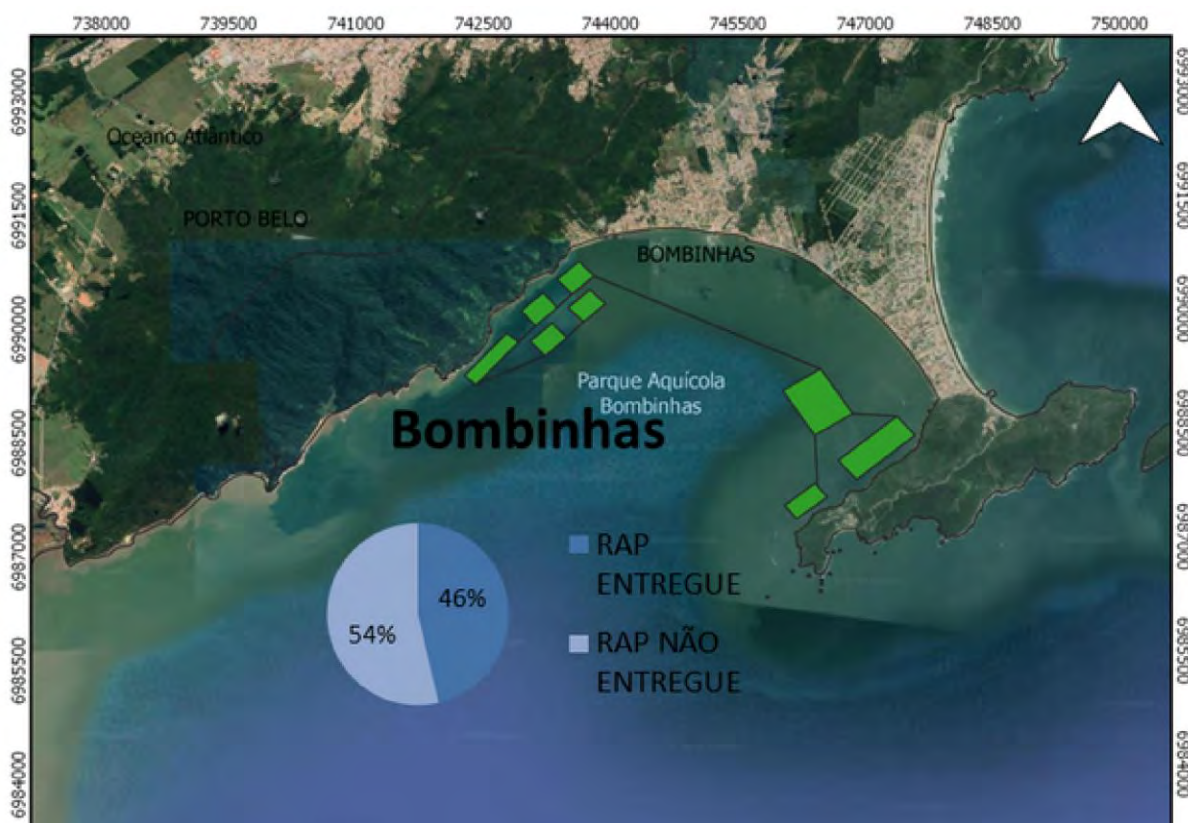
Espécies Cultivadas		Métodos de Cultivo	Tempo e Forma de Deslocamento para as Áreas de Cultivo	Escala de Produção	Relações de Cooperação e/ou Conflitos
Mexilhões	<i>Perna perna</i>	Longlines com cordas (para fixação de sementes e para engorda)	Os maricultores residem nas próprias localidades ou em localidades vizinhas	Artesanal	<u>Conflitos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de áreas de exclusão para a pesca artesanal com a delimitação das áreas de cultivo e proposição de áreas destinadas à maricultura;</li> <li>• Poluição visual.</li> </ul> <u>Relações de Cooperação</u> Associação dos Maricultores de Bombinhas – AMAB Em 2008 foi formada a COOPERMAC (Cooperativa de Maricultores do Canto Grande). Em 2018 encontrava-se inapta <sup>32</sup> .
Ostras	<i>Crassostrea gigas</i> (exótica) <i>Crassostrea</i> sp (nativa)	Longlines com lanternas (berçários e de engorda)		Artesanal	

<sup>32</sup> <http://cnpj.info/Cooperativa-de-Maricultores-Coopermac>. Acesso em fevereiro de 2021.

As áreas voltadas aos cultivos de moluscos em Bombinhas (SC) estão situadas nas proximidades dos costões de Zimbros e da praia da Ponta de Santa Luzia, na localidade de Zimbros, onde existe ao menos cinco parques aquícolas e, na região do Canto Grande, onde existem três parques aquícolas situados no costão do Canto Grande.

De acordo com o *Boletim da Maricultura em Águas da União 2017-2018-2019* (MAPA/SAP, 2020), das 82 áreas aquícolas distribuídas nesses oito parques situados em Bombinhas (SC), 38 cessionários entregaram o RAP (Relatório Anual de Produção da Aquicultura em Águas da União). A produção total correspondente a estes cessionários, de 503,8 t., foi composta por 493,724 t. de mexilhões (*Perna perna*) e 10,076 t. de ostras.

A **Figura II.5.3-28**, extraída do boletim supracitado, apresenta a localização dos oito parques aquícolas de Bombinhas (SC).



**Figura II.5.3-28: Principais parques aquícolas localizados no município de Bombinhas (SC). Em verde as áreas em que foram entregues os RAPs. Fonte: MAPA/SAP (2020).**

Cabe salientar que na modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), é possível observar que as áreas com probabilidade  $\geq 30\%$  de toque de óleo na costa, estão localizadas ao longo da região marinha (de sul a norte) do município. Nesta região não existem áreas de maricultura.

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e as atividades de aquicultura em operação no município de Bombinhas (SC), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

Por outro lado, observa-se que em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, áreas situadas ao longo de toda a região marinha do município, principalmente entre as localidades pesqueiras de Bombas e Praia da Conceição, poderão ser afetadas. Nessa região, entretanto, não existem áreas destinadas à maricultura.

Em resumo, as áreas onde atualmente se encontram os empreendimentos de maricultura do município de Bombinhas (SC), estão situadas, em sua grande maioria, no interior da Baía de Tijucas, locais em que a probabilidade de chegada de óleo em cenário acidental, é menor que 5%.

#### **g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

Não foi identificada nenhuma atividade pesqueira industrial no município de Bombinhas (SC). No entanto, nos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), observa-se a presença de embarcações pesqueiras motorizadas, de maior porte. Estas embarcações são utilizadas por pescadores, principalmente das localidades de Zimbros e Canto Grande e podem alcançar áreas mais distantes dos portos de origem.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.2.5 Porto Belo

O município de Porto Belo (SC) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, devido à probabilidade de 34,2% de toque de óleo na costa (para o período 1), decorrente de possível vazamento de óleo no mar de pior caso, de acordo com a modelagem de dispersão de óleo realizada para a presente atividade (PROOCEANO, 2020).

Adicionalmente, foi preliminarmente levantado no *Capítulo II.4 – Área de Estudo*, que poderão ocorrer sobreposições de áreas de atuação da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca do município, com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base no Rio de Janeiro (RJ) e, também, na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

A cidade de Porto Belo está localizada na região centro-norte do litoral do estado de Santa Catarina, fazendo divisa com os municípios de Tijucas, Bombinhas, Balneário Camboriú e Itapema. É formada por seis praias que favorecem as atividades relacionadas ao turismo.

Os principais cursos d'água que cortam o município de Porto Belo são: o rio Perequê, Perequêzinho, rio da Vina, Rebelo e da Vovó.

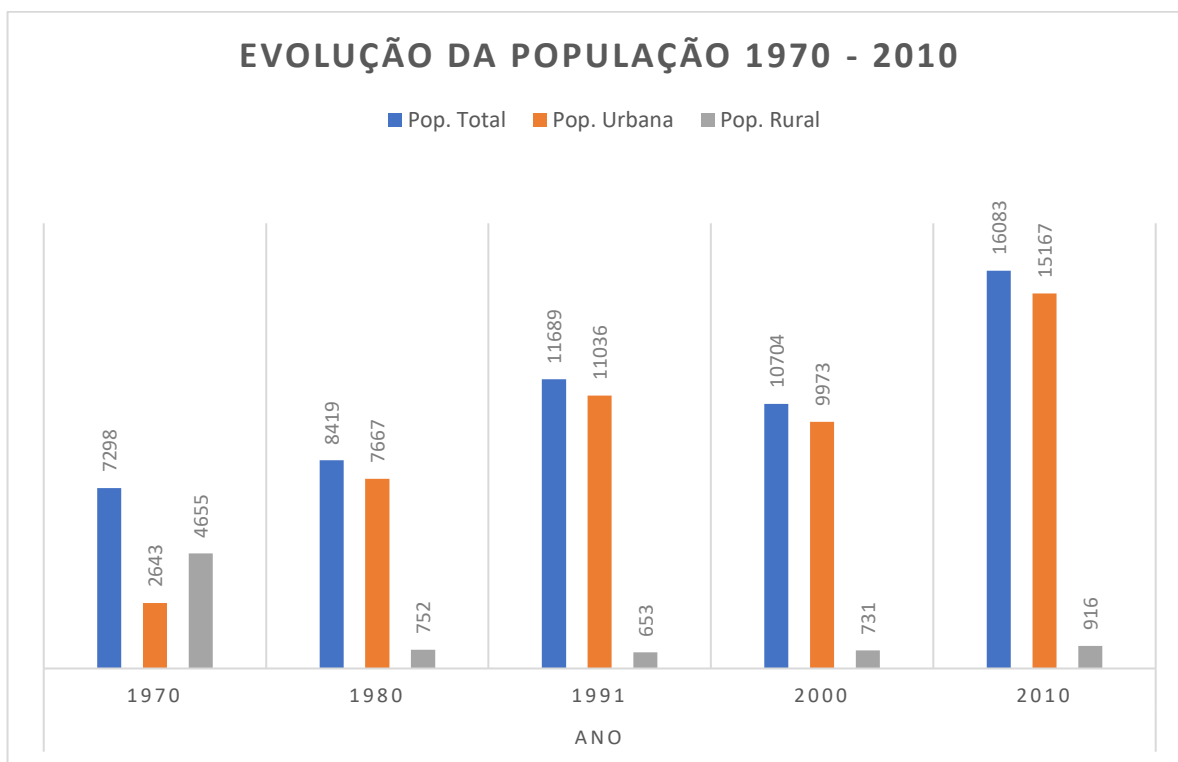
#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-29**), o município apresentou flutuações no volume de seu contingente populacional com crescimento de 1970 até 1991 e uma redução registrada na pesquisa de 2000. Contudo, em 2010 foi registrado um crescimento mais intenso que aqueles observados nos períodos anteriores. Destaca-se que a redução no contingente populacional entre 1991 e 2000 pode estar relacionada com a emancipação do município de Bombinhas (SC) (em 1992). Em termos da distribuição de população observa-se uma grande alteração ao longo do período. Em 1970 a maior parte da população estava na área rural, mas na pesquisa seguinte, houve uma inversão no quadro com predominância da população urbana. Enquanto a população rural passou por uma redução houve grande crescimento da população urbana, o que caracteriza a ocorrência de fluxo de migração no sentido rural - urbano.





**Figura II.5.3-29: Evolução da População por Situação no município de Porto Belo (SC).**  
**Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

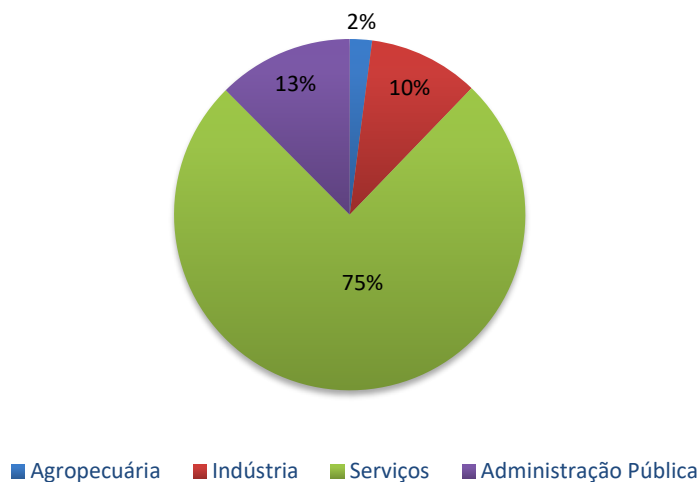
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-9** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Segundo os dados do IBGE relativos à contribuição dos setores econômicos ao PIB municipal de 2018 (**Figura II.5.3-30**), o setor econômico mais destacado no município de Porto Belo/SC foi o de serviços, contribuindo com 75% do total. Em patamar bem inferior estão as contribuições da administração pública e indústria, sendo 13 e 10% respectivamente. A contribuição do setor agropecuário permaneceu em um patamar ainda mais baixo, representando 2% do total.

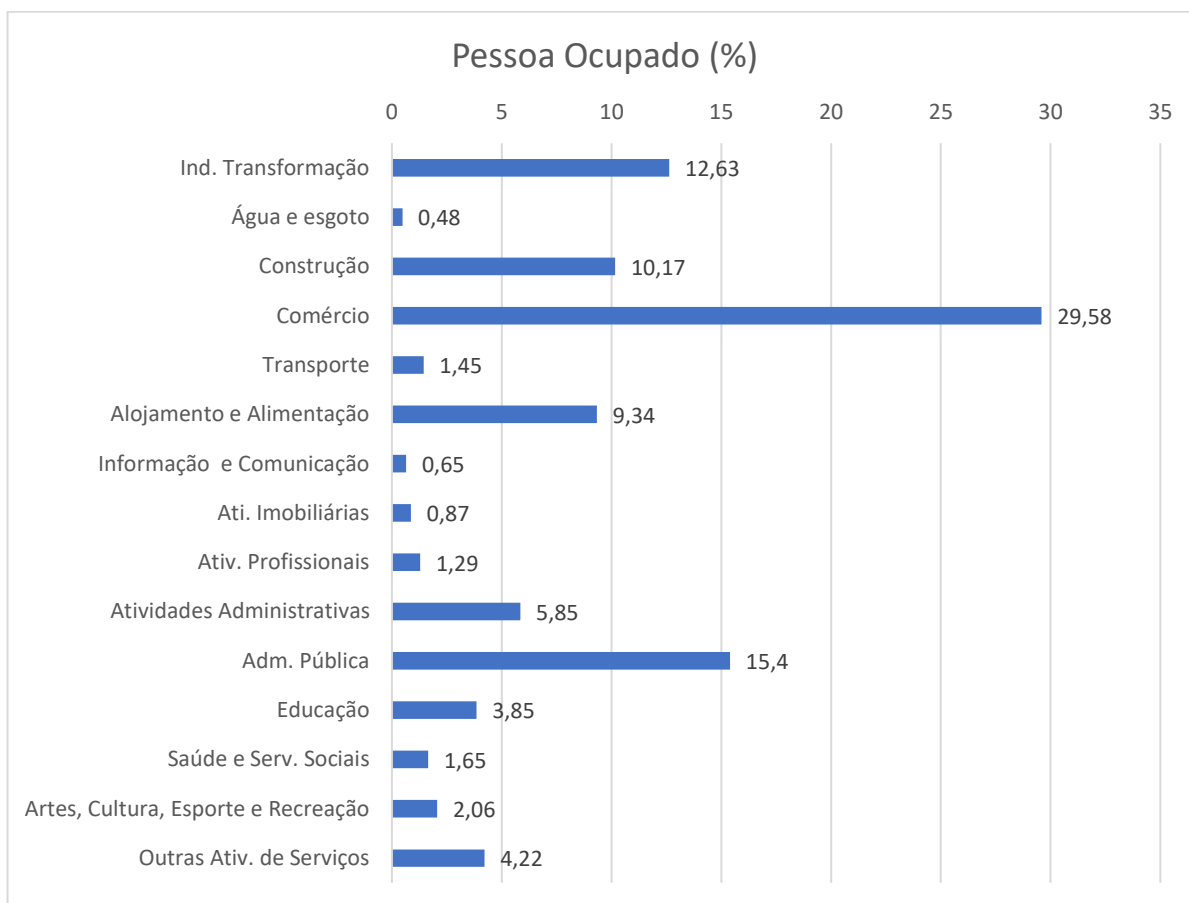
### Distribuição Valores Adicionados do PIB



**Figura II.5.3-30: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Porto Belo (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### *ii. Ocupação Por Atividade Econômica*

Nos dados relativos à distribuição do pessoal ocupado em unidades empresariais por atividade (**Figura II.5.3-31**), não constam os totais de mão de obra nas atividades Agropecuárias e Financeiras, contudo o percentual do pessoal ocupado nessas atividades é pouco significativo, uma vez que o somatório das atividades apresentadas é de 99,5%. Entre as atividades consideradas nota-se que o comércio ocupa a maior parcela do pessoal, concentrando 29,58% do total. Com um percentual bem mais baixo encontra-se a segunda atividade em termos de ocupação que é a Administração Pública com 15,4%. Em um patamar próximo estão as atividades de Indústria de Transformação (12,63%) e Construção (10,17%).



**Figura II.5.3-31: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Porto Belo (SC).**  
Fonte: IBGE (2018).

### iii. Vocação Econômica

Levando em conta a contribuição ao PIB, o setor de serviços aparece como predominante e, Porto Belo/SC, sendo origem de 75% do valor adicionado total. Em relação a ocupação de pessoal o setor também aparece destacado, em especial em relação a atividade comercial que emprega 29,58% do pessoal que atua em unidade empresariais. Além do setor de serviços a indústria (de transformação principalmente) e a administração pública tem papel importante, mas em termos de vocação entende-se que o município está voltado para a atividade comercial.

#### b) Lazer e Turismo:

##### i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas

A partir de levantamento junto a Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina<sup>33</sup> (SANTUR, 2020) foi possível relacionar os principais atrativos que proporcionam a exploração

<sup>33</sup> <http://turismo.sc.gov.br>. Acessado em janeiro de 2021.

a atividade e turística no município. Organizados segundo categorias utilizadas pela Agência tais atrativos são:

- Festival do Camarão – Realizado em outubro, é um evento gastronômico com receitas à base de camarão, com destaque para culinária açoriana.
- Festa da Tainha – É um festival realizado em julho, além da oferta de pratos a base de tainha, envolve a realização de apresentações musicais e venda de artesanato
- Reserva Morro de Zimbros – Na unidade de conservação existem passeios para a observação de aves e apreciação de paisagens.
- Ilha de Porto Belo- Localizada a 900 m do centro da sede municipal, a ilha serve de espaço para diferentes tipos de atividade, sendo as mais destacadas, trilhas, passeios, mergulhos, passeios embarcados, balneário e esportes náuticos.
- Circuito de Cicloturismo da Costa Verde e Mar – Circuito que compreende 270Km de estradas passando por praias e paisagens em 10 municípios da região.
- Sertão do Valongo – Essa localidade corresponde ao núcleo de uma comunidade remanescente de quilombo, onde se destaca um projeto de produção de cerâmica empreendimento pelos jovens da comunidade. [ceramicavalongo.blogspot.com](http://ceramicavalongo.blogspot.com)
- Baía de Porto Belo – O local apresenta boas condições para a prática de vela e esportes náuticos.
- Pesca – Em Porto Belo (SC), existem inúmeras ilhas e costões propícios para a pesca de arremesso ou embarcada.
- Ecomuseu Univali – No acervo do museu destacam-se ossadas de baleias e outros mamíferos. A unidade opera diariamente de dezembro a março (temporada), já entre abril e novembro somente abre com agendamento prévio.
- Paróquia Senhor Bom Jesus dos Aflitos – É a principal igreja da cidade, construída em 1814, usando argamassa feita à base de óleo de baleia.
- Alambique Pedro Alemão – No estabelecimento com mais de 40 anos, é feita a degustação de cachaças.
- Praias – Segue uma lista das principais praias do município e dos seus atrativos mais destacados:
  - Porto Belo – apresenta águas calmas e passeios de barco
  - Perequê – balneário e esportes aquáticos

- Enseada do Caixa D'Aço – bares flutuantes
- Estaleiro – Ambiente preservado
- Costão das Vieiras – Ambiente preservado
- Prainha da Vila Araçá – Comunidade pesqueira

Apesar de apresentar uma certa variedade de atrativos, o turismo em Porto Belo (SC) é centrado na exploração das praias, de forma que a alta temporada coincide com o verão.

#### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Nos dados secundários consultados não foi encontrado registro de conflitos relacionados com o turismo no município de Porto Belo (SC).

#### **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

##### **Patrimônio**

#### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados em Porto Belo (SC) bens identificados como patrimônio, incluindo sítios Ramsar.

#### *ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Porto Belo (SC) não foram encontrados elementos considerados como patrimônio pelo IPHAN.

#### **d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

##### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

#### *i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*

A pesca artesanal em Porto Belo (SC) está concentrada, principalmente, nas áreas costeiras ao norte e ao sul da península de Porto Belo, incluindo a foz do rio Itajaí-Açu, a Baía de Tijucas e o norte da Ilha de Santa Catarina. A atividade visa a captura de recursos como camarões, corvina, enchova, tainha maria-luiza e sororoca, dentre outros.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), assim como no Plano de Manejo da APA Municipal de Araçá (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO, 2012), para o município de Porto Belo (SC) foram identificadas cinco localidades pesqueiras (Santa Luzia, Enseada Encantada, Vila Nova/Perequê, Centro e Araçá).

A maior parte das localidades pesqueiras artesanais do município estão localizadas próximas ao centro urbano do município. Exceção se faz para a localidade Santa Luzia, que está situada na divisa com o município de Tijucas.

A **Tabela II.5.3-51** apresenta a denominação e as coordenadas das principais localidades pesqueiras identificadas em estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015).

**Tabela II.5.3-51: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Porto Belo (SC). Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Belo (2012); Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Araçá	-27.132342°	-48.528509°
Enseada Encantada	-27.145805°	-48.532087°
Centro	-27.155295°	-48.544262°
Vila Nova/Perequê	-27.149171°	-48.578623°
Santa Luzia	-27.212986°	-48.603948°

Vale observar que nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) também é apontada a existência de cinco localidades pesqueiras no município. Entretanto, os referidos relatórios não identificam as localidades pesqueiras, seja por seu nome; localização ou coordenadas geográficas. Por outro lado, no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), é apontada apenas a localidade “Centro” para o município de Porto Belo (SC).

Para o presente EIA foram consideradas as cinco localidades pesqueiras identificadas no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A **Figura II.5.3-32** a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no estudo supracitado para o município de Porto Belo (SC) e com auxílio do aplicativo *Google Earth*.

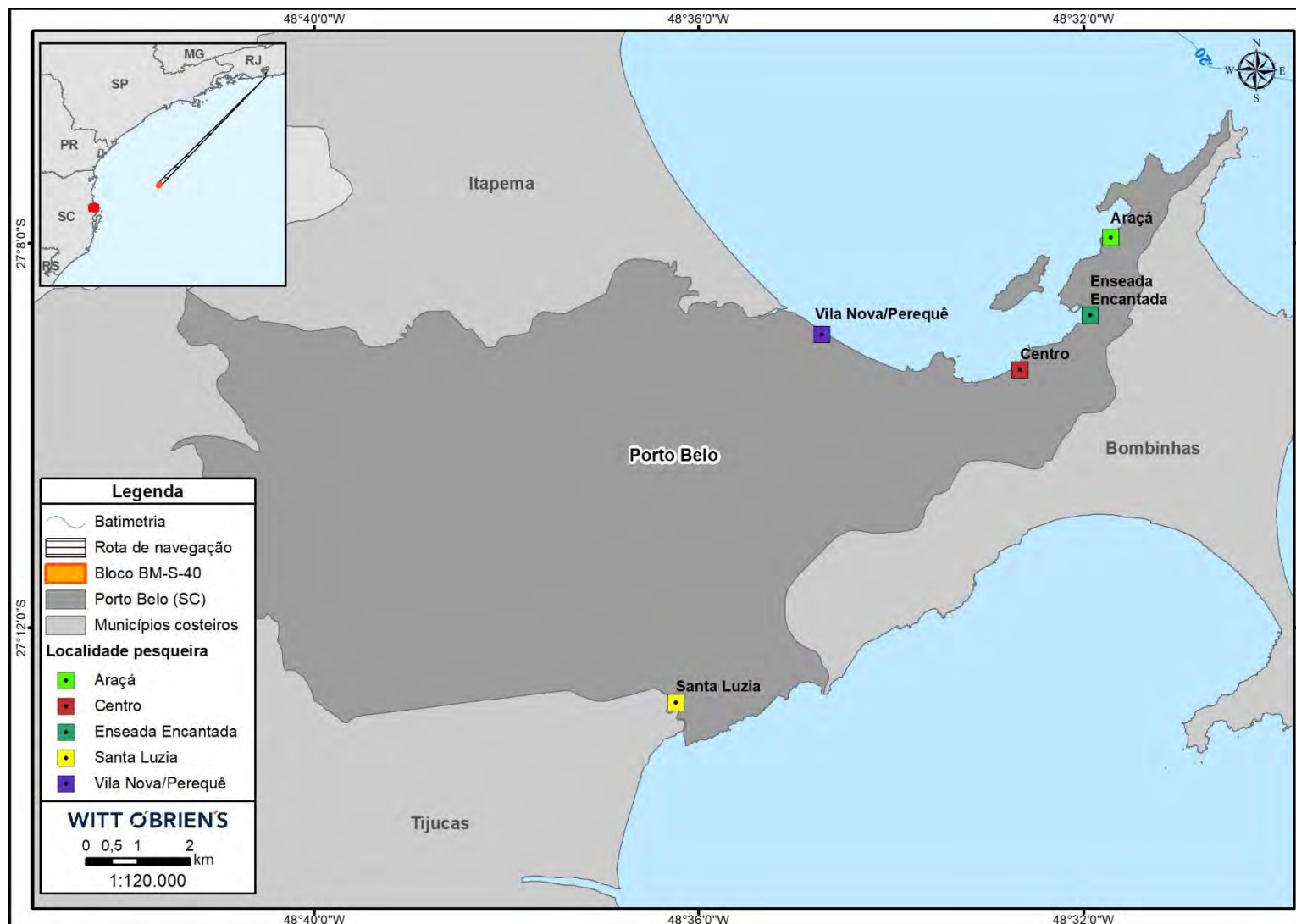


Figura II.5.3-32: Principais localidades pesqueiras do município de Porto Belo (SC). Fonte: Adaptado de PETROBRAS/UNIVALI (2015).



No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi identificado que a localidade pesqueira de Santa Luzia, situada às margens do rio de mesmo nome, concentra uma grande quantidade de pescadores artesanais. As residências dos pescadores, assim como as poucas infraestruturas de apoio à pesca (loais de embarque/desembarque, peixarias, salgas, etc.) também estão situadas às margens do rio.

Ainda segundo o relatório do PCSPA-BS, a localidade pesqueira de Vila Nova/Perequê, apesar de abranger dois bairros, foi considerada como uma única localidade pesqueira devido ao fato de abrigar pescadores que operam predominantemente na praia do Perequê, porém, residentes do bairro Vila Nova.

Na localidade Centro são identificados importantes locais de embarque/desembarque, de comercialização de pescados e para a manutenção e reparos de embarcações pesqueiras. Na localidade destaca-se a praia de Porto Belo, como de relevância para a pesca artesanal do município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A localidade pesqueira de Araçá, assim como a de Santa Luzia, abriga uma das mais tradicionais comunidades pesqueiras de Porto Belo (SC). Nela está localizada importante infraestrutura de apoio a pesca, o cais/trapiche de Araçá. Neste local encontram-se estruturas para o reparo e manutenção de embarcações pesqueiras, bem como para o abastecimento de gelo, combustível e demais insumos. Araçá, além de concentrar importante contingente de pescadores artesanais, também sedia parte da frota pesqueira industrial do município. A localidade de Araçá está situada próximo aos limites da APA da Ponta do Araçá (BRIZOLA *et.al.*, 2012)

Por fim, a localidade pesqueira da Enseada Encantada, se destaca por concentrar parcela da frota industrial e das principais indústrias de processamento e de comercialização de pescados da região (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

## ii. Organização Social

Veras (2007) em sua dissertação, identificou 666 pescadores artesanais em Porto Belo (SC), distribuídos em seis bairros conforme **Tabela II.5.3-52** a seguir.

**Tabela II.5.3-52: Total de pescadores artesanais por bairro do município de Porto Belo (SC).  
Fonte: Veras (2007).**

Bairro	Total de Pescadores Artesanais
Araçá	167
Centro	265
Porto Belo	49
Santa Luzia	62
Perequê	65
Vila Nova	58

De acordo com a autora, para a localidade Araçá, dos 167 pescadores registrados, somente sete se dedicavam efetivamente à pesca. Os demais, trabalhavam no parque industrial pesqueiro do município.

A Prefeitura Municipal de Porto Belo (2012), identificou para o município cerca de 633 pescadores com registro ativo no RGP, dos quais 467 pescadores artesanais.

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o quantitativo de pescadores artesanais no município variou segundo a fonte da informação. Neste estudo, a Secretaria de Pesca e Agricultura de Porto Belo, aponta um total estimado de 330 pescadores artesanais. Já a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina), informou neste mesmo estudo a existência de 1.750 pescadores associados, dos quais estima em cerca de 300, o total de pescadores artesanais ativos no município. Já a Colônia de Pescadores Z-08 informa, também no mesmo estudo um total de 3.000 pescadores associados no município e, um total estimado, de apenas 478 pescadores artesanais ativos.

Observa-se no estudo que 73% dos pescadores de Porto Belo (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 11,9% dos pescadores não possuíam registro; 6,3% possuíam para atuar na pesca industrial e, 8,7% em ambas as categorias.

No que se refere às entidades representativas dos pescadores e extrativistas do município, nos estudos elaborados por Veras (2007), Prefeitura de Porto Belo (2011), Prefeitura de Porto Belo (2012), Mombelli *et al.* (2015) e Petrobras/Univali (2015), foi identificada apenas a Colônia de Pescadores Z-08 como principal entidade representativa dos pescadores artesanais e extrativistas do município de Porto Belo (SC).

Além da colônia, são também mencionadas nos estudos supracitados, duas associações de pescadores no município: a Associação dos Pescadores Artesanais do trapiche de Porto Belo e a Associação dos Pescadores de Santa Luzia.

Não foi identificada nenhuma entidade representativa, exclusivamente voltada aos extrativistas de Porto Belo (SC). Da mesma forma, nenhum registro relacionado ao quantitativo de pescadores e pescadoras dedicados às atividades extrativistas do município, foi identificado. A **Tabela II.5.3-53**, apresenta essas entidades e os quantitativos estimados de pescadores e marisqueiras.

**Tabela II.5.3-53: Principais entidades ativas representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Porto Belo (SC). Fonte: Petrobras/Univali, 2015.**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores e Extrativistas	
		Estimados	Associados
Centro	Colônia de Pescadores Z-08	478	3.000
Centro	Associação dos Pescadores Artesanais do trapiche de Porto Belo	11	13
Santa Luzia	Associação dos Pescadores de Santa Luzia	Não informado	Não informado

A Colônia de Pescadores Z-08 concentra o atendimento aos pescadores e extrativistas do município de Porto Belo (SC), com o cadastramento dos pescadores no INSS, auxílio na solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

SEAP/IBAMA/PROZEE (2004, apud VERAS, 2007), apresentam um total de 140 embarcações pesqueiras no município de Porto Belo, distribuídas em oito principais tipologias, conforme **Tabela II.5.3-54**, a seguir.

**Tabela II.5.3-54: Tipologia e tamanho das embarcações pesqueiras do município de Porto Belo (SC). Fonte: adaptado de Veras (2007).**

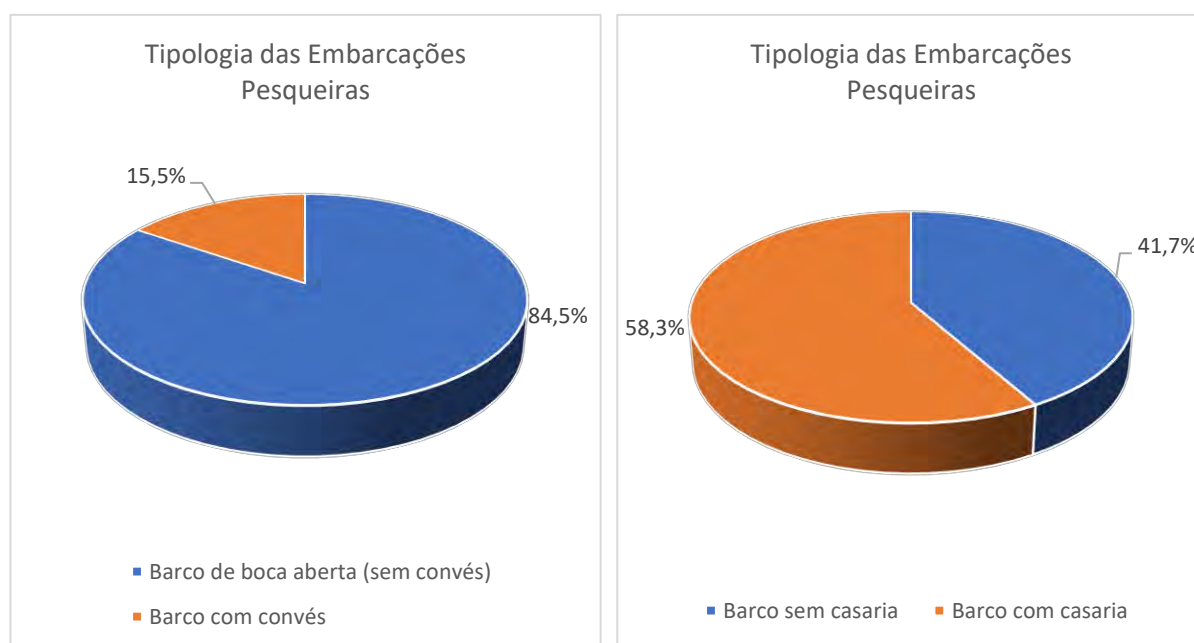
Município	Tipologia da Embarcação	Comprimento da Embarcação (metros)					Total
		≤ 4	4 a 6	6 a 8	8 a 12	> 12	
Porto Belo	Arrasteiro de camarão	---	---	---	---	1	1
	Baleeira	---	---	---	2	---	2
	Barco de arrasto sete-barbas	---	---	---	---	1	1
	Barco de emalhe costeiro	---	---	---	---	2	2
	Bateira	---	7	4	7	---	18
	Bote com cabine	---	---	3	44	---	47
	Bote sem cabine	---	6	11	8	---	25
	Caíco	23	21	---	---	---	44
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>61</b>	<b>4</b>	<b>140</b>

No ano de 2015, foi estimado o total de 292 embarcações pesqueiras artesanais, no município de Porto Belo (SC), com comprimento médio de 8,1 metros e tripuladas por cerca de dois pescadores, em média (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

Segundo Mobelli *et al.* (2015), somente na localidade pesqueira de Araçá encontram-se registradas na Colônia de Pescadores Z-08, 42 embarcações pesqueiras artesanais. No entanto, o autor informa que as embarcações da localidade podem alcançar até 17 metros de comprimento e possuem porão pequeno para a estocagem e conservação do pescado a bordo. Estas características se opõem às premissas tomadas como referências no presente estudo, para a pesca artesanal.

Assim como observado para os demais municípios abordados anteriormente, é possível verificar nos estudos supracitados que quase a totalidade da frota pesqueira artesanal do município, é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” (247 embarcações). No entanto, em Porto Belo (SC) predominam as embarcações pesqueiras com casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-33** (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; STATOIL/AECOM, 2017).

A maior parte das embarcações do município é motorizada (88,1%), predominando o uso de motor de centro (79,8%), construída em madeira e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.



**Figura II.5.3-33: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Porto Belo (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017).**

Vale lembrar que, no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), é destacado que nas localidades Santa Luzia, Centro e Araçá, é encontrado o maior contingente de pescadores e embarcações pesqueiras. Nas localidades da Enseada Encantada e Araçá, podem ser observadas embarcações pesqueiras industriais do município.

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações de Porto Belo (SC) é realizada, predominantemente *in natura*, principalmente nas embarcações de pequeno porte, ou em caixas de isopor com gelo, em geral nas embarcações de maior porte que atuam na região marinho costeira (SEDREZ *et al.*, 2013a; STATOIL/AECOM, 2017).

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

No estudo elaborado por Mobelli e colaboradores (2015), foram destacadas as capturas de pescadinha (Maria-mole), tainha, enchova, corvina, além de camarões, siri-goiá e lulas. A autora destaca, também, a coleta de moluscos como ostra, berbigão e lingueta ou linguaruda.

No relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foram identificadas, ao menos, 17 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Porto Belo (SC), no ano de 2014, destacando-se os camarões, em especial o sete-barbas, capturados entre junho e abril; enchova, capturada de junho a outubro; corvina, capturada de abril a outubro e, a tainha, capturada entre maio a agosto.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), são destacados como principais recursos pesqueiros capturados por pescadores artesanais de Porto Belo (SC): o camarão branco, camarão sete barbas, a enchova e a tainha.

Sedrez *et al.* (2013a; 2013b) também destacam a importância socioeconômica da pesca artesanal do camarão sete-barbas para o município de Porto Belo (SC).

Nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 33 e 49 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a camarão sete-barbas, camarão branco, pescada, pescadinha, corvina, robalo e camarão santana. Já nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se a corvina, enchova, camarão santana, camarão barba-ruça, camarão sete-barbas, parati, tainha e espada, dentre outras.

Os principais moluscos e crustáceos provenientes da atividade extrativista nos costões da Prainha, Araçá e Caixa D'Aço, são: a ostra, o berbigão, a lingueta ou caramujo; pilima; siri santola; siri góia; siri candeia; siri; azulão; rosca (caramujo); ouriço; marisco; concha lisa; concha de sal; concha rosa; caramujo peludo; caranguejo (MOBELLI *et.al.*, 2015).

A **Tabela II.5.3-55**, a seguir apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais de Porto Belo (SC), de acordo com os estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-55: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Porto Belo (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Corvina	114.531,6	48,5	Agosto e setembro	Novembro
	Camarão santana	27.715,0	11,7	Agosto a novembro	---
	Camarão barba-ruça	16.267,6	6,9	Agosto e setembro	Outubro
	Enchova	14.390,6	6,1	Setembro	Dezembro
Janeiro a junho de 2017	Camarão sete-barbas	148.616,2	46,7	Junho	Abril
	Corvina	39.627,4	12,5	Abril	Fevereiro e março
	Robalo	10.699,1	3,4	Janeiro	Demais meses
	Siris	10.134,0	3,2	Janeiro	Maio
Julho a dezembro de 2017	Camarão sete-barbas	277.800,4	48,8	Todo o período	---
	Corvina	108.677,5	19,1	Agosto a outubro	Dezembro
	Camarão branco	39.016,4	6,8	Agosto e setembro	Julho e dezembro
	Enchova	20.748,0	3,6	Setembro	Dezembro
Janeiro a junho de 2018	Tainha	378.080,7	50,5	Maio	Abril
	Camarão sete-barbas	247.941,0	33,1	Junho	Março
	Pescada	25.144,9	3,4	Janeiro	Junho
	Camarão santana	23.917,9	3,2	Fevereiro	Junho
Julho a dezembro de 2018	Parati	154.154,0	24,8	Setembro e dezembro	Outubro
	Tainha	96.278,9	15,5	Agosto	Novembro
	Espada	74.943,0	12,0	Agosto	Dezembro
	Camarão santana	50.183,8	8,1	Outubro	Agosto
Janeiro a junho de 2019	Camarão sete-barbas	312.441,2	65,6	Junho e fevereiro	Janeiro
	Camarão branco	36.148,3	7,6	Junho	Janeiro

**Tabela II.5.3-55: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Porto Belo (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Maria-luiza	28.849,0	6,0	Junho	Abril
	Sororoca	25.578,0	5,4	Abril	Junho

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de ao menos 14 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Porto Belo (SC).

No ambiente marinho, destacam-se as redes de arrasto duplo para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas e, as redes de emalhe, utilizadas para a captura de peixes como a corvina, tainha, enchova, espada, pescada e sororoca, dentre outras.

Os extrativistas, além da coleta manual de moluscos (MOBELLI *et al.*, 2015), também utilizam a talhadeira para a extração de ostras.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2017), também são destacadas as redes de emalhe (cerco) e as redes de arrasto duplo como os principais petrechos de pesca utilizados por pescadores artesanais de Porto Belo (SC).

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi levantada a utilização de cerca de sete categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Porto Belo (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, as redes de emalhe e o arrasto duplo destacaram-se como principais petrechos utilizados, indicando a manutenção das artes de pesca do município.

Também relevantes no contexto da produção proveniente da pesca artesanal, observa-se o arrasto emalhe anilhado, o arrasto simples e o arrasto de praia, conforme apresentado na

#### **Tabela II.5.3-56.**

**Tabela II.5.3-56: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Porto Belo (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Emalhe de fundo	133.834,4	56,7
	Arrasto duplo	85.778,4	36,3
	Emalhe de superfície	13.464,0	5,7
Janeiro a junho de 2017	Arrasto duplo	220.630,2	69,4



**Tabela II.5.3-56: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Porto Belo (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
	Redes de emalhe	93.766,69	29,5
	Arrasto de praia	1.576,23	0,5
Julho a dezembro de 2017	Arrasto duplo	371.631,00	65,2
	Redes de emalhe	195.990,0	34,4
	Linhas diversas	1.658,0	0,3
Janeiro a junho de 2018	Emalhe anilhado	325.071,4	43,4
	Arrasto duplo	295.249,0	39,4
	Redes de emalhe	109.122,9	14,6
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	431.047,9	69,3
	Arrasto duplo	126.581,5	20,3
	Arrasto simples	58.583,3	9,4
Janeiro a junho de 2019	Arrasto duplo	331.049,6	69,5
	Redes de emalhe	70.041,1	14,7
	Arrasto simples	54.196,9	11,4

**Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas**

Na **Tabela II.5.3-57**, são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas, das localidades pesqueiras de Porto Belo (SC).

**Tabela II.5.3-57: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Porto Belo (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Porto Belo	292	Caíco Bateira Bote sem cabine Bote com cabine Baleeira Arrasteiro de camarão Barco de emalhe	4 a 12	Redes de emalhe Arrasto duplo Rede de emalhe anilhado Arraso simples Arrasto de praia Feiticeira Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá Coleta manual	Abrótea, bagres, berbigão, cações camarões, cocoroca, corvina, enchova, espada, garoupa, guaivira, linguado, lula, pampo, papa-terra, parati, pescadas, robalo, sororoca, tainha	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Porto Belo (SC) foi caracterizada pela presença de 156 locais voltados ao embarque e desembarque (trapiches, ranchos, fundeadouros e na areia das praias); 34 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, de 26 para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Estes últimos, segundo o estudo, *“incluem pequenos estaleiros, redeiros e demais indústrias que lidam com a construção naval”*.

No estudo é informado, ainda, a existência de uma estrutura de abastecimento de óleo combustível para as embarcações e de fabricação e comercialização de gelo de empresa de pesca situada na localidade da Enseada Encantada.

A **Tabela II.5.3-58** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas do município de Porto Belo (SC).

**Tabela II.5.3-58: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Porto Belo (SC). Fontes: Petrobras/Univali (2015).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Porto Belo	156 píeres ou trapiches  Na areia da praia	Em empresa de pesca na Enseada Encantada  Postos de gasolina locais	Uma fábrica de gelo em empresa de pesca na Enseada Encantada	34 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado	Peixarias Direto ao consumidor final Indústria de beneficiamento Intermediários	Não identificado	26 locais para reparos e manutenção de embarcações (pequenos estaleiros, redeiros, etc.)

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente para as peixarias locais, seguida da venda direta ao consumidor final, e para as peixarias do município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Vale novamente destacar que na localidade do Centro encontram-se pontos importantes de embarque/desembarque, descarga, comercialização de pescado, manutenção de embarcações, além de peixarias. (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Da mesma forma, na localidade da Enseada Encantada está situada uma das principais indústrias de pescados da região.

O principal ponto de desembarque de pescados do município está situado na localidade pesqueira de Araçá, o cais/trapiche do Araçá. De acordo com os autores supracitados, no local, também ocorre o suprimento de insumos como gelo e combustível, além de reparos em embarcações pesqueiras.

No estudo elaborado posteriormente por Statoil/Aecom (2017), foram levantadas as principais estruturas de apoio à pesca em Porto Belo (SC) para a localidade Centro, incluindo a Praia de Porto Belo. Essas estruturas são apresentadas na **Tabela II.5.3-59**, a seguir.

**Tabela II.5.3-59: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas da localidade Centro, no município de Porto Belo (SC). Fonte: Statoil/Aecom (2017).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Localidade Pesqueira	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Reparos e Manutenção de Embarcações
Porto Belo	Centro	No píer de Porto Belo e pequeno entreposto em Santa Luzia	Posto de gasolina local	Pioneira do Sul, Peixaria do Japonês e Santa Luzia (ICAP)	Sem beneficiamento	Atravessadores, turistas e moradores	Na própria comunidade. Utilizam um guincho para puxar o barco

No mesmo estudo, é informado que na localidade Centro não ocorre o beneficiamento do pescado, visto que este é, em sua maior parte, comercializado diretamente a intermediários locais, turistas e moradores locais.

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

A pesca artesanal do município de Porto Belo, (SC) está concentrada, principalmente, nas áreas costeiras ao norte e ao sul da península de Porto Belo, incluindo a foz do rio Itajaí-Açu, a baía de Tijucas e o norte da Ilha de Santa Catarina.

Sedrez *et al.* (2013a; 2013b) destacam como áreas importantes para a captura do camarão sete-barbas, o trecho costeiro entre a Praia da Sepultura (Bombinhas-SC), ao sul e, o Canto da Praia, no município vizinho de Itapema (SC), ao norte.

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Porto Belo (SC), atua com maior concentração entre Itapoá (SC) e Palhoça (SC), em regiões com profundidade de até 50 metros.

O referido estudo ressalta que dentre todas as cinco localidades pesqueiras identificadas, Centro, Enseada Encantada e Araçá se destacam devido a presença de embarcações de maior porte e autonomia. Essas poucas embarcações possuem capacidade de deslocamento para áreas mais distantes dos portos de origem, incluindo o litoral norte do Paraná, em profundidades inferiores a 100 metros.

No estudo é salientado que os locais de pesca são determinados de acordo com cada localidade pesqueira, conforme apresentado, adiante, na **Tabela II.5.3-60** e, que os pescadores artesanais, em especial da localidade Araçá, atuam, tanto na pesca quanto na captura de crustáceos e de moluscos principalmente nos costões rochosos da Prainha, Araçá e Caixa D'Aço.

Nos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015) para o PCSPA-BS e por Statoil/Aecom (2017), para o Bloco BM-S-8 na Bacia de Santos, foram levantadas as áreas de atuação das frotas pesqueiras de Porto Belo (SC), para cinco localidades pesqueiras artesanais identificadas, conforme reproduzido na **Tabela II.5.3-60**, a seguir.



**Tabela II.5.3-60: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por localidade pesqueira de Porto Belo (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017).**

Município	Localidade	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
			Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Porto Belo	Araçá	Redes de emalhe Arrasto duplo Rede de emalhe anilhado Arraso simples Arrasto de praia Feiticeira	Norte: Rio de Janeiro (RJ) Sul: Rio Grande (RS)	Até 100 m	Enchova – junho a outubro Camarões – junho a abril Corvina – abril a outubro Espada - abril a outubro Parati – todo o ano Pescadas – maio a agosto Tainha - maio a agosto
	Enseada Encantada	Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá Coleta manual	Norte: Cananéia (SP) Sul: Laguna (SC)	Até 50 m	
	Centro	Emalhe	Norte: Ilha de João Cunha, Porto Belo (SC) Sul: Bombinhas (SC)	Até 18 m	Tainha - maio a junho Enchova – junho a setembro
		Arrasto duplo	Norte: Balneário Camboriú (SC) Sul: Ponta de Porto Belo (SC)	Até 20 m	Camarão sete barbas – junho a fevereiro Camarão branco – todo o ano
	Vila Nova/Perequê	Redes de emalhe Arrasto duplo Rede de emalhe anilhado Arraso simples Arrasto de praia Feiticeira	Norte: Santos (SP) Sul: Garopaba (SC)	< 50 m	Enchova – junho a outubro Camarões – junho a abril Corvina – abril a outubro Espada - abril a outubro Parati – todo o ano Pescadas – maio a agosto Tainha - maio a agosto
	Santa Luzia	Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá	Norte: Santos (SP) Sul: Rio Grande (RS)	< 50 m	

Nos relatórios contendo os resultados mais recentes da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca em relação à extensão da faixa litorânea, nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se principalmente entre Garopaba (SC), ao sul, e São Francisco do Sul (SC), ao norte. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 100 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Porto Belo (SC) neste mesmo período, ficou concentrada nas áreas costeiras ao norte e ao sul da península de Porto Belo, incluindo a foz do rio Itajaí-Açu, a baía de Tijucas e o sul da Ilha de Santa Catarina (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No que diz respeito aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), a área de atuação dos pescadores de Porto Belo (SC) estendeu-se desde a porção sul da ilha de Santa Catarina, até a costa norte do estado do Paraná. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal também foi inferior a 100 metros. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Porto Belo (SC), assim como para o período entre janeiro e junho, centralizou-se nas áreas costeiras ao norte e ao sul da Península de Porto Belo, incluindo a Foz do Rio Itajaí-Açu, a Baía de Tijucas e o norte da Ilha de Santa Catarina, em profundidades de cerca de 25 m (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Vale salientar que apenas no monitoramento realizado no período entre julho e dezembro de 2018, foram registradas três embarcações pesqueiras de Porto Belo (SC) atuando na região norte do litoral do estado do Paraná, em profundidades variando entre 25 e 50 metros.

O **MAPA II.5.3-11 (APÊNDICE B)** representa a área de atuação dos pescadores artesanais do município de Porto Belo (SC), tendo como base os resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-11**, tendo como base o perfil predominantemente artesanal da pesca no município de Porto Belo (SC), onde as embarcações de pequeno porte constituem a maior parte da frota pesqueira do município, bem como os conceitos e premissas sobre a pesca artesanal apresentadas na introdução do presente diagnóstico, verifica-se que a extensão da área de pesca apontada no mapa de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação das embarcações

motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras Enseada Encantada e Araçá, principalmente, destacadas anteriormente nesse capítulo.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Porto Belo (SC), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015), Statoil/Aecom (2017) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-61**.

**Tabela II.5.3-61: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais de Porto Belo (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Statoil/Aecom (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Porto Belo	Redes de emalhe Arrasto duplo Rede de emalhe anilhado Arrasto simples Arrasto de praia Feiticeira Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá Coleta manual	Limite norte: Litoral norte do estado do Paraná Limite sul: Sul da Ilha de Santa Catarina  Área de concentração: Áreas costeiras ao norte e ao sul da península de Porto Belo, incluindo a foz do rio Itajaí-Açu, a baía de Tijucas e o sul da Ilha de Santa Catarina	Área total: < 100 m Concentração: Até 25 m	Camarão sete barbas – junho a fevereiro Camarão branco – todo o ano Corvina – abril a outubro Enchova – junho a outubro Espada - abril a outubro Parati – todo o ano Pescadas – maio a agosto Tainha - maio a agosto

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca (**MAPA II.5.3-11 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Porto Belo (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

No município de Porto Belo (SC), além da existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais como os camarões, a presença de ecossistemas também sensíveis como os costões rochosos, por exemplo, levaram a criação de áreas de preservação como a APA da Ponta do Araçá. A APA está situada na localidade de mesmo nome, na divisa com o município de Bombinhas (SC)

Adicionalmente, os pescadores artesanais de Porto Belo (SC) possuem, historicamente, diversas áreas tradicionais de pesca ou “pesqueiros”. Os pesqueiros são locais de pesca utilizados habitualmente pelos pescadores em razão da sua alta piscosidade para determinadas espécies de peixes. São principalmente determinados pela presença de recursos de importância comercial, associados à composição do fundo marinho, profundidade e ao tipo de pescado capturado. São locais de pesca tradicionais, encontrados por meio de técnicas e saberes empíricos e cuja localização é mantida somente entre alguns pescadores e, passada de geração a geração, sendo, portanto, pouco divulgados. Isto dificulta a precisão das informações levantadas nos poucos estudos que abordam esse tema, como destacado por Equinor/Witt O'Brien's (2020) e ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

Ao menos 46 pesqueiros identificados por Mombelli *et al.* (2015) são frequentados, especialmente, pelos pescadores de Araçá, conforme **Tabela II.5.3-62**, a seguir.

**Tabela II.5.3-62: Principais pesqueiros utilizados pelos pescadores artesanais da localidade de Araçá, Porto Belo (SC). Fonte: Mombelli *et al.* (2015).**

Pesqueiro	Pesqueiro
Pedra do Bino	Cardamon
Pedra da Baleia	Pedra do Cavalo
Dois Coqueiros	Pedra Redonda
Mesinha	Pedra Três Irmãs
Laje da Tiana	Laje do Lope
Pedra do Mangue	Laizinha do Estaleiro
Pedra do Café	Pedra da Vaca
Pedra da Cobra	Pedra do Marimbau

**Tabela II.5.3-62: Principais pesqueiros utilizados pelos pescadores artesanais da localidade de Araçá, Porto Belo (SC). Fonte: Mombelli *et al.* (2015).**

Pesqueiro	Pesqueiro
Pedra do Menino Jesus	Pedra Quente
Pedra da Figueira	Pedra Bijarica
Pedra da Cocoroca	Pedra da Vigia
Pedra do Boi	Ponta do Badejo
Pedra Grande	Laje do Mafra
Pedra do Siguraju	Coqueiro Alto
Pedra do Polvilho	Saco Escuro
Canto da Lagosta	Ponta do Cação
Peral	Pedra Redonda
Laje da Aroeira	Laje do Marisco
Duas Pedras	Saco da Bala
Lanço Novo	Mata Fome
Pedra Mané Gardino	Pedra do Salão
Saco do Bicho	Lombo do Burro
Pedra Rachada	Pedra Lisa

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Porto Belo (SC), somado ao fato de que o uso da base de apoio à atividade de perfuração situada no município do Rio de Janeiro (RJ), não trará qualquer interface com a pesca artesanal e o extrativismo praticado em Porto Belo (SC), verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá, apenas, em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

De acordo com a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), na hipótese de ocorrência de vazamentos acidentais de pior caso, para o período entre setembro e fevereiro (Período 1) foi verificada a probabilidade de cerca de 34,2% de toque de óleo na costa do município de Porto Belo (SC).

Em cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes das enseadas, costões, pesqueiros tradicionais e organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais, extrativistas e maricultores prejudicados. Essas áreas estão situadas ao longo de toda a costa do município (PROOCEANO, 2020).

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:***i. Comunidades Remanescentes de Quilombos*

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, foi identificada uma comunidade remanescente de quilombo no município de Porto Belo (SC). Trata-se da comunidade de Valongo, localmente conhecida como Sertão do Valongo. Tendo como referência o templo da igreja adventista, que é predominante na comunidade (CASTELLS, 2006), pode-se afirmar que o núcleo de Sertão do Valongo está no limite oeste do município, bem na fronteira com o município de Tijucas (SC), a cerca de 10 km da parte costeira de Porto Belo (SC), a leste (**MAPA II.5.3-7 - APÊNDICE C**).

Segundo as tradições dos fundadores da comunidade (ocuparam o lugar por volta do século XIX) a principal atividade econômica realizada no local é a agricultura (MARIA, 2017).

*ii. Terras indígenas*

Segundo dados da FUNAI não foram identificadas terras indígenas em Porto Belo (SC).

*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA (2019) não foram identificadas unidades de conservação de uso sustentável no município de Porto Belo (SC).

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Assim como nos municípios de Florianópolis e Bombinhas, as atividades de aquicultura em Porto Belo (SC) estão voltadas, exclusivamente, à maricultura, mais especificamente ao cultivo de moluscos bivalves, principalmente ostras e mexilhões além de vieiras, em volume menos significativo.

Os cultivos de moluscos em Porto Belo (SC) foram iniciados em 2004, porém, a legalização das áreas cultivadas só ocorreu em 2012<sup>34</sup>. No entanto, a atividade ainda representa uma pequena parcela da produção total do estado de Santa Catarina (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO, 2012).

Em 2014, o município produziu 29 t. de mexilhões, 490.000 dúzias de ostras e 4.300 dúzias de vieiras (PETROBAS/UNIVALI, 2015).

No contexto estadual, a produção de mexilhões em Santa Catarina no ano de 2018 foi de 12.005 toneladas, das quais apenas 70 t. foram produzidas por maricultores de Porto Belo (SC), representando somente 0,6% da produção estadual (EPAGRI/CEPA, 2020).

<sup>34</sup> <https://ndmais.com.br/noticias/maricultura-legalizada-em-porto-belo/>. Acesso em fevereiro de 2021.



Da mesma forma, em 2018 foram produzidas 2.205 t. de ostras em Santa Catarina, das quais apenas 38 t. produzidas em Porto Belo (SC), o que representou 1,7% da produção do estado.

No caso da produção de vieiras, apesar do volume total produzido no estado ser ainda baixo (3,84 t. em 2018), devido a presença de somente seis produtores desses moluscos no estado, o município de Porto Belo, com apenas um produtor (EPAGRI/CEPA, 2020), foi o segundo maior produtor estadual de vieiras (31%).

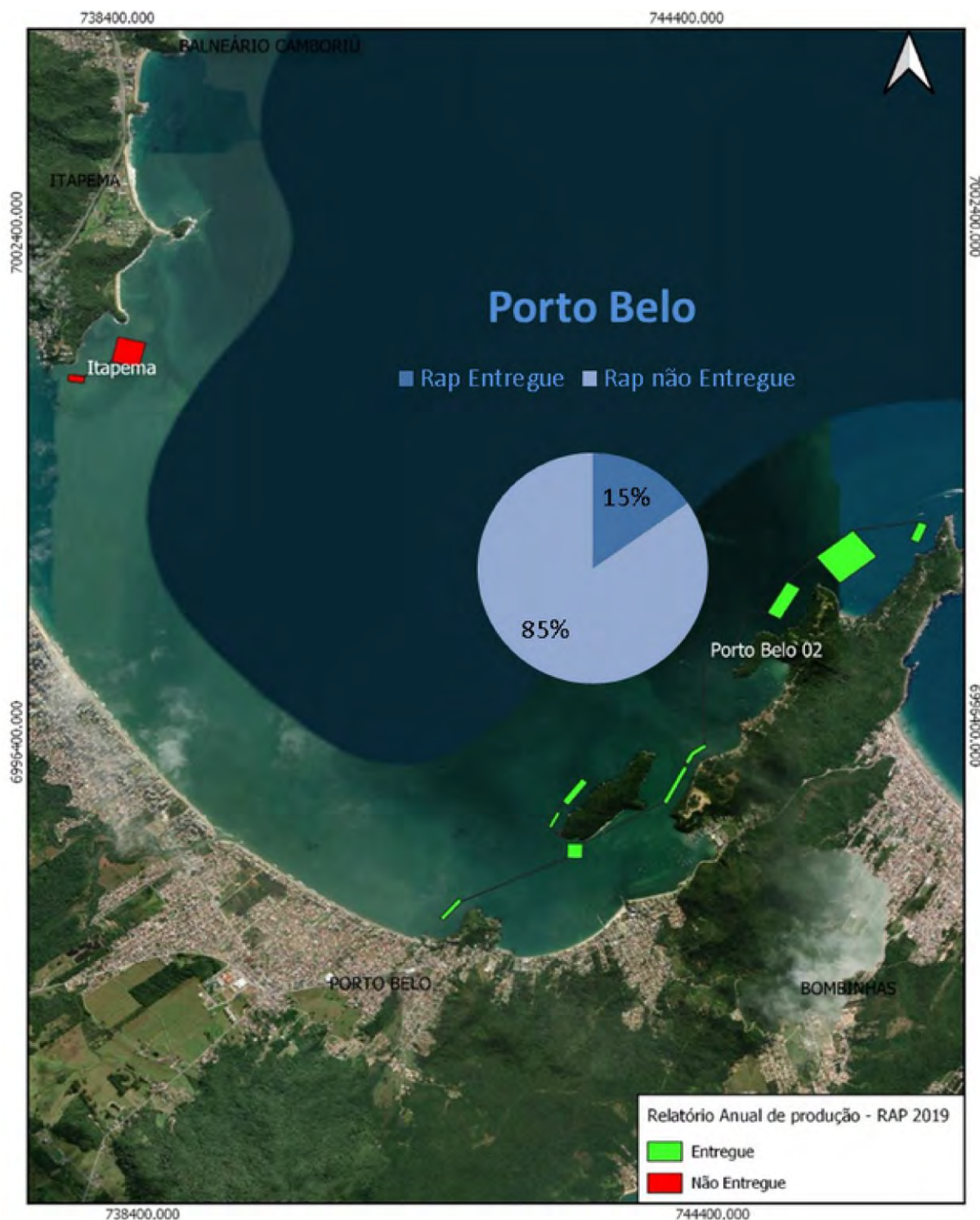
A **Tabela II.5.3-63**, a seguir, apresenta uma síntese das principais características dos projetos de maricultura (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO, 2012; PETROBRAS/UNIVALI, 2015; EPAGRI/CEPA, 2020) além de conflitos identificados no Projeto Orla (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO, 2011).

**Tabela II.5.3-63: Síntese das características dos cultivos de moluscos bivalves no município de Porto Belo (SC). Fonte: Adaptado de: Prefeitura Municipal de Porto Belo (2011; 2012); Petrobras/Univali (2015); EPAGRI/CEPA (2020).**

Espécies Cultivadas		Métodos de Cultivo	Tempo e Forma de Deslocamento para as Áreas de Cultivo	Escala de Produção	Relações de Cooperação e/ou Conflitos
Ostras	<i>Crassostrea gigas</i> (exótica) <i>Crassostrea brasiliana</i> (nativa) <i>Crassostrea gasar</i> (nativa)	Longlines com lanternas	Os maricultores residem nas próprias localidades ou em localidades vizinhas	Artesanal	<u>Conflitos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Com a pesca artesanal e com mergulhadores;</li> <li>• Alterações na qualidade da água;</li> <li>• Com embarcações em geral devido à má sinalização das áreas de maricultura;</li> <li>• Instalação de cultivos em áreas irregulares.</li> </ul>
Mexilhões	<i>Perna perna</i>	Longlines com cordas (para fixação de sementes e para engorda)		Artesanal	
Vieiras	<i>Nodipecten nodosus</i>	Longlines com lanternas		Empresarial	

O município de Porto Belo (SC) possui 21 áreas aquícolas demarcadas e licitadas em um parque aquícola (*Porto Belo - 02*). Destas, 13 foram cedidas. As áreas de cultivo são utilizadas por seis maricultores e estão distribuídas nas localidades pesqueiras de Araçá, Enseada Encantada e Centro, incluindo a Ilha de João Cunha. De acordo com o *Boletim da Maricultura em Águas da União 2017-2018-2019* (MAPA/SAP, 2020), das 13 áreas aquícolas distribuídas nesse parque, somente dois cessionários entregaram o RAP (Relatório Anual de Produção da Aquicultura em Águas da União). Segundo a referida publicação, em decorrência de problemas nos cultivos não houve produção de moluscos no ano de 2019, no município de Porto Belo (SC).

A **Figura II.5.3-34**, extraída do boletim supracitado, apresenta a localização das principais áreas aquícolas distribuídas no parque aquícola de Porto Belo (SC).



**Figura II.5.3-34: Parques aquícola localizado no município de Porto Belo (SC). Em verde as áreas em que foram entregues os RAPs e, em vermelho, as áreas que não entregaram os RAPs. Fonte: MAPA/SAP (2020).**

Cabe salientar que na modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), é possível observar que as áreas com probabilidade  $\geq 30\%$  de toque de óleo na costa, abrangem a costa do município, incluindo as áreas de cultivo.

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e as atividades de aquicultura em operação no município de Porto Belo (SC), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

Por outro lado, observa-se que em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, áreas situadas na costa do município, principalmente entre as localidades pesqueiras do Centro e do Araçá, poderão ser afetadas. Nessa região, estão localizadas as áreas destinadas à maricultura.

Em resumo, as áreas onde atualmente se encontram os empreendimentos de maricultura de Porto Belo (SC), estão situadas na região costeira do município, locais em que a probabilidade de chegada de óleo em cenário acidental, é superior a 30%.

#### **g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

O município de Porto Belo (SC) possui uma importante frota pesqueira industrial e de armadores de pesca, com ampla atuação nas bacias de Santos e de Campos e, assim como aquelas dos municípios de Navegantes (SC) e Itajaí (SC), reconhecida nacionalmente no contexto da pesca.

O município, em geral, figura entre os quatro principais municípios produtores de pescados provenientes da pesca industrial do estado de Santa Catarina, junto à Navegantes, Itajaí e Laguna. De acordo com a Prefeitura Municipal de Porto Belo (2012), a pesca industrial tem aumentado a sua importância no contexto estadual.

Conforme mencionado, nas localidades pesqueiras da Enseada Encantada e do Araçá predomina a pesca industrial (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). A principal indústria de beneficiamento e comercialização de pescados do município e uma das principais do estado de Santa Catarina está sediada na Enseada Encantada e, nesta região, fica fundeada a maior parte das embarcações pesqueiras industriais de Porto Belo (SC).

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados do município foi de 9.304 toneladas. Apesar de elevados valores de produção mensal no período entre março e abril, junho e entre agosto e outubro, os meses de março, abril, junho e agosto e outubro se destacaram como os de maior produção neste ano. No ano de 2012 a produção pesqueira do município passou a 11.928 toneladas. Os meses de julho, setembro, novembro e dezembro foram os de menores capturas neste ano.

Dados mais recentes referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam que a representatividade da pesca industrial de Porto Belo (SC) passou de 92% no período entre agosto e dezembro de 2016, para 56%

a partir do período entre julho de 2017 e dezembro de 2018. Essa redução na representatividade em relação à pesca artesanal ocorreu sem alterações no número de embarcações industriais monitoradas no período (de 18 a 20). No entanto, no período entre janeiro e junho de 2019, com os resultados de desembarque de apenas uma embarcação pesqueira que atuou somente no mês de fevereiro, a pesca industrial representou menos de 2% das capturas totais do município.

A **Tabela II.5.3-64** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de maiores ou menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-64: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Porto Belo (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Castanha	776,2	27,4	Agosto e setembro	Dezembro
	Sardinha-verdadeira	538,4	19,0	Janeiro	---
	Corvina	525,1	18,5	Agosto a outubro	Novembro e dezembro
	Sardinha-lage	342,4	12,1	Janeiro	---
Janeiro a junho de 2017	Sardinha-verdadeira	443,2	24,7	Janeiro	Março e abril
	Corvina	238,8	13,3	Março	Abril e junho
	Sardinha-lage	224,3	12,5	Maio	Junho
	Castanha	194,2	10,8	Maio	Março
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-lage	326,1	37,1	Agosto	---
	Palombeta	151,4	17,2	Julho	Agosto a dezembro
	Sardinha-verdadeira	111,0	12,6	Janeiro	---
	Corvina	109,8	12,5	Julho e agosto	Setembro a novembro
Janeiro a junho de 2018	Tainha	257,6	31,2	Junho	---
	Corvina	130,3	15,8	Fevereiro	Junho
	Sardinha-verdadeira	118,5	14,3	Fevereiro	Março
Julho a dezembro de 2018	Corvina	383,3	48,3	Julho a setembro	Demais meses
	Palombeta	141,2	17,8	Agosto	Demais meses
	Sardinha-lage	104,4	13,2	Agosto	---
Janeiro a junho de 2019	Batata	7,0	75,3	Embarcação atuou somente em fevereiro	Embarcação atuou somente em fevereiro
	Namorado	0,7	7,5		
	Pargo rosa	0,6	6,4		



No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, sete diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Porto Belo (SC), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): emalhe de fundo (n=32); cerco (n=30); espinhel de superfície (n=17); arrasto duplo (n=7); arrasto parelha (n=6), linha de mão (n=1) e vara com isca viva (n=1).

A frota dedicada à pesca com redes de cerco traineiro destacou-se, alcançando a produção de cerca de 10.655 toneladas nos anos de 2011 e 2012, atrás apenas da modalidade emalhe de fundo que totalizou 3.757 toneladas no mesmo período.

Os resultados mais recentes de monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município de Porto Belo (SC), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam a utilização de quatro principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se, por ordem de importância, o cerco traineiro, as redes de emalhe (principalmente de fundo), o arrasto parelha e os espinhéis (de fundo e de superfície), conforme detalhado na **Tabela II.5.3-65**.

**Tabela II.5.3-65: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Porto Belo (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Arrasto de parelha	1.695,8	59,8
	Cerco traineiro	938,6	33,1
	Emalhe de fundo	149,4	5,3
Janeiro a junho de 2017	Cerco traineiro	966,7	54,0
	Arrasto de parelha	655,4	36,6
	Redes de emalhe	129,4	7,2
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	615,4	69,9
	Redes de emalhe	85,8	9,7
	Arrasto de parelha	85,4	9,7
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	426,9	51,6
	Redes de emalhe	128,4	15,5
	Arrasto de parelha	120,1	14,5
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	394,6	49,8
	Cerco traineiro	284,0	35,8
	Espinhéis (fundo e superfície)	106,7	13,5
Janeiro a junho de 2019	Espinhel de fundo	9,3	100



As principais características da frota pesqueira industrial do município de Porto Belo (SC) são apresentadas na **Tabela II.5.3-66**.

**Tabela II.5.3-66: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Porto Belo (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defesos
Redes de emalhe	32	8 a 25	Abrótea-de-fundo, cabra, castanha, corvina, goete, gordinho, guaivira, Maria-mole, merluza, peixe sapo	---
Cerco traineiro	30	14 a 36	Cavalinha, corvina, enchova, galo, palombeta, sardinha-verdadeira, sardinha-lage, tainha,	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)
Espinhel de superfície	17	90 a 28	Albacora-bandolim, albacora-laje, cação azul, dourado, meca (espadarte)	---
Arrasto duplo	7	9 a 25	Camarão barba-ruça, corvina, lula, merluza, linguados, cabra	Camarões – 1º de março a 31 de maio
Arrasto parelha	12	17 a 25	Bagres, cabra, castanha, corcoroca, corvina, goete, Maria-mole, pescadas, peixe-sapo	---
Linha de mão	1	---	Albacora-laje, bonito listrado, dourado	---
Vara com isca viva	1	---	Atum, bonito-cachorro, bonito-listrado	---

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial do município de Porto Belo (SC), buscou-se informações em estudos realizados na região, destacando-se os monitoramentos do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019 (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) como os mais recentes.

Conforme apontado nos relatórios com os resultados desses três anos de monitoramentos semestrais, a atividade pesqueira industrial de Porto Belo (SC), se concentrou, predominantemente na região sobre a plataforma continental até o seu talude, podendo alcançar profundidades superiores a 2.000 metros. Os limites de atuação das frotas industriais de Porto Belo (SC) em relação a linha de costa, têm a Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro, (RJ) como limite ao norte e, o litoral do estado do Rio Grande do Sul, como limite ao sul. A área de concentração das frotas do município situa-se entre a costa do estado do Paraná, ao

norte e a costa do estado do Rio Grande do Sul. Trecho próximo à Ilhabela (SP), também é frequentado com importante intensidade pelas frotas pesqueiras de Porto Belo (SC).

O **MAPA II.5.3-12 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Porto Belo (SC), durante o período entre agosto de 2016 e junho de 2019. No mapa é possível visualizar que a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município inclui o trecho compreendido desde o município de Mostardas (RS) e a Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro (RJ).

Pode-se verificar que as áreas preferenciais de atuação das embarcações pesqueiras industriais e de armadores de pesca de Porto Belo (SC) se concentraram sobre a plataforma continental, em profundidades de até 200 metros, podendo alcançar águas ultra profundas com mais de 2.000 metros de profundidade (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Observa-se, também, que estas frotas poderão ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Porto Belo (SC), os conflitos identificados entre pescadores artesanais e industriais, se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações ou petrechos industriais e de armadores, em condições de operação desvantajosas aos primeiros.

Segundo Mobelli *et al.* (2015), os cercos de peixes existentes na região próximo à Ponta do Estaleiro, são utilizados por uma indústria de pesca tradicional do município de Porto Belo (SC), por exemplo, para a captura de espécies como o atum. O conflito se dá por essas redes estarem dispostas em locais considerados como pesqueiros tradicionais de uso histórico por pescadores da localidade do Araçá: o Porto dos Homens e a Laje do Lope.

Outro conflito identificado pelos autores supracitados se refere à falta de fiscalização sobre embarcações traineiras e atuneiras que atuam próximas à costa do município de Porto Belo (SC), que colaboram para a sobrepesca de recursos importantes para os pescadores artesanais locais.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.2.6 Itajaí

O município de Itajaí (SC) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, em razão de que poderão ocorrer sobreposições de áreas de atuação da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca do município, com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base logística situada no Rio de Janeiro (RJ) e, também, na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

A cidade de Itajaí está localizada na região centro-norte do litoral do estado de Santa Catarina, fazendo divisa com os municípios de Navegantes (SC), ao norte (tendo o rio Itajaí-Açu como limite entre os dois municípios) e, Balneário Camboriú, à sudeste.

É cortado pelo rio Itajaí-Mirim, que desagua no rio Itajaí-Açu. O município se encontra na margem direita da foz do rio Itajaí-Açu.

Destacam-se no litoral, as praias: Molhes, Atalaia, do Geremias (onde se encontra o mirante do Bico do Papagaio), Cabeçudas, Morcego, Solidão e Praia Brava.

Segundo a prefeitura<sup>35</sup> de Itajaí, o município é o segundo maior porto brasileiro em movimentação de cargas em contêineres, o maior exportador de carnes congeladas do Brasil, além de sediar a maior empresa de enlatados do mundo. É, também, o maior porto pesqueiro do Brasil e considerada a “Capital Nacional da Pesca”.

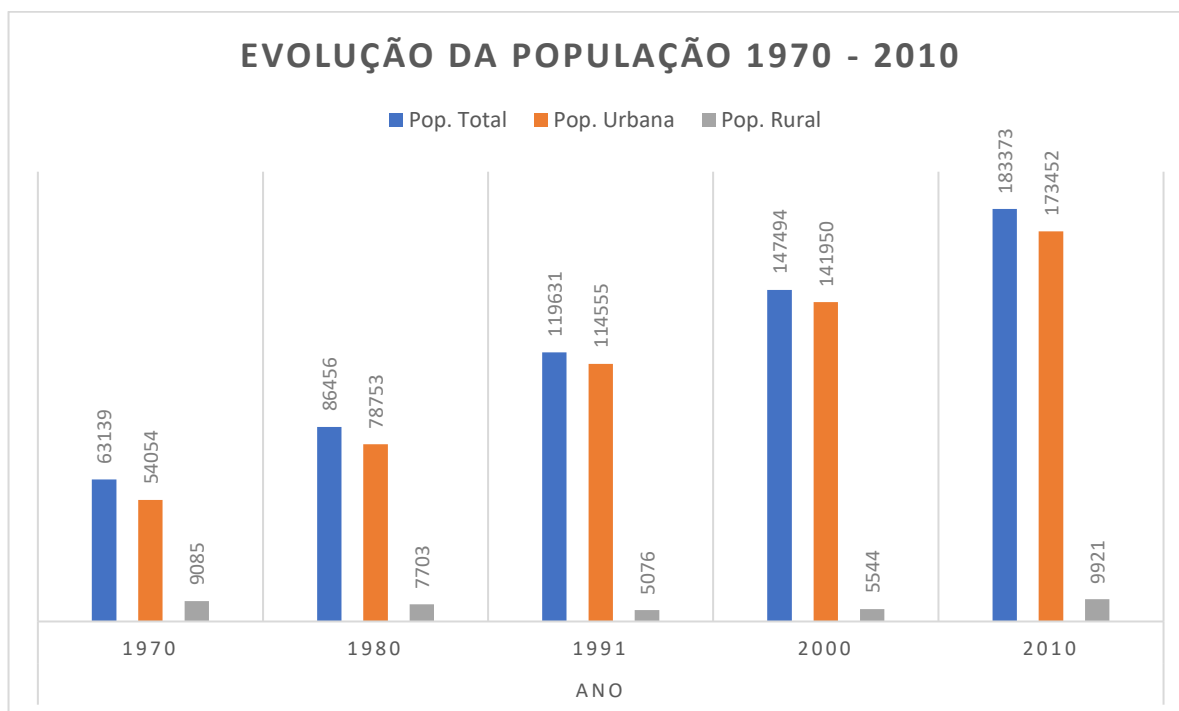
#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-35**), desde 1970 o município já apresentava um contingente populacional rural proporcionalmente baixo. Nas pesquisas seguintes observa-se uma flutuação no volume desse contingente populacional com uma redução destacada entre 1980 e 1991 e uma recuperação de proporções similares entre 2000 e 2010. Por outro lado, a parcela urbana da população, que sempre apresentou predominância, apresentou um crescimento regular em todo o período, aumentando a diferença com o quantitativo de população rural.

<sup>35</sup> <https://itajai.sc.gov.br/c/a-cidade#.YCVITjKSmHs>. Acessado em fevereiro de 2021.



**Figura II.5.3-35: Evolução da População por Situação no município de Itajaí (SC). Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

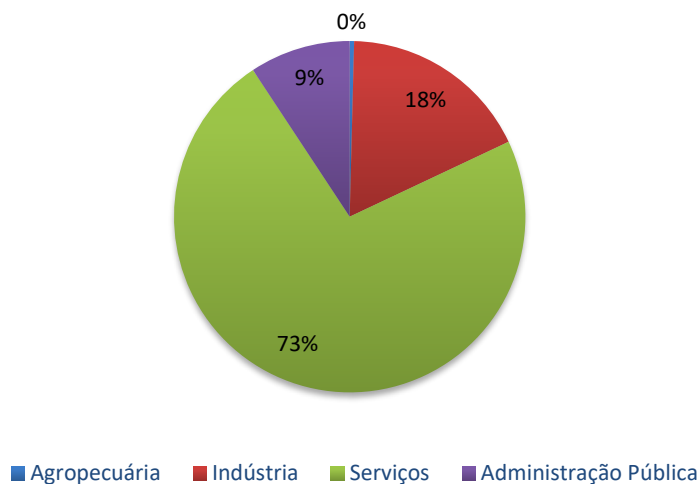
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Itajaí (SC) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-9** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Levando em conta a contribuição dos setores econômicos ao PIB municipal, o setor de serviços aparece como predominante na economia de Itajaí/SC com uma contribuição que corresponde a 73% do valor adicionado bruto total (**Figura II.5.3-36**). Em um patamar inferior tem-se o setor industrial com uma parcela de contribuição de 18%. Mais abaixo aparece a contribuição da administração pública com 9%. Destaca-se que a contribuição mais baixa é decorrente das atividades agropecuárias e não alcança 1% do total.

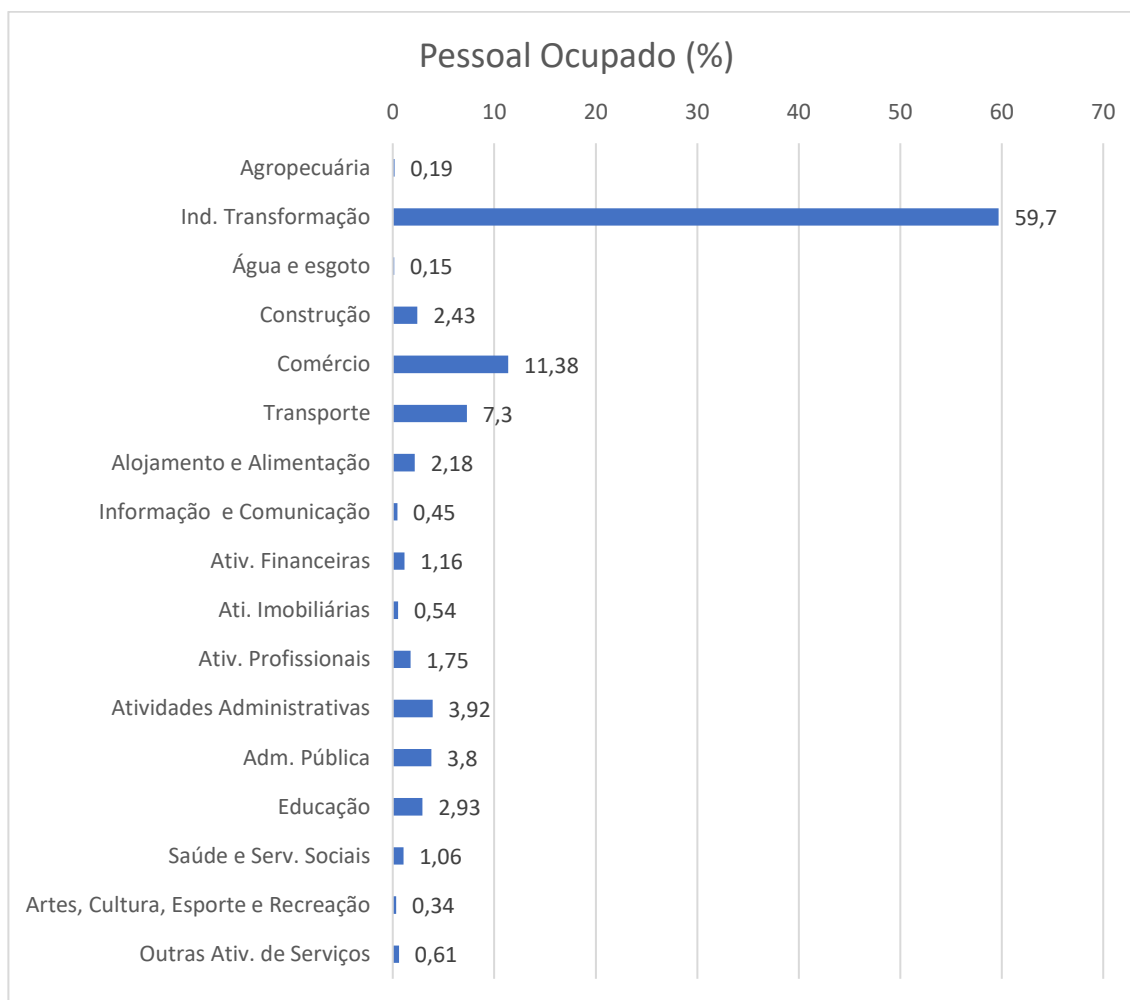
### Distribuição Valores Adicionados do PIB



**Figura II.5.3-36: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Itajaí (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

*ii. Ocupação Por Atividade econômica*

Segundo os dados levantados no portal do IBGE em 2021, para o ano de 2018 (**Figura II.5.3-37**) relativos à distribuição da mão de obra por atividades econômicas em unidades empresariais, deve-se destacar que não foram apresentados dados para as atividades dos setores de Indústria Extrativa e, de Eletricidade e Gás. No entanto, o percentual de mão de obra ocupado nessas atividades é pouco expressivo, uma vez que o somatório dos percentuais das atividades que foram apresentadas corresponde a 99,89%. Avaliando-se os dados disponíveis no referido portal, pode-se afirmar que no município de Itajaí/SC a Indústria de Transformação tem um papel predominante na ocupação de mão de obra, absorvendo 59,7% do total. Em um patamar bem mais baixo encontra-se a atividade comercial, com 11,38% da mão de obra, seguida pela atividade de transporte com 7,3%.



**Figura II.5.3-37: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Itajaí (SC).**  
**Fonte: IBGE (2018).**

**iii. Vocação Econômica**

Observa-se que o setor de serviços apresenta a maior contribuição para PIB do município Itajaí/SC, correspondendo a 73% do valor adicionado total. Contudo esse predomínio não se reflete na ocupação de mão de obra, onde se destaca a Indústria de Transformação que absorve 59,7% do pessoal ocupado em unidades empresariais. Cabe destacar que a grande maioria deste percentual (51,97%) atua na fabricação de alimentos ou mais especificamente no abate de animais e fabricação de produtos derivados de carne. Considerando esta configuração, a vocação econômica local é a atividade comercial e atividade de frigorífico.

**b) Lazer e Turismo:**

**i. Padrão das atividades de lazer e turísticas**

Para uma compreensão adequada o turismo realizado no município de Itajaí (SC) e ocorrência de conflitos com grupos vulneráveis ou atividade de perfuração prevista, foram considerados, em primeiro lugar, os atrativos locais sobre os quais se desenvolve a atividade turística. Para tanto foram levantados os pontos turísticos mais destacados em meio a listagem presente nos

dados da Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina (SANTUR, 2020). Segundo as informações da agência os principais atrativos de Itajaí (SC) são:

- Marejada – A festa é organizada pela prefeitura. No evento destaca-se a gastronomia local com diversos pratos à base de frutos do mar.
- Praia da Atalaia – A praia se destaca pela prática do surfe e infraestrutura (quiosque à beira mar, chuveiros e estacionamento). Além disso, do local pode ser visualizada a foz do rio Itajaí-Açu.
- Praia Brava - A praia apresenta uma infraestrutura de hotéis e pousadas temáticas, restaurantes e casas noturnas. Na alta temporada (verão) recebe milhares de visitantes.
- Festa do Colono – Realizado no mês de julho, o evento conta com exposição agrícola, artesanato, apresentações musicais e gastronomia rural.
- Festival de Música – Evento com foco na música popular brasileira com apresentações e oficinas.
- Rota do Pedestre - É um roteiro de 2,5km pelo centro da cidade que passa por edificações antigas e monumentos
- Museu Etno-Arqueológico de Itajaí – O acervo do museu inclui coleções dedicadas a registro da memória da imigração e coleções, de cunho arqueológico, voltadas para o registro de ocupações pretéritas.
- Palácio Marcos Konder - Museu Histórico de Itajaí – O museu apresenta um acervo de 2 mil peças, desde rádios antigos a uniformes militares. A edificação que comporta o museu é de 1925, quando funcionava como sede da administração municipal e câmara de vereadores.
- Casa Burghardt (Fundação Cultural de Itajaí) – A edificação que comporta a sede da Fundação Cultural de Itajaí, foi construída em 1902, tem estilo eclético de influência germânica.
- Casa da Cultura Dide Brandão – A Casa da Cultura oferece vários cursos, a edificação que comporta a instituições foi construída em 1913.
- Casa Lins - Centro de Documentação e Memória Histórica – A edificação que comporta o centro de documentação (e arquivo público) foi construída em 1913.
- Casa da Família Konderm – A edificação do século XIX que pertencia a família de imigrantes comporta livreria Casa Aberta.



- Centro de Cultura Popular Mercado Velho – O mercado inaugurado em 191, atualmente é local de referência em gastronomia, bares e artesanato.
- Herbário Barbosa Rodrigues - Instituição científica e cultural fundada em 1942. Reúne a maior coleção de informações e exemplares da flora catarinense. A instituição tem ainda uma biblioteca especializada em botânica com acervo superior a 14 mil volumes.
- Igreja da Imaculada Conceição – Edificação construída em 1824, sendo a primeira capela da cidade.
- Igreja Matriz do Santíssimo Sacramento – Edificação construída em 1955 é decorada com motivos bíblicos, obra dos artistas italianos Emílio Sessa e Aldo Locatelli.
- Capela Santa Terezinha – Capela construída em 1920 em meio a mata atlântica na Praia de Cabeçudas.
- Villa Prando Vinícola – A vinícola tem espaço para a degustação de seus produtos.
- Morro da Cruz – O local é procurado por permitir a visualização da foz rio Itajaí-Açu e a circulação de embarcações de grande porte.
- Parque da Atalaia - O parque tem espaço para a realização de atividades recreativas educação, pesquisa científica e de voo livre.
- Praia de Cabeçudas – A praia de águas calmas é muito procurada por turistas. As rochas que existem no local foram um trapiche natural onde se realiza pesca amadora.
- Praia do Geremias - A praia apresenta águas rasas e límpidas, destaca-se no local a presença da formação rochosa designada como bico do papagaio.
- Praia da Solidão - Localizada entre as Praias Brava e Cabeçudas, é cercada por morros cobertos por vegetação de Mata Atlântica.

Apesar da ampla diversificação dos atrativos e eventos no município, as praias se destacam em meio a este conjunto, de modo que a alta temporada ocorre no período do verão.

*i. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foi identificada a ocorrência de conflitos relacionados com o turismo no município de Itajaí (SC).

**c) Tombamentos na Zona Costeira:****Patrimônio***i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados em Itajaí (SC) bens identificados como patrimônio mundial (IPHAN, 2020), incluindo sítios Ramsar.

*ii. Patrimônio - IPHAN****Material***

No município de Itajaí (SC) não foram encontrados elementos declarados como patrimônio material pelo IPHAN (2020). Destaca-se que a ocorrência de um processo para a declaração da edificação Casarão Malburg, mas o processo foi indeferido.

***Imaterial***

Em termos de patrimônio imaterial foi registrada a presença do patrimônio imaterial definido como Roda de Capoeira e Ofício dos Mestres de Capoeira. Em consulta ao Cadastro Nacional de Capoeira (CADASTRO NACIONAL DE CAPOEIRA, 2020) foram encontrados três grupos ou instituições praticantes da atividade.

- Associação Esportiva de Capoeira de Itajaí – AEC
- Associação de Capoeira Vida
- Jogo da Amizade – JDA

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:****Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas***i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*

Conforme dados da prefeitura de Itajaí<sup>36</sup> (SC), o município é responsável por 55% do mercado brasileiro de pesca, sendo referência no setor, em especial no que se refere a pesca industrial e de armadores e empresas de pesca. O setor pesqueiro do município envolve cerca de 15 mil pessoas que trabalham direta ou indiretamente com a pesca.

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município de Itajaí (SC) foram identificadas três localidades pesqueiras (Itajaí, Saco da Fazenda e Atalaia).

<sup>36</sup> <https://itajai.sc.gov.br/c/a-cidade#.YC7JSjKSmHt>. Acessado em fevereiro de 2021.

A **Tabela II.5.3-67** apresenta a denominação e as coordenadas das localidades pesqueiras artesanais identificadas no referido estudo.

**Tabela II.5.3-67: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Itajaí (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Itajaí	-26.907244°	-48.654906°
Saco da Fazenda	-26.916890°	-48.652122°
Atalaia	-26.918570°	-48.641841°

Vale observar que nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) também é apontada a existência de três localidades pesqueiras no município. Entretanto, os referidos relatórios não identificam as localidades pesqueiras, seja por seu nome; localização ou coordenadas geográficas.

Para o presente EIA foram consideradas as três localidades pesqueiras identificadas no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

A **Figura II.5.3-38** a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no estudo supracitado para o município de Itajaí (SC).

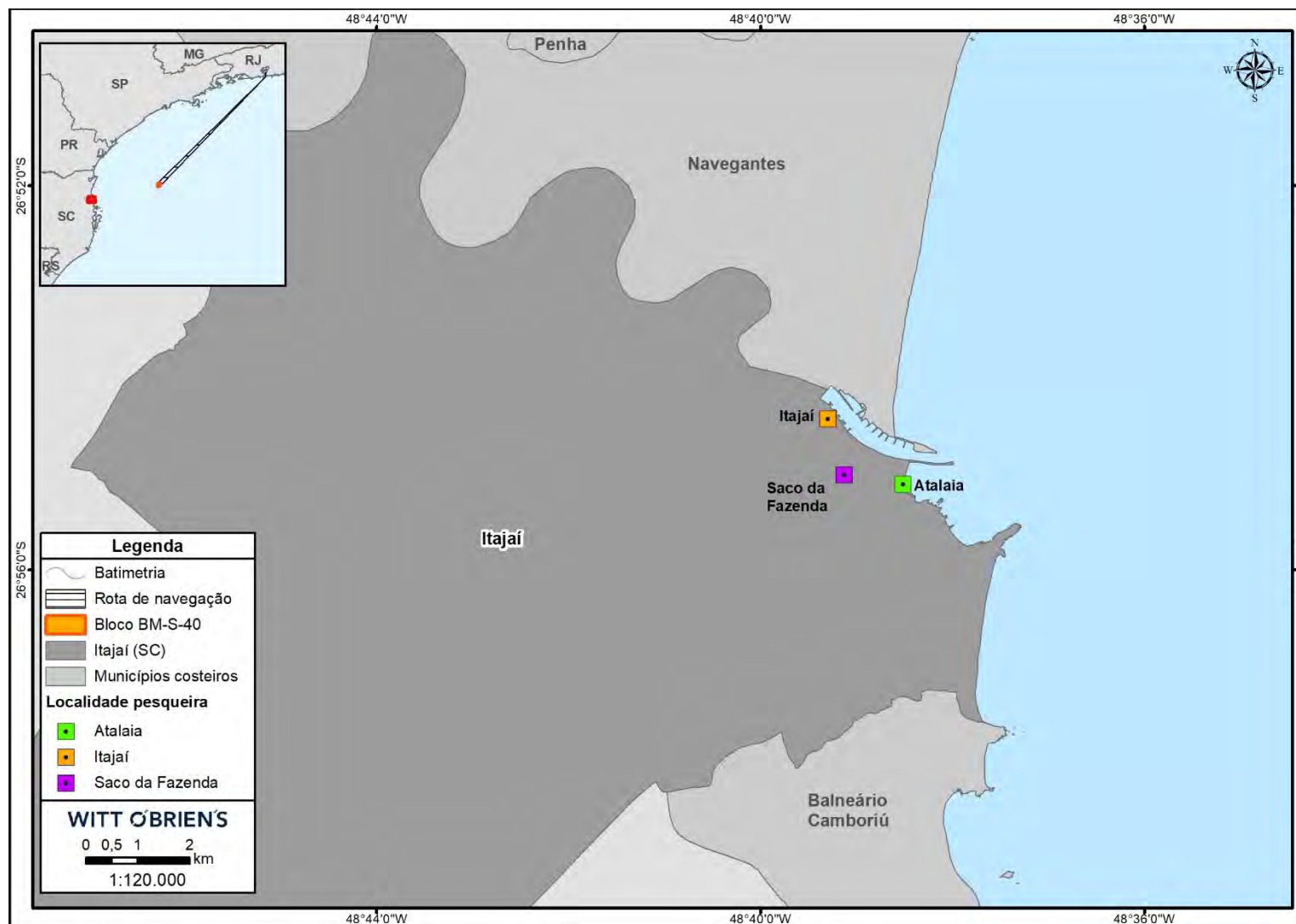


Figura II.5.3-38: Principais localidades pesqueiras do município de Itajaí (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi identificado que a localidade pesqueira de Atalaia concentra grande parte da produção pesqueira artesanal do município, sendo o beneficiamento do pescado, realizado de forma manual e familiar, assim como a comercialização, preferencialmente feita nas residências dos pescadores e diretamente ao consumidor final.

Ainda segundo o relatório do PCSPA-BS, a localidade pesqueira de Atalaia, foi considerada como uma única localidade pesqueira no estudo, porém, abrange os bairros e praias vizinhas, como a Praia de Cabeçudas e os arredores do ribeirão Schneider.

## ii. Organização Social

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o quantitativo de pescadores artesanais levantados no município variou segundo a fonte da informação. Neste estudo, a Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Itajaí, aponta um total de 30 pescadores artesanais registrados e 150 estimados em atividade. Já a Colônia de Pescadores Z-36 informa um total de apenas 21 pescadores artesanais registrados nesta entidade.

Vale ressaltar que a colônia de pescadores original do município de Itajaí (SC), a Colônia de Pescadores Z-06, com a emancipação do município de Navegantes (SC), permaneceu até hoje, instalada neste município. Desta forma, passou a ser a colônia oficial dos pescadores de Navegantes (SC), porém, atendendo, também, aos pescadores artesanais de Itajaí (SC). Somente a partir de 2010, foi criada a Colônia de Pescadores Z-36 de Itajaí<sup>37</sup>. Em decorrência, é esperado que a maior parte dos pescadores artesanais de Itajaí (SC) ainda se encontre registrada na Colônia de Pescadores Z-06, de Navegantes (SC) (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o que dificulta a determinação do quantitativo de pescadores artesanais no município de Itajaí.

É apresentado no estudo que 77% dos pescadores de Itajaí (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 23% dos pescadores não possuíam registro.

No estudo elaborado por Silveira (2017) foram levantados apenas 50 pescadores artesanais no município de Itajaí (SC)

Além da Colônia de Pescadores Z-36, e de dois sindicatos relacionados ao setor da pesca industrial e de empresas e armadores de pesca (Sindicato dos Armadores e das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região – SINDIPI, e Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Pesca

---

<sup>37</sup> <https://jornaldosbairros.tv/noticia/23822>. Acessado em fevereiro de 2021.

de Santa Catarina – SITRAPESCA), não foi identificada nenhuma associação de pescadores e/ou de extrativistas no município de Itajaí (SC).

A Colônia de Pescadores Z-36, de Itajaí (SC) assim como a Colônia de Pescadores Z-06, de Navegantes (SC), atende aos pescadores e extrativistas do município, auxiliando em questões previdenciárias e como o cadastramento dos pescadores no INSS, auxílio na solicitação do seguro defeso e nos processos de aposentadoria, dentre outras atividades de apoio ao pescador artesanal.

Em fevereiro de 2020 foi inaugurada, no município, a sala da Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP<sup>38</sup>) Regional. A SAP visa o suporte aos pescadores industriais e artesanais de Itajaí (SC) no atendimento às demandas como protocolo do mapa de bordo das embarcações, despachos aduaneiros e emissão das carteiras de pescador, no próprio município. Até então, os pescadores necessitavam ir à São José, na Grande Florianópolis, para despachar documentos.

### **Caracterização das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

#### *i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados*

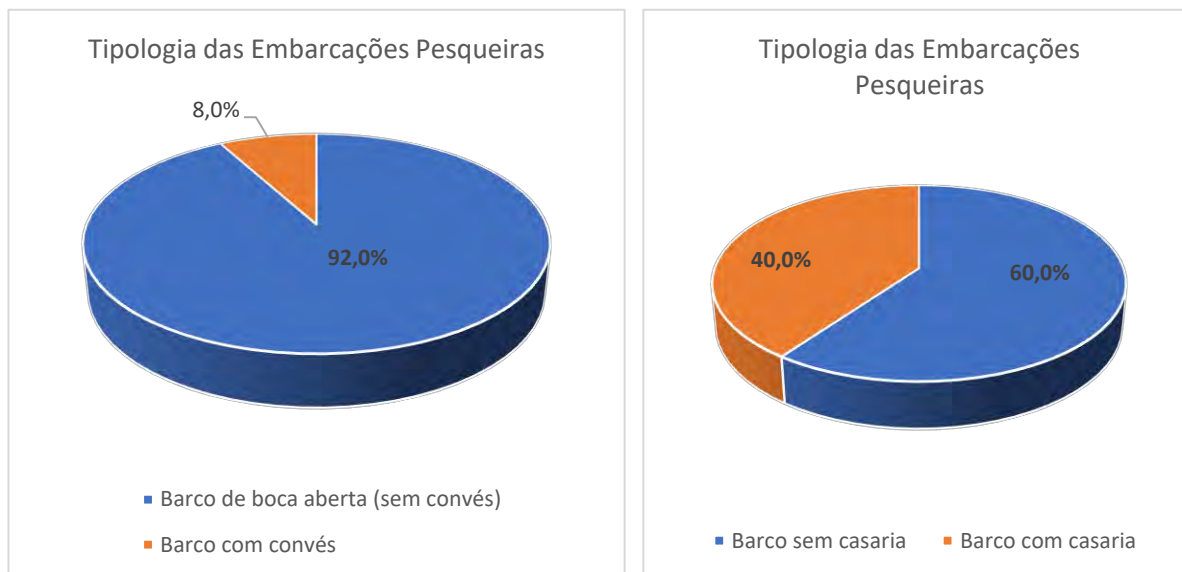
##### Características das embarcações pesqueiras:

No ano de 2015, foram estimadas cerca de 115 embarcações pesqueiras artesanais no município de Itajaí (SC), com comprimento médio de 7,4 metros e tripuladas por cerca de dois pescadores, em média (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Assim como observado para os demais municípios abordados anteriormente, é possível verificar no estudo supracitado que quase a totalidade da frota pesqueira artesanal do município, é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta” e sem casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-39** (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; SILVEIRA, 2017).

A maior parte das embarcações do município é motorizada (88%), predominando o uso de motor de centro (72%), construída em madeira e desprovida de instrumentos de pesca e de navegação.

<sup>38</sup> <https://www.itajai.sc.gov.br/noticia/24628#.YC0y9DKSmHt>. Acessado em fevereiro de 2021.



**Figura II.5.3-39: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Itajaí (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).**

Vale lembrar que, no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), é destacado que a localidade Atalaia concentra grande parte da produção pesqueira artesanal do município.

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

Não foram obtidas na bibliografia consultada, informações referentes às formas de conservação, a bordo, das capturas provenientes da pesca artesanal.

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

No relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foram identificadas, ao menos, 14 categorias de pescados, capturadas pela frota artesanal do município de Itajaí (SC), no ano de 2014, destacando-se os camarões, em especial o sete-barbas, capturados entre junho e março e o camarão-santana, capturado entre junho e fevereiro; corvina, capturada entre julho e agosto; enchova, capturada de junho a setembro; bagres, capturados entre outubro e julho, a garoupa, capturada entre setembro e abril e, o linguado, capturado durante todo o ano.

Já nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 16 e 29 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram os camarões, com destaque para o camarão sete-barbas, corvina, tainha, pescadas e robalo.



Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se, também, os camarões, a corvina, enchova, tainha, bagres, sororoca e pescadas, dentre outras.

Cabe destacar que não foram identificadas na bibliografia disponível, informações referentes, não apenas ao desenvolvimento de atividades extrativistas no município de Itajaí (SC), como, também, à produção de moluscos provenientes desta atividade.

A **Tabela II.5.3-68**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais e extrativistas de Itajaí (SC), segundo Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-68: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Itajaí (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Camarões	47.307,2	49,8	Outubro a dezembro	Setembro
	Bagre	11.878,4	12,5	Novembro e dezembro	Setembro
	Enchova	10.116,2	10,6	Agosto e setembro	---
	Corvina	6.214,5	6,5	Setembro	Outubro
Janeiro a junho de 2017	Camarão sete-barbas	69.441,8	70,2	Junho	Maio
	Corvina	4.865,3	4,9	Março a maio	Janeiro
	Tainha	4.266,9	4,3	Maio e junho	---
	Maria-luiza	1.851,8	1,9	Junho	---
Julho a dezembro de 2017	Camarão sete-barbas	84.989,2	85,0	Setembro	Novembro
	Corvina	3.090,3	3,1	Outubro	Setembro
	Tainha	1.999,6	2,0	Julho	Agosto
	Pescada	1.708,0	1,7	Agosto	Setembro
Janeiro a junho de 2018	Camarão sete-barbas	66.331,7	57,0	Janeiro, fevereiro e junho	---
	Pescada	30.697,7	26,4	Maio	Junho
	Tainha	11.462,8	9,8	Junho	---
	Maria-luiza	2.588,6	2,2	Fevereiro	Maio
Julho a dezembro de 2018	Camarões	74.245,35	62,3	Julho a novembro	Dezembro
	Corvina	21.013,9	17,6	Outubro e novembro	Agosto
	Sororoca	7.746,1	6,5	Agosto	Novembro
	Tainha	4.616,1	3,9	Julho	---
Janeiro a junho de 2019	Camarão sete-barbas	45.558,1	57,1	Junho	---
	Tainha	13.071,0	16,4	Maio e junho	---
	Corvina	5.331,4	6,7	Abril e maio	Janeiro

**Tabela II.5.3-68: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Itajaí (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Robalo	4.112,1	5,1	Março e maio	Fevereiro

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de ao menos seis petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Itajaí (SC).

No ambiente marinho, destacam-se as redes de arrasto duplo para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas e camarão-santana e, as redes de emalhe (fixas ou de deriva), utilizadas para a captura de peixes como a corvina, tainha, enchova, espada, pescada e paru, dentre outras.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi levantada a utilização de cerca de seis categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Itajaí (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, as redes de emalhe e de arrasto duplo destacaram-se como principais petrechos utilizados, indicando a manutenção das artes de pesca do município.

Também utilizados no contexto da produção proveniente da pesca artesanal, observam-se o arrasto simples, os espinhéis diversos e linha e anzol, porém com baixos volumes produzidos, conforme apresentado **Tabela II.5.3-69**.

**Tabela II.5.3-69: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Itajaí (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Arrasto duplo	50.657,3	53,3
	Emalhe de fundo	42.251,3	44,5
	Emalhe de superfície	1.865,4	2,0
Janeiro a junho de 2017	Arrasto duplo	82.820,9	83,7
	Redes de emalhe	16.115,9	16,3
	Espinhéis diversos	10,0	0,01
Julho a dezembro de 2017	Arrasto duplo	85.880,3	85,9
	Redes de emalhe	14.041,89	14,0
Janeiro a junho de 2018	Arrasto duplo	67.694,57	58,2

**Tabela II.5.3-69: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Itajaí (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
	Redes de emalhe	48.223,6	41,4
	Arrasto simples	471,43	0,4
	Arrasto duplo	76.668,9	64,4
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	42.093,9	35,3
	Arrasto simples	368,3	0,3
	Arrasto duplo	46.482,7	58,2
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	33.025,9	41,4
	Arrasto simples	316,8	0,4
	Arrasto duplo		

**Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas**

Na **Tabela II.5.3-70** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas, das localidades pesqueiras de Itajaí (SC).

**Tabela II.5.3-70: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Itajaí (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Itajaí	115	Barcos de boca aberta - com e sem casaria. Construídos predominantemente em madeira  Barcos com convés - com e sem casaria. Construídos predominantemente em madeira	6,7 a 8	Redes de emalhe Arrasto duplo Arraso simples Linha de mão Espinheis diversos	Camarão sete-barbas, camarão-santana, camarão branco, abrótea, bagres, cações, corvina, enchova, garoupa, linguado, papa-terra, parú, pescadas, robalo, sororoca, tainha	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Itajaí (SC) foi caracterizada pela presença de 65 locais voltados ao embarque e desembarque (trapiches, ranchos, fundeadouros e na areia das praias); 51 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, de 29 para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. No município existem 13 locais para a fabricação e comercialização de gelo, três locais para o abastecimento de embarcações pesqueiras com combustível e, duas estruturas para o aproveitamento industrial dos resíduos provenientes da pesca.

No referido estudo é possível verificar que a maior parte das estruturas de suporte à pesca em Itajaí (SC), está situada na localidade pesqueira de Itajaí.

A **Tabela II.5.3-71** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas do município.

**Tabela II.5.3-71: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Itajaí (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Itajaí	Em trapiches, fundeadouros, ranchos e na areia de praias das localidades Atalaia e Saco da Fazenda. Cais na localidade Itajaí	Postos de combustíveis locais e em empresas de pesca do município	Em empresas de pesca do município	Em empresas de pesca do município  Manualmente.	Mercado do Peixe Peixarias Empresas de pesca/indústrias de beneficiamento Direto ao consumidor final Intermediários Restaurantes	Empresas de pesca	Estaleiros Redeiros locais

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal é realizada, predominantemente para o consumidor final, seguida da comercialização para restaurantes e peixarias locais e, para as empresas de pesca do município e intermediários (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Itajaí (SC), atua somente no ambiente marinho e, com maior concentração entre São Francisco do Sul (SC) e Palhoça (SC), em regiões com profundidade de até 50 metros.

A área total de abrangência da frota artesanal do município, segundo o estudo, compreende os municípios de São Sebastião (SP), ao norte, e Arroio do Sal (RS), ao sul.

O referido estudo ressalta que pescadores artesanais da praia Brava (localidade Atalaia), atuam entre os municípios de Santos (SP) e Palhoça (SC).

Nos relatórios contendo os resultados mais recentes da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca em relação à extensão da faixa litorânea, nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se desde o sul da Ilha de Santa Catarina, ao sul, e o trecho costeiro entre Cananéia (SP) e a Ilha Comprida (SP), ao norte. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 60 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Itajaí (SC) neste mesmo período, ficou concentrada entre os municípios de Penha (SC), ao norte, e Balneário Camboriú (SC), ao sul, em profundidades inferiores a 25 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No que diz respeito aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), a área de atuação dos pescadores de Itajaí (SC) também se estendeu desde a porção sul da ilha de Santa Catarina, até o trecho costeiro entre Cananéia (SP) e a Ilha Comprida (SP). Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Itajaí (SC), assim como para o período entre janeiro e junho, centralizou-se no trecho costeiro entre os municípios de Penha (SC), ao norte, e Balneário Camboriú (SC), ao sul, em profundidades com cerca de 25 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).



O **MAPA II.5.3-13 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Itajaí (SC), tendo como base a consolidação dos resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-13**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada no mapa de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), considera não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras de Itajaí e Saco da Fazenda.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Itajaí (SC), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-72**.

**Tabela II.5.3-72: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais de Itajaí (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Itajaí	Redes de emalhe Arrasto duplo Arraso simples Linha de mão Espinheis diversos	Limite norte: Cananéia (SP) e Ilha Comprida (SP) Limite sul: Garopaba (SC)  Área de concentração: Entre Penha (SC) e Balneário Camboriú (SC)	Área total: < 75 m Concentração: Até 25 m	Abrótea – junho a agosto Bagres – outubro a julho Camarão sete barbas – junho a março Camarão-santana - junho a fevereiro Camarão branco – junho a fevereiro Corvina – julho e agosto Enchova – junho a setembro Garoupa – setembro a abril Linguado – todo o ano Papa-terra – todo o ano Pescadas – todo o ano Tainha - junho a agosto

Com base na espacialização da área de atuação dos pescadores artesanais de Itajaí (SC) apresentada no **MAPA II.5.3-13 (APÊNDICE B)**, não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Itajaí (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

No município de Itajaí (SC), identifica-se a existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais como os camarões, a corvina e a tainha.

A região da localidade Saco da Fazenda, próximo à foz do rio Itajaí-Açu, é considerada como um criadouro de camarões (rosa e branco) e também importante para outras espécies de peixes e crustáceos.

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e que o uso da base de apoio à atividade não trará interfaces com a pesca artesanal do município, verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), indica probabilidade menor que 4,8% de chegada de óleo à costa do município de Itajaí (SC). Sendo assim, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá, apenas, em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

Nestes cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes de praias e costões, além de organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais prejudicados.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Terras indígenas**

Segundo dados levantados no portal da FUNAI em fevereiro de 2021, não foram identificadas terras indígenas no município de Itajaí (SC).

ii. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados levantados no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares em fevereiro de 2021, não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo no município de Itajaí (SC).

### *iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA, no município de Itajaí (SC) a única unidade de conservação de uso sustentável identificada foi a APA de Brilhante (MMA, 2019). A partir das coordenadas do polígono da APA, indicadas na Lei de criação (ITAJAÍ, 1993) e comparação dessa área com a distribuição de comunidades tradicionais costeiras (exceto indígenas e quilombolas) em Santa Catarina (GRAVA & FLORIT, 2020), observou-se que não existem sobreposições, de forma que não há registro de comunidades tradicionais costeiras no interior da unidade de conservação.

#### **f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não foram identificadas na bibliografia disponível, informações sobre a existência de cultivos de organismos marinhos no município de Itajaí (SC).

#### **g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:**

O município de Itajaí (SC) sedia o maior porto marítimo do estado de Santa Catarina e o maior polo da indústria pesqueira, concentrando importante parcela da frota pesqueira industrial do Brasil (SANTOS JÚNIOR, 2014; SILVEIRA, 2017; RODRIGUES, 2018).

Esta frota pesqueira possui uma ampla atuação nas bacias de Santos e de Campos sendo reconhecida nacionalmente no contexto da pesca industrial.

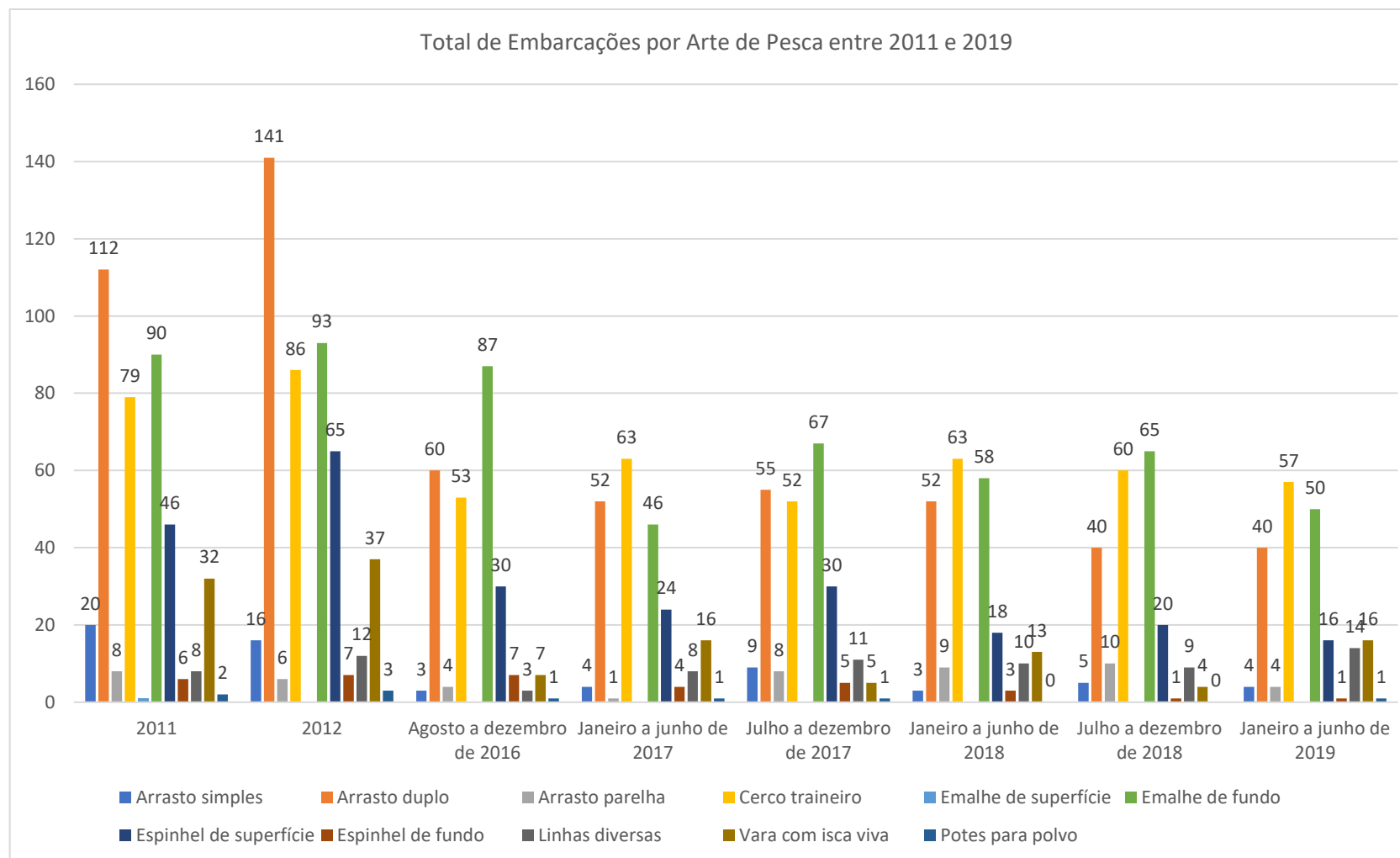
De acordo com Sousa *et al.* (2020) tendo como referência dados da Prefeitura<sup>39</sup> Municipal de Itajaí (SC), existem no município cerca de 50 empresas beneficiadoras, que produzem com o suporte de 700 embarcações, 250 armadores e aproximadamente 15 mil trabalhadores envolvidos direto e indiretamente (Prefeitura Municipal de Itajaí, 2019).

O município, em geral, figura entre os dois principais municípios produtores de pescados provenientes da pesca industrial do estado de Santa Catarina, junto à Navegantes.

As indústrias e empresas de pesca, assim como a maior parte das estruturas de apoio à pesca industrial e de empresas e armadores de pesca, estão principalmente concentradas na localidade Itajaí, às margens do rio Itajaí-Açu. A atividade pesqueira industrial de Itajaí (SC) segue os mesmos padrões que se apresentam para o município de Navegantes (SC), conforme salientado por Petrobras/Univali (2015).

A frota pesqueira industrial levantada para os anos de 2011 e 2012, assim como para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019, no município, é apresentada na **Figura II.5.3-40**, a seguir, com a tendência de utilização de embarcações, expressa de acordo com os aparelhos de pesca empregados (Petrobras/Univali, 2015; Petrobras, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

<sup>39</sup> <https://itajai.sc.gov.br/c/a-cidade#.YC7JSjKSmHt>. Acessado em fevereiro de 2021.



**Figura II.5.3-40: Total de embarcações pesqueiras industriais do município de Itajaí (SC), no período de 2011, 2012 e entre agosto de 2016 e junho de 2019, por petrechos de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Observa-se na figura que nos períodos de monitoramento referentes aos meses de janeiro a junho, a predominância do uso do cerco traineiro sobre as demais artes. Já nos períodos de monitoramento referentes aos meses de julho a dezembro, verifica-se que predomina o uso das redes de emalhe de fundo. O arrasto duplo também é bastante relevante no contexto da pesca industrial de Itajaí (SC), levando-se em consideração o número de embarcações pesqueiras envolvidas.

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados do município foi de 77.286 toneladas. O mês de janeiro foi o de menor produção neste ano, enquanto os meses de fevereiro à junho o período de maiores capturas. Em 2012 a produção pesqueira industrial do município aumentou para 92.879 toneladas, sendo verificado o mesmo padrão de distribuição das capturas observado no ano anterior.

Dados mais recentes relacionados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam que a pesca industrial, no contexto geral da pesca no município, representou no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, em média, 99%. A pesca artesanal em Itajaí (SC), representou, no mesmo período, até 1% da pesca no município. Estes dados reforçam a relevância da pesca industrial e de empresas e armadores de pesca de Itajaí (SC).

A **Tabela II.5.3-73** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os meses de maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial, levantadas por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-73: Principais recursos capturados pela frota industrial do município Itajaí (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Sardinha-verdadeira	5.975,6	36,3	Agosto e setembro	Novembro
	Corvina	3.804,3	23,1	Agosto	Novembro e dezembro
	Sardinha-lage	1.904,6	11,6	Agosto	Novembro
Janeiro a junho de 2017	Sardinha-verdadeira	4.956,7	28,2	Maio	Abril
	Sardinha-lage	3.108,8	17,7	Maio	Janeiro
	Corvina	1.643,3	9,3	Fevereiro a maio	Janeiro e junho
	Palombeta	1.432,1	8,1	Março e junho	Janeiro e fevereiro
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-lage	3.208,0	18,4	Agosto	Outubro
	Palombeta	2.908,8	16,7	Julho	Novembro

**Tabela II.5.3-73: Principais recursos capturados pela frota industrial do município Itajaí (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Sardinha-verdadeira	2.490,7	14,3	Setembro	Outubro
	Corvina	2.962,0	17,0	Agosto	Setembro
Janeiro a junho de 2018	Sardinha-verdadeira	3.976,0	21,7	Fevereiro	Junho
	Sardinha-lage	3.477,0	19,0	Maio	Fevereiro
	Tainha	2.004,0	10,9	Junho	-
	Corvina	1.797,0	9,8	Fevereiro	Junho
	Bonito-listrado	1.483,0	8,1	Maio	Junho
Julho a dezembro de 2018	Corvina	3.809,5	25,2	Agosto	Dezembro
	Sardinha-verdadeira	2.751,1	18,2	Agosto	Outubro
	Sardinha-lage	2.488,8	16,2	Agosto	Outubro
	Palombeta	1.949,9	12,9	Agosto	Novembro e dezembro
Janeiro a junho de 2019	Sardinha-lage	3.902,3	24,0	Novembro e dezembro	Março
	Sardinha-verdadeira	3.273,0	20,2	Março	Abril
	Bonito-listrado	2.893,1	173,8	Maio	Fevereiro
	Palombeta	1.386,7	8,5	Dezembro	Março

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, 11 diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Itajaí (SC), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): arrasto duplo (n=141); emalhe de fundo (n=93); cerco (n=86); espinhel de superfície (n=65); vara com isca viva (n=37); arrasto simples (n=20); linha de mão (n=12); arrasto parelha (n=8); espinhel de fundo (n=7); potes para polvo (n=3) e emalhe de superfície (n=1).

A frota dedicada à pesca com redes de cerco traineiro destacou-se, alcançando a produção de cerca de 80.562 toneladas nos anos de 2011 e 2012, atrás apenas da modalidade emalhe de fundo que totalizou 19.143 toneladas no mesmo período.

Os resultados mais recentes de monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município de Itajaí (SC), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam a utilização de três principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se, por ordem de importância, o cerco traineiro, as redes de emalhe (principalmente de fundo) e o arrasto duplo, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-74**.



**Tabela II.5.3-74: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Itajaí (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Cerco traineiro	8.571,9	52,1
	Emalhe de fundo	3.960,5	24,1
	Arrasto duplo	1.515,4	9,2
	Espinhel de superfície	942,6	5,7
Janeiro a junho de 2017	Cerco traineiro	10.599,1	60,3
	Emalhe	1.717,6	9,8
	Arrasto duplo	1.657,5	9,4
	Vara com isca viva	1.399,2	7,9
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	9.213,3	49,5
	Emalhe	3.002,5	17,3
	Arrasto duplo	1.389,2	8,0
	Arrasto simples	1.187,1	6,8
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	10.891,5	59,5
	Emalhe	1.788,2	9,8
	Arrasto duplo	1.326,0	7,2
	Vara com isca viva	1.315,7	7,2
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	7.636,8	50,7
	Emalhe	4.233,6	28,1
	Espinhel de superfície, arrasto duplo, arrasto de parelha, vara e isca-viva, arrasto simples, linhas diversas e espinhel de fundo	3.163,2	21,1
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	9.632,5	59,3
	Vara com isca viva	2.956,6	18,2
	Emalhe	1.096,4	6,7

As principais características da frota pesqueira industrial do município de Itajaí (SC) são apresentadas na **Tabela II.5.3-75**.

**Tabela II.5.3-75: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Itajaí (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Petrobras/Univali, 2015; Petrobras/Aecom (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Arrasto simples	3	20 a 25	Cabra e castanha.	-

**Tabela II.5.3-75: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Itajaí (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Petrobras/Univali, 2015; Petrobras/Aecom (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Arrasto duplo	52	9 a 25	Abrótea de profundidade, e merluza.	-
Arrasto Parelha	9	17 a 25	Castanha corvina e a maria-mole.	Corvina - 15 de maio a 15 de junho.
Cerco traineiro	63	14 a 36	Sardinha-verdadeira.	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)
Emalhe de fundo	58	8 a 25	Corvina.	Corvina - 15 de maio a 15 de junho.
Espinhel de superfície	18	9 a 28	Atum, dourado, cação-azul e meca (espadarte).	-
Espinhel de fundo	3	15 a 23	Bagres.	-
Linhas diversas	10	8 a 24	Albacora-laje e bonito-listrado.	-
Vara com isca viva	13	24 a 49	Bonito-listrado.	-

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial de Itajaí (SC), buscou-se informações em estudos recentes realizados na região.

Conforme apontado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) nos relatórios com os resultados de três anos de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Itajaí (SC) operou ao longo de toda a plataforma continental das Regiões Sudeste e Sul, com maior esforço na Bacia de Santos, em profundidades menores que 500 metros. A frota do município também atuou de forma intensa na costa do Rio Grande do Sul até a divisa do estado do Rio de Janeiro com o Espírito Santo.

O **MAPA II.5.3-14 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Porto Belo (SC), durante o período entre agosto de 2016 e junho de 2019. No **MAPA II.5.3-14** é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração.

Embora sua atuação esteja concentrada sobre a plataforma continental até o talude, pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais de Itajaí (SC) voltadas para a pesca com espinhéis, vara com isca viva e linhas de mão, atuam, também, em águas ultra profundas, em especial na Bacia de Santos (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

Observa-se, também, que estas frotas poderão ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Itajaí (SC), os conflitos identificados entre pescadores artesanais e industriais são comuns ao município de Navegantes (SC), se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações ou petrechos industriais e de armadores, em condições de acesso aos recursos pesqueiros, desvantajosas aos primeiros (PETROBRAS/MINERAL, 2017), como no caso da tainha (SEAP/PR, 2018).

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.2.7 Navegantes

Assim como Itajaí (SC), o município de Navegantes (SC) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, em razão de que poderão ocorrer sobreposições de áreas de atuação da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca do município, com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base logística situada no Rio de Janeiro (RJ) e, também, na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

A cidade de Navegantes está localizada na região centro-norte do litoral do estado de Santa Catarina, fazendo divisa com os municípios de Penha (SC) ao norte, tendo o rio Gravatá como divisa e, Itajaí (SC) ao sul, com o rio Itajaí-Açu como limite municipal.

Outros rios<sup>40</sup> importantes que atravessam a cidade são: ribeirão Guaporuma (corta o centro do município); ribeirão das Pedras; ribeirão São Domingos, ribeirão do Baú e o rio Luiz Alves.

Destacam-se no litoral, as praias: Gravatá, Meia Praia, Centro e Pontal.

Navegantes (SC) é considerado o terceiro maior centro pesqueiro da América Latina e o primeiro do país<sup>41</sup>, sediando, dentre outras, a maior empresa brasileira de pescados.

#### a) Caracterização Socioespacial:

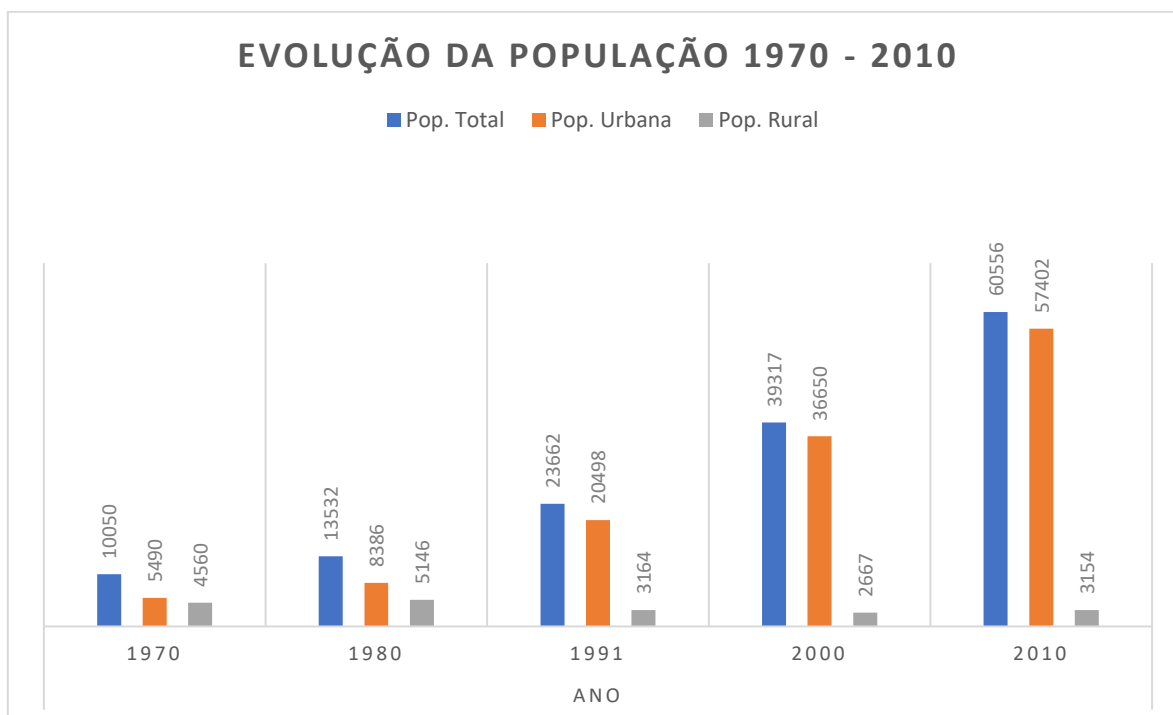
##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-41**), o município apresentou intenso crescimento populacional ao longo do período estudado. Nota-se que este período também se caracterizou pela concentração urbana. Em 1970 a distribuição entre situação urbana e rural é relativamente equilibrada, mas nos anos seguintes houve crescimento urbano, acompanhado por flutuações no contingente populacional rural, gerando a desproporção entre as parcelas registrada em 2010.

<sup>40</sup> <https://www.navegantes.sc.gov.br/a-cidade>. Acessado em fevereiro de 2021.

<sup>41</sup> <https://www.litoraldesantacatarina.com/navegantes/caracteristicas-de-navegantes.php>. Acessado em fevereiro de 2021.



**Figura II.5.3-41: Evolução da População por Situação no município de Navegantes (SC).**  
**Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

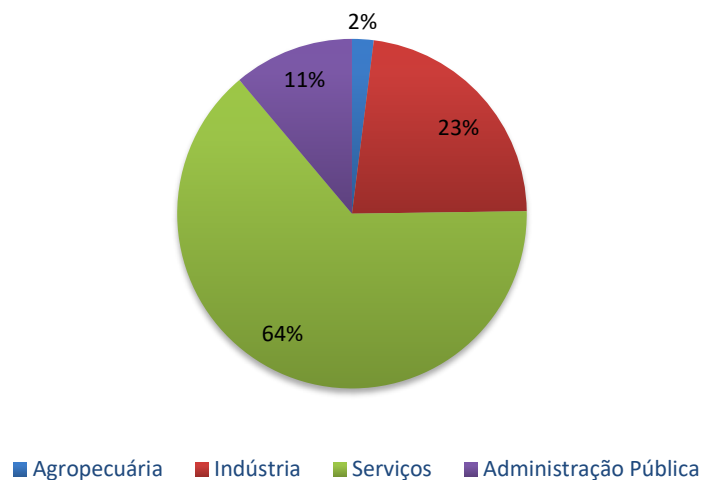
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Navegantes (SC) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-9** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Segundo os dados do IBGE (**Figura II.5.3-42**), no município de Navegantes (SC) o setor de serviços apresentou a maior contribuição ao PIB municipal representando 64% do total de contribuição dos setores econômicos. A segunda maior contribuição veio do setor industrial com 23% e a terceira da administração pública com 11%. A agropecuária apresentou uma contribuição comparativamente baixa com apenas 2%.

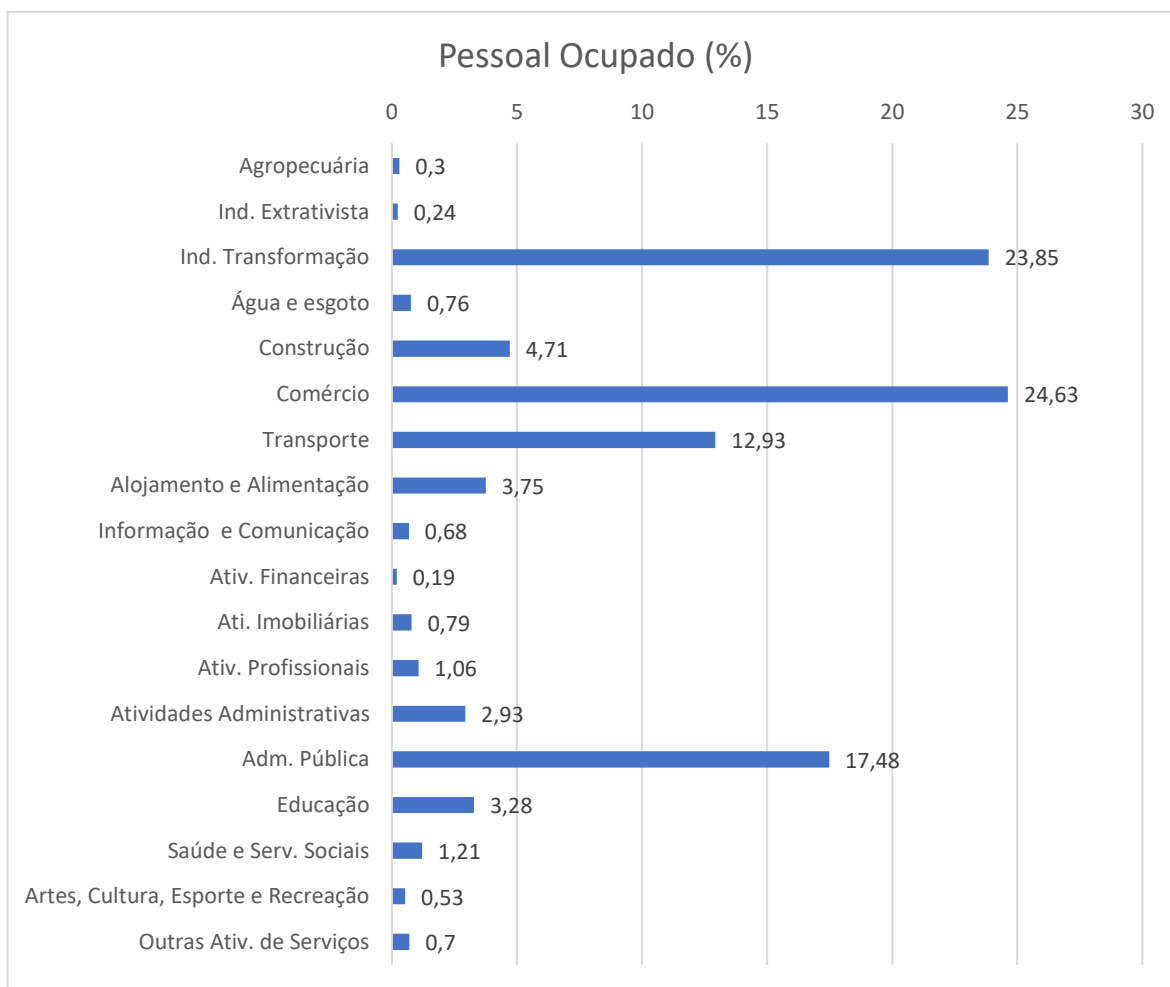
### Distribuição Valores Adicionados do PIB



**Figura II.5.3-42: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Navegantes (SC), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

*ii. Ocupação Por Atividade econômica*

Segundo os dados levantados no portal do IBG em fevereiro de 2021, relativos à distribuição do pessoal ocupado em unidades empresariais (**Figura II.5.3-43**), as atividades mais destacadas no município de Navegantes/SC são o Comércio, comportando 24,63% do pessoal, e a Indústria de Transformação com 23,85%. Deve-se destacar que juntas essas atividades absorvem 48,48% do total. Em um patamar mais abaixo segue a Administração pública (17,48%), seguida pela atividade de transporte com 12,93%.



**Figura II.5.3-43: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Navegantes (SC).**  
**Fonte: IBGE (2018).**

### *iii. Vocação Econômica*

Segundo as informações relativas a contribuição ao PIB municipal, o setor de serviços predomina na economia municipal. Agregando a essa percepção os dados sobre distribuição de mão de obra, confirma a importância do turismo, mas também destaca a expressão da indústria de transformação. Assim, entende-se que a economia municipal é estabelecida sobre a indústria de transformação (onde se destaca a área de fabricação de produtos de pescado) e a atividade de comércio.

### **b) Lazer e Turismo:**

#### *i. Padrão das atividades de lazer e turísticas*

Para uma compreensão adequada o turismo realizado no município de Navegantes (SC) e ocorrência de conflitos com grupos vulneráveis ou atividade de perfuração prevista, foram considerados, em primeiro lugar, os atrativos locais sobre os quais se desenvolve a atividade turística. Para tanto foram levantados os pontos turísticos mais destacados em meio a



listagem presente nos dados da Agência de Desenvolvimento do Turismo em Santa Catarina (SANTUR, 2020). Segundo as informações da agência os principais atrativos de Navegantes (SC) são:

- Festa de Nossa Senhora dos Navegantes – A festa é realizada entre a última semana de janeiro e a primeira semana de fevereiro, e se estende por 10 dias. Neste período são realizadas procissões (caminhada e embarcada), missas, apresentações musicais, feiras e eventos gastronômicos.
- Santuário Nossa Senhora dos Navegantes - Inclui a igreja e uma construção em forma de barco que abriga a gruta com imagem da padroeira. No local funcionam também a Secretaria Municipal do Turismo, Cultura e Esporte; a Escola de Música da Banda Municipal e o Grupo de Teatro.
- Gruta Nossa Senhora de Guadalupe – Na gruta existe um altar com a imagem da santa e fonte de água.
- Festa do Pescador - A festa é realizada em julho no Bairro de Machados, destaca-se a gastronomia com frutos do mar.
- Aniversário do município – Durante o mês de agosto são realizadas apresentações musicais, feira agro comercial e competições esportivas para comemorar o aniversário do município.
- Navegafolia/Carnaval – São cinco dias de festa com bailes públicos, desfiles de escolas de samba e blocos carnavalescos.
- Passeios de barco - Existem passeios de barco no percurso pelo Rio Itajaí-Açu passando pelos portos de Navegantes e de Itajaí. Destaca-se que durante a alta temporada, os passeios são diários.
- Farol da Barra - Localizado na Foz do Rio Itajaí-Açu, o farol é procurado como espaço para pesca amadora e para apreciação de paisagem.
- Pier Turístico – Esse local serve de embarque e desembarque para passeios de escuna e é utilizado também para a prática de pesca de arremesso.
- Ferryboat – é um serviço de balsas que promove a travessia entre Navegantes (SC) e Itajaí (SC).
- Praias – Segue uma lista das principais praias do município e das suas características mais destacados:
  - Praia Central – Mais movimentada na alta temporada

- Meia Praia – Ampla frequência de turistas no verão
- Pontal – Práticas de surfe e *body-board*
- Gravatá – bares restaurantes e casas noturnas.

Embora tenha atividades ao longo de todo o ano, o turismo em Navegantes (SC) tem forte participação da exploração das praias, de forma que a alta temporada ocorre no período do verão.

ii. Conflitos Relacionados ao Turismo

Não foi identificada a ocorrência de conflitos relacionados com o turismo no município de Navegantes (SC).

c) Tombamentos na Zona Costeira:

Patrimônio

i. Patrimônio Mundial

Não foram encontrados em Navegantes (SC) bens identificados como patrimônio mundial pelo IPHAN, incluindo sítios Ramsar.

ii. Patrimônio - IPHAN

No município de Navegantes (SC) não foram encontrados elementos declarados como patrimônio pelo IPHAN.

d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:

Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas

i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas

A criação de um dia especialmente dedicado a homenagear<sup>42</sup> os pescadores artesanais, reflete a importância da categoria no município de Navegantes (SC).

Polette *et al.* (1997) identificaram duas localidades pesqueiras artesanais no município, sendo elas: Gravatá e Pontal.

Mais recentemente, na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), para o município foram identificadas três localidades pesqueiras: Navegantes, Pontal e Gravatá.

<sup>42</sup> <https://leismunicipais.com.br/a/sc/n/navegantes/lei-ordinaria/2009/219/2190/lei-ordinaria-n-2190-2009-dispoe-sobre-o-dia-municipal-do-pescador-artesanal>. Acessado em fevereiro de 2021.

Segundo os autores, as duas primeiras localidades pesqueiras estão situadas às margens do rio Itajaí-Açu, onde estão concentradas todas as estruturas de apoio à pesca do município.

No que se refere à Gravatá, situada no litoral norte do município, o referido estudo destaca que, apesar do histórico vínculo desta localidade com as atividades pesqueiras artesanais, atualmente a região é caracterizada por um aglomeramento urbano com comércio variado e, onde não são mais observadas atividades pesqueiras artesanais (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Desta forma, verifica-se que, atualmente, apenas nas localidades Navegantes e Pontal são identificadas práticas pesqueiras artesanais, enquanto na localidade Navegantes, estão também concentradas, todas as frotas industriais e de empresas e armadores de pesca do município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015). Por essas razões, no presente estudo serão consideradas, nas análises, apenas as localidades pesqueiras de Navegantes e Pontal.

Os resultados de monitoramentos recentes relacionados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), também apontam a existência de apenas duas localidades pesqueiras artesanais no município, no entanto, sem identificá-las.

A **Tabela II.5.3-76** apresenta a denominação e as coordenadas das localidades pesqueiras identificadas por Petrobras/Univali (2015).

**Tabela II.5.3-76: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Navegantes (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Navegantes	-26.902101°	-48.650742°
Pontal	-26.908530°	-48.645943°

A **Figura II.5.3-44** a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no estudo supracitado para o município de Navegantes (SC) tendo o auxílio do aplicativo *Google Earth*.

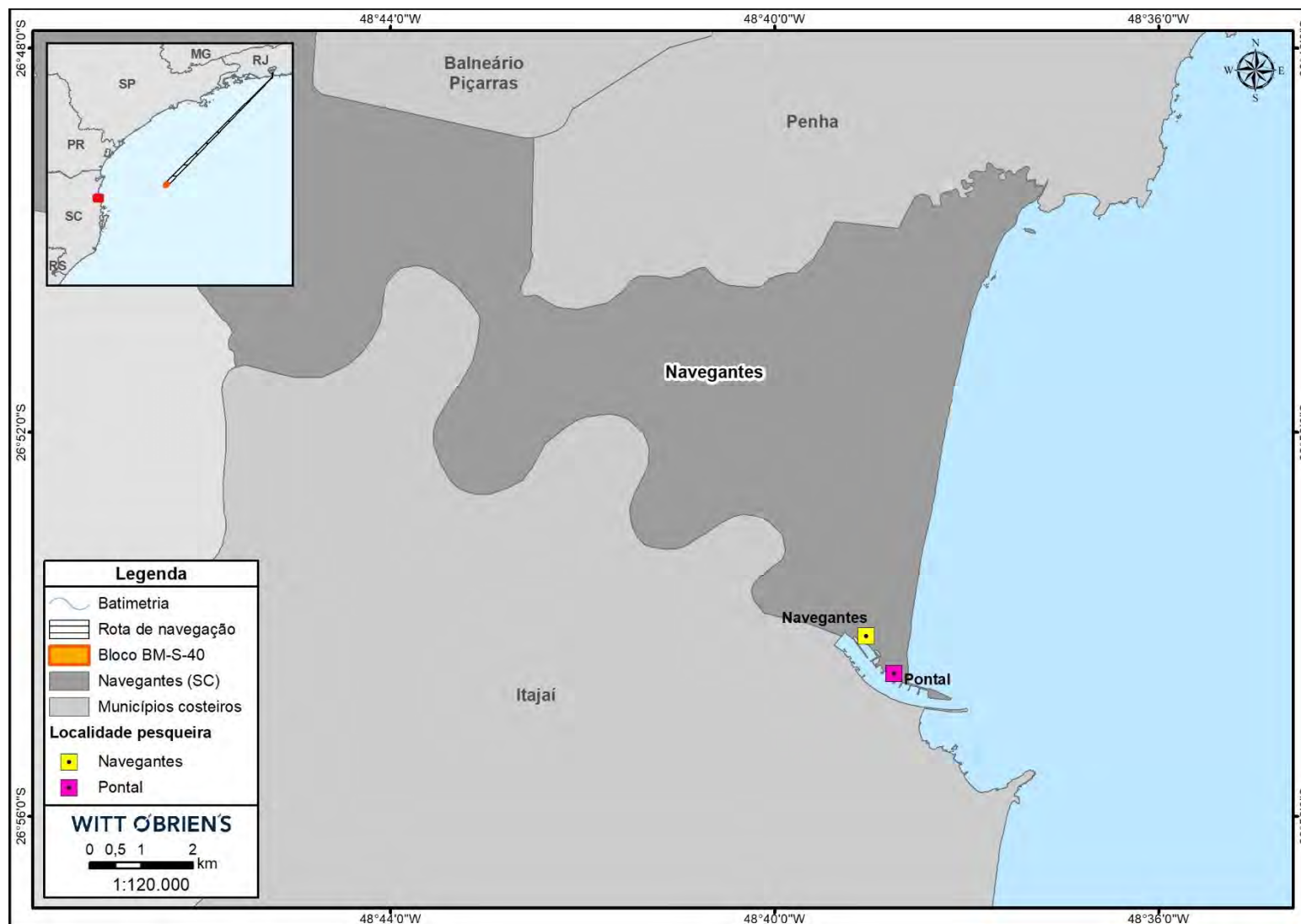


Figura II.5.3-44: Localidades pesqueiras do município de Navegantes (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foi identificado que a localidade pesqueira do Pontal, situada às margens do rio Itajaí-Açu, concentra a maior quantidade de pescadores artesanais. As residências dos pescadores, assim como as poucas infraestruturas de apoio à pesca (locais de embarque/desembarque como trapiches e ranchos) também estão situadas às margens do rio.

ii. Organização Social

No relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), o quantitativo de pescadores artesanais levantados no município variou segundo a fonte da informação. Neste estudo, a Secretaria de Agricultura e Pesca de Navegantes, estima um total de 99 pescadores artesanais em atividade. Já a Colônia de Pescadores Z-06 informa um total de 180 pescadores artesanais registrados nesta entidade e estima cerca de 80 em atividade.

Vale salientar que, por diferentes razões, dentre as quais ser uma das mais antigas da região, a Colônia de Pescadores Z-06 de Navegantes (SC), atende não somente aos pescadores artesanais de Navegantes, mas, também, de municípios vizinhos ou próximos, como Itajaí, Balneário Camboriú, Porto Belo e Bombinhas.

É apresentado no estudo que 59,6% dos pescadores de Navegantes (SC) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 17,6% dos pescadores não possuíam registro; 24,7% possuíam para atuar na pesca industrial e, 5,9% em ambas as categorias.

Mais recentemente no estudo elaborado por Silveira (2017), foram estimados 114 pescadores artesanais no município de Navegantes (SC).

Além da Colônia de Pescadores Z-06, o Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Pesca de Santa Catarina – SITRAPESCA, também atende aos pescadores do município, em especial, aqueles voltados à pesca industrial.

Ressalta-se que, assim como para Itajaí (SC), não foi identificada nenhuma associação de pescadores e/ou de extrativistas no município de Navegantes (SC).

A Colônia de Pescadores Z-06, de Navegantes (SC) é considerada uma das mais atuantes da região, está localizada numa região de fácil acesso aos pescadores têm e atende aos pescadores artesanais auxiliando em questões previdenciárias, como o cadastramento dos pescadores no INSS e apoio nos processos de aposentadoria, auxílio na solicitação do seguro defeso, dentre outras atividades de suporte ao pescador artesanal.

## **Caracterização das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

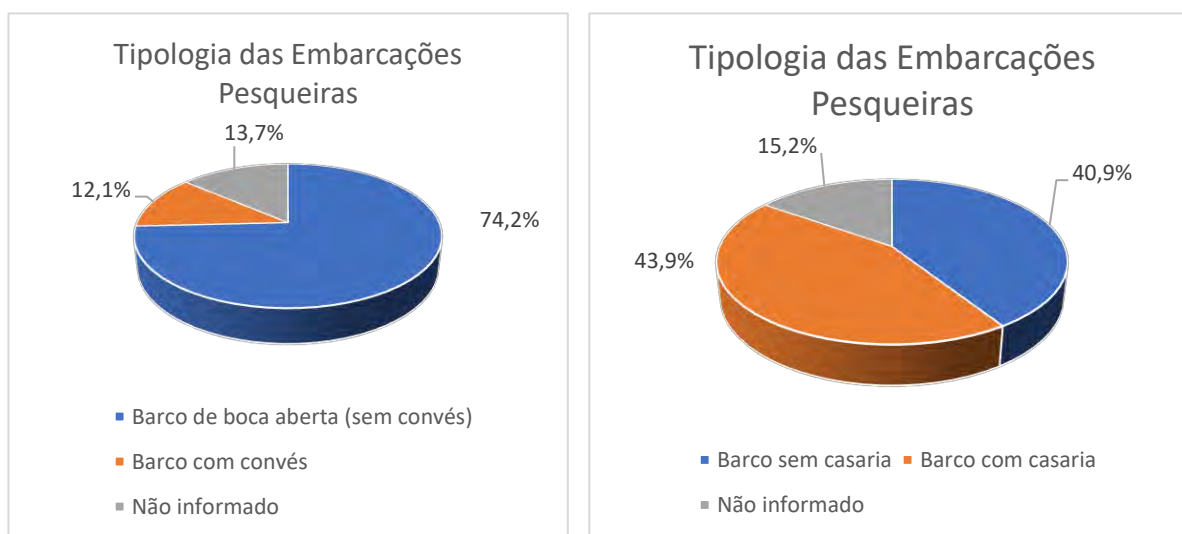
### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

No ano de 2015, foi estimado o total de 699 embarcações pesqueiras artesanais no município de Navegantes (SC), com comprimento médio de 7,9 metros e tripuladas por cerca de dois pescadores, em média (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Assim como observado para os demais municípios abordados anteriormente, é possível verificar nos estudos supracitados que quase a totalidade da frota pesqueira artesanal do município, é constituída por embarcações de pequeno porte, do tipo “barcos de boca aberta”. No entanto, assim como em Itajaí (SC), em Navegantes (SC) predominam as embarcações pesqueiras com casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-45** (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

Segundo os autores supracitados, a totalidade das embarcações do município é motorizada, predominando o uso de motor de centro (86,4%), construída em madeira.



**Figura II.5.3-45: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Navegantes (SC). Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015).**

Vale lembrar que, no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), é destacado que na localidade do Pontal é encontrado o maior contingente de pescadores e embarcações pesqueiras artesanais. Na localidade Navegantes, além de barcos pesqueiros artesanais, podem ser também observadas embarcações pesqueiras industriais do município.

### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

Assim como para o município de Itajaí (SC), não foram obtidas na bibliografia consultada, informações referentes às formas de conservação, a bordo, das capturas provenientes da pesca artesanal.

### Principais recursos pesqueiros capturados:

No relatório final do PCPSA-BS (PETROBRAS/UNIVALI, 2015), foram identificadas, ao menos, 17 categorias de pescados, capturadas pela frota artesanal do município de Navegantes (SC), no ano de 2014, destacando-se os camarões, em especial o sete-barbas e o camarão-santana, capturados entre junho e março; bagres, capturados durante todo o ano; palombeta, capturada entre abril e setembro; galo, capturado entre junho e julho; sardinha-bandeira, capturada entre junho e agosto; corvina, capturada entre julho e agosto e, enchova, capturada de junho a setembro.

Já nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), foram identificadas entre 18 e 25 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, no período entre agosto de 2016 a junho de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram os camarões, com destaque para o camarão sete-barbas, palombeta, galo, carapau, sardinha-lage, bagres, siris, tainha e pescadas.

Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e junho de 2019), destacam-se as mesmas espécies observadas para o período anterior, mas também, os camarões santana e barba-ruça.

Cabe destacar que, apesar do registro de bancos naturais de moluscos no município, como na laje entre Miraguaia e costão do Gravatá e na Miraguaia (DALBOSCO *et.al.*, 2008), não foram identificadas na bibliografia disponível, informações referentes, não apenas ao desenvolvimento de atividades extrativistas no município de Navegantes (SC), como, também, à resultados de produção de moluscos provenientes do extrativismo.

Por outro lado, nos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) verifica-se uma importante produção de siris, a maior parte proveniente da coleta com o uso de puçás.



A **Tabela II.5.3-77**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais e extrativistas de cada localidade de Navegantes (SC), segundo Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-77: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Navegantes (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Galo	115.637,7	29,8	Outubro	Agosto
	Palombeta	75.145,4	19,4	Outubro	Agosto
	Camarões	51.316,0	13,2	Agosto e setembro	Novembro
	Sardinha-lage	50.954,6	13,1	Agosto e novembro	---
Janeiro a junho de 2017	Camarão sete-barbas	178.970,0	23,8	Junho	Janeiro
	Carapau	118.118,5	15,7	Abril e maio	---
	Galo	80.787,5	10,7	Maio e junho	---
	Palombeta	76.688,4	10,2	Abril e maio	Janeiro
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-lage	564.750,0	36,3	Julho e agosto	---
	Galo	382.500,0	24,6	Julho	Setembro
	Carapau	288.000,0	18,5	Julho	Setembro
	Camarão sete-barbas	156.902,0	10,1	Julho e outubro	Agosto
Janeiro a junho de 2018	Camarão sete-barbas	170.393,1	34,0	Junho	Fevereiro
	Siri	126.925,7	25,3	Abril e maio	Fevereiro
	Palombeta	82.800,0	16,5	Captura somente em junho	---
	Galo	39.600,0	7,9	Captura somente em junho	---
Julho a dezembro de 2018	Camarão sete-barbas	77.927,9	22,9	Agosto e dezembro	Outubro
	Camarão santana	52.737,1	15,5	Agosto e dezembro	Dezembro
	Palombeta	46.000,0	13,5	Captura somente em julho e agosto	---
	Siri	26.876,2	7,9	Setembro e outubro	Novembro
Janeiro a junho de 2019	Camarão sete-barbas	335.225,6	49,6	Junho	Janeiro
	Siri	76.411,7	11,3	Janeiro a maio	junho
	Tainha	71.890,4	10,6	Abril	Maio
	Pescada	63.620,5	9,4	Março e abril	Junho

Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantada a utilização de ao menos nove petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Navegantes (SC).

No ambiente marinho, destacam-se as redes de arrasto duplo para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas, as redes de cerco traineiro, voltada para as sardinhas, galo, palombeta e espada, dentre outras espécies e, as redes de emalhe, utilizadas para a captura de peixes como a corvina, bagres, tainha, enchova e pescadas.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) realizados entre agosto de 2016 e junho de 2019, foi levantada a utilização de cerca de sete categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Navegantes (SC).

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, o cerco traineiro, o arrasto duplo e as redes de emalhe, destacaram-se como principais petrechos utilizados, indicando a manutenção das artes de pesca do município.

Também relevantes no contexto da produção proveniente da pesca artesanal, observa-se o uso de puçás para a coleta de siris, que chegou a representar 25% das capturas monitoradas entre janeiro e junho de 2018, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-78**.

**Tabela II.5.3-78: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Navegantes (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Cerco traineiro	291.072,7	75,0
	Arrasto duplo	80.967,7	20,9
	Coleta manual	11.932,2	3,1
Janeiro a junho de 2017	Cerco traineiro	369.678,5	49,1
	Arrasto duplo	203.232,9	27,0
	Múltiplos petrechos	83.440,4	11,1
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	1.381.500,0	88,7
	Arrasto duplo	167.497,8	10,8
	Redes de emalhe	2.073,0	0,1
Janeiro a junho de 2018	Arrasto duplo	174.736,9	34,9
	Cerco traineiro	144.000,0	28,7
	Puçá	126.000,0	25,1
Julho a dezembro de 2018	Arrasto duplo	171.516,0	50,4
	Cerco traineiro	86.333,3	25,4

**Tabela II.5.3-78: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Navegantes (SC) e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
	Redes de emalhe	54.470,3	16,0
Janeiro a junho de 2019	Arrasto duplo	345.895,8	51,2
	Redes de emalhe	169.959,0	25,2
	Puçá	76.369,5	11,3

**Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas**

Na **Tabela II.5.3-79** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas, das localidades pesqueiras de Navegantes (SC).

**Tabela II.5.3-79: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Navegantes (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Navegantes	699	Caíco Bateira Bote sem cabine Bote com cabine Baleeira Arrasteiro de camarão Barco de emalhe	7,3 a 8,5	Cerco traineiro Arrasto duplo Redes de emalhe Arrasto simples Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá Coleta manual	Abrótea, bagres, camarões, corvina, enchova, espada, galo, garoupa, guaivira, linguado, lula, palombeta, pescadas, robalo, sardinhas, tainha	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Enchova – De 1º de dezembro a 31 de março

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo*

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Navegantes (SC) foi caracterizada pela presença de 81 locais voltados ao embarque e desembarque (cais, trapiches, ranchos e fundeadouros); 39 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, de 66 para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Existem, também, cinco locais para a fabricação e comercialização de gelo, um ponto de abastecimento de combustível e uma empresa que realiza o aproveitamento industrial de resíduos da pesca.

No estudo é possível verificar que as principais estruturas de suporte à pesca, como cais, estaleiros empresas de pesca, peixarias, fabricas de gelo e ponto de abastecimento de combustível para embarcações, estão situadas na localidade de Navegantes.

Na localidade do Pontal, os embarques/desembarques são realizados, em sua maior parte, em ranchos, trapiches e fundeadouros, existindo apenas um cais. O beneficiamento do pescado (limpeza e filetagem) é feito por familiares dos pescadores em suas residências ou nos ranchos. Existe também uma carreira municipal<sup>43</sup> para atendimento aos pescadores artesanais, localizada no bairro São Pedro, nesta localidade. Esta carreira foi reativada em 2017 e, segundo a prefeitura de Navegantes (SC), funciona como um mini estaleiro, sendo capaz de atender duas embarcações pesqueiras, simultaneamente. Para esses serviços, os pescadores artesanais contam com a “puxada” dos barcos e sua permanência no estaleiro, sem custos.

A **Tabela II.5.3-80** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas do município de Navegantes (SC).

---

<sup>43</sup> <https://www.navegantes.sc.gov.br/noticia/10414/carrera-ja-esta-em-funcionamento-para-atender-pescadores-artesanais>. Acessado em fevereiro de 2021.

**Tabela II.5.3-80: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Navegantes (SC). Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Navegantes	Em trapiches, fundeadouros, ranchos e cais na localidade do Pontal. Cais e fundeadoiro na localidade Navegantes.	Postos de combustíveis locais e em empresa de pesca do município	Em empresas de pesca do município	Na localidade Navegantes é feito em empresas de pesca do município;  Na localidade do Pontal é feito anualmente por familiares dos pescadores.	Intermediários Empresas de pesca/indústrias de beneficiamento Direto ao consumidor final Peixarias	Uma empresa de pesca	Carrera municipal Estaleiros Redeiros locais

Observa-se que a comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente para intermediários locais, seguida da comercialização para indústrias/empresas de pesca, a venda direta ao consumidor final e, para as peixarias do município (PETROBRAS/UNIVALI, 2015).

iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Itajaí (SC), atua tanto no ambiente marinho quanto no rio Itajaí-Açu, principalmente próximo à foz e, no rio Gravatá.

Os autores apontam que a maior concentração da frota pesqueira artesanal de Navegantes (SC) atua entre Imbituba (SC) e Santos (SP), em regiões com profundidade de até 50 metros. Já a área total de abrangência da frota artesanal do município, segundo o estudo, compreende os municípios de Rio Grande (RS), ao sul, e Rio de Janeiro (RS), ao norte.

Nos relatórios contendo os resultados mais recentes da implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca em relação à extensão da faixa litorânea, nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a junho de 2019), estendeu-se desde o sul da Ilha de Santa Catarina, ao sul, com algumas poucas embarcações alcançando a região de Bertioga (SP), ao norte. Neste período, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 75 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Navegantes (SC) neste mesmo período, ficou concentrada entre os municípios de Tijucas (SC), ao sul e, Balneário Piçarras (SC), ao norte, em profundidades inferiores a 50 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

No que diz respeito aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (considerando todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a junho de 2019), a área de atuação dos pescadores de Navegantes (SC) se estendeu desde a porção central da Ilha de Santa Catarina, ao sul, até o trecho costeiro do município de Ilha Comprida (SP), ao norte. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 50 metros. Já a região marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Navegantes (SC), centralizou-se no trecho costeiro entre Tijucas (SC), ao sul, até o trecho costeiro do município de São Francisco do Sul (SC), ao norte (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).



O **MAPA II.5.3-15 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Navegantes (SC), tendo como base a consolidação dos resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-15**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), consideram não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes na localidade pesqueira de Navegantes.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais do município de Navegantes (SC), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Univali (2015) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-81**.

**Tabela II.5.3-81: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por localidade pesqueira de Navegantes (SC). Fonte: Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Navegantes	Cerco traineiro Arrasto duplo Redes de emalhe Arraso simples Rede de caceio Zangarilho Linhas diversas Tarrafa Puçá Coleta manual	Limite norte: Bertioga (SP) Limite sul: Palhoça (SC)  Área de concentração: Entre São Francisco do Sul (SC) e Balneário Camboriú (SC)	Área total: < 75 m Concentração: Até 50 m	Abrótea – todo o ano Bagres – todo o ano Camarão sete barbas – junho a março Camarão-santana - junho a março Camarão branco – junho a fevereiro Corvina – julho e agosto Enchova – junho a setembro Garoupa – setembro a abril Linguado – todo o ano Palombeta – abril a setembro Pescadas – outubro a maio Sardinhas – junho a novembro Tainha – maio e junho

Com base na espacialização da área de atuação dos pescadores artesanais de Navegantes (SC) apresentada no **MAPA II.5.3-15 (APÊNDICE B)**, não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Navegantes (SC) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Assim como para Itajaí (SC), no município de Navegantes (SC), identifica-se a existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais como os camarões, a corvina e a tainha.

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e que o uso da base de apoio à atividade não trará interfaces com a pesca artesanal do município, verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), indica probabilidades menores que 4,8% de chegada de óleo à costa do município de Navegantes (SC). Sendo assim, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, ocorrerá, apenas, em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

Nestes cenários acidentais, pode-se considerar que toda a área costeira que venha a ser atingida por óleo, incluindo os ambientes de praias e costões, além de organismos associados, terá, além de outros danos ambientais, os pescadores artesanais afetados.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Terras indígenas**

Segundo dados levantados no portal da FUNAI em fevereiro de 2021, não foram identificadas terras indígenas em Navegantes (SC).

ii. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados levantados no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares, em fevereiro de 2021, não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo em Navegantes (SC).

iii. **Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável**

Segundo dados levantados no portal do MMA (2019), em fevereiro de 2021, não foram identificadas unidades de conservação de uso sustentável em Navegantes (SC).

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Assim como para o município de Itajaí (SC), não foram identificadas na bibliografia disponível, informações sobre a existência de cultivos de organismos marinhos no município de Navegantes (SC).

As atividades de aquicultura no município, estão restritas à pequenos e poucos projetos de piscicultura de água doce, localizados próximos à Porto Escavado e Machados.

Apesar do número reduzido de cultivos de peixes, a prefeitura municipal assim como a EPAGRI<sup>44</sup>, incentivam e prestam suporte à atividade.

**g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:**

O município de Navegantes (SC) sedia, junto à Itajaí (SC), o maior polo da indústria pesqueira do país, concentrando importante parcela da frota pesqueira industrial brasileira (SANTOS JÚNIOR, 2014; PETROBRAS/UNIVALI, 2015; SILVEIRA, 2017).

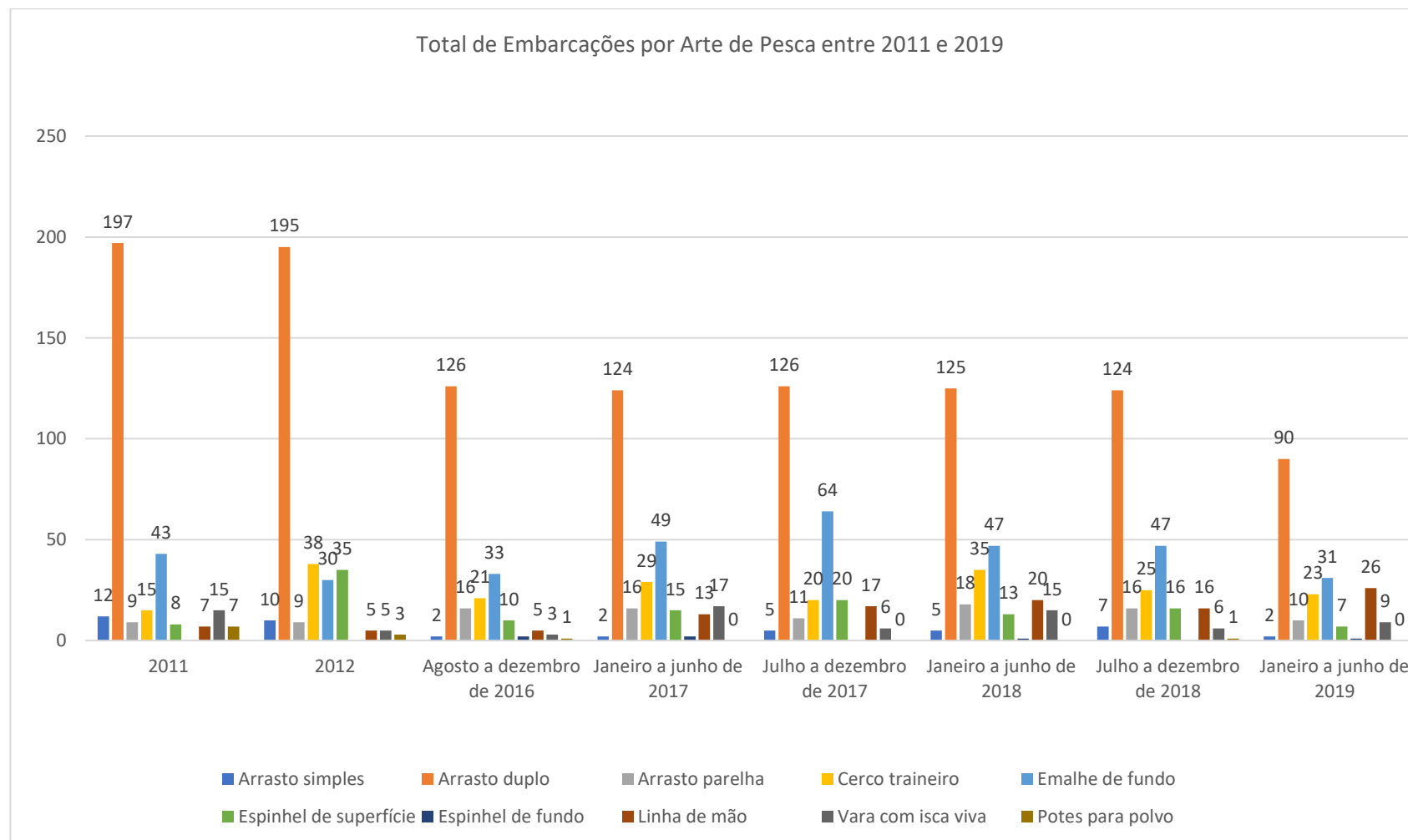
A frota pesqueira possui uma ampla atuação nas bacias de Santos e de Campos sendo também reconhecida nacionalmente no contexto da pesca industrial.

O município, em geral, figura entre os dois principais municípios produtores de pescados provenientes da pesca industrial do estado de Santa Catarina, junto à Itajaí (SC) e, segundo Silveira (2017), possui 1.338 pescadores profissionais ligados à pesca industrial e de empresas ou armadores de pesca.

As indústrias e empresas de pesca, assim como a maior parte das estruturas de apoio ao setor pesqueiro industrial, estão principalmente concentradas na localidade Navegantes, às margens do rio Itajaí-Açu. A atividade pesqueira industrial de Navegantes (SC) segue os mesmos padrões que se apresentam para o município de Itajaí (SC), conforme salientado por Petrobras/Univali (2015). As atividades exercidas nos municípios são bastante similares e, conforme os atores, muitas vezes se sobrepõem em termos de informações sobre a pesca.

A frota pesqueira industrial levantada para os anos de 2011 e 2012, assim como para o período entre agosto de 2016 e junho de 2019, no município, é apresentada na **Figura II.5.3-46**, a seguir, com a tendência de utilização de embarcações, expressa de acordo com os aparelhos de pesca empregados (PETROBRAS/UNIVALI, 2015; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

<sup>44</sup> <https://www.navegantes.sc.gov.br/noticia/15238/epagri-e-secretaria-de-agricultura-e-pesca-apoiam-a-piscicultura-em-navegantes>. Acessado em fevereiro de 2021.



**Figura II.5.3-46: Total de embarcações pesqueiras industriais do município de Navegantes (SC), no período de 2011, 2012 e entre agosto de 2016 e junho de 2019, por petrecho de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Univali (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Observa-se na figura que não houve alterações no padrão de uso dos petrechos de pesca nos períodos de monitoramento referentes aos meses de janeiro a junho e entre julho e dezembro. Observa-se a predominância do arrasto duplo ao longo de todo o ano, durante o período monitorado, seguido do emalhe de fundo e do cerco traineiro.

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados do município foi de 27.899 toneladas, sendo os meses de agosto e outubro os de maiores capturas neste ano. No ano de 2012 a produção pesqueira do município passou a 37.415 toneladas. Os meses de agosto e setembro foram os de maiores capturas.

Dados mais recentes referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam que a representatividade da pesca industrial de Navegantes (SC) variou entre 89 e mais de 97% no período entre agosto de 2016 e junho de 2019.

Esses dados reiteram a relevância do setor pesqueiro industrial no contexto da pesca do município de Navegantes (SC).

A **Tabela II.5.3-82** a seguir, apresenta as quantidades capturadas e os meses de maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial, levantadas por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

**Tabela II.5.3-82: Principais recursos capturados pela frota industrial do município Navegantes (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Sardinha-verdadeira	1.445,3	15,8	Agosto e setembro	Outubro
	Corvina	1.390,5	15,2	Agosto	Dezembro
	Camarão barba-ruça	1.042,3	11,4	Setembro a novembro	Agosto
	Castanha	916,4	10,0	Outubro	---
Janeiro a junho de 2017	Bonito-listrado	2.788,3	20,9	Janeiro	Abril e junho
	Corvina	2.550,1	19,1	Fevereiro, março e maio	Janeiro e junho
	Sardinha-verdadeira	1.431,2	10,7	Fevereiro, março e maio	Junho
	Sardinha-lage	819,5	6,2	Maio	Março
Julho a dezembro de 2017	Corvina	3.301,3	27,0	Outubro	Novembro
	Bonito-listrado	1.067,8	8,7	Dezembro	Setembro
	Sardinha-verdadeira	1.063,8	8,7	Agosto	Outubro
	Castanha	872,2	7,1	Outubro	Setembro
Janeiro a junho de 2018	Bonito-listrado	3.890,0	24,4	Março	Junho
	Corvina	1.681,6	10,6	Março	Junho

**Tabela II.5.3-82: Principais recursos capturados pela frota industrial do município Navegantes (SC), entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Sardinha-verdadeira	1.628,6	10,2	Fevereiro	Março
	Sardinha-lage	1.133,4	7,1	Maio	Março
Julho a dezembro de 2018	Corvina	3.070,1	22,4	Julho a setembro	Dezembro
	Sardinha-verdadeira	1.417,4	10,3	Agosto	Outubro
	Bonito-listrado	1.196,1	8,7	Dezembro	Agosto
	Castanha	689,61	5,0	Julho	Dezembro
Janeiro a junho de 2019	Bonito-listrado	2.206,7	21,5	Maio	Janeiro
	Sardinha-verdadeira	1.837,3	17,9	Março	Abril
	Corvina	1.024,0	10,0	Fevereiro	Janeiro e abril
	Sardinha-lage	803,9	7,8	Junho	Maio

No estudo elaborado por Petrobras/Univali (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, nove diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Porto Belo (SC), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): arrasto duplo (n=197); emalhe de fundo (n=43); cerco (n=38); espinhel de superfície (n=35); vara com isca viva (n=15); arrasto simples (n=12); arrasto parelha (n=9); linha de mão e potes para polvo (n=7, cada).

A frota dedicada à pesca com redes de arrasto duplo destacou-se, alcançando a produção de cerca de 11.003,3 toneladas nos anos de 2011 e 2012, atrás apenas da modalidade emalhe de fundo que totalizou 4.509,2 toneladas no mesmo período.

Os resultados mais recentes de monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município de Navegantes (SC), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), indicam a utilização de quatro principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se o arrasto duplo, o cerco traineiro, as redes de emalhe (principalmente de fundo), o arrasto parelha e a vara com isca viva, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-83**.

**Tabela II.5.3-83: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Navegantes e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Arrasto duplo	3.039,2	33,2
	Arrasto parelha	2.815,3	30,8
	Cerco traineiro	1.659,2	18,1



**Tabela II.5.3-83: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Navegantes e totais capturados entre agosto de 2016 e junho de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Janeiro a junho de 2017	Emalhe de fundo	944,3	10,3
	Arrasto parelha	2.796,2	21,0
	Cerco traineiro	2.585,1	19,4
	Arrasto duplo	2.169,8	16,3
	Emalhe	1.893,5	14,2
Julho a dezembro de 2017	Emalhe	2.976,8	24,4
	Arrasto duplo	2.774,8	22,7
	Arrasto parelha	2.239,2	18,3
	Cerco traineiro	1.953,7	16,0
Janeiro a junho de 2018	Vara com isca viva	3.494,5	21,9
	Cerco traineiro	3.199,2	20,1
	Arrasto duplo	2.818,8	17,7
	Arrasto parelha	2.790,2	17,5
Julho a dezembro de 2018	Emalhe	3.098,3	22,6
	Arrasto parelha	2.865,2	20,9
	Cerco traineiro	2.700,7	19,7
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	2.893,4	28,2
	Arrasto parelha	2.398,6	23,4
	Vara com isca viva	1.907,5	18,6

As principais características da frota pesqueira industrial do município de Itajaí (SC) são apresentadas na **Tabela II.5.3-84**.

**Tabela II.5.3-84: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Navegantes (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Petrobras/Univali, 2015; Petrobras/Aecom, 2015; Petrobras/Mineral, 2017; Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Petrecho de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Espécies Capturadas	Defeso
Arrasto simples	2	20 a 25	Abrótea de profundidade, castanha, camarão-rosa, linguado e peixe-sapo.	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.
Arrasto duplo	90	9 a 25	Abrótea de profundidade, camarão-barba-ruça e merluza.	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.
Arrasto Parelha	10	17 a 25	Castanha e a maria-mole.	---

**Tabela II.5.3-84: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Navegantes (SC), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Petrobras/Univali, 2015; Petrobras/Aecom, 2015; Petrobras/Mineral, 2017; Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Petrecho de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Espécies Capturadas	Defeso
Cerco traineiro	23	14 a 36	Anchova, cavalinha, corvina, galo, sardinha-boca-torta, sardinha-laje, sardinha-verdadeira, savelha, tainha e xerelete.	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).  Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho  Anchova. Defeso: 01 de dezembro – 31 de março.
Emalhe de fundo	31	8 a 25	Anchova, bonitos, cações, corvina, peixe-sapo e tainha.	Anchova. Defeso: 01 de dezembro – 31 de março.  Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.  Sapo: Defeso: Agosto/outubro
Espinhel de superfície	7	9 a 28	Atum e dourado.	---
Espinhel de fundo	1	15 a 23	Cherne-verdadeiro, namorado, olho de cão, pargo rosa e peixe-batata.	---
Linhas diversas	26	8 a 24	Albacora-laje e dourado.	---
Vara com isca viva	9	24 a 49	Albacora-laje, atum, bonito-cachorro e bonito-listrado.	---

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial de Navegantes (SC), buscou-se por informações em estudos recentes realizados na região.

Conforme apontado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b) nos relatórios com os resultados de três anos de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Navegantes (SC) operou ao longo de toda a plataforma continental das Regiões Sudeste e Sul, com maior esforço na Bacia de Santos, em profundidades menores que 500

m. A abrangência de atuação da frota do município estendeu-se da costa do estado do Rio Grande do Sul, até a costa do município de Campos dos Goytacazes, no estado do Rio de Janeiro.

O **MAPA II.5.3-16 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Navegantes (SC), durante o período entre agosto de 2016 e junho de 2019. No mapa é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração.

Embora sua atuação esteja concentrada sobre a plataforma continental até o talude, pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais de Navegantes (SC) voltadas para a pesca com espinhéis, vara com isca viva e linhas de mão, atuam, também, em águas ultra profundas, em especial na Bacia de Santos (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b). Vale destacar o registro de embarcações industriais de Navegantes operando em regiões oceânicas, ao sul da Cadeia Vitória-Trindade, na costa do Espírito Santo.

Observa-se, também, que as frotas industriais e de empresas e armadores de pesca do município de Navegantes (SC) poderão ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Navegantes (SC), os conflitos identificados entre pescadores artesanais e industriais são comuns ao município de Itajaí (SC) e, se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações ou petrechos industriais e de armadores, em condições de acesso aos recursos pesqueiros, desvantajosas aos primeiros (PETROBRAS/MINERAL, 2017), como no caso da tainha (SEAP/PR, 2018).

Outro conflito identificado se relaciona à competição desigual com os preços praticados pela pesca industrial (PETROBRAS/MINERAL, 2017).

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.3 São Paulo (SP)

No início do item d) *Caracterização das Comunidades e das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*, do presente EIA, relativo ao município de Laguna (SC), é apresentado o conceito de “localidade pesqueira” considerado como referência neste estudo, sendo este: *“unidade de análise adotada para agrupar locais de descarga considerando as características ambientais e físicas de cada local de descarga, distâncias geográficas e, quando possível, similaridade das frotas pesqueiras e atividades de pesca ali desembarcadas”* (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020a).

Conforme também apresentado nos estudos supracitados, *“uma localidade pesqueira pode incluir dois municípios caso a dinâmica de descarga de um determinado conjunto de embarcações englobe mais que um município (por ex. Localidade Porto de Santos, nos municípios de Santos / Guarujá).”*

Diferentemente dos relatórios do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), para os monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020a), os municípios de Santos e Guarujá (SP) foram abordados, monitorados e analisados de forma agrupada, no que se refere às atividades pesqueiras artesanais e industriais, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- Grande proximidade entre os municípios;
- Uso compartilhado de pontos de embarque/desembarque pesqueiro, distribuídos ao longo das duas margens do canal de acesso ao Porto de Santos;
- Desembarques parcelados de pescados em diferentes locais nas duas margens do canal, por conveniências de mercado.

Os relatórios do PMAP-BS constituem os resultados mais recentes sobre a pesca do estado de São Paulo e, disponibilizam relevantes informações relativas a três anos e meio consecutivos de monitoramentos, tanto dos volumes de pescados descarregados, recursos capturados, artes de pesca utilizadas e áreas de atuação das embarcações pesqueiras, dentre outras.

Sendo assim, no presente estudo optou-se por apresentar as informações dos municípios de Santos e Guarujá (SP), também de forma agrupada, sem, no entanto, deixar de abordar questões específicas das localidades pesqueiras de cada um desses municípios, sempre que disponíveis em outros estudos, como o PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015) e de relevância para a caracterização das localidades e das atividades pesqueiras destes municípios.

### II.5.3.3.1 Santos e Guarujá

Os municípios de Santos e Guarujá (SP) foram inseridos na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, em razão de que poderão ocorrer sobreposições de áreas de atuação da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca dos municípios, com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e, também, com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base logística situada no Rio de Janeiro (RJ).

Santos e Guarujá (SP) estão localizados na região centro-norte do litoral do estado de São Paulo, tendo a Enseada de Santos (canal de acesso ao Porto de Santos), como divisa entre os municípios.

Conforme destacado nos estudos de Petrobras/Instituto de Pesca (2015) e Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020a), os municípios de Santos e Guarujá além de sediarem o maior complexo portuário da América Latina, juntos constituem o maior porto pesqueiro do estado.

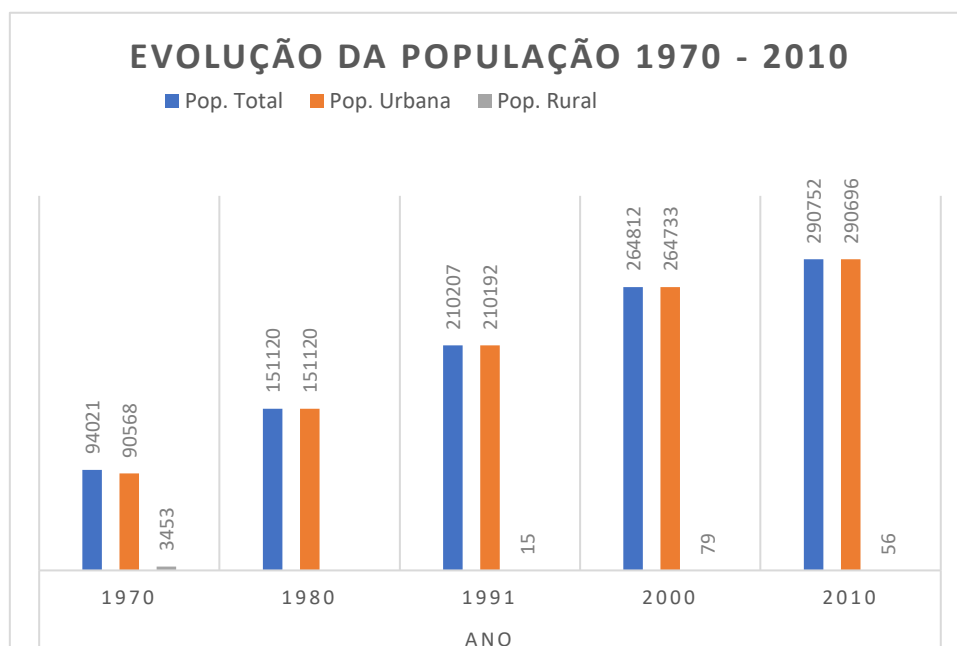
A região costeira do município de Santos (SP) é formada por praias, destacando-se a Praia do José Menino, do Gonzaga, do Boqueirão e Embaré, além da Ponta da Praia, dentre outras. Já em Guarujá (SP), a Praia Pernambuco, do Mar Casado e Perequê.

#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial – Guarujá (SP)

###### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-47**), o município apresentou crescimento constante ao longo do período estudado, reflexo direto do crescimento urbano, dado que o volume de população rural é pouco expressivo. Mesmo em 1970, quando se tem o maior volume absoluto de população rural, este representa uma parcela muito pequena da população total. No ano de 1980 não houve registro de contingente populacional rural e, nos períodos seguintes, o volume da população rural não foi significativo.



**Figura II.5.3-47: Evolução da População por Situação no município de Guarujá (SP). Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).**

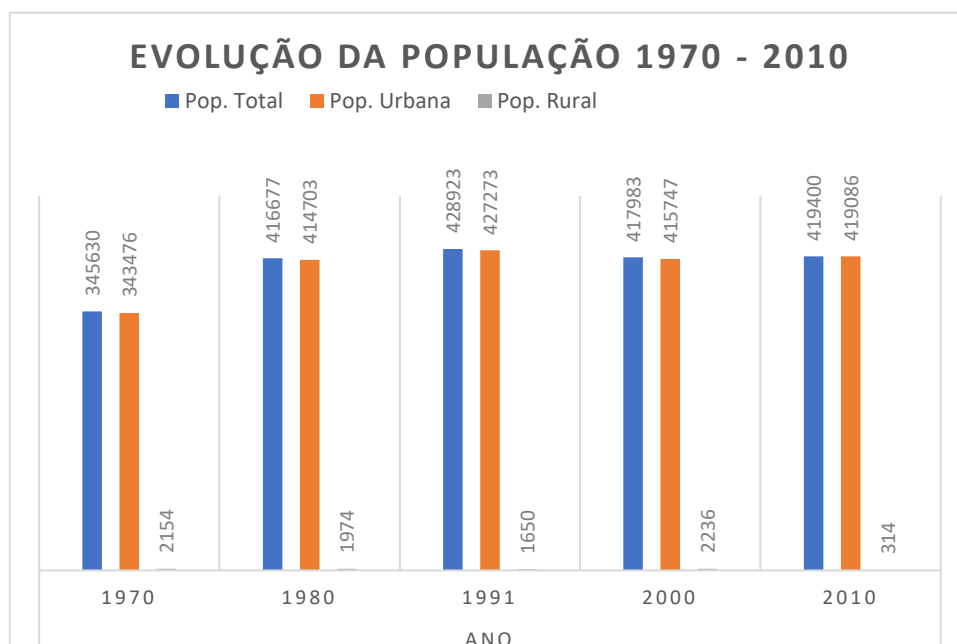
*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Guarujá (SP) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-17** no **APÊNDICE A**.

**Dinâmica Espacial – Santos (SP)**

*i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-48**), o contingente rural do município de Santos (SP) é pouco expressivo, desde a primeira pesquisa considerada e, apesar de flutuações, manteve a mesma proporção até 2010. Ao longo do período estudado, o contingente populacional urbano apresentou flutuações pouco intensas, especialmente após 1970, o que claramente se refletiu no total de população. Destaca-se que a baixa amplitude na variação do quantitativo total de população é incomum dado o período considerado.



**Figura II.5.3-48: Evolução da População por Situação no município de Santos (SP). Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Santos e Guarujá (SP) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-17** no **APÊNDICE A**.

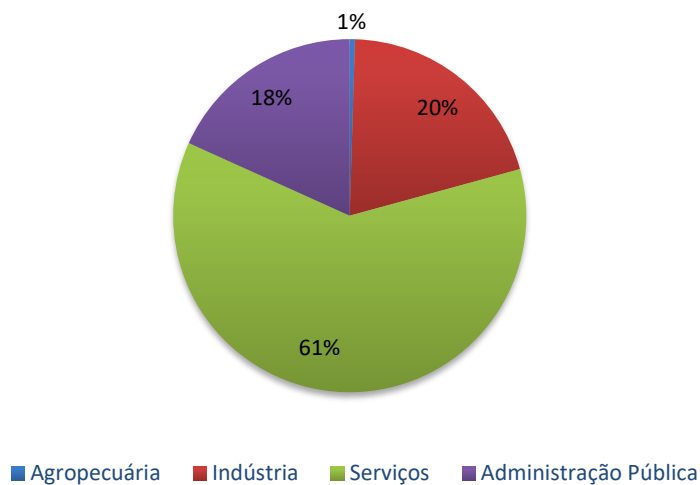
**Perfil Produtivo – Guarujá (SP)**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Segundo os dados do IBGE (**Figura II.5.3-49**), a contribuição do setor de serviços ao PIB do município de Guarujá (SP) (em 2018) foi destacada, representando 61% do total de contribuições dos setores econômicos. Com valores inferiores, mas significativos, estavam os setores de indústria (20%) e a administração pública com (18%). Já o setor agropecuário apresentou como contribuição pouco expressiva com 1%.



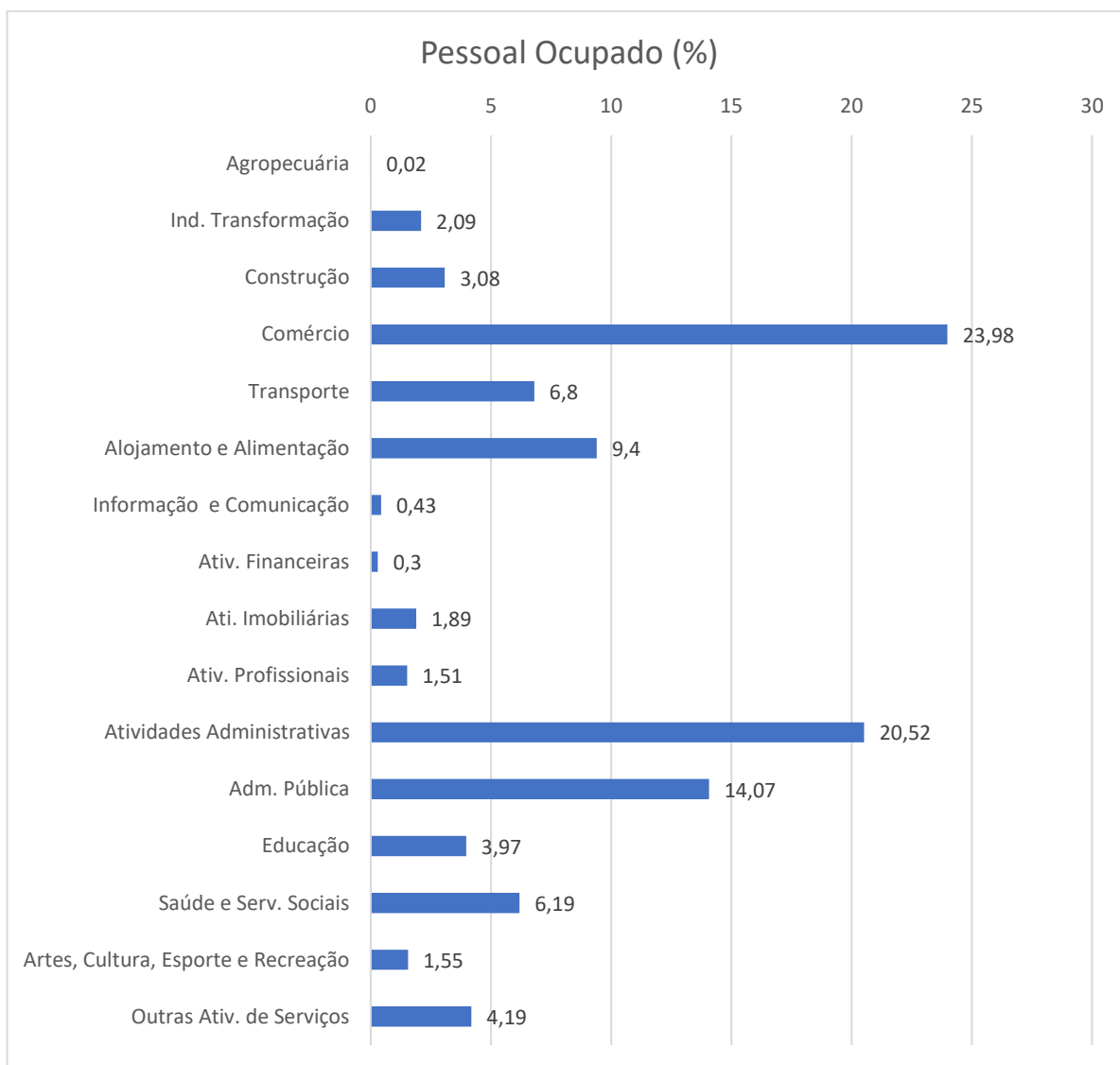
### Distribuição Valores Adicionados ao PIB



**Figura II.5.3-49: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Guarujá (SP), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

*ii. Ocupação Por Atividade econômica*

Para o município de Guarujá (SP) não constam dos dados do IBGE (**Figura II.5.3-50**) informações relativas ao quantitativo de mão de obra para as atividades de Indústria Extrativa e Água e esgoto. Observa-se que os percentuais das atividades apresentadas somam 99,99%, de forma que os quantitativos de mão de obra nas atividades não apresentadas são pouco expressivos para o panorama local. Dentre as atividades apresentadas chama a atenção o Comércio que apresenta o maior percentual de ocupação de mão de obra com 23,98% do total de pessoal ocupado. As Atividades Administrativas aparecem em segundo lugar, com um percentual próximo (20,52%). A terceira atividade em termos de ocupação da mão de obra é a Administração Pública com 14,07%, seguida pela atividade de Alojamento e Alimentação com 9,4%.



**Figura II.5.3-50: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Guarujá (SP).**  
Fonte: IBGE (2018).

### *iii. Vocação Econômica*

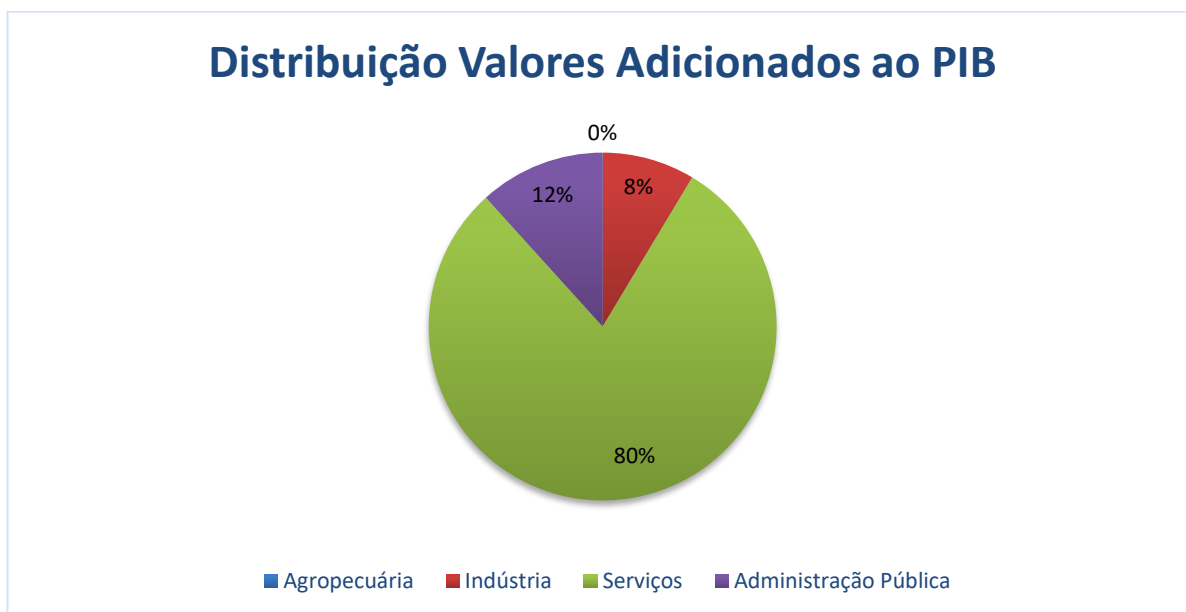
Considerando a contribuição ao PIB nota-se que o setor de serviços tem um papel destacado na economia do município de Guarujá (SP), sendo responsável por 61% do valor adicionado total. Observando os dados relativos à distribuição de pessoal ocupado nota-se que dentro do setor de serviço podem ser destacadas as atividades de comércio e administrativas. Neste sentido entende-se o comércio e administração como vocações destacadas no município de Guarujá (SP).

### **Perfil Produtivo – Santos (SP)**

#### *i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

O valor adicionado ao PIB municipal em Santos (SP) é composto predominantemente pela contribuição do setor de serviços, que corresponde a 80% do total (**Figura II.5.3-51**). Cabe salientar que esta é a maior participação do setor de serviços observada em toda a área de

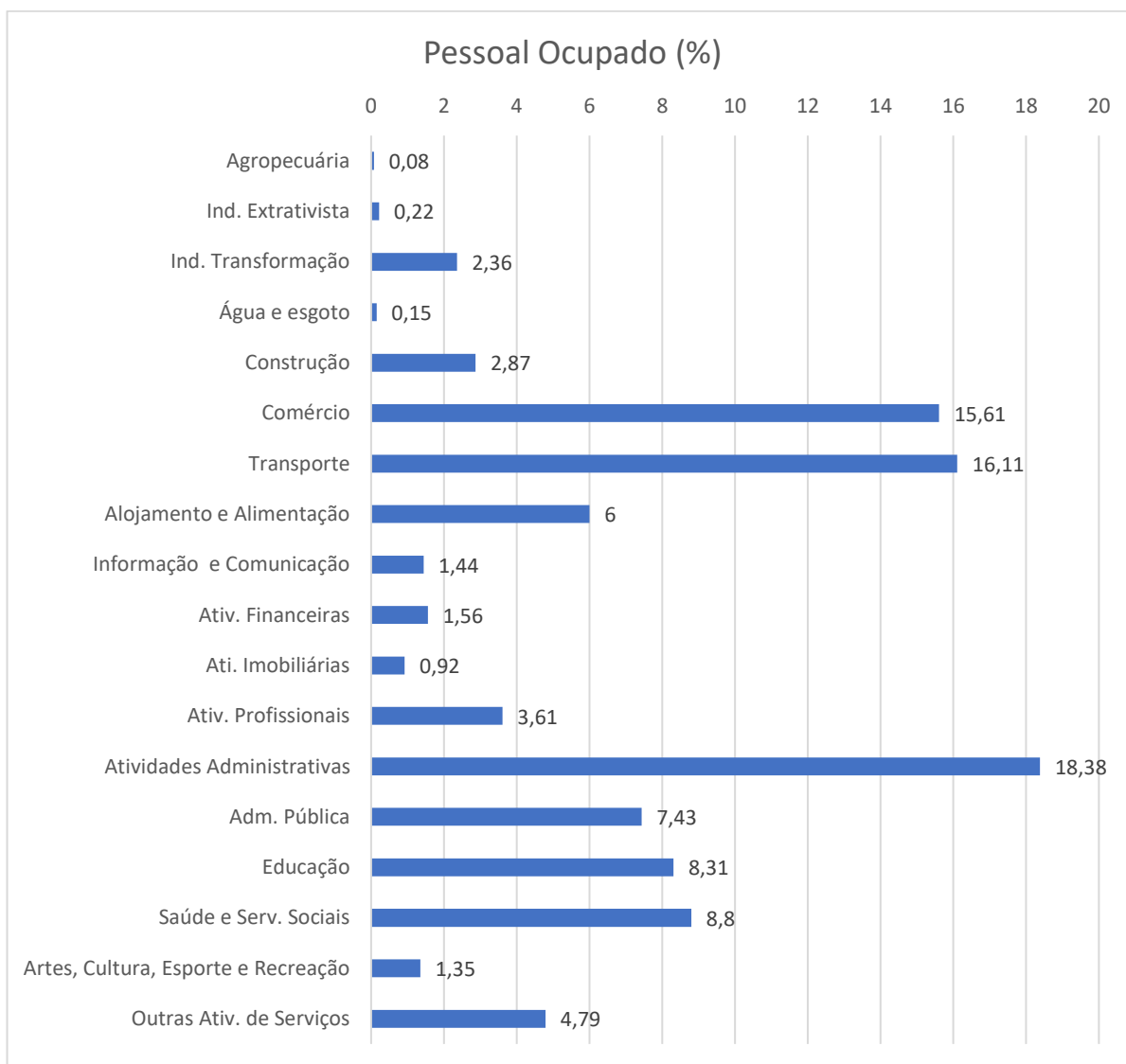
estudo. Com percentuais relativamente próximos seguem os setores de administração pública e de indústria, apresentando 12 e 8%, respectivamente. O setor agropecuário tem uma contribuição pouco significativa não chegando a 1%.



**Figura II.5.3-51: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Santos (SP), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

*ii. Ocupação Por Atividade econômica*

Segundo os dados do IBGE (**Figura II.5.3-52**) relativos à ocupação de mão de obras em unidades empresariais, a maior parcela do pessoal ocupado atua em atividades administrativas, sendo 18,38% do total. Com percentuais um pouco mais abaixo estão as atividades de transporte (16,11%) e de Comércio (15,61%). Já um patamar inferior estão as atividades de Saúde e a de Educação, com 8,8% e 8,31% respectivamente. De uma forma geral observa-se que o setor de serviços (somando todos os percentuais de atividades incluídas no setor) engloba 92,6% do pessoal ocupado em unidades empresariais.



**Figura II.5.3-52: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Santos (SP). Fonte: IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

Segundo os dados sobre a composição do PIB municipal, o setor de serviços no município de Santos (SP) é preponderante, sendo responsável por 80% do valor adicionado total. Esta situação também é registrada na distribuição de mão de obra, onde considerando todas as atividades, o setor de serviços abrange 92,6% do pessoal ocupado. Neste contexto destacam-se as atividades administrativas com 18,38% e transporte com 16,11% (dos quais 10,7% se devem atividades de armazenamento e atividades auxiliares de transporte). Estima-se que a presença do Porto de Santos, exerça um papel central na economia local, no entorno do qual se alinham atividades administrativas e prestação de serviços. Entende-se que a vocação local está ligada a ao atendimento aos empreendimentos portuários.

**b) Lazer e Turismo:****Guarujá (SP)****i. Padrão das atividades de lazer e turísticas**

Para compreender as características do turismo local e a possibilidade de conflitos com populações vulneráveis foram levantados os principais atrativos do município, sobre os quais se baseia a atividade. Para tanto foi consultada a página na *Internet Visite o Brasil*<sup>45</sup> e a *página Guia Viagens Brasil*<sup>46</sup>. Segundo as informações da fonte os principais atrativos são:

- Armação das Baleias – Edificação que comportava indústria de extração e processamento de óleo de baleia nos séculos XVII e XVIII.
- Capela dos Escravos – Edificação do século XVIII, tendo sido restaurada pelo Instituto Histórico Guarujá-Bertioga.
- Capela Santa Cruz dos Navegantes - Capela restaurada pelo Instituto Histórico e Geográfico Guarujá-Bertioga e pelo Conselho Municipal de Turismo do Guarujá.
- Fortaleza da Barra Grande – Edificação construída por espanhóis no século XVI para defesa contra ataques de corsários e piratas.
- Forte do Itapema Fortificação construída em no século XVI.
- Heureka Exploratorium - Parque Temático de Ciência e Tecnologia com mais de 130 experiências e invenções.
- Morro do Maluf (Mirante do Morro da Campina) – Mirante de onde se avista grande parte da cidade e Ilha das Cabras. No local também a prática de voo livre.
- Pavilhão da Maria Fumaça – Local onde está exposta a locomotiva que operava na ferrovia Vicente de Carvalho - Guarujá.
- Forte dos Andradas – Localizado no Morro do Monduba apresenta uma área total de 2,1 milhões m<sup>2</sup>.
- Forte São Luiz / São Felipe – Edificação foi construída no século XVI.
- Forte do Itapema - Localiza-se próximo à estação das barcas no distrito de Vicente de Carvalho, a fortificação foi construída sobre rochas.

<sup>45</sup> <https://www.visiteobrasil.com.br/sudeste/sao-paulo/capital/sao-paulo>. Acessado em dezembro de 2020.

<sup>46</sup> <https://www.guiaviagensbrasil.com/sp/guaruja/>. Acessado em dezembro de 2020.

- Fortaleza Santo Amaro da Barra Grande – A edificação está localizada entre a Praia do Góes e a Praia de Santa Cruz dos Navegantes, tendo sido construída no século XVI.
- Trilhas – No município ainda podem ser encontradas várias trilhas, sendo as mais destacadas:
  - Trilha da Fortaleza de Santo Amaro da Barra Grande
  - Trilha da Praia do Edén
  - Trilha da Praia Preta e Camburi
  - Trilha da Praia Branca
  - Trilha das Ruínas
  - Trilha do Conde
- Mirantes – Também se destacam, em termos de atrativo, os mirantes existentes no município, sendo os principais:
  - Mirante do Morro da Caixa D'água
  - Mirante do Morro do Maluf
  - Mirante do Morro do Costão das Tartarugas
- Ilha dos Arvoredos – Localiza a 1,5 km da costa, a ilha possui 37 mil km<sup>2</sup>. Atualmente é administrada pela Universidade de Ribeirão Preto que realiza pesquisas no local. Para se conhecer a Ilha dos Arvoredos deve-se agendar uma visita monitorada de cunho educacional e científico.
- Ilha da Moela - Também chamada de “Ilha do Farol” ou “Ilha do Farol da Moela” tem esse nome devido a formação rochosa e por comportar um farol.
- Praia – O município de Guarujá (SP) apresenta 27 praias, sendo as mais destacadas:
  - Praia Pernambuco – Destaca-se a existência de quiosques e casas de shows;
  - Praia do Mar Casado – Apresenta água claras e claras;
  - Praia Perequê – Apresenta comunidade de pescadores e colônia de pescadores;
  - Praia Santa Cruz dos Navegantes – Apresenta comunidade de pescadores;
  - Praia Góes – Também apresenta comunidade de pescadores, o acesso é por trilha ou com embarcação;
  - Praia Fortaleza da Barra Grande – Praia pouco conhecida, localizada a sudoeste da Fortaleza da Barra Grande;

- Praia Monduba – Tem acesso restrito por ser área militar;
- Praia Cheira Limão – No local destacam-se as atividades de mergulho e pesca amadora;
- Praia do Éden - Localizada no morro do Sorocotuba entre a Praia da Enseada e a Praia do Pernambuco;
- Praia Iporanga – Localizada a 25 km da sede municipal, apresenta fragmentos de mata atlântica;
- Praia Astúrias – É uma das praias mais frequentadas, destaca-se a prática do surfe.

Em função da quantidade de praias no município a alta temporada coincide com período do verão.

#### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

A partir de pesquisa em dados secundários não foram identificados conflitos relacionados ao turismo no município de Guarujá (SP).

### **Santos (SP)**

#### *i. Padrão das atividades de lazer e turísticas*

Para compreender as características do turismo local e a possibilidade de conflitos com populações vulneráveis foram levantados os principais atrativos do município, sobre os quais se baseia a atividade. Para tanto foi consultada a página Visite o Brasil (VISITE O BRASIL, 2020) e a página Guia Viagens Brasil<sup>47</sup>. Segundo as informações desta fonte, os principais atrativos são:

- Bondinho de 1870 – Antiga linha de bonde (1870 – 1971) foi restaurada e colocada em operação para atender aos turistas. O percurso tem 5 km e inicia na Praça Mauá, passando pela Estação do Valongo, Alfândega e Monte Serrat.
- Estação do Valongo – A edificação, que servia a linha de bonde, foi construída em 1867 e hoje comporta a Secretaria de Turismo.
- Igreja de Mont Serrat - A igreja que abriga a padroeira de Santos, é o segundo monte mais alto da cidade, sendo o acesso ao local, feito por um bondinho funicular ou uma escadaria.
- Vila Belmiro - Inaugurada em 1916, a Vila Belmiro é a sede do Santos Futebol Clube.

<sup>47</sup> <https://www.guiaviagensbrasil.com/sp/santos/#p1>. Acessado em fevereiro de 2021.



- Aquário de Santos – O aquário foi inaugurado em 1945. Possui área de 2.000 m<sup>2</sup>, onde existem 31 tanques de água doce e salgada com mais de 200 espécies de animais.
- Bolsa e Museu do Café – Construído na década de 1920 a edificação comportou a Bolsa do Café até a década de 1970.
- Centro e Rua XV de Novembro – O centro do município apresenta edifícios e monumentos de diferentes períodos históricos.
- Pinacoteca Benedito Calixto – A edificação construída em 1900, comporta a pinacoteca cuja designação presta homenagem ao artista Benedito Calixto.
- Museus - No município ainda podem ser encontrados os seguintes museus:
  - Museu de Arte Sacra
  - Museu de Pesca
  - Museu Marítimo
- Fortaleza de Santo Amaro – A edificação foi construída no século XVI e restaurada em 1967. O acesso dos visitantes é feito através de uma embarcação.
- Cadeia Velha – A edificação de 1866 passou por reformas e atualmente comporta um centro cultural.
- Morro do José Menino – Local onde se contempla paisagem e realiza prática de voo livre. O acesso ao local pode ser por carro ou teleférico.
- Jardim Botânico Chico Mendes - Local apresenta grande variedade de espécies de flora em sua área de 90 mil m<sup>2</sup>.
- Lagoa da Saudade – O local é utilizado como balneário, pesca e tem área de lazer com quiosques, playground infantil e rampa profissional de skate.
- Parque Estadual Marinho da Laje de Santos – O local é conhecido como espaço para a prática de mergulho. O acesso ao parque é feito através de embarcação.
- Praia do José Menino – O local se destaca pela prática do surfe.
- Praia do Gonzaga – Praia com a maior frequência de turistas tem estrutura comercial de lazer no seu entorno.
- Praia do Boqueirão - Conhecida pela realização de feira de artesanato e edificações históricas no seu entorno.
- Praia do Embaré - Destacada pela ampla oferta de bares e quiosques.

- Praia de Aparecida – No local destaca-se atração infantil conhecida como Fonte do Sapo.
- Ponta da Praia – Além de ter vista para o Porto, o local se destaca por ser ponto de saída de embarcações para pontos turísticos da cidade.

Apesar da diversificação de atrativos, o grande volume de praias faz com que a alta temporada coincida com período do verão.

## *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

A partir de pesquisa em dados secundários não foram identificados conflitos relacionados com turismo no município de Santos (SP).

### **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

#### ***Guarujá (SP)***

#### **Patrimônio**

##### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados bens identificados como patrimônio mundial no Guarujá (SP), nem sítios Ramsar.

##### *ii. Patrimônio - IPHAN*

#### ***Material***

No município de Guarujá (SP) foram encontrados somente dois bens indicados como patrimônio pelo IPHAN (IPHAN, 2019). Destaca-se que não são considerados bens onde o processo de tombamento não foi concluído. Assim, os bens registrados como patrimônio material para o município de Guarujá (SP), são:

- Forte da Barra Grande, inclusive o Fortim da Praia do Góis, o Portão Espanhol e toda a área que os envolve.
- Forte de São Felipe.

#### ***Imaterial***

Em termos de patrimônio imaterial foram identificados registros de ocorrências de instituições que praticam e promovem os bens Roda de Capoeira e Ofício dos Mestres de Capoeira. Segundo o Cadastro Nacional de Capoeira (CADASTRO NACIONAL DE CAPOEIRA, 2020) existem no Guarujá (SP) as seguintes instituições:

- Associação de Capoeira Grupo Senzala.
- Grupo de Capoeira Águia Branca.

- Liga Municipal Guarujaense de Capoeira.

## **Santos (SP)**

### **Patrimônio**

#### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados bens identificados como patrimônio mundial em Santos (SP), nem sítios Ramsar.

#### *ii. Patrimônio - IPHAN*

##### *Material*

No município de Santos (SP) foram encontrados sete bens indicados como patrimônio pelo IPHAN (IPHAN, 2019). Destaca-se que não são considerados bens onde o processo de tombamento não foi concluído. Assim os bens registrados como patrimônio material para o município de Santos (SP) são:

- Casa do Trem
- Mosteiro e Igreja de São Bento
- Antiga Casa de Câmara e Cadeia na Praça dos Andradas, inclusive a área arborizada que a ambienta
- Retábulo da Capela da Venerável Ordem Terceira de São Francisco da Penitência, da Igreja de Santo Antônio do Valongo
- Engenho dos Erasmós: ruínas
- Edifício de dois pavimentos com frontaria azulejada na Rua do Comércio, 94/96 e 98
- Edifício da Bolsa Oficial do Café

##### *Imaterial*

Em termos de patrimônio imaterial foram identificados registros de ocorrências de instituições que praticam e promovem os bens Roda de Capoeira e Ofício dos Mestres de Capoeira. Segundo o Cadastro Nacional de Capoeira (CADASTRO NACIONAL DE CAPOEIRA, 2020) existem em Santos (SP) as seguintes instituições:

- Associação Cultural Raízes de Vila Nova
- Associação de Capoeira Lagoa da Saudade
- Associação de Capoeira Liberdade
- Associação de Capoeira Nova Visão

- Associação de Capoeira Progresso
- Associação de Capoeira Valtinho da Senzala
- Associação Desportiva e Cultural de Capoeira Senzala
- Associação Santista Arte de Gingar Só Capoeira
- Capoeira Lua Nova
- Capoeira Maturidade
- Centro Cultural de Capoeira Angola Quilombola
- Centro Cultural de Capoeira Arte Brasileira
- De Capoeira XYZ de Santos
- Engenho Velho
- Escola de Capoeira de Santos
- Escola de Capoeira Maná
- Mestre Nando Capoeira
- Projeto Capoeira Escola
- Raízes de Engenho

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

**Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

**i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), para o município Santos (SP) foram identificadas quatro localidades pesqueiras: Monte Cabrão, Caruara, Base Aérea (Ilha Diana) e Área Continental. No município de Guarujá (SP), os autores também consideraram quatro localidades pesqueiras artesanais, sendo elas: Centro/Urbano, Vicente de Carvalho, Perequê e Santa Cruz dos Navegantes.

Os resultados de monitoramentos mais recentes, no entanto, relacionados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), apontam a existência de seis localidades pesqueiras artesanais para os dois municípios: Perequê, Porto de Santos, Praias do Guarujá, Rio do Meio, Rua do Peixe e Vicente de Carvalho.

Considerando a atualidade das informações constantes dos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b; 2020f), para o presente EIA são consideradas as seis localidades pesqueiras artesanais identificadas nestes monitoramentos.

A **Tabela II.5.3-85** apresenta a denominação e as coordenadas das seis localidades pesqueiras identificadas nos relatórios supracitados e obtidas com o auxílio do aplicativo *Google Earth*.

**Tabela II.5.3-85: Localidades pesqueiras do município de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b; 2020f).**

Município	Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
		Latitude	Longitude
Santos	Porto de Santos	-23.985717°	-46.293768°
	Rua do Peixe	-23.987973°	-46.297165°
	Vicente de Carvalho	-23.920232°	-46.285875°
Guarujá		-23.939215°	-46.308093°
	Rio do Meio	-23.999162°	-46.290588°
	Praias do Guarujá	-23.985747°	-46.232986°
	Perequê	-23.940645°	-46.177301°

A localidade Vicente de Carvalho, abrange tanto comunidades de pescadores artesanais e extrativistas como Caruara, Ilha Diana e Monte Cabirão, no município de Santos (SP), quanto comunidades pesqueiras do bairro Vicente de Carvalho no município de Guarujá (SP).

Com exceção das localidades pesqueiras de Praias do Guarujá e Perequê, as demais estão situadas em regiões estuarinas.

Segundo os relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), as localidades pesqueiras Praia do Perequê, Praias do Guarujá e Vicente de Carvalho, concentram atividades predominantemente artesanais, com embarcações pesqueiras de baixa mobilidade. Já as localidades Porto de Santos, Rio do Meio e Rua do Peixe concentram os principais locais de comercialização de pescados e indústrias de pesca de São Paulo.

Nos relatórios supracitados assim como em estudo anterior, de Fagundes *et al.* (2013), verifica-se que as localidades pesqueiras de Porto de Santos e Rua do Peixe, ambas localizadas no bairro da Ponta da Praia, em Santos (SP), concentram as principais estruturas de apoio, tanto à pesca artesanal quanto industrial, no município de Santos (SP), recebendo, também, desembarques pesqueiros de frotas artesanais e industriais do município de Guarujá (SP).

A localidade Porto de Santos sedia o Terminal Público Pesqueiro de Santos, com infraestrutura composta por píer de atracação, cais de desembarque, galpão com equipamentos para a lavagem, triagem, manuseio e comercialização do pescado capturado. O terminal disponibiliza, também, fornecimento de água e combustível, além de sediar fábrica de gelo (FAGUNDES *et al.*, 2013), atendendo tanto às embarcações artesanais em atracadouro flutuante, quanto industriais. Nesta localidade encontram-se as principais indústrias de pesca do estado de São Paulo.

Segundo o citado autor, mesmo não existindo nenhuma infraestrutura de apoio à pesca na localidade Rua do Peixe, nesta é atendida uma considerável parcela da frota pesqueira artesanal do município para a comercialização das capturas. O pescado é transportado dos barcos pesqueiros, principalmente oriundos de Guarujá (SP), por pequenos botes a remo, em caixas de isopor, para as bancas de peixes existentes nesta rua, onde ocorre a comercialização.

Nos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), observa-se que os pescadores que utilizam os boxes da Rua do Peixe para a comercialização de pescados são quase todos residentes no bairro de Santa Cruz dos Navegantes e, também, do Sítio Conceiçãozinha, ambos em Guarujá (SP). As embarcações artesanais desta localidade são, predominantemente, constituídas por botes de madeira, de boca aberta e com motor de centro, sendo voltadas para a captura do camarão sete-barbas.

A localidade Vicente de Carvalho abrange tanto comunidades de pescadores artesanais e extrativistas como as da Ilha Diana, Caruara e Monte Cabrão, no município de Santos (SP), quanto comunidades pesqueiras do bairro Vicente de Carvalho, no município de Guarujá (SP).

Os pescadores artesanais e extrativistas da localidade Vicente de Carvalho atuam, principalmente, no estuário de Santos/São Vicente, bem como no Canal de Bertioga. Nesses ambientes predominam as atividades extrativistas voltadas à coleta do caranguejo-uçá, além da pesca com redes de emalhe, gerival, puças e tarrafas (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Segundo Fagundes *et al.* (2013), a pesca artesanal e o extrativismo na Ilha Diana e Caruara é praticada por um pequeno contingente de pescadores. O produto das atividades pesqueiras e extrativistas é voltado ao consumo local, para o abastecimento de bares e aos turistas de finais de semana.

Já no bairro Vicente de Carvalho, em Guarujá (SP), que também integra a localidade pesqueira da Vicente de Carvalho, encontra-se a Colônia de Pescadores Z-03, de Guarujá e o “Portinho”, ambos, locais de desembarque pesqueiro. A colônia conta, segundo os autores,

com rampa de acesso, paióis para a guarda de equipamentos de pesca e bancas para a comercialização do pescado. Já no Portinho as estruturas são bastante precárias.

A localidade Praias do Guarujá abrange as comunidades pesqueiras que atuam nas praias da Enseada, Astúrias e Guaiuba. Na praia de Astúrias os pescadores artesanais utilizam barcos de alumínio com motor de popa para a pesca com redes de emalhe. Também é realizado o arrasto duplo para a pesca do camarão sete-barbas com botes de madeira, com motor de centro. O desembarque das capturas é realizado na areia da praia e alguns pescadores desembarcam na praia do Guaiúba (FAGUNDES, *et al.*, 2013; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Nas Praias do Guaiuba e Enseada os pescadores artesanais dedicam-se, principalmente ao extrativismo nos costões rochosos e, também, à captura de peixes com redes de emalhe utilizando barcos de alumínio com motor de popa, pesca localmente conhecida como pescaria de um dia. Na praia do Guaiúba existe uma rampa de acesso para as pequenas embarcações e um abrigo para os barcos (FAGUNDES, *et al.*, 2013; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

A localidade pesqueira do Perequê é a mais tradicional do município de Guarujá (SP) e, historicamente considerada uma vila de pescadores artesanais, que se consolidou como relevante local de desembarque e comercialização de pescados do município de Guarujá (NARDI, 2016). Os pescadores artesanais de Perequê estão voltados para a pesca de arrasto duplo do camarão sete-barbas (FAGUNDES, *et al.*, 2013; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b). Fagundes *et al.* (2013), observam que a localidade abrigava cerca de 200 embarcações pesqueiras. O desembarque pesqueiro nesta localidade é realizado na areia da praia e a comercialização em bancas localizadas na orla sul da praia. Na localidade existe uma capatazia da Colônia de Pescadores Z-03.

Por fim, a localidade Rio do Meio está situada entre Santa Cruz dos Navegantes e Vila Ligya, em Guarujá (SP). A frota pesqueira da localidade é exclusivamente artesanal e voltada para a pesca com arrasto duplo, principalmente, para a captura do camarão sete-barbas e do camarão branco. Segundo Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) alguns pontos desta localidade, eventualmente desembarcam pescados provenientes de poucas embarcações industriais.

A **Figura II.5.3-53**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas nos relatórios do PMAP-BS para os municípios de Santos e Guarujá (SP), tendo o auxílio do aplicativo *Google Earth*.



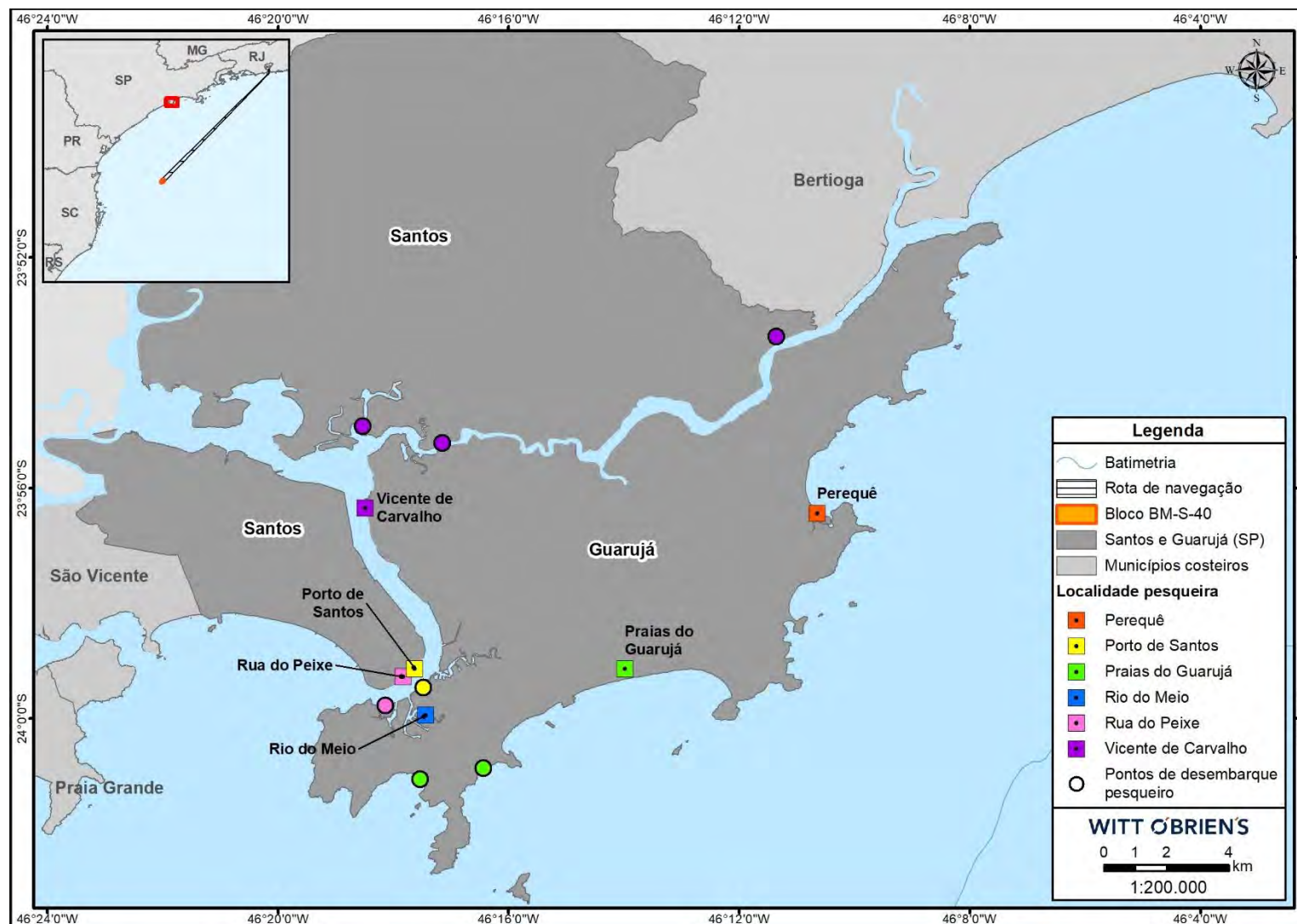


Figura II.5.3-53: Localidades pesqueiras do município de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2020f).

*ii. Organização Social*

No portal do Instituto de Pesca<sup>48</sup> de São Paulo, tendo como base os dados do Censo Estrutural da Pesca, realizado entre os anos de 2009 e 2010, foram estimados 1.440 pescadores para os municípios de Santos e Guarujá (SP) e 404 embarcações ativas nos municípios.

Dados mais recentes obtidos no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), apontam que o quantitativo de pescadores artesanais levantados no município de Santos (SP), segundo dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), era de 520 em 2012 e 472 no ano de 2014. Já para o município de Guarujá (SP) foi levantado um total de 1.822 pescadores em 2012 e 888 no ano de 2014.

Neste estudo, a Colônia de Pescadores Z-03 de Guarujá informa um total de 800 pescadores ativos. Já a Colônia de Pescadores Z-01 de Santos, não apresentou o total pescadores artesanais registrados ou estimados para a entidade.

No referido estudo é apresentado que 65,0% dos pescadores de Santos (SP) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 32,5% dos pescadores não possuíam registro e, 2,5% nada informaram.

Já para o município de Guarujá (SP), o estudo aponta que 79,6% dos pescadores possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 15,5% dos pescadores não possuíam registro; 0,6% possuíam o RGP para a pesca industrial e, 2,5% nada informaram.

As principais entidades representativas dos pescadores artesanais são: a Colônia de Pescadores Z-01 de Santos e, a Colônia de Pescadores Z-03 de Guarujá. No entanto, no PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), são destacadas outras entidades representativas, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-86**.

**Tabela II.5.3-86: Principais entidades, representativas dos pescadores artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras dos municípios de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Petrobras/Instituto de Pesca (2015).**

Município	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores Registrados	Número de Pescadores Estimados
Santos	Colônia de Pescadores Z-01 José Bonifácio	Não Informado	Não Informado
	Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores	Não Informado	Não Informado

<sup>48</sup> <http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/23/conteudo>. Acessado em março de 2021.

**Tabela II.5.3-86: Principais entidades, representativas dos pescadores artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras dos municípios de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Petrobras/Instituto de Pesca (2015).**

Município	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores Registrados	Número de Pescadores Estimados
	Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	Não Informado	Não Informado
Guarujá	Colônia de Pescadores Z-03	Não Informado	Não Informado
	Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo	1.100	1.000
	Associação de Pescadores e Aquicultores do Perequê	500	500
	Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira	24	Não Informado

### **Caracterização das Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

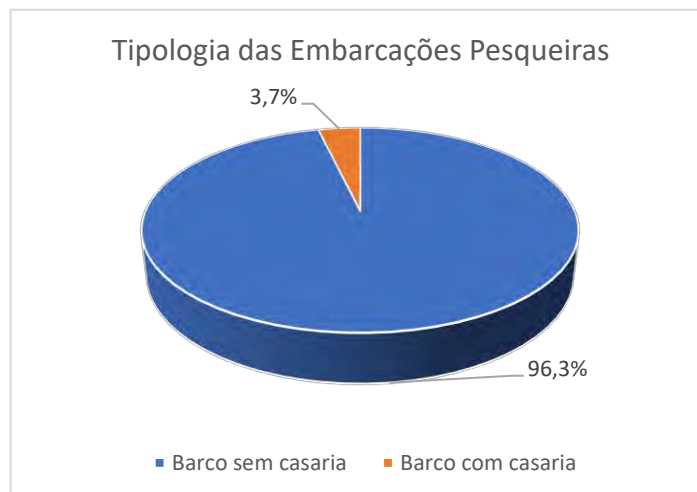
#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

##### **Características das embarcações pesqueiras:**

No ano de 2015, foi estimado o total de 27 embarcações pesqueiras artesanais no município de Santos (SP) e 129 em Guarujá (SP).

As embarcações artesanais caracterizadas por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) para o município de Santos (SP) apresentavam comprimento médio de 5,4 metros e tripuladas por dois pescadores, em média. A totalidade das embarcações pesqueiras artesanais eram do tipo “barco de boca aberta” e 96,3% não possuíam casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-54**, adaptada de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).

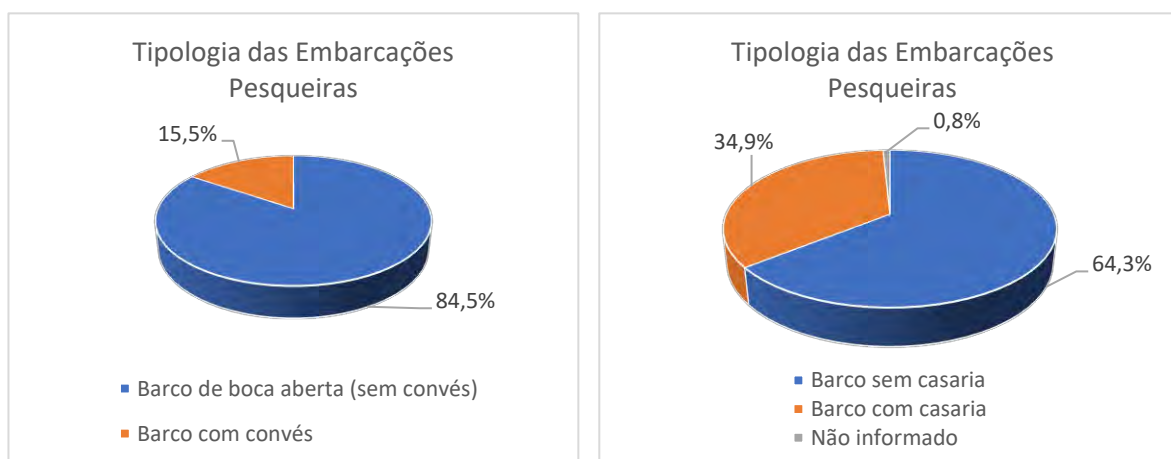
Segundo os autores supracitados, 77,8% das embarcações pesqueiras artesanais do município eram motorizadas, predominando o uso de motor de popa em 74,1% da frota artesanal. O principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais é a madeira, também sendo comum o uso de embarcações com casco em alumínio (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).



**Figura II.5.3-54: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Santos (SP).** Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).

Para o município de Guarujá (SP) as embarcações artesanais caracterizadas por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) apresentavam comprimento médio de 8,0 metros e tripuladas por dois pescadores, em média. A maior parte das embarcações pesqueiras artesanais eram do tipo “barco de boca aberta” (84,5%) e 64,3% não possuíam casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-55**, adaptada do estudo citado.

Segundo os autores, 94,6% das embarcações pesqueiras artesanais do município eram motorizadas, predominando o uso de motor de centro em 67,4% da frota artesanal. O principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais é a madeira, também sendo encontradas embarcações pesqueiras artesanais construídas em alumínio, como na localidade Praias do Guarujá, por exemplo.



**Figura II.5.3-55: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Guarujá (SP).** Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).

### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

No município de Santos (SP), a conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais é feita em caixas de isopor ou em caixas plásticas com gelo. Segundo Petrobras/Instituto de Pesca (2015), em cerca de 78% dos casos o pescado capturado é mantido *in natura* nestes recipientes. Somente em 22% das embarcações é utilizado o gelo para a conservação do pescado.

De acordo com os mesmos autores, no município de Guarujá a conservação do pescado a bordo das embarcações também é feita em isopores e/ou caixas plásticas com gelo ou em viveiros. Em apenas cerca de 20% das embarcações, entretanto, o pescado é mantido *in natura*.

### Principais recursos pesqueiros capturados:

A pesca artesanal e as atividades extrativistas nos municípios de Santos e Guarujá (SP), são realizadas tanto nos ambientes estuarinos quanto marinhos. Assim, os principais recursos pesqueiros capturados refletem a utilização desses ambientes.

No relatório final do PCSPA-BS para o estado de São Paulo (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), foram identificadas, ao menos, oito categorias de pescados, capturadas pela frota artesanal do município de Santos (SP) em ambientes marinhos, destacando-se o camarão-legítimo, camarão sete-barbas, guavira, sororoca e tainha, além da anchova, pescada-foguete e corvina.

Para o município de Guarujá (SP), no ano de 2014, o referido relatório do PCSPA-BS identificou 24 categorias de pescados, capturadas pela frota artesanal do município de Guarujá (SP) em ambientes marinhos. Destacaram-se como principais espécies capturadas: os camarões, em especial o sete-barbas, corvina, tainha, pescadas, sororoca, cações, bagres, robalo e guavira.

Já nos ambientes estuarinos, foram identificadas 14 categorias de pescados capturadas pela frota artesanal e por extrativistas do município de Santos (SP). Destacaram-se, em especial os recursos provenientes do extrativismo, como o caranguejo-uçá, mexilhão-do-mangue e ostras. Os demais recursos capturados pela frota artesanal do município foram: tainha, carapeba, parati, robalo, camarão-legítimo, bagres, corvina, caratinga, pescadas e siri-azul (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

Para o município de Guarujá (SP), no ano de 2014, o referido relatório do PCSPA-BS identificou 13 categorias de pescados, capturadas pela frota artesanal e por extrativistas do município de Guarujá (SP) em ambientes marinhos. Destacaram-se como principais espécies

capturadas: os camarões, em especial o sete-barbas, corvina, tainha, pescadas, sororoca, cações, bagres, robalo e guavira.

Já nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), foram identificadas entre 59 e 92 categorias de pescados capturados pelas frotas pesqueiras artesanais dos municípios de Santos/Guarujá (SP), no período entre agosto de 2016 a dezembro de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram os camarões, com destaque para o camarão sete-barbas, camarão-legítimo e camarão branco, além de: pescada-foguete, corvina, tainha e lula.

Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e dezembro de 2019), destacam-se as mesmas espécies de camarões observadas para o período anterior, mas também, pescada-foguete, corvina, betara e pescadinha-real.

Nos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) verifica-se que a produção de caranguejo-uçá e mexilhões esteve sempre entre os 12 maiores volumes de produção de pescados dos municípios de Santos/Guarujá (SP), independentemente dos períodos do ano monitorados. Isto reflete a relevância das atividades extrativistas, principalmente desenvolvidas na localidade Vicente de Carvalho, em especial nas comunidades de pescadores artesanais e extrativistas da Caruara, Ilha Diana e Monte Cabirão, no município de Santos (SP).

A **Tabela II.5.3-87**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais dos municípios de Santos e Guarujá (SP), segundo Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

**Tabela II.5.3-87: Principais recursos capturados pela frota artesanal dos municípios de Santos e Guarujá (SP), entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Camarão-sete-barbas	218.758,5	63,0	Agosto, setembro e dezembro	Outubro e novembro
	Pescada-foguete	33.531,0	9,7	Agosto, setembro e dezembro	Outubro e novembro
	Corvina	26.329,5	7,6	Outubro, novembro e dezembro	Agosto e setembro
	Betara	11.169,0	3,2	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2017	Camarão sete-barbas	414.328,0	69,6	Junho	Abril e maio
	Camarão-legítimo	46.778,1	7,9	Junho	Março, abril e maio



**Tabela II.5.3-87: Principais recursos capturados pela frota artesanal dos municípios de Santos e Guarujá (SP), entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Pescada-foguete	34.905,8	5,9	Janeiro e fevereiro	Junho
	Tainha	32.576,0	5,5	Junho	Janeiro a março e, junho
Julho a dezembro de 2017	Camarão-sete-barbas	788.233,0	87,0	Setembro, outubro e novembro	Agosto e dezembro
	Pescada-foguete	27.111,5	3,0	Julho	Dezembro
	Corvina	18.462,0	2,0	Novembro	Setembro
	Camarão-legítimo	17.828,4	1,9	Julho	Setembro a dezembro
Janeiro a junho de 2018	Camarão-sete-barbas	542.880,0	83,9	Janeiro, fevereiro e junho	Abril e maio
	Pescada-foguete	20.260,0	3,1	Janeiro a março	Abril
	Camarão-legítimo	16.662,0	2,6	Junho	Abril
	Corvina	11.347,0	1,7	Janeiro	Abril
Julho a dezembro de 2018	Camarão-sete-barbas	580.251,0	86,0	Julho, agosto, outubro e dezembro	Novembro
	Pescada-foguete	22.116,0	3,3	Julho e outubro	Novembro e dezembro
	Camarão branco	14.782,0	2,2	Julho	Novembro
	Corvina	8.335,0	1,2	Dezembro	Agosto e setembro
Janeiro a junho de 2019	Camarão-sete-barbas	474.930,0	83,3	Junho	Abril e maio
	Camarão branco	32.824,0	5,8	Junho	Março, abril e maio
	Pescada-foguete	10.725,0	1,9	Janeiro e fevereiro	Março e maio
	Lula	7.046,0	1,2	Fevereiro	Março a junho
Julho a dezembro de 2019	Camarão-sete-barbas	1.197.833,0	90,3	Todo o período	---
	Camarão branco	25.956,0	2,0	Julho	Agosto a dezembro
	Pescadinha-real	25.490,0	1,9	Novembro	Julho e setembro
	Betara	11.522,0	0,9	Outubro a dezembro	Julho a setembro

### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015), foi levantada a utilização de ao menos 12 diferentes petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Santos (SP) e 14 para o município de Guarujá (SP).

Em Santos (SP), de acordo com os autores supracitados, o extrativismo, com o uso da coleta manual e de armadilhas para caranguejos se destacam nos ambientes estuarinos e de manguezais. Os peixes são capturados, principalmente, com redes de emalhe. No ambiente marinho, destacam-se as redes de arrasto duplo para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas e as redes de emalhe, utilizadas para a captura de peixes como a



corvina, bagres, tainha, enchova e pescadas. No município também foi identificado o uso de: arrasto simples, emalhe de superfície, emalhe de batida, feiticeira, gerival, linha de mão, puçá e tarrafa, dentre outros petrechos de pesca.

No município de Guarujá (SP), os principais petrechos de pesca utilizados foram o arrasto duplo e as redes de emalhe de fundo. Também foram identificados no estudo supracitado: a vara de pesca, caceio de praia, emalhe de batida, emalhe de superfície, espinhel de fundo, arrasto simples, gerival, linha de mão e tarrafa, dentre outros.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) realizados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, foi levantada a utilização de seis a dez categorias de petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Santos e Guarujá (SP). Os petrechos utilizados são: arrasto duplo, redes de emalhe, coleta manual, arrasto simples, linhas diversas, espinhel de fundo, puçá, tarrafa, arrasto manual e gerival.

É possível observar que durante todo o período de monitoramento, o arrasto duplo e as redes de emalhe, destacaram-se como principais petrechos utilizados, além da coleta manual de caranguejos, ostras e mexilhões, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-88**.

**Tabela II.5.3-88: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Santos e Guarujá (SP) e totais capturados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Arrasto duplo	246.841,0	71,1
	Redes de emalhe	94.195,8	27,1
	Pote	5.025,0	1,4
Janeiro a junho de 2017	Arrasto duplo	479.827,3	80,6
	Redes de emalhe	78.616,1	13,2
	Cerco traineiro	29.870,0	5,0
Julho a dezembro de 2017	Arrasto duplo	822.308,5	90,7
	Redes de emalhe	72.687,5	8,0
	Coleta manual	7.539,6	0,8
Janeiro a junho de 2018	Arrasto duplo	572.976,0	88,6
	Redes de emalhe	64.424,0	9,9
	Coleta manual	6.522,0	1,0
Julho a dezembro de 2018	Arrasto duplo	618.685,0	91,7
	Redes de emalhe	51.518,0	7,6
	Coleta manual	1.964,0	0,3
Janeiro a junho de 2019	Arrasto duplo	524.551,0	77,8

**Tabela II.5.3-88: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Santos e Guarujá (SP) e totais capturados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2019	Redes de emalhe	29.059,0	4,3
	Coleta manual	9.349,0	1,4
	Arrasto duplo	1.256.629,0	94,8
	Redes de emalhe	66.863,0	5,0
	Coleta manual	1.370,0	0,1

*Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas*

Na **Tabela II.5.3-89** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras de Santos e Guarujá (SP).

**Tabela II.5.3-89: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Santos	27	Madeira e alumínio	5,4	Arrasto duplo Redes de Emalhe Coleta manual Arrasto simples Emalhe de superfície Emalhe de batida Feiticeira Gerival Linha de mão Puçá Tarrafa	Camarão-legítimo, camarão sete-barbas, guavira, sororoca, tainha, anchova, pescada-foguete, corvina, betara, caranguejo-uçá, ostras, mexilhões	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009) Bagre-branco – De 1º de janeiro a 31 de março
Guarujá	129	Madeira e alumínio	8,0	Arrasto duplo Redes de Emalhe Vara de pesca Caceio de praia Emalhe de batida Emalhe de superfície Espinhel de fundo Arrasto simples Gerival Linha de mão Tarrafa	Camarão sete-barbas, camarão-legítimo, camarão branco, corvina, tainha, pescadas, sororoca, cações, bagres, robalo, guavira, betara, lula, caranguejo-uçá, ostras, mexilhões	Caranguejo-uçá – 1 de outubro a 30 de novembro (machos e fêmeas). De 1 de outubro a 31 de Dezembro (só fêmeas)  Caranguejo Guaiamum – 1 de outubro a 31 de março  Mexilhão – 1 de setembro a 31 de dezembro  Ostra – 18 de dezembro a 18 de fevereiro

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo*

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Santos (SP) foi caracterizada pela presença de seis locais voltados ao embarque e desembarque, destacando-se o Terminal Público Pesqueiro de Santos (TPP-S), situado na localidade Porto de Santos; cinco estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, uma para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Existem, também, dois locais para a fabricação e comercialização de gelo e um ponto de abastecimento de combustível.

Para o município de Guarujá (SP), o referido estudo identificou 19 locais voltados ao embarque e desembarque; duas estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, três para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Também foram identificados 12 locais para a fabricação e comercialização de gelo e dois pontos de abastecimento de combustível.

No estudo é possível verificar que as principais estruturas de suporte à pesca, como cais, estaleiros empresas de pesca, peixarias, fabricas de gelo e ponto de abastecimento de combustível para embarcações, estão situadas na localidade Porto de Santos, onde está localizado o TPP-S. Neste local, além do Mercado de Peixes, encontram-se fábrica de gelo, unidade de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescados, local de embarque e desembarque além de estaleiro para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras.

A **Tabela II.5.3-90** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas dos municípios de Santos e Guarujá (SP).

**Tabela II.5.3-90: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Município	Localidade Pesqueira	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
		Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Santos	Porto de Santos Rua do Peixe Vicente de Carvalho	Rua do Peixe Terminal Público Pesqueiro de Santos Siviero (Empresa de pesca no TPP-S) Ilha Diana Caruara Monte Cabrão	Terminal Público Pesqueiro de Santos	Mercado de Peixe Terminal Público Pesqueiro de Santos	Rua do Peixe Mercado de Peixe Terminal Público Pesqueiro de Santos Indústrias de pesca	Mercado da Rua do Peixe Mercado de Peixe Terminal Público Pesqueiro de Santos Indústrias de pesca	Não ocorre	Terminal Público Pesqueiro de Santos Portinho da Colônia
Guarujá	Vicente de Carvalho Rio do Meio Praias do Guarujá Perequê	Portinho da Colônia Portinho em frente a capatazia Empresas de pesca Praia das Astúrias Praia do Guaiúba Praia da Enseada Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira Estaleiro Santa Maria Estaleiro Lutz	Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira Empresa de pesca	Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira Fábricas privadas Empresas de pesca	Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira Em empresas de pesca	Empresas de pesca	Não ocorre	Mercado de Peixe Terminal Público Pesqueiro de Santos Indústrias de pesca

A comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal do município de Santos (SP), assim como dos recursos provenientes das atividades extrativistas é realizada, predominantemente, diretamente ao consumidor final, para atravessadores e para as indústrias de pescados localizadas principalmente em Santos (SP) e para as peixarias existentes no Mercado de Peixes de Santos e na Rua do Peixe (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

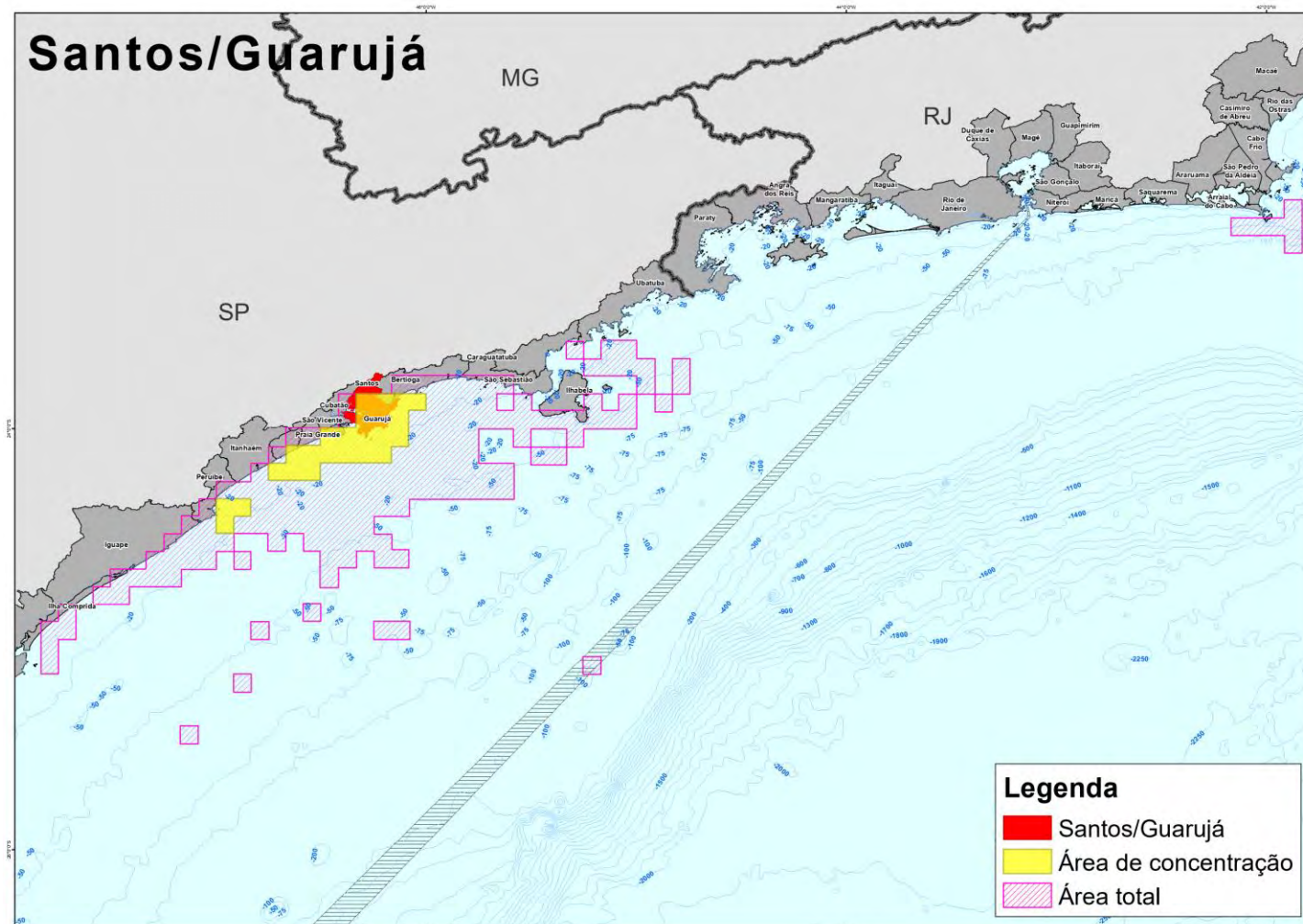
No município de Guarujá (SP) a comercialização do pescado é realizada, principalmente, para as indústrias de pescados localizadas tanto neste município quanto em Santos (SP), para as peixarias em Guarujá e aquelas existentes no Mercado de Peixes de Santos e na Rua do Peixe, além da venda direta ao consumidor e para intermediários (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal dos municípios de Santos e Guarujá (SP), atua tanto no ambiente marinho quanto no estuário de Santos-Guarujá-São Vicente.

Os autores apontam que a maior concentração da frota pesqueira artesanal de Santos (SP) se estende de São Sebastião (SP), até Praia Grande (SP), com concentração na região costeira do município de Bertioga e na baía de Santos. Para o município de Guarujá (SP), o estudo indica que a área de abrangência vai desde o Rio de Janeiro até Santa Catarina, com área de concentração da frota artesanal na região entre os municípios de Bertioga (SP) e Praia Grande (SP).

Nos relatórios contendo os resultados mais recentes para os municípios, referentes à implementação do PMAP-BS para o estado de São Paulo (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca em relação à extensão da faixa litorânea, em todo o período de três anos e meio de monitoramentos, estendeu-se desde o município de Ilha Comprida (SP), ao sul, até Ubatuba (SP), na divisa com o estado do Rio de Janeiro. Algumas poucas embarcações pesqueiras foram registradas com atuação na região costeira dos municípios de Arraial do Cabo e Cabo Frio, no Rio de Janeiro. No entanto, a área de atuação efetiva e frequente da frota pesqueira artesanal desses municípios, concentra-se entre os municípios de Itanhaém (SP) e Bertioga (SP), conforme apresentado na **Figura II.5.3-56**.



**Figura II.5.3-56: Áreas de abrangência total e de concentração das frotas pesqueiras artesanais dos municípios de Santos e Guarujá (SP), no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**



Nos monitoramentos realizados entre os meses de janeiro e junho (em todo o período de monitoramento – agosto de 2016 a dezembro de 2019), estendeu-se desde Cananéia (SP) até Ubatuba (SP). Neste período, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi de cerca de 65 metros. Já a área marinha preferencial ou de uso expressivo pelos pescadores artesanais de Santos e Guarujá (SP) neste mesmo período, ficou concentrada entre os municípios de Peruíbe (SP) e Bertioga (SP), em profundidades inferiores a 50 metros (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Quanto aos resultados dos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro (em todo o período de monitoramento entre agosto de 2016 a dezembro de 2019), a área de atuação dos pescadores de Santos e Guarujá (SP) se estendeu desde Cananéia (SP) até o município de São Sebastião. Nesta região, a profundidade máxima de atuação da frota pesqueira artesanal foi inferior a 50 metros com poucas alcançando além deste limite. Já a região marinha preferencial ou de concentração dos pescadores artesanais de Santos e Guarujá (SP) neste período, centralizou-se no trecho costeiro da Praia do Centro, em Bertioga (SP), até a costa de Mongaguá (SP), em profundidades inferiores a 25 m (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).

O **MAPA II.5.3-18 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total de abrangência quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Santos e Guarujá (SP), tendo como base a consolidação dos resultados do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-18**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), consideram não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes na localidade pesqueira de Porto de Santos, por exemplo.

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas pesqueiras artesanais dos municípios de Santos e Guarujá (SP), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) e PETROBRAS (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-91**.

**Tabela II.5.3-91: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e períodos de safra dos principais recursos capturados por pescadores artesanais de Santos e Guarujá (SP). Fonte: Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Santos	Arrasto duplo Redes de Emalhe Coleta manual Arrasto simples Emalhe de superfície Emalhe de batida Feiticeira Gerival Linha de mão Puçá Tarrafa	Limite norte: Ubatuba (SP) Limite sul: Ilha Comprida (SP)	Área total: < 75 m Concentração: Até 25 m	Camarão sete barbas – Junho a fevereiro Camarão-legítimo - Junho e julho Camarão branco – junho e julho Corvina – Outubro a janeiro Pescada-foguete – Julho a março Pescadinha-real - Novembro Betara – Agosto a dezembro Tainha – Junho
Guarujá	Arrasto duplo Redes de Emalhe Vara de pesca Caceio de praia Emalhe de batida Emalhe de superfície Espinhel de fundo Arrasto simples Gerival Linha de mão Tarrafa	Área de concentração: Entre Itanhaém (SP) e Bertioga (SP)		

Com base na espacialização da área de atuação dos pescadores artesanais de Santos e Guarujá (SP) apresentada no **MAPA II.5.3-18 (APÊNDICE B)**, não são esperadas interações entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras dos municípios de Santos e Guarujá (SP) com a atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Para os municípios de Santos e Guarujá (SP), identifica-se a existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais, em especial, os camarões na região marinha, com destaque para o camarão sete-barbas, além do caranguejo-uçá, nas áreas de mangues

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e, que o uso da base de apoio na Baía de Guanabara não terá interfaces com a atividade de pesca artesanal dos municípios de Santos e Guarujá (SP), verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis ou com áreas de capturas de espécies relevantes para a pesca artesanal destes municípios.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), indica que para o Período 1 (setembro a fevereiro) não houve probabilidade de toque de óleo na costa dos municípios de Santos e Guarujá (SP). Já para o Período 2 (março a agosto), a probabilidade foi de 15,6% de chegada de óleo à costa do município de Santos e de apenas 0,6% para o município de Guarujá (SP).

Verifica-se assim, que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, poderá ocorrer apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Terras indígenas**

Segundo dados levantados no portal da FUNAI em fevereiro de 2021, não foram identificadas terras indígenas em Santos e Guarujá (SP).

ii. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados levantados no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares em fevereiro de 2021, foram identificadas duas comunidades remanescentes de quilombo nos municípios de Santos e Guarujá (SP).

### *iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA, não foram identificadas unidades de conservação de uso sustentável nos municípios de Santos (SP) e Guarujá (SP) (MMA, 2019). Contudo, existem áreas desses municípios que estão inseridas na Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro. A unidade permite o uso sustentável. De acordo com o decreto de aprovação do plano de manejo no interior da APA podem ser encontradas áreas que se relacionam com comunidades tradicionais. Tais áreas são: Áreas de Interesse Histórico-Cultural – AIHC (onde entre outros elementos há registros de ocorrência de manifestações culturais tradicionais) e Áreas de Interesse para a Pesca de Baixa Mobilidade, onde se permite a realização de pesca artesanal pelas comunidades.

As comunidades inseridas nos municípios de Santos (SP) e Guarujá (SP) apresentam diversificação podendo ser inseridas em áreas urbanas ou apresentar um relativo isolamento. As comunidades identificadas no plano de manejo foram: Ilha Diana (classificada comunidade isolada), Caruara (classificada como praia afastada) e Monte Cabrão (classificada como praia afastada), em Santos (SP) e Góes (classificada comunidade isolada), Praia Branca (classificada comunidade isolada), Santa Cruz dos Navegantes (classificada como Praia afastada/Área urbanizada), Perequê (classificada como Praia afastada/Área urbanizada), Rio do Meio (classificada como Área urbanizada) e Sítio Conceiçãozinha (classificada como Área urbanizada), em Guarujá (SP) (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2019).

#### **f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não foram identificadas na bibliografia disponível, informações sobre a existência de cultivos de organismos marinhos nos municípios de Santos e Guarujá (SP).

#### **g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

Os municípios de Santos e Guarujá (SP) sediam as principais indústrias pesqueiras do estado de São Paulo, concentrando uma importante parcela da frota pesqueira industrial brasileira (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b). De acordo com os relatórios do PMAP-BS, nos municípios também podem ocorrer desembarques pesqueiros de frotas industriais provenientes de outros estados, como: Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A frota pesqueira destes municípios possui uma ampla atuação nas bacias de Santos e de Campos, operando, predominantemente, em águas costeiras sobre a plataforma continental.

Não foram identificados na bibliográfica disponível, dados específicos sobre os quantitativos de pescadores industriais para os municípios de Santos e Guarujá (SP). No entanto, tendo

como base o apresentado no PEA-BS<sup>49</sup> (PETROBRAS/WALM, 2012a), de um total de 530 pescadores do município de Santos (SP) com registro no RGP em outubro de 2012, a maior parte (321) eram pescadores artesanais, de onde se pode inferir que 209 eram pescadores industriais. Da mesma forma, para o município de Guarujá (SP) foi levantado um total de 1.886 pescadores, dos quais 1.366 eram pescadores artesanais. Conclui-se com esses dados que 520 eram pescadores industriais.

Neste sentido, pode-se verificar que, de acordo com os dados do RGP para o ano de 2012, existiam aproximadamente 730 pescadores industriais nos municípios de Santos e Guarujá (SP). Observa-se, também, que apesar das frotas pesqueiras industriais desses municípios utilizarem estruturas de desembarque pesqueiro em ambos os municípios, a maior parte dos pescadores industriais com RGP eram provenientes do município de Santos (SP).

As indústrias e empresas de pesca, assim como a maior parte das estruturas de apoio ao setor pesqueiro industrial, estão principalmente concentradas na localidade Porto de Santos, que abrange, tanto a região do Terminal Público Pesqueiro de Santos (TPP-S) e seu entorno (situado em Santos-SP, às margens do canal de acesso ao Porto de Santos), quanto no terminal da Cooperativa Mista de Pesca Nipo-Brasileira. A cooperativa está localizada em frente ao TPP-S, na margem oposta do canal de acesso ao Porto de Santos, no município de Guarujá (SP).

A atividade pesqueira industrial de Santos (SP) segue os mesmos padrões que se apresentam para o município de Guarujá (SP), conforme salientado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) assim como nos relatórios dos monitoramentos semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b). As atividades de pesca industrial exercidas nos municípios são bastante similares e, muitas vezes, se sobrepõem em termos de informações sobre os desembarques das capturas.

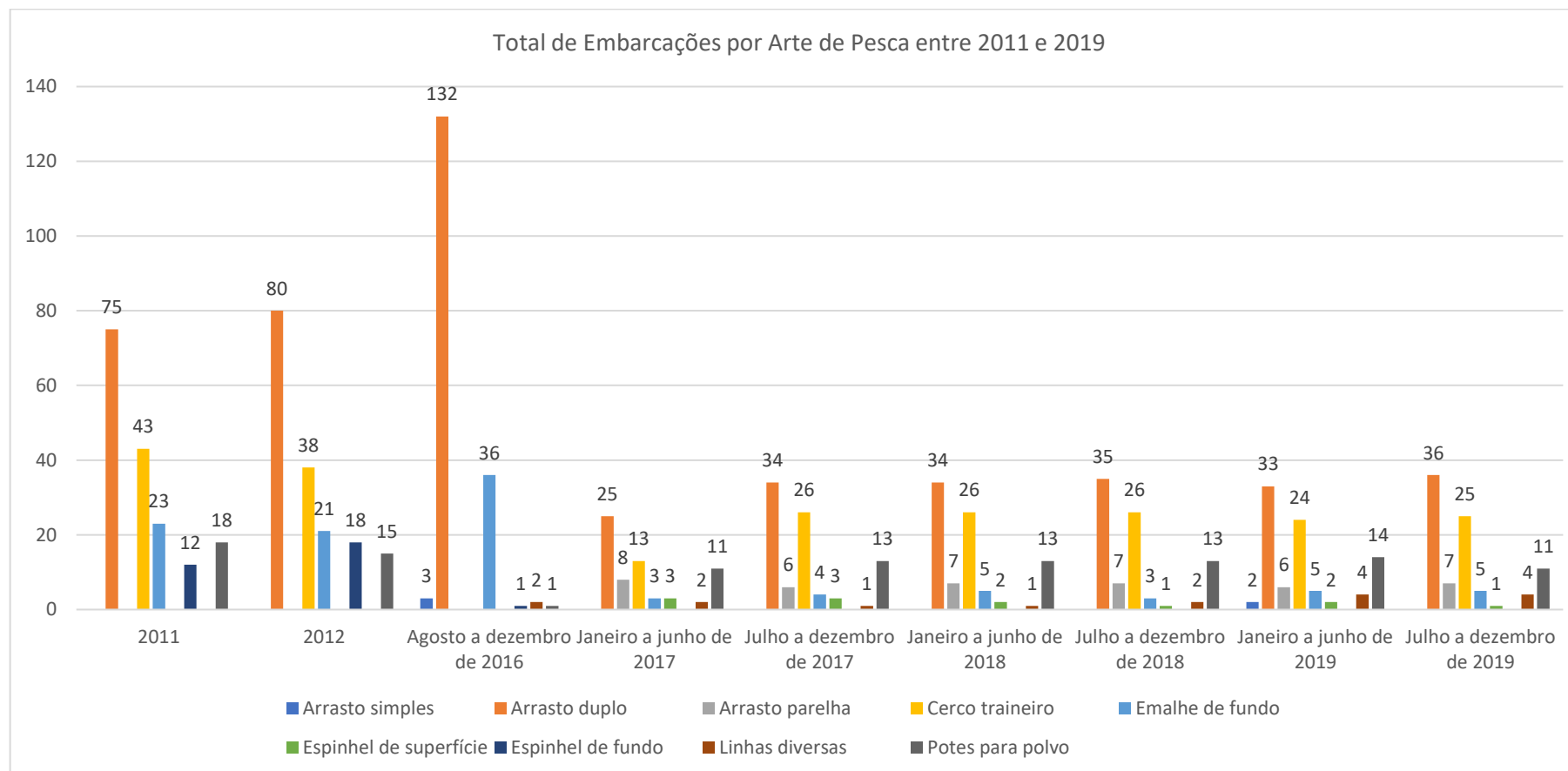
A frota pesqueira industrial levantada no PCSPA-BS para os anos de 2011 (171 embarcações) e 2012 (172 embarcações), foi superior àquela levantada no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, nos monitoramentos do PMAP-BS, cuja média foi de 97 embarcações para o período.

A **Figura II.5.3-57**, a seguir, apresenta a distribuição das frotas pesqueiras industriais de Santos e Guarujá (SP) com os quantitativos de embarcações, com a tendência de sua utilização expressa conforme os aparelhos de pesca empregados (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

---

49

[https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/Relatorio\\_Final\\_de\\_Diagnostico\\_Participativo\\_do\\_Litoral\\_Centro\\_PEA\\_SP\\_1.pdf](https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/Relatorio_Final_de_Diagnostico_Participativo_do_Litoral_Centro_PEA_SP_1.pdf). Acessado em março de 2021



**Figura II.5.3-57: Total de embarcações pesqueiras industriais dos municípios de Santos e Guarujá (SP), no período de 2011, 2012 e entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, por petrecho de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Pode-se verificar na figura que não houve alteração no padrão de uso dos petrechos de pesca nos períodos de monitoramento do PMAP-BS, referentes aos meses de janeiro a junho e, entre julho e dezembro. Observa-se a predominância do arrasto duplo ao longo de todo o ano, durante o período monitorado, seguido do cerco traineiro e das embarcações que operam com potes para polvos. A exceção se faz para o primeiro período de monitoramento do PMAP-BS, quando as redes de emalhe de fundo predominaram em seguida ao arrasto duplo de camarões.

Observa-se, também, que nos anos de 2011 e 2012, a pesca com espinhel de fundo também teve papel importante no contexto das capturas de pescado nos municípios de Santos e Guarujá (SP).

Na **Tabela II.5.3-92** são resumidas as principais características da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca dos municípios de Santos e Guarujá (SP), por modalidade de pesca.

**Tabela II.5.3-92: Principais características das embarcações pesqueiras industriais dos municípios de Santos e Guarujá (SP), por modalidade de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).**

Modalidade Pesqueira	Comprimento (m)		Arqueação Bruta (Ton)		Conservação a Bordo	Material do Casco		
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima		Aço	Ferro	Madeira
Arrasto duplo	12,0	23,0	15,0	123,3	Porão com gelo	46,3	0	53,7
Cerco traineiro	12,0	29,0	17,0	158,0	Porão com gelo	34,2	5,3	60,5
Covo	17,0	23,0	41,0	92,0	Porão com gelo	9,1	45,5	45,5
Emalhe de fundo	12,0	22,0	20,0	65,7	Porão com gelo	0	0	100,0
Espinhéis	14,0	17,0	27,0	27,0	Porão com gelo	0	33,	66,7
<b>TOTAL</b>	<b>12,0</b>	<b>29,0</b>	<b>15,0</b>	<b>158,0</b>	<b>Porão com gelo</b>	<b>35,1</b>	<b>7,2</b>	<b>57,7</b>

Na tabela é possível verificar que a frota industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP) possuem cerca de 21 m de comprimento médio e que todas mantinham o pescado capturado em porões com gelo. A maior parte da frota industrial e de armadores e empresas de pesca dos municípios é construída em madeira, seguida por embarcações com casco de aço e de ferro.

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados dos municípios foi de 7.224,6 toneladas, sendo os meses de agosto e outubro os de maiores capturas neste ano. No ano de 2012 a produção pesqueira do município passou para 11.454,2 toneladas. Os meses de março, setembro e outubro foram os de maiores capturas. Nestes dois anos, destacaram-se as capturas da sardinha-verdadeira por embarcações voltadas ao cerco traineiro (50 e 53% das capturas respectivamente) Os polvos e a cavalinha foram, também, as espécies mais capturadas neste período.



Dados mais recentes referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), indicam que a representatividade da pesca industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP) variou entre 76 e mais de 90% no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Esses dados reiteram a relevância do setor pesqueiro industrial no contexto da pesca desses municípios paulistas.

A **Tabela II.5.3-93** a seguir, apresenta as quantidades capturadas e os meses de maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial, levantadas por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

**Tabela II.5.3-93: Principais recursos capturados pela frota industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP), entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Sardinha-verdadeira	1.347,1	44,1	Agosto	Setembro
	Corvina	345,71	11,3	Agosto a outubro	Dezembro
	Goete	244,43	8,0	Outubro	Dezembro
	Polvo	175,35	5,7	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2017	Corvina	379,62	16,8	Maio e junho	Janeiro e fevereiro
	Goete	235,82	10,4	Março e maio	junho
	Tainha	180,90	8,0	Junho	---
	Espada	165,84	7,3	Janeiro	Fevereiro a junho
Julho a dezembro de 2017	Corvina	813,80	28,2	Julho a outubro	Dezembro
	Goete	247,20	8,6	Setembro e outubro	Julho e dezembro
	Tainha	227,90	7,9	Julho	---
	Camarão rosa	182,29	6,3	Julho	Agosto a dezembro
Janeiro a junho de 2018	Tainha	1.637,5	42,6	Junho	Fevereiro e maio
	Peixe-porco	535,9	13,9	Fevereiro a maio	Janeiro e junho
	Corvina	163,2	4,2	Março e maio	Janeiro
	Goete	140,5	3,6	Março e abril	Janeiro
Julho a dezembro de 2018	Sardinha-verdadeira	1.299,7	24,2	Agosto e setembro	outubro
	Peixe-porco	592,8	11,0	Julho e dezembro	Setembro
	Cavalinha	575,0	10,7	Outubro	Agosto e setembro
	Corvina	544,9	10,1	Agosto, outubro e dezembro	Julho e setembro
Janeiro a junho de 2019	Corvina	387,2	13,2	Fevereiro, maio e junho	Janeiro e março

**Tabela II.5.3-93: Principais recursos capturados pela frota industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP), entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Peixe-porco	353,6	12,1	Fevereiro	Março, maio e junho
	Sardinha-verdadeira	241,9	8,2	Abril	Fevereiro
	Pescada-foguete	196,6	6,7	Abril a junho	Janeiro a março
Julho a dezembro de 2019	Corvina	761,7	17,5	Todo o período	---
	Tainha	709,0	16,3	Julho	Agosto a dezembro
	Peixe-porco	359,4	8,3	Agosto a dezembro	Julho
	Pescadinha-real	272,7	6,3	Julho e novembro	Agosto e dezembro

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, cinco diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Santos e Guarujá (SP), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): arrasto duplo (n=80); cerco traineiro (n=43); emalhe de fundo (n=23); espinhel de fundo (n=18) e potes para polvo (n=18).

A frota dedicada à pesca com cerco traineiro destacou-se, alcançando a produção de cerca de 4.248,2 e 7.884,7 toneladas nos anos de 2011 e 2012, respectivamente, seguida da modalidade arrasto duplo, que totalizou 1.818,0 e 2.165,5 toneladas no mesmo período, respectivamente.

Os resultados mais recentes de monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o municípios de Santos e Guarujá (SP), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), indicam a utilização de quatro principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se o cerco traineiro, o arrasto parelha, o arrasto duplo e potes para a captura de polvos, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-94**.

**Tabela II.5.3-94: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP) e totais capturados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Cerco traineiro	1.419,15	46,5
	Arrasto parelha	984,37	32,3
	Arrasto duplo	398,28	13,0
	Potes	163,0	5,3
Janeiro a junho de 2017	Arrasto parelha	1.135,68	50,3
	Cerco traineiro	698,65	31,0

**Tabela II.5.3-94: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP) e totais capturados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019.**

Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
	Arrasto duplo	232,15	10,3
	Potes	88,71	3,9
Julho a dezembro de 2017	Arrasto parelha	1.651,54	57,2
	Cerco traineiro	596,91	20,7
	Arrasto duplo	481,17	16,7
	Espinhel de superfície	82,85	2,9
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	2.103,2	54,7
	Arrasto parelha	1.215,7	31,6
	Arrasto duplo	332,4	8,6
	Potes	70,9	1,8
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	2.416,6	45,0
	Arrasto parelha	1.884,5	35,1
	Arrasto duplo	691,7	12,9
	Potes	248,8	4,6
Janeiro a junho de 2019	Arrasto parelha	1.531,8	52,3
	Cerco traineiro	735,6	25,1
	Arrasto duplo	364,4	12,4
	Potes	132,8	4,5
Julho a dezembro de 2019	Arrasto parelha	1.956,8	45,0
	Cerco traineiro	1.533,5	35,3
	Arrasto duplo	590,1	13,6
	Potes	129,8	3,0

As principais características da frota pesqueira industrial dos municípios de Santos e Guarujá (SP) são apresentadas na **Tabela II.5.3-95**.

**Tabela II.5.3-95: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Santos e Guarujá (SP), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho Médio (m)	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Cerco Traineiro	25	23,0	Sardinha-verdadeira, tainha, cavalinha, cavalinha olhuda, galo	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho

**Tabela II.5.3-95: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Santos e Guarujá (SP), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho Médio (m)	Principais Espécies Capturadas	Defeso
				a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).
Arrasto duplo	36	20,5	Camarão sete-barbas, camarão rosa, abrótea, cabrinha, merluza, linguado-areia, lula	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.
Potes	11	20,4	Polvos	---
Arrasto parelha	7	Não informado	Peixe-porco, goete, galo, camarões	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.
Redes de emalhe	5	17,2	Corvina, pescada-foguete	Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.
Linhas diversas	4	Não informado	Não informado	---
Espinhel de superfície	1	15,5	Meca (espadarte), cações, dourado, bagre-branco	---

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial de Santos e Guarujá (SP), buscou-se por informações em estudos recentes realizados na região.

Conforme apontado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) nos relatórios com os resultados de três anos e meio de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Santos e Guarujá (SP) operou ao longo de toda a plataforma continental das Regiões Sudeste e Sul, com maior esforço na Bacia de Santos, em profundidades menores que 150 m. A abrangência de atuação da frota do município estendeu-se da costa do estado do Rio de Janeiro à ilha de Santa Catarina (Florianópolis-SC), até a costa do município de Macaé, no estado do Rio de Janeiro.

O **MAPA II.5.3-19 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas dos municípios de Santos e Guarujá (SP), durante o período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. No mapa é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração.

Embora sua atuação esteja concentrada sobre a plataforma continental até o talude, pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais de Santos e Guarujá (SP) voltadas para a pesca com espinhéis e linhas de mão, atuam, também, em águas profundas e ultra

profundas na Bacia de Santos (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Observa-se, também, que parte da frota industrial e de empresas e armadores de pesca dos municípios de Santos e Guarujá (SP) poderão ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

No município de Santos e Guarujá (SP), os conflitos identificados entre pescadores artesanais e industriais são comuns ao município de Itajaí (SC) e, se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações ou petrechos industriais e de armadores, em condições de acesso aos recursos pesqueiros, desvantajosas aos primeiros (CARVALHO, 2010).

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.3.2 Ubatuba

O município de Ubatuba (SP) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, em razão de terem sido identificadas possibilidades de sobreposições de áreas de atuação da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca do município, com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e, também, com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base logística situada no Rio de Janeiro (RJ).

Ubatuba (SP) está localizada no litoral norte do estado de São Paulo, tendo os municípios de Caraguatatuba (SP), ao sul e, Paraty (RJ), ao norte como divisas de seu litoral.

A região costeira do município de Ubatuba (SP), com mais de 200 km de extensão, é formada por costões rochosos e por mais de 100 praias, destacando-se as praias de Maranduba, Itamambuca, Vermelha do Norte, Grande, Enseada, do Lázaro, Santa Rita, Félix, Toninhas, Perequê e Saco da Ribeira. Em sua região costeira, também existem algumas ilhas, como a Ilha das Couves, da Almada e Anchieta.

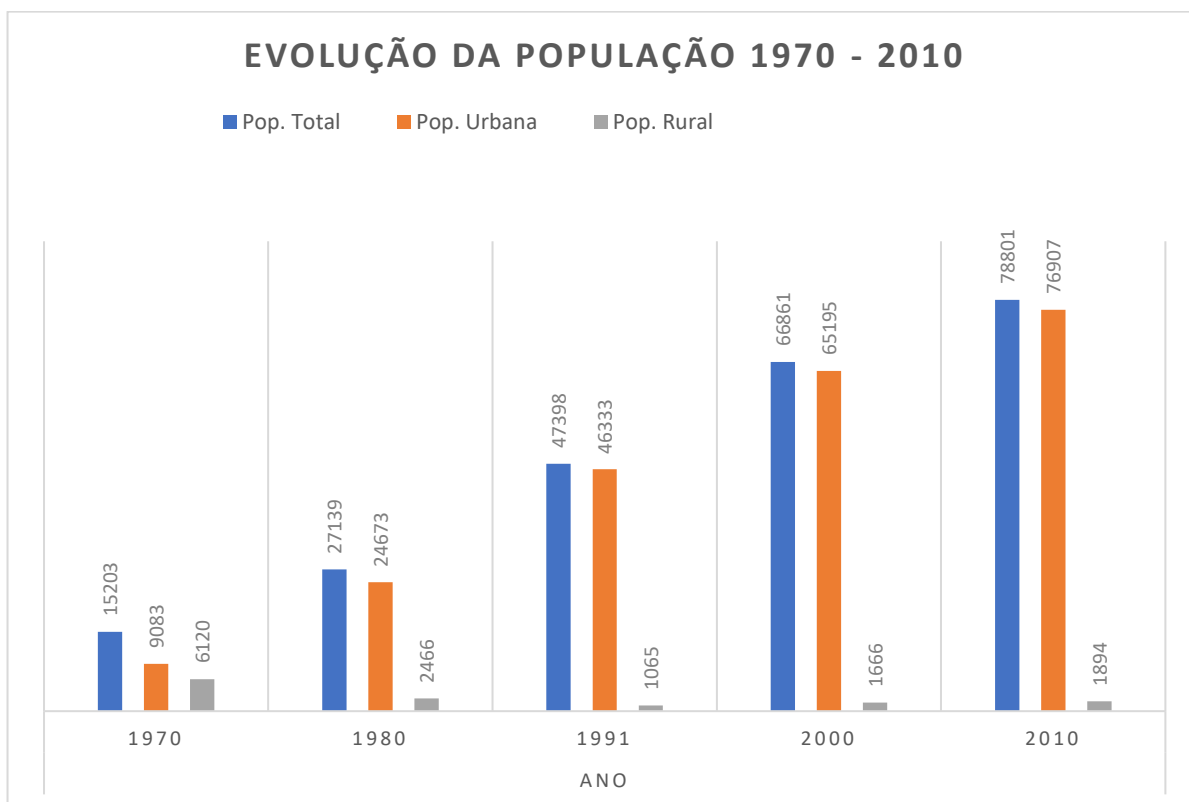
Conforme destacado nos estudo de Petrobras/Instituto de Pesca (2015), o município de Ubatuba (SP) é, dentre os demais municípios do litoral norte de São Paulo, o que apresenta maior destaque na atividade pesqueira seja em contingente de pescadores artesanais e industriais, seja em total de embarcações pesqueiras e volume de produção descarregada.

#### a) **Caracterização Socioespacial:**

##### **Dinâmica Espacial**

##### *i. Evolução da População por Situação*

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-58**), o município apresentou crescimento populacional ao longo de todo o período estudado, com maior intensidade nos intervalos 1970 - 1980 e 1980 - 1991. Este crescimento se concentrou na parcela urbana da população, enquanto a população rural apresentou redução, especialmente entre 1970 e 1980. Observa-se que em 2000 e 2010 foram registrados pequenos aumentos no contingente populacional rural, mas que não alteraram a configuração da distribuição populacional.



**Figura II.5.3-58: Evolução da População por Situação no município de Ubatuba (SP). Fonte: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).**

*ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Ubatuba (SP), foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-20** no **APÊNDICE A**.

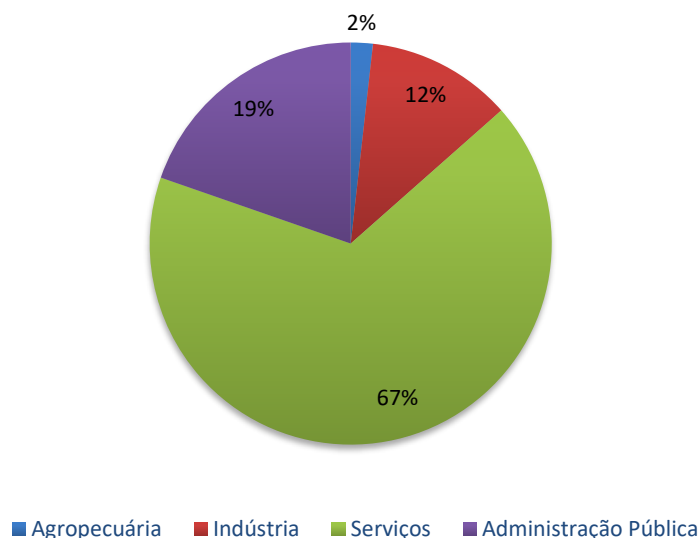
**Perfil Produtivo**

*i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

Na economia municipal se caracteriza pela predominância do setor de serviços. Segundo os dados do IBGE sobre o PIB Municipal, de 2018 (**Figura II.5.3-59**), este setor foi responsável por mais da metade dos valores produzidos no município, alcançando 67%. Já o setor público (19%) e a indústria (12%) correspondem quase a totalidade do restante produzido, com destaque para o setor público, uma vez que produção agropecuária é pouco expressiva na composição do valor adicionado ao PIB (2%).



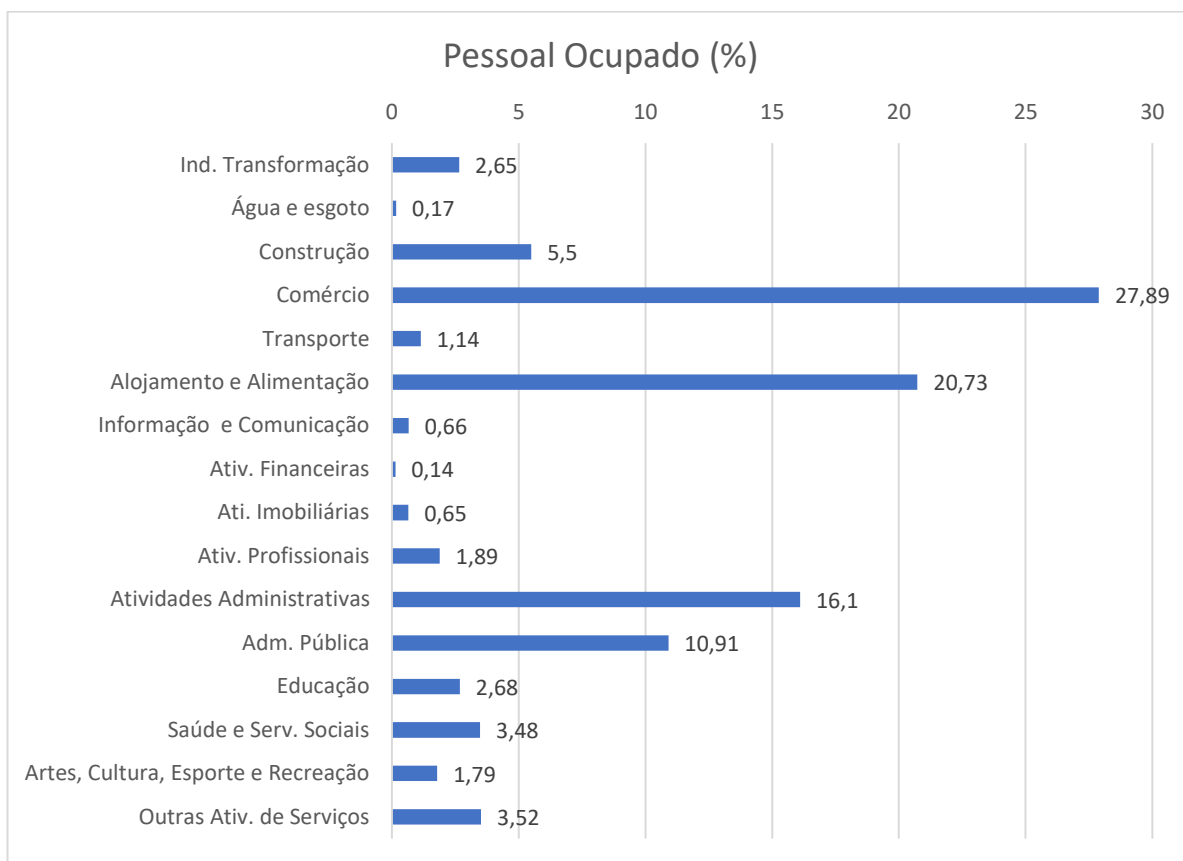
### Distribuição Valores Adicionados do PIB



**Figura II.5.3-59: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Ubatuba (SP), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2016).**

#### ii. Ocupação por Atividade Econômica

Na pesquisa do IBGE (**Figura II.5.3-60**) relativa à ocupação de mão de obra por atividade econômica em unidades empresariais não foram apresentados os resultados relativos as atividades Agropecuárias e da Indústria Extrativa. Contudo o somatório do percentual de ocupação de mão de obra nas atividades restantes corresponde a 99,99% do total, de modo que os volume apresentadas pelas atividades não apresentadas é pouco significativo. Considerando as atividades apresentadas nota-se que o Comércio ocupa a maior parcela de mão de obra, sendo 27,89% do total. Em um patamar um pouco mais abaixo está a atividade de Alojamento e Alimentação com 20,73%. Juntas essas atividades ocupam 48,62% do pessoal. As Atividades Administrativas e a Administração Pública também se destacam com 16,1 e 10,91%, respectivamente.



**Figura II.5.3-60: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Ubatuba (SP).**  
**Fonte: IBGE (2016).**

**iii. Vocação Econômica**

Como já apontado, o setor de serviços é responsável por 67% do valor adicionado total, sendo predominante na economia municipal. Esse aspecto também se destaca em relação à distribuição de mão de obra por atividade e aponta que dentro do setor de serviços o comércio e alojamento/alimentação são as atividades mais destacadas absorvendo 48,62% do pessoal ocupado em unidades empresariais. Assim entende-se que as atividades mais destacadas e vocação para o município de Ubatuba (SP) são o comércio e o turismo.

**b) Lazer e Turismo:**

**i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas**

Para compreender as características do turismo local e a possibilidade de conflitos com populações vulneráveis foram levantados os principais atrativos do município, sobre os quais se baseia a atividade. Para tanto foi consultada a página Visite o Brasil (VISITE O BRASIL, 2020) e a página Guia Viagens Brasil (GUIA DE VIAGENS BRASIL, 2020) Segundo as informações da fonte os principais atrativos são:

Projeto Tamar – Na base do Projeto Tamar situada em Ubatuba (SP), são realizadas visitas monitoradas, onde é possível observar as diferentes espécies de tartarugas marinhas que ocorrem na região.

Aquário de Ubatuba – O aquário apresenta mais de 20 tanques que reúnem cerca de 100 espécies de animais marinhos.

Museu do Automóvel - O acervo conta com mais de 20 veículos fabricados entre os anos de 1918 e 1972.

Sobradão do Porto – Edificação de 1846, atualmente comporta a Fundação de Arte e Cultura de Ubatuba (Fundart).

Cachoeira Água Branca – A cachoeira tem uma altura de 120 metros. O acesso é através de uma trilha.

Cachoeira do Prumirim - O acesso até a Cachoeira do Prumirim é feito pela BR-101 para Paraty, km 30 e com distância de 23 km da sede municipal.

Ilha Anchieta – Parque estadual onde se destaca a prática do mergulho, passeios de escuna, trilhas e ruínas de um antigo presídio.

Praia – No município existem 103 praias, entre essas destacam-se:

- Praia Brava - Localizada a 42 quilômetros da sede municipal, está inserida em comunidade de pescadores.
- Praia da Enseada – A praia possui uma infraestrutura com restaurantes e bares. No local destaca-se a prática de esportes náuticos.
- Praia de Toninhas – Na praia destaca-se a prática de surfe e *body board*. No seu entorno podem ser encontrados hotéis, bares e restaurantes.
- Praia Grande – A praia é mais movimentada do município, com ampla estrutura urbana no seu entorno e grande oferta de bares, hotéis e restaurantes.
- Praia Vermelha do Norte - A praia tem ondas fortes sendo muito utilizada para a prática do surfe.
- Praia de Itamambuca – A praia se destaca por sediar campeonatos nacionais e internacionais de surfe. No entorno da praia existem fragmentos de mata atlântica.
- Praia do Félix – Utilizada por surfistas e banhistas, a praia apresenta imóveis para a locação pelos visitantes.

- Praia de Puruba - A praia tem 2 km de extensão e possui fragmentos de vegetação preservada. O acesso é por um riacho (cuja vazão varia conforme a maré) ou em embarcações de pescadores artesanais.
- Praia de Ubatumirim – A praia está localizada a 28 km da sede e está inserida em comunidade pesqueira.
- Praia da Fazenda – A praia é extensa, com 3,5 quilômetros e comporta a Sede Administrativa do Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba (patrimônio mundial natural. Por estar localizada em Área de Preservação Ambiental, não é permitida a instalação de barracas ou quiosques.
- Praia de Picinguaba – A praia é rodeada por ilhas e possui águas tranquilas. Destaca-se no local a prática de mergulho livre.
- Praia de Camburi – A praia é a última praia do litoral Norte paulista e faz divisa com o Rio de Janeiro. Camburi faz parte do Núcleo Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar.

A praias tem uma participação destacada no turismo local, de forma que a alta temporada coincide com o período do verão.

## *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

A partir de pesquisa em dados secundários, não foram identificados conflitos relacionados com o turismo no município de Ubatuba (SP).

### **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

#### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram encontrados bens identificados como sítios Ramsar (RAMSAR, 2020). Contudo existem parcelas do município inserido no conjunto do Paraty e Ilha Grande (RJ): Cultura e Biodiversidade, declarado como patrimônio mundial misto (IPHAN, 2020). Este item será descrito no contexto do município de Paraty (RJ).

#### *ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Ubatuba (SP) foi identificado somente um item tombado como patrimônio. Trata-se da edificação conhecida como Sobradão do Porto (IPHAN, 2019). Destaca-se que não identificados elementos de patrimônio imaterial tombados no município.

#### **d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

##### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

###### **i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), para o município de Ubatuba (SP) foram identificadas 16 localidades pesqueiras, sendo elas: Bonete, Camburi, Centro, Enseada, Fortaleza, Ipiranguinha, Jardim Carolina, Maranduba, Perequê-açu, Picinguaba, Praia do Félix, Praia Ubatumirim, Prumirim, Puruba, Rio Escuro e Saco da Ribeira.

Os resultados de monitoramentos mais recentes, no entanto, relacionados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), apontam a existência de seis localidades pesqueiras artesanais para o município, sendo elas: Praias da Costa Norte, Praias da Costa Centro, Barra de Ubatuba (também conhecida como Ilha dos Pescadores ou Barra dos Pescadores), Cais do Alemão, Saco da Ribeira e Praias da Costa Sul. Estas mesmas localidades pesqueiras são consideradas no Plano de Manejo da APA Marinha do Litoral Norte<sup>50</sup> (APAM-LN).

Considerando a atualidade das informações constantes dos relatórios do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), para o presente EIA são consideradas as seis localidades pesqueiras artesanais identificadas nestes monitoramentos.

A **Tabela II.5.3-96** apresenta a denominação e as coordenadas das seis localidades pesqueiras identificadas nos relatórios supracitados e obtidas com o auxílio do aplicativo *Google Earth*.

**Tabela II.5.3-96: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b; 2020f); Governo de São Paulo/Fundação Florestal (2020).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Praias da Costa Norte	-23.374235°	-44.841186°
Praias da Costa Centro	-23.417832°	-45.058319°
Barra de Ubatuba	-23.431393°	-45.069869°
Cais do Alemão	-23.458836°	-45.058857°
Saco da Ribeira	-23.503741°	-45.124814°
Praias da Costa Sul	-23.549377°	-45.232164°

<sup>50</sup>

[https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LN/APAMLN\\_Plano\\_de\\_manejo\\_CTBio.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LN/APAMLN_Plano_de_manejo_CTBio.pdf). Acessado em abril de 2021.

A localidade Praias da Costa Norte abrange as praias de Picinguaba, Almada, Camburi, Praia do Félix, Praia Ubatumirim, praia do Estaleiro, Prumirim e Puruba. Na praia da Picinguaba existem estruturas de suporte à pesca como, local para embarque e desembarque das capturas, abastecimento e para reparos das embarcações pesqueiras. Em Ubatumirim, também existem estruturas para o apoio à pesca.

A localidade Praias da Costa Centro, inclui as praias do Itaguá, Perequê-açu e Barra Seca, localizadas no centro urbano de Ubatuba, onde apesar dos pescadores artesanais desembarcarem suas capturas na areia das praias, existem nessas comunidades fabricas de gelo e locais para o reparo e manutenção das embarcações.

A localidade pesqueira da Barra de Ubatuba, localizada próximo ao centro municipal, abrange, também, as comunidades pesqueiras artesanais de Ipiranguinha e Jardim Carolina. Na Barra de Ubatuba encontra-se o Mercado Público de Peixes de Ubatuba e concentra os desembarques das frotas voltadas à pesca com arrasto duplo e arrasto simples (INSTITUTO DE PESCA, 2019).

A localidade Saco da Ribeira abrange apenas os pescadores da própria localidade, enquanto a localidade Cais do Alemão, inclui pescadores, também do Cais do Frediani. As localidades pesqueiras do Saco da Ribeira e do Cais do Alemão (incluindo o Cais do Frediani), destacam-se por concentrarem grande parte das estruturas de apoio à pesca do município, o que possibilita os desembarques pesqueiros provenientes tanto da pesca artesanal, quanto das embarcações que constituem as frotas industrial e de armadores de pesca do município (INSTITUTO DE PESCA, 2019).

Por fim, a localidade Praias da Costa Sul, abrange diversas comunidades de pescadores artesanais, dispersos em diferentes praias, como Bonete, Enseada, Fortaleza, Caçandoca Lagoinha, do Lázaro e Maranduba, além da comunidade Rio Escuro (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

De acordo com o Informe Pesqueiro de São Paulo nº 105<sup>51</sup>, as comunidades pesqueiras da praia da Enseada e praia da Lagoinha são tipicamente artesanais e operam, predominantemente, com redes de emalhe e linha de mão, com o uso de botes ou canoas. As capturas, em pequenas quantidades, são descarregadas diretamente na praia, sendo vendidas a turistas e pequenos restaurantes locais (INSTITUTO DE PESCA, 2019).

---

<sup>51</sup> [http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/arquivos/pagina/1591727608\\_InfoPesqSP105\\_InformePMAP1904.pdf](http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/arquivos/pagina/1591727608_InfoPesqSP105_InformePMAP1904.pdf). Acessado em abril de 2021.

Na praia da Maranduba as embarcações pesqueiras artesanais atuam, principalmente, com redes de arrasto para a captura de camarões e redes de emalhe. É destacado no referido informe que, devido ao assoreamento na barra do rio Maranduba, as embarcações de maior porte desta comunidade pesqueira são forçadas a descarregar na beira da praia. Frequentemente, também utilizam o píer do Saco da Ribeira para o desembarque pesqueiro (INSTITUTO DE PESCA, 2019).

Os principais desembarques pesqueiros, em termos de volumes desembarcados, provenientes tanto da pesca artesanal quanto industrial e de armadores de pesca do município de Ubatuba (SP), estão concentradas, nas localidades Barra de Ubatuba, Cais do Alemão (incluindo o Cais do Frediani) e no Saco da Ribeira. Nas demais localidades pesqueiras, os desembarques são realizados, predominantemente, na areia das praias.

A **Figura II.5.3-61**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades bem como dos principais locais de desembarque pesqueiro, ao longo da costa do município de Ubatuba (SP), tendo o auxílio do aplicativo *Google Earth*.



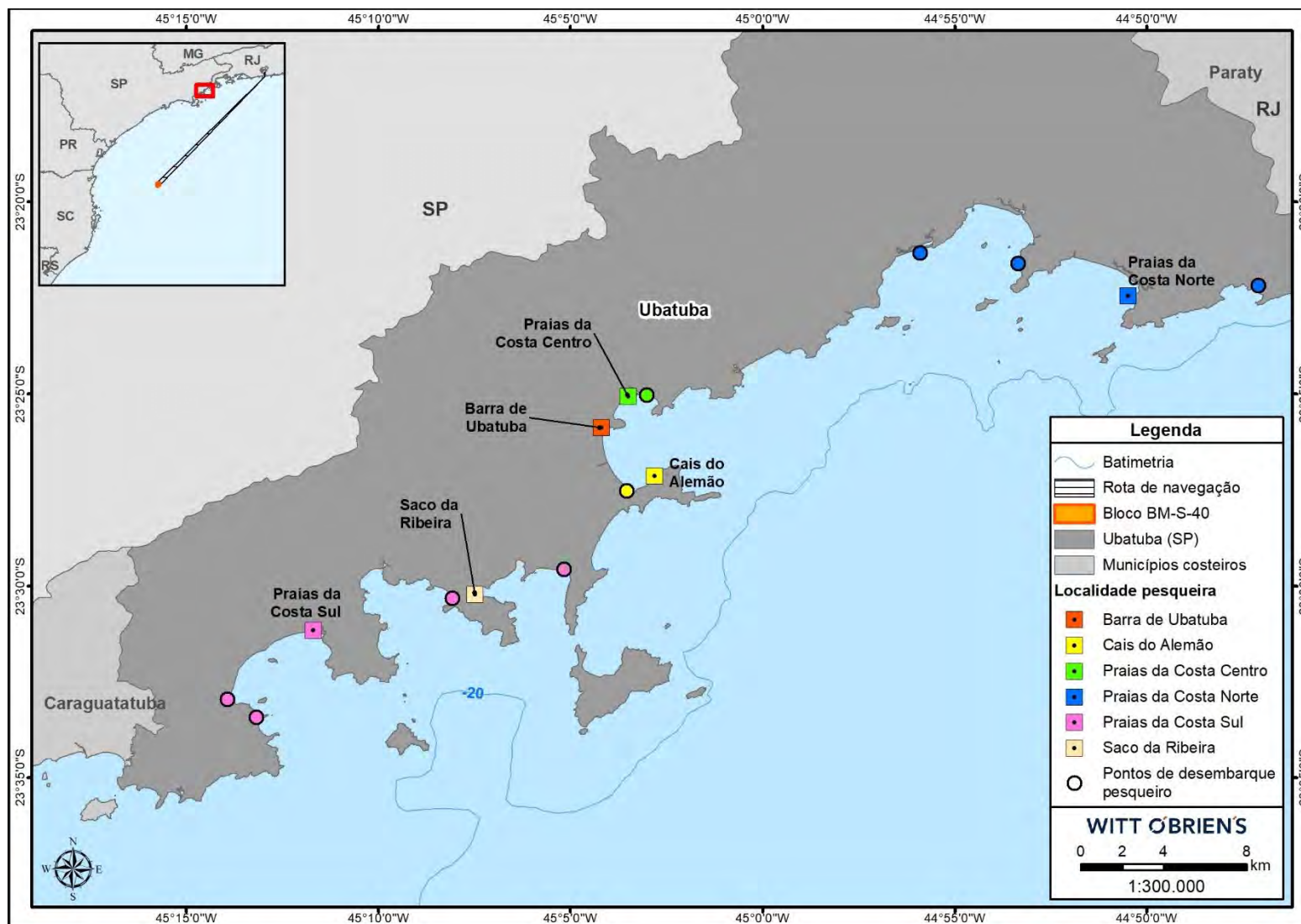


Figura II.5.3-61: Principais localidades pesqueiras do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2020b).

## ii. Organização Social

No portal do Instituto de Pesca de São Paulo, tendo como base os dados do Censo Estrutural da Pesca, realizado entre os anos de 2009 e 2010, foram estimados 871 pescadores ativos para o município de Ubatuba (SP) e 349 embarcações ativas no município.

Dados mais recentes levantados no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), apontam que o quantitativo de pescadores artesanais levantados no município de Ubatuba (SP), com base nos dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), era de 1.077 em 2012 e 844 no ano de 2014.

No mesmo estudo, a Colônia de Pescadores Z-10 de Ubatuba informa um total de 3.200 pescadores associados e somente cerca de 500 pescadores ativos, se contrapondo aos dados da Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Abastecimento, a qual informa um total de 2.500 pescadores no município.

No referido estudo é apresentado que 87,1% dos pescadores de Ubatuba (SP) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal, 9,8% dos pescadores não possuíam registro, 1,7% nada informaram e, apenas 1,4% informaram ter o RGP para ambas as categorias.

As principais entidades representativas dos pescadores artesanais são: a Colônia de Pescadores Z-01 de Ubatuba e, a Colônia de Pescadores Z-03 de Ubatuba. No entanto, no PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), assim como no Plano de Manejo da APA Marinha do Litoral Norte<sup>52</sup>, são destacadas outras entidades representativas, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-97**.

**Tabela II.5.3-97: Principais entidades ativas representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Ubatuba (SP). Fontes: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Governo de São Paulo/Fundação Florestal (2020).**

Município	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores Registrados	Número de Pescadores Estimados
Ubatuba	Colônia de Pescadores Z-10 Ministro Fernando Costa	3.200	500
	Associação de Pescadores da Barra da Maranduba e Região Sul de Ubatuba	48	48
	Associação dos Pescadores de Ubatuba	100	70
	Associação dos Pescadores do Saco da Ribeira	Não Informado	Não Informado
	Associação de Pescadores da Enseada (Ubatuba) – APE	Não Informado	Não Informado

<sup>52</sup>

[https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LN/APAMLN\\_Plano\\_de\\_manejo\\_CTBio.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LN/APAMLN_Plano_de_manejo_CTBio.pdf). Acessado em abril de 2021.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Nos estudos recentes disponíveis, não foram identificadas informações específicas sobre a prática de atividades extrativistas no município de Ubatuba (SP). Da mesma forma, não foram identificados nos projetos de monitoramento de desembarques pesqueiros recentes de Ubatuba (SP), registros de capturas de recursos provenientes do extrativismo. O único registro mais recente foi verificado no relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), onde é registrada a coleta manual de mexilhões por uma pequena parcela de pescadores entrevistados.

Estudos pretéritos, no entanto, como o Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura de Ubatuba – PLDM Ubatuba (SEAP/PR, 2008) apontam o extrativismo em Ubatuba (SP), como voltado, principalmente, para a subsistência e, também, para o atendimento aos turistas, durante o período de veraneio. Neste plano, são indicados como principais produtos provenientes do extrativismo, o marisco-da-areia ou berbigão (*Tivela mactroides*), extraído principalmente nas praias do Perequê-Açu e do Ubatumirim; a ostra (*Crassostrea brasiliiana*) e o mexilhão (*Perna perna*), ambos coletados manualmente em diversos locais da região costeira do município.

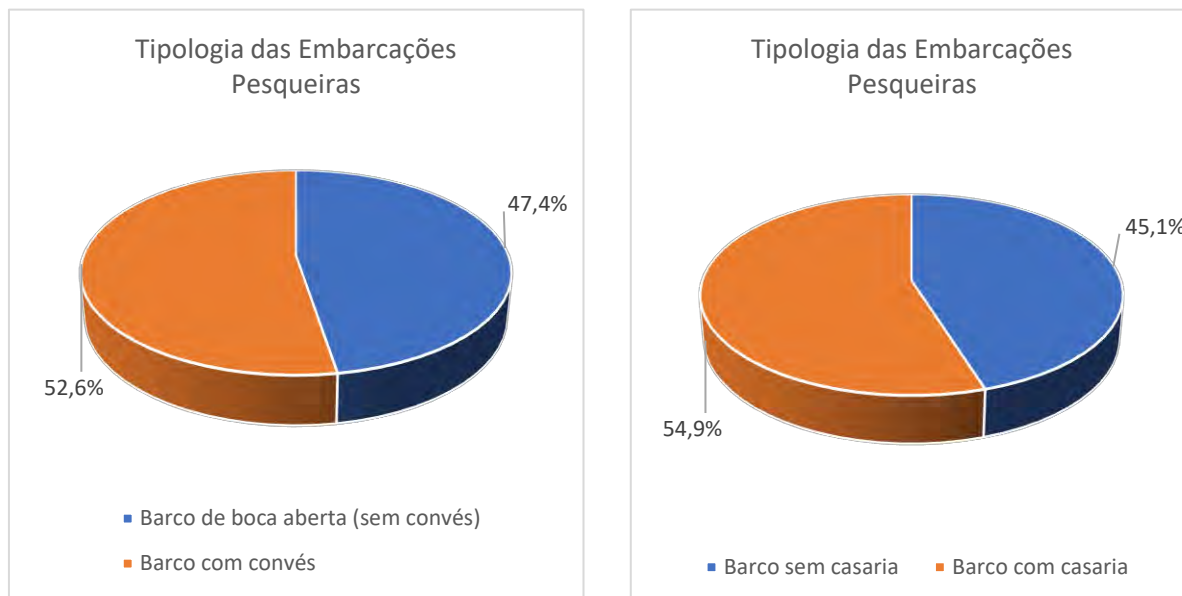
#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

##### **Características das embarcações pesqueiras:**

No ano de 2015, foi estimado o total de 175 embarcações pesqueiras artesanais no município de Ubatuba (SP).

As embarcações artesanais caracterizadas por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) para o município de Ubatuba (SP) apresentavam comprimento variando entre 2,5 e 13,4 metros e tripuladas por um a três pescadores. A maior parte das embarcações pesqueiras artesanais eram do tipo com convés fechado (52,6%) e 54,9% possuíam casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-62**, adaptada de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).

Segundo os autores supracitados, 78,3% das embarcações pesqueiras artesanais do município eram motorizadas, predominando o uso de motor de centro em 54,9% da frota artesanal. O principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais é a madeira (89%), também sendo comum o uso de embarcações com casco em fibra e alumínio (Petrobras/Instituto de Pesca, 2015).



**Figura II.5.3-62: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).**

Observa-se que a maior concentração de embarcações pesqueiras artesanais ocorre nas localidades Barra de Ubatuba, Saco da Ribeira e Cais do Alemão, onde se encontram as principais estruturas de apoio à pesca no município.

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

No município de Ubatuba (SP), a conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais é feita em caixas de isopor ou em caixas plásticas com gelo (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

De acordo com os mesmos autores, no município de Ubatuba a conservação do pescado a bordo das embarcações também é feita em porões com gelo.

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

Em termos gerais, o camarão-sete-barbas, corvina, peixe-espada, lula, sardinha-verdadeira, dourado, cações e tainha são importantes recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP).

No relatório final do PCSPA-BS para o estado de São Paulo (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), foram identificadas, ao menos, 38 categorias de recursos pesqueiros, capturados pela frota artesanal do município de Ubatuba (SP) em ambientes marinhos, destacando-se o camarão sete-barbas, camarão-legítimo, corvina, espada, garoupa, pescadas e lulas.

Já nos ambientes estuarinos, no relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015) foram identificadas apenas duas categorias de pescados capturadas pela frota artesanal do município de Ubatuba (SP): a garoupa e a pirajica.

Nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), foram identificadas entre 12 e 17 categorias de pescados capturados pelas frotas pesqueiras artesanais do município de Ubatuba (SP), no período entre agosto de 2016 a dezembro de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a corvina, o camarão sete-barbas e camarão rosa, além de: tainha, carapau, cabrinha e peixe porco.

Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e dezembro de 2019), destacam-se as mesmas espécies observadas para o período anterior, mas também, a sardinha-verdadeira e lulas.

A **Tabela II.5.3-98**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP), segundo Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

**Tabela II.5.3-98: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Corvina	137.166,20	34,8	Agosto e setembro	Outubro a dezembro
	Camarão sete-barbas	65.618,30	16,7	Dezembro	Novembro
	Sardinha -verdadeira	38.860,00	9,9	Agosto	Outubro
	Camarão rosa	24.845,00	6,3	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2017	Corvina	203.507,80		Abril a junho	Janeiro a março
	Camarão sete-barbas	79.873,50		Junho	Março
	Carapau	42.292,00		Fevereiro e março	Janeiro e, de abril a junho
	Porco	25.416,50		Janeiro	Março a junho
Julho a dezembro de 2017	Corvina	189.865,20		Julho a outubro	Novembro e dezembro
	Camarão sete-barbas	129.340,00		Todo o período	---
	Camarão rosa	50.619,60		Todo o período	---
	Lula	16.509,20		Outubro a dezembro	Julho a setembro
Janeiro a junho de 2018	Corvina	178.665,00		Abril a junho	Janeiro e fevereiro
	Camarão sete-barbas	47.854,00		Janeiro e junho	Março
	Camarão rosa	35.825,00		Janeiro e junho	Março

**Tabela II.5.3-98: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
	Tainha	10.564,00		Junho	Janeiro, fevereiro, abril e maio
Julho a dezembro de 2018	Corvina	276.257,00		Julho a outubro	Novembro e dezembro
	Camarão sete-barbas	113.581,00		Todo o período	---
	Camarão rosa	40.290,00		Todo o período	---
	Cabrinhas	14.850,00		Setembro	Novembro
Janeiro a junho de 2019	Corvina	280.275,00		Abril a junho	Janeiro e fevereiro
	Camarão sete-barbas	76.050,00		Junho	Março
	Camarão rosa	20.992,00		Fevereiro	Junho
	Cabrinhas	19.756,00		Junho	Março
Julho a dezembro de 2019	Camarão sete-barbas	142.157,00		Todo o período	---
	Corvina	131.978,00		Julho e agosto	Outubro a dezembro
	Camarão rosa	31.842,00		Todo o período	---
	Tainha	24.300,00		Julho	Outubro e novembro

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015), foi levantada a utilização de ao menos sete diferentes petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP), tanto em ambientes marinhos quanto estuarinos.

De acordo com os autores citados, o extrativismo, com a coleta manual de mexilhões, parece ser, atualmente, uma atividade de pouca relevância no contexto geral das práticas pesqueiras artesanais do município de Ubatuba (SP). Conforme apontado anteriormente, os principais recursos provenientes do extrativismo no município são o berbigão, ostras e mexilhões.

Os peixes são capturados, principalmente, com redes de emalhe. No ambiente marinho, destacam-se as redes de arrasto para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas e rosa, além de lagostim e de peixes, como a abrótea e a merluza e, as redes de emalhe, utilizadas para a captura de espécies de peixes como a anchova, bagres, bicuda, cações, carapau, carapeba, cavala, corvina, goete, guaivira, pampo, pescadas e pirajica. No município também foi identificado o uso de: espinhéis, linha de mão, redes de arremesso e armadilhas fixas e arpões/bicheiras.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) realizados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, foi levantada a utilização de até nove petrechos de pesca pelos pescadores artesanais.



do município de Ubatuba (SP). Dentre os petrechos utilizados destacam-se: as redes de emalhe, o arrasto duplo e o cerco flutuante, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-99**. Adicionalmente, também são utilizados com frequência, os espinhéis (de fundo e de superfície), o arrasto simples e as linhas diversas. Com menor frequência, o cerco traineiro e os puçás.

**Tabela II.5.3-99: Principais artes de pesca utilizadas e recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período kgs)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Redes de emalhe	191.721,90	48,7
	Arrasto duplo	146.215,80	37,1
	Cerco traineiro	38.860,00	9,9
Janeiro a junho de 2017	Redes de emalhe	244.790,90	47,8
	Arrasto duplo	150.406,50	29,4
	Cerco flutuante	66.964,70	13,1
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	252.624,20	48,2
	Arrasto duplo	249.936,60	47,7
	Cerco flutuante	9.200,50	1,8
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	255.304,00	62,1
	Arrasto duplo	122.846,00	29,9
	Cerco flutuante	17.054,00	4,1
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	376.120,00	60,6
	Arrasto duplo	227.910,00	36,7
	Cerco flutuante	7.373,00	1,2
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	341.666,00	66,1
	Arrasto duplo	149.906,00	29,0
	Cerco flutuante	12.127,00	2,3
Julho a dezembro de 2019	Arrasto duplo	234.886,00	50,9
	Redes de emalhe	214.559,00	46,5
	Cerco flutuante	4.561,00	1,0

#### Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas

Na **Tabela II.5.3-100** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras de Ubatuba (SP).



**Tabela II.5.3-100: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Ubatuba	844	Madeira, fibra e alumínio	2,5 e 13,4	Arrasto duplo Redes de Emalhe Espinhel de fundo Espinhel de superfície Arrasto simples Linhas diversas Puçá Coleta manual	Camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão legítimo, corvina, espada, garoupa, pescadas, lulas, tainha, carapau, cabrinha, peixe porco, sardinha-verdadeira, guavira, sororoca, anchova, pescada-foguete, betara, mexilhões	<p>Camarões – 1º de março a 31 de maio</p> <p>Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)</p> <p>Mexilhão – 1º de setembro a 31 de dezembro</p> <p>Tainha: I – Entre 1º de junho e 31 de julho (cerco); II – Entre 15 de maio e 31 de julho (emalhe costeiro de superfície e com anilhas); III – Entre 1º de maio e 31 de julho (pesca desembarcada ou não motorizada).</p>

## *ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo*

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Ubatuba (SP) foi caracterizada pela presença de 23 locais voltados ao embarque e desembarque, destacando-se o Cais do Alemão e o Cais do Saco da Ribeira; cinco estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, seis para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Existem, também, dois locais para a fabricação e comercialização de gelo e quatro pontos de abastecimento de combustível.

No estudo é possível verificar que as principais estruturas de suporte à pesca, como cais, estaleiros empresas de pesca, peixarias, fabricas de gelo e ponto de abastecimento de combustível para embarcações, estão distribuídas nas seis localidades do município, com maior concentração nas localidades das Praias da Costa Centro, Cais do Alemão. Nestes locais, além do Mercado Municipal de Peixes de Ubatuba, encontram-se fábricas de gelo, unidades de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescados, locais de embarque e desembarque, além de estaleiros para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras.

De acordo com Petrobras/Instituto de Pesca (2015), as embarcações com até 12m de comprimento e arqueação bruta inferior a 10 TAB, que atuam principalmente com arrasto duplo, emalhe e linha de mão, desembarcam suas capturas predominantemente na localidade da Barra de Ubatuba, ficando dependentes dos horários das marés cheias para adentrarem a barra do rio Grande. Ainda de acordo o referido relatório do PCSPA-BS, as embarcações maiores de 12m, desembarcam no Cais do Alemão e no Saco da Ribeira. As embarcações de pesca de maior porte, de comunidades pesqueiras da localidade Praias da Costa Norte, como a praia de Picinguaba, e da localidade Praias da Costa Sul, como a praia da Maranduba, também utilizam o cais do Saco da Ribeira o desembarque pesqueiro. Por fim, é destacado que as embarcações de menor porte, como as canoas e botes de madeira, fibra ou alumínio com até 9m de comprimento, movidas a remo ou com motores de popa, desembarcam ao longo das praias das localidades pesqueiras de Ubatuba (SP).

A **Tabela II.5.3-101** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas do município.

**Tabela II.5.3-101: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores artesanais de Ubatuba (SP). Fontes: Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Localidade Pesqueira	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Praias da Costa Norte	Na areia da praia Cais do Saco da Ribeira	Na praia do Camburi Na praia da Picinguaba	Não informado	No centro e no canto esquerdo da praia de Ubatumirim Praia da Almada	Diretamente ao consumidor final No centro e no canto esquerdo da praia de Ubatumirim Praia da Almada Para peixarias	Não existe	Não informado
Praias da Costa Centro	Na areia da praia Pier da Colônia de Pescadores Z-10 no rio Grande Cais do Saco da Ribeira	No cais do Alemão e no cais do Frediani Cais do Saco da Ribeira	Nas praias do Itaguá e do Perequê-açu	Não informado	Intermediários Para peixarias No cais do Alemão e no cais do Frediani Cais do Saco da Ribeira	Não existe	Não informado
Barra de Ubatuba	Pier da Colônia de Pescadores Z-10 no rio Grande Às margens do rio Grande	No cais do Alemão e no cais do Frediani Cais do Saco da Ribeira	Não informado	No Mercado Municipal de Peixes	No Mercado Municipal de Peixes Intermediários	Não existe	Pier da Colônia de Pescadores Z-10 no rio Grande
Cais do Alemão	No cais do Alemão e no cais do Frediani	No cais do Alemão e no cais do Frediani	Não informado	No cais do Alemão	No cais do Alemão e no cais do Frediani Intermediários	Não existe	Não informado
Saco da Ribeira	Cais do Saco da Ribeira Na areia da praia do Lázaro	Cais do Saco da Ribeira	Não informado	Não informado	Cais do Saco da Ribeira Intermediários	Não existe	Não informado
Praias da Costa Sul	Na areia das praias Pier no rio Rancho de pesca na Caçandoca Cais do Saco da Ribeira	Não informado	Não informado	Não informado	Intermediários Diretamente ao consumidor final Peixarias	Não existe	No pier do rio em Maramduba

A comercialização do pescado proveniente da pesca artesanal do município de Ubatuba (SP), é realizada, predominantemente, direto ao consumidor final e para peixarias., Também é realizado para intermediários e nos boxes existentes no Mercado Municipal de Peixes de Ubatuba (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015).

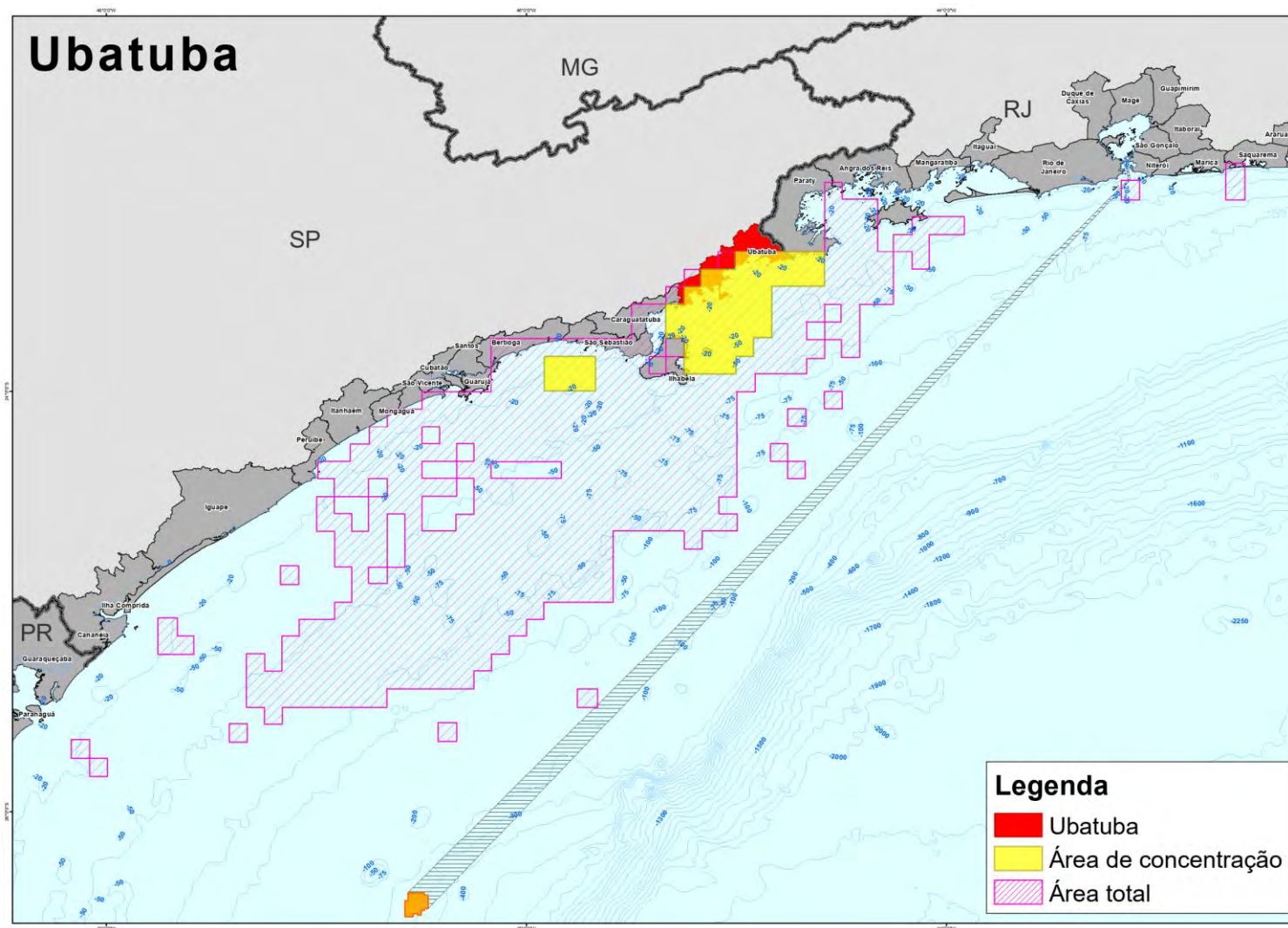
*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

No estudo elaborado por Petrobras/Instituto de Pesca (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Ubatuba (SP), atua tanto no ambiente marinho quanto no estuarino. A pesca e o extrativismo voltado à coleta de mexilhões ocorrem em diferentes ambientes e profundidades. Nas regiões costeiras e estuarinas ocorre a coleta de mexilhões nos costões rochosos e a captura de peixes, como a pirajica e a garoupa, nas áreas próximas aos manguezais. Já as demais espécies de peixes e crustáceos, como os camarões, são capturadas em regiões marinhas com até 100 metros de profundidade.

Nos ambientes marinhos os autores apontam que as áreas de concentração dos pescadores artesanais de Ubatuba (SP), abrange o trecho costeiro entre Ubatuba (SP) e o município de São Sebastião (SP). A abrangência total das áreas de atuação dos pescadores artesanais de Ubatuba (SP), de acordo com o relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015), se estende do município de Cananéia (SP) ao litoral do estado do Rio de Janeiro.

Nos relatórios contendo os resultados mais recentes para o município de Ubatuba (SP), referentes à implementação do PMAP-BS para o estado de São Paulo (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca, em relação à faixa litorânea, em todo o período de três anos e meio de monitoramentos, estendeu-se desde o município de Iguape (SP), ao sul, até a Baía da Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro, com poucas embarcações alcançando profundidades superiores a 75m. Algumas poucas embarcações pesqueiras foram registradas com atuação na região costeira dos municípios de Paranaguá (PR) e Saquarema, no Rio de Janeiro.

No entanto, a área de atuação efetiva e de uso frequente pela frota pesqueira artesanal de Ubatuba (SP), concentra-se entre os municípios de São Sebastião (SP) e Paraty (RJ), além de trecho costeiro próximo à divisa entre os municípios de Bertioga e São Sebastião (SP), até 50m de profundidade, conforme apresentado na **Figura II.5.3-63**.



**Figura II.5.3-63: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP).**  
Fonte: Adaptado de Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal de Ubatuba (SP), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

O **MAPA II.5.3-21 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total de abrangência quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Ubatuba (SP), tendo como base a consolidação dos relatórios semestrais do PMAP-BS para o período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019.

Analisando-se o **MAPA II.5.3-21**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), consideram não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, como as existentes nas localidades pesqueiras do Saco da Ribeira, Cais do Alemão e Cais do Frediani, por exemplo.

Observa-se que no referido mapa a existência de duas pequenas áreas representadas cada uma por um quadrante, onde são observadas sobreposições com trechos específicos da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Conforme abordado em detalhes no *Capítulo, II.4 – Área de Estudo*, as informações observadas a partir da **Figura II.4 9** apresentada naquele capítulo, contendo a consolidação de três anos de monitoramentos para o estado de São Paulo, assim como as demais informações e mapas de pesca constantes das fontes de referência (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b; 2020f), evidenciam dois eventos pontuais e ocasionais realizados por parcela extremamente pequena da frota pesqueira artesanal do município de Ubatuba (SP) monitorada.

No registro mais próximo à Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, as duas embarcações atuaram por um período entre 7 e 26 dias (desconsiderando-se deslocamentos) de um total de seis meses de monitoramentos contínuos (cerca de 180 dias). Também é possível identificar no estudo (PETROBRAS, 2017b), que as embarcações atuaram na pesca com arrasto duplo, sendo provenientes do município de Ubatuba (SP), localizado a mais de 250 km de distância do possível trecho de sobreposição com a rota de navegação dos barcos de apoio.

O mesmo pode ser verificado no período de monitoramento realizado entre janeiro a junho de 2019 (PETROBRAS, 2019b), onde o único trecho identificado com possibilidade de



sobreposição entre a área de atuação de uma ínfima parcela da frota pesqueira artesanal do estado de São Paulo e pequeno segmento da rota de navegação dos barcos de apoio, localizado nas proximidades da barra da Baía de Guanabara, foi utilizado por apenas uma embarcação pesqueira e por período entre apenas um e cerca de oito dias, fora deslocamentos, de um total de seis meses de monitoramentos contínuos. Esta embarcação atuou com o uso de redes de emalhe, principalmente para a pesca da corvina, sendo, de acordo com o relatório do PMAP-BS (PETROBRAS, 2019b), proveniente do município de Ubatuba (SP).

Em razão da distância das áreas de sobreposição em relação à costa de São Paulo, frequência e tempo de uso dessa área, petrechos de pesca e, recursos alvo das pescarias, dentre outras características levantadas, sugerem que as embarcações envolvidas nos dois eventos registrados não se caracterizam como embarcações pesqueiras artesanais, levando-se em consideração o cruzamento entre os conceitos e premissas de identificação desta categoria pesqueira (de acordo com a Lei da Pesca e demais estudos/autores, tomados como referências neste EIA) e, as características levantadas nos estudos.

Esses dois eventos pontuais e ocasionais, além de envolver um número inexpressivo de embarcações pesqueiras (total de três), tiveram duração somada de, no máximo, 44 dias de um total de três anos e meio (1.277,5 dias) de monitoramentos contínuos, o que representa somente 3,4% de todo o período monitorado.

Em síntese, as informações disponíveis para os dois únicos eventos verificados nos monitoramentos pesqueiros no estado de São Paulo, com possibilidades de sobreposição de áreas de pesca artesanal do município de Ubatuba (SP) com a rota de navegação dos barcos de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sugerem indícios de uso ocasional e pontual dessas áreas, por embarcações pesqueiras de maior porte e autonomia, capazes de alcançar regiões distantes dos portos de origem.

Com base na interpretação das informações, **Figura II.5.3-63 e MAPA II.5.3-21 (APÊNDICE B)**, com a distribuição das áreas de pesca disponíveis, pode-se inferir que a área localizada na barra da Baía de Guanabara (RJ), distante ao menos 170 km do município de Ubatuba (SP), não constitui área de atuação preferencial ou de uso frequente e habitual da frota pesqueira artesanal do município de Ubatuba (SP).

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas pesqueiras artesanais do município de Ubatuba (SP), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Instituto de Pesca (2015) e PETROBRAS (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-102**.



**Tabela II.5.3-102: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de Ubatuba (SP).**  
**Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (km) e/ou Profundidade (m)	
Ubatuba	Arrasto duplo Redes de Emalhe Espinhel de fundo Espinhel de superfície Arrasto simples Linhas diversas Puçá Coleta manual	Limite norte: Baía da Ilha Grande (RJ) Limite sul: Iguape (SP)  Área de concentração: Entre Bertioga (SP) e Paraty (RJ)	Área total: < 100 m Concentração: Até 50 m	Cações – abril a setembro Camarão sete barbas – junho a março Camarão rosa – junho a março Camarão-legítimo - junho a março Carapau – setembro a junho Cavala – ano inteiro Corvina – fevereiro a novembro Espada – junho a agosto Garoupa – março a outubro Lulas – novembro a abril Pescada-foguete – fevereiro a novembro Pescadas - ano inteiro Sardinha-verdadeira Sororoca – maio a setembro Tainha – maio a agosto Pirajica – fevereiro a novembro Mexilhão – fevereiro a dezembro

Com base na espacialização da área de atuação dos pescadores artesanais de Ubatuba (SP) apresentada no **MAPA II.5.3-21 (APÊNDICE B)**, não são esperadas interações entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município com a atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Para o município de Ubatuba (SP), identifica-se a existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais, em especial, os camarões na região marinha, com destaque para o camarão sete-barbas.

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e, que o uso da base de apoio na Baía de Guanabara não terá interfaces com a atividade de pesca artesanal do município de Ubatuba (SP), verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis ou com áreas de capturas de espécies relevantes para a pesca artesanal destes municípios.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), indica que para o Período 1 (setembro a fevereiro) não houve probabilidade de toque de óleo na costa do município de Ubatuba (SP). Já para o Período 2 (março a agosto), a probabilidade foi de apenas 0,4% para o município de Ubatuba (SP).

É possível observar, também na modelagem, que a probabilidade de chegada de óleo na área da APA Marinha do Litoral Norte, que abrange o município de Ubatuba (SP), é de apenas 2,2%.

Verifica-se assim, que qualquer possível impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis, poderá ocorrer apenas em cenários acidentais com derramamento de óleo no mar, com probabilidades muito baixas de toque de óleo na costa de Ubatuba (SP) ou chegada em Unidade de Conservação.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados levantados em abril de 2021 no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares, foram identificadas quatro comunidades remanescentes de quilombo em Ubatuba (SP), são elas:

- Caçandoca - A comunidade ocupa a área desde a abolição da escravidão no século XIX, ficando com as terras que comportavam a fazenda (“Fazenda Caçandoca”) onde trabalhavam em regime de escravidão. Ao longo do tempo a comunidade se manteve na área, tendo como base material de seu modo de vida o plantio, a pesca e coleta de mariscos. Observa-se que a venda de plantio de banana e do excedente de pescado permitia o acesso a itens não produzidos no local. No século XX, na década de 1970, mais precisamente, houve valorização das terras da região em função do turismo. Nesse período parcelas das terras, incluindo acessos a praia foram ocupados por empresas e outros agentes, mediante processos de expulsão de membros da comunidade ou falsificação de documentos. Para reaver as terras que dispunha a comunidade se organizou e pleiteou que fosse reconhecida como remanescente de quilombo e que seu território original fosse recomposto. A comunidade ainda pleiteia a recuperação do território original (não houve a titulação das terras). Atualmente a comunidade é formada por 50 famílias que mantêm as mesmas atividades econômicas que proveram seu sustento ao longo do tempo, a agricultura para suprir das demandas internas, o plantio de banana, a pesca e catação de mariscos (ESTRELA DA COSTA, 2016).
- Fazenda Caixa - Atualmente, o Quilombo da Fazenda conta com cerca de duzentos moradores, distribuídos em cinquenta famílias. Como nas demais comunidades remanescentes de quilombo na região, a instalação da BR -101 na década de 1970 trouxe veranistas e migrantes, junto dos quais veio a especulação imobiliária. Contudo, a pressão para aquisição das terras se mostrou menos intensa nessa comunidade do que em outras. Não se teve registro de ações de expulsão de moradores ou falsificação de documentos, alguns moradores venderam suas terras a empresas e particulares e migraram do local. No início da década de 1980 as terras da comunidade (antiga Fazenda Caixa) foram incorporadas aos limites do Parque Estadual da Serra do Mar, sem reconhecer a posse da terra pelos habitantes. Com isso foram estabelecidas várias restrições ao uso dos recursos naturais, que inviabilizaram o modo de vida da comunidade com destaque para o plantio em rotação de terras. Tradicionalmente, a pesca e o plantio de mandioca apresentavam excedentes de produção que alimentavam um sistema de trocas envolvendo várias comunidades. Os produtos oriundos de trocas, somados a produção local para consumo próprio compunham a segurança alimentar dos grupos domésticos. As restrições em relação ao plantio não permitiam mais a formação de excedente de mandioca, ficando a agricultura limitada ao consumo próprio. Considerando as dificuldades a comunidade se organizou criando a Associação da Comunidade dos Remanescentes do Quilombo da Fazenda (ACRQF). Em 2003 a instituição pleiteou o reconhecimento como remanescente de quilombo. Para prover a base material de seu modo de vida, a comunidade adotou

atividades econômicas relacionadas com o parque. Atualmente além da pesca e da agricultura para consumo próprio tem-se atividades que permitem a formação de excedente ou aquisição de moeda, são elas: turismo da comunidade, exploração de agroflorestal (plantio de árvores frutíferas no entorno das casas), realização de festas tradicionais e serviço de guia nas trilhas do parque (SANTOS, 2013).

- Cambury - A comunidade apresenta 50 famílias e está na fronteira com o município de Paraty (RJ). A área é ocupada a cerca de 150 anos, tendo início com pessoas escravizadas foragidas da região. Com a decadência e abandono de fazendas de café no século XIX a população se estabeleceu na área de fazenda abandonada. No local foi estabelecido um modo de vida, cuja base material consistia no plantio com rotação de terras, caça, coleta e pesca. A partir da abertura da BR-101, houve um crescente interesse em aquisição de terras na região por agentes externos. A comunidade teve parcelas de seu território passada a terceiros por via de falsificação de documentos e compra ilegal de posse. Na década de 1970, cerca de 80% do território estava registrado como posse de dois grandes compradores de terra. Com a implantação do parque estadual, a situação da comunidade se agrava, pois atividades que antes constituíam parte do modo de vida local, são alvo de restrições. Para compensar essa limitação houve crescimento de importância da pesca e a implantação do ecoturismo (CURIOSIDADES DE UBATUBA, 2020).
- Sertão do Itamambuca – A comunidade está localizada no vale do rio Itamambuca, limítrofe ao Parque Estadual da Serra do Mar. Apesar da localização em área rural, as unidades residenciais não apresentam espaço para o estabelecimento de cultivos agrícolas significativos. A fonte de renda de grande parte dos habitantes da comunidade está ligada a oferta de serviços para residentes de condomínios e veranistas na região. É comum que os homens atuem como pintores, pedreiros ou jardineiros, enquanto as mulheres desempenham funções de faxineiras, empregadas domésticas ou cozinheiras. (ANDRADE, 2008).
- Frade, Raposa, Caçandoquinha e Saco das Bananas – Essas comunidades também faziam parte do conjunto da Fazenda Caçandoca, mas tiveram processo de certificação desmembrado, vale destacar que apresentam as mesmas características e modo de vida descrito na comunidade Caçandoca (ESTRELA DA COSTA, 2016).

A localização das comunidades quilombola é apresentada no **MAPA II.5.3-22**, no **APÊNDICE C**.

ii. Terras indígenas

Segundo dados levantados em abril de 2021 no portal da FUNAI foram identificadas três terras indígenas em Ubatuba (SP), são elas:

- Aldeia Renascer (Ywyty Guaçu) – A terra indígena comporta uma população de etnia guarani. Apesar de ser tradicionalmente ocupada a delimitação da terra está em fase de estudo (FUNAI, 2020). A Aldeia Renascer Ywyty Guaçu foi instituída por cinco famílias em 1999. Atualmente a terra indígena conta com 15 famílias distribuídas em 2.500 hectares (FUNDART, 2021). É comum a ocorrência de visitas de estudantes e outros grupos interessados à comunidade. Está em projeto a construção de um centro comunitário, no local existe uma escola e posto de saúde. Os habitantes criaram a Associação Indígena Mbaipo Ywyty Guaçu, cuja principal luta é dar prosseguimento ao processo de demarcação das terras que não avança desde 2010 (ALDEIA RENASCER, 2021). Dada a fase ainda de estudo para o processo de reconhecimento da terra indígena, não foram encontradas informações geográficas e sua delimitação, de forma que foi utilizada, como ponto de referência, a localização da escola EEI Penha Mitägwé Nimboea.
- Boa Vista Sertão do Promirim – Observa-se que nas informações da FUNAI há indicação de duas terras indígenas com a mesma designação, porém em etapas diferentes do processo de reconhecimento. Neste sentido, entende-se que a duplicidade verificada corresponde a mesma locação que, no entanto, apresenta parcelas do território em diferentes processos de reconhecimento, sendo uma parcela delimitada (5.000 hectares) e outra, regularizada (906 hectares) (FUNAI, 2020). Inicialmente a terra indígena ocuparia somente a última área, mas foi avaliado que as dimensões não permitiriam a manutenção do modo vida da comunidade. Assim sendo, foi determinado o estabelecimento de uma área maior (5.000 hectares). Atualmente a terra indígena comporta 182 pessoas da etnia Guarani Mbyá, que pleiteiam a continuidade do processo e o reconhecimento definitivo das terras. Observa-se que o último avanço no processo ocorreu no ano de 2013 (FUNDART, 2021). Para atingir seus objetivos os habitantes apresentam duas instituições representativas Associação Indígena Tembiquai (associação local) e a Comissão Guarani Yvyrupa (sediada na capital congrega os povos guarani das regiões sul e sudeste) (TERRAS INDÍGENAS, 2021).

A localização das terras indígenas está apontada no **APENDICE C**.

*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA, o município de Ubatuba (SP) está inserido na APA Marinha Litoral Norte (MMA, 2019). No Plano de Manejo da unidade há referência de atuação de pesca artesanal no seu interior, mais especificamente no setor determinado como Cunhambebe, que inclui áreas dos municípios de Ubatuba (SP) e Caraguatatuba (SP). As comunidades que praticam pesca artesanal no interior desse território são:

- Caçandoca/Caçandoquinha e Camburi – A caracterização foi apresentada no subitem comunidade remanescentes de quilombo);
- Estaleiro Ubatumirim, Puruba, Ponta da Almada e Picinguaba - Apresentadas na caracterização da localidade pesqueira de Praias da Costa Norte, no subitem Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas;
- Bonete - Apresentada na caracterização da localidade pesqueira de Praias da Costa Sul, no subitem Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas.

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

No Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura de Ubatuba – PLDM Ubatuba (SEAP/BR, 2008), verifica-se que o cultivo de mexilhões no município de Ubatuba (SP), já se encontrava consolidado, contando, na época, com 19 produtores ativos.

No relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA (2015), foram levantados 47 empreendimentos de aquicultura no município de Ubatuba (SP), envolvendo o cultivo de seis espécies entre moluscos, peixes e algas. Dentre os moluscos bivalves, destacam-se o mexilhão (*Perna perna*), o mais cultivado no município e a vieira (*Nodipecten nodosus*). Em menor percentual, também foram levantados cultivos do mexilhão do mangue (*Mytella guyanensis*). Em conjunto, o cultivo de mexilhões no município era constituído por 31 empreendimentos ativos.

A distribuição das áreas de aquicultura do município de Ubatuba (SP) identificadas no relatório supracitado, é ilustrada na **Figura II.5.3-64**.



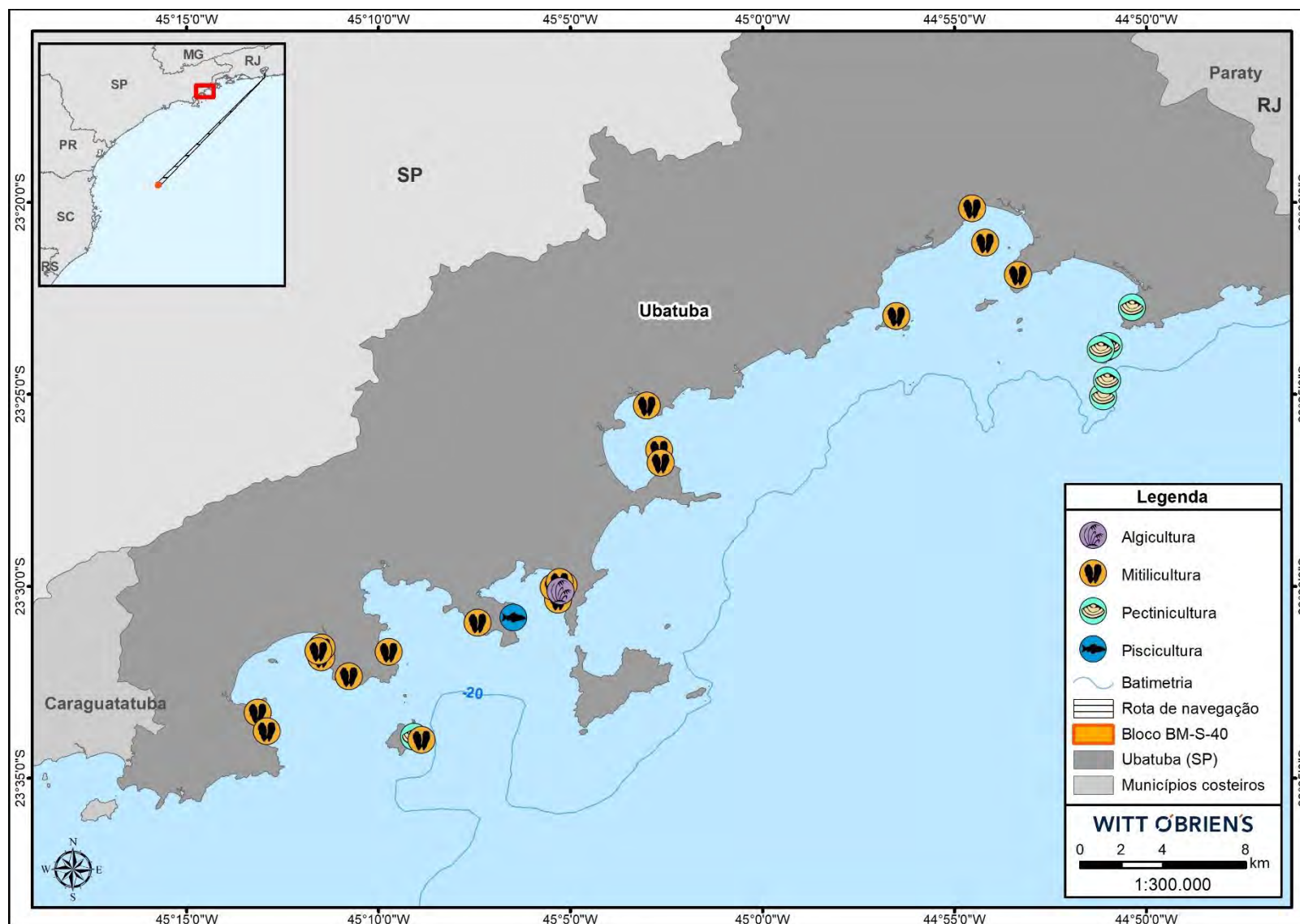


Figura II.5.3-64: Áreas de aquicultura no município de Ubatuba (SP). Fonte: Petrobras/Instituto de Pesca (2015).



Dentre os peixes, foram identificados cultivos da cioba (*Lutjanus analis*) e do beijupirá (*Rachycentron canadus*). O cultivo de algas identificado no estudo supracitado envolve a macroalga *Kappaphycus alvarezii*.

De acordo com o referido estudo, as 47 áreas de aquicultura marinha totalizam 3.008,2 hectares de lâmina d'água e estão distribuídas em 25 praias, destacando-se as praias da Enseada, Picinguaba, do Peres e Bonete como as que concentram o maior número de empreendimentos.

A **Tabela II.5.3-103** a seguir, sintetiza os dados levantados no PCSPA-BS, referentes aos cultivos de organismos aquáticos em Ubatuba (SP).

**Tabela II.5.3-103: Total de produtores e produção e, toneladas derivadas de projetos de aquicultura marinha no município de Ubatuba (SP). Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Governo de São Paulo/Fundação Florestal (2020).**

Dados de Produção	Mexilhão	Mexilhão do-mangue	Vieira	Cioba	Beijupirá	<i>Kappaphycus</i>
Total de Produtores	31		13	1	1	3
Tipo de Cultivo	Longlines e cordas		Lanternas	Tanques rede		Estruturas flutuantes
Produção (t.)	49,15	5,0	11,04	6,0	1,5	0,5

No município de Ubatuba (SP), dois produtores cultivam simultaneamente mexilhões e vieiras. A produção de peixes marinhos ainda é incipiente, conforme destacado no Plano de Manejo da APM-LN<sup>53</sup> (GOVERNO DE SÃO PAULO/FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2020).

#### **g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

O município de Ubatuba (SP) sedia uma parcela da frota pesqueira industrial do estado de São Paulo (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b, 2020f), sendo o único município do litoral norte do estado de São Paulo com frotas industrial e de empresas e armadores de pesca. Apesar de, no período entre 2017 e 2019 destacar-se na terceira posição dentre os principais produtores da pesca industrial do estado, a produção industrial de Ubatuba (SP) representou somente 1,6% das capturas totais da frota industrial de São Paulo neste período (PETROBRAS, 2020f).

A frota pesqueira deste município possui uma ampla atuação na Bacia de Santos, operando, predominantemente, em águas costeiras sobre a plataforma continental, no entanto, não foram identificados na bibliográfica disponível, dados específicos sobre os quantitativos de

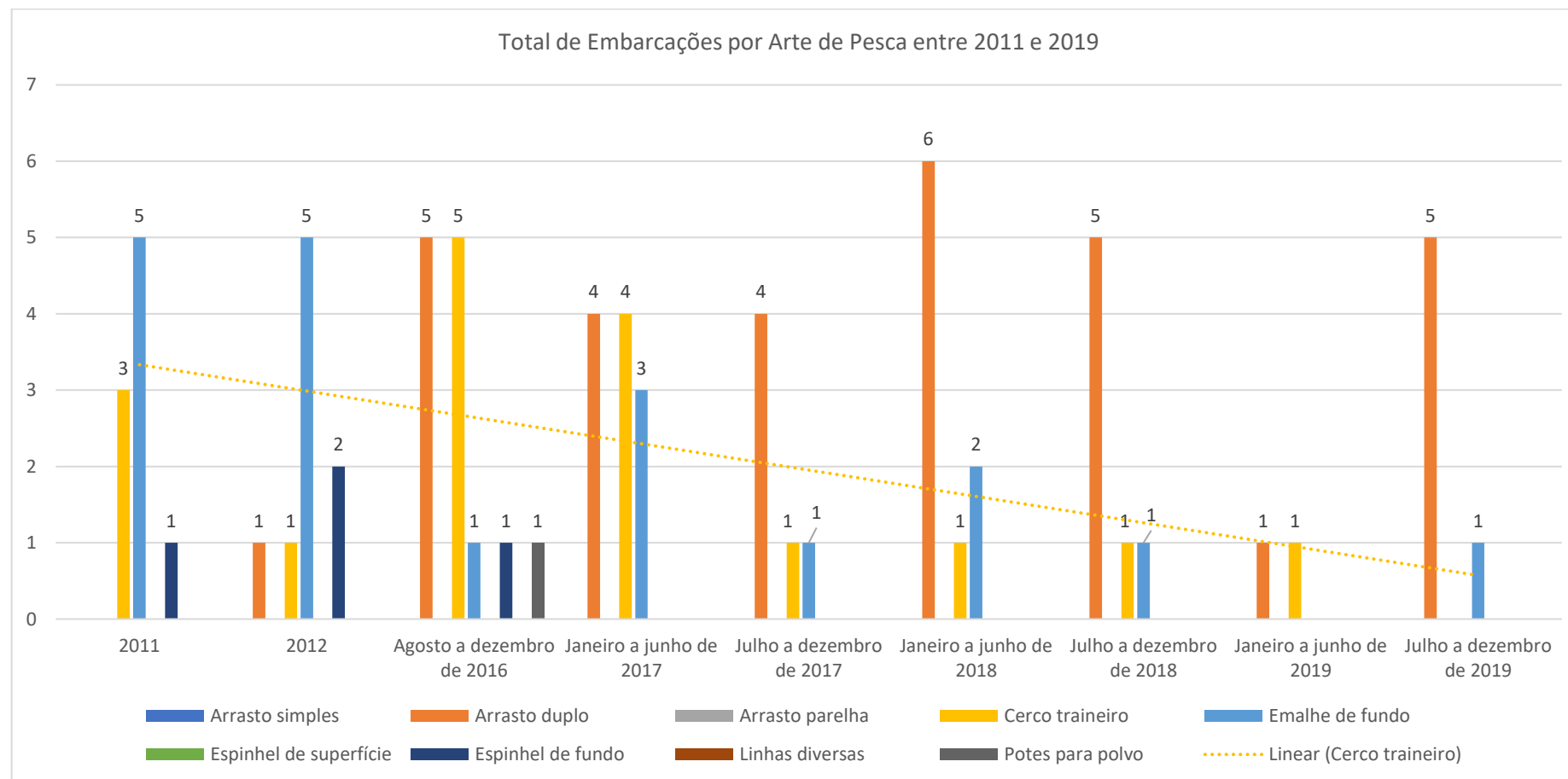
<sup>53</sup> [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LN/APAMLN\\_Plano\\_de\\_manejo\\_CTBio.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LN/APAMLN_Plano_de_manejo_CTBio.pdf). Acessado em abril de 2021.

pescadores industriais para o município de Ubatuba (SP) (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

As empresas de pesca, assim como a maior parte das estruturas de apoio ao setor pesqueiro industrial, estão principalmente concentradas nas localidades Saco da Ribeira e Cais do Alemão, onde ocorrem os desembarques pesqueiros dessas frotas.

A frota pesqueira industrial levantada no PCSPA-BS para os anos de 2011 e 2012 (nove embarcações em cada ano), foi superior àquela levantada no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, nos monitoramentos do PMAP-BS, cuja média foi de oito embarcações para o período.

A **Figura II.5.3-65**, a seguir, apresenta a distribuição das frotas pesqueiras industriais de Ubatuba (SP) com os quantitativos de embarcações, com a tendência de sua utilização expressa conforme os aparelhos de pesca empregados (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, 2015; PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).



**Figura II.5.3-65: Total de embarcações pesqueiras industriais do município de Ubatuba (SP), no período de 2011, 2012 e entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, por petrecho de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Pode-se verificar na figura a predominância do arrasto duplo, durante o período monitorado, seguido do cerco traineiro e das embarcações que operam com redes de emalhe, principalmente emalhe de fundo. A exceção se faz para os períodos de monitoramento do PCSPA-BS, quando as redes de emalhe de fundo predominaram.

Na **Tabela II.5.3-104** são resumidas as principais características da frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca do município de Ubatuba (SP), por modalidade de pesca.

**Tabela II.5.3-104: Principais características das embarcações pesqueiras industriais do município de Ubatuba (SP), por modalidade de pesca. Fonte: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015).**

Modalidade Pesqueira	Comprimento (m)		Arqueação Bruta (Ton)		Conservação a Bordo	Material do Casco (%)		
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima		Aço	Ferro	Madeira
Arrasto duplo	19,0	19,0	43,1	43,1	Porão com gelo	2,6	0	97,4
Cerco traineiro	16,0	16,0	30,0	30,0	Porão com gelo	0	0	100,0
Emalhe de fundo	19,0	19,0	60,0	60,0	Porão com gelo	0	3,3	96,7
Espinhéis	15,0	15,0	28,0	28,0	Porão com gelo	0	0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>15,0</b>	<b>19,0</b>	<b>28,0</b>	<b>60,0</b>	<b>Porão com gelo</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

Na tabela é possível verificar que a frota industrial do município de Ubatuba (SP) possui cerca de 17 m de comprimento médio e que todas mantinham o pescado capturado em porões com gelo. A maior parte da frota industrial e de armadores e empresas de pesca dos municípios é construída em madeira, seguida por embarcações com casco de ferro e de aço.

Segundo os autores supracitados, no ano de 2011 a produção de pescados do município foi de 991,23 toneladas, sendo os meses de setembro e outubro os de maiores capturas neste ano. No ano de 2012 a produção pesqueira do município se manteve próxima, alcançando 993,95 toneladas. Os meses de março, setembro e outubro foram os de maiores capturas. Nestes dois anos, destacaram-se as capturas da sardinha-verdadeira por embarcações voltadas ao cerco traineiro (89,3 e 85,5% das capturas respectivamente). A corvina e a cavalinha foram, também, as espécies mais capturadas neste período.

Dados mais recentes referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), são destacados na **Tabela II.5.3-105**, a seguir, apontando as quantidades capturadas e os meses de maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial.

**Tabela II.5.3-105: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Ubatuba (SP), entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fontes: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Agosto a dezembro de 2016	Sardinha-verdadeira	235,70	70,6	Agosto e setembro	Outubro
	Corvina	34,87	10,4	Agosto e setembro	Outubro a dezembro
	Sardinha-bandeira	14,52	4,3	Agosto	---
	Camarão rosa	9,74	2,9	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2017	Sardinha-verdadeira	72,77	57,8	Abril	---
	Corvina	12,48	9,9	Abril	Demais meses
	Manjubas agrupadas	11,56	9,2	Abril	---
	Carapau	4,50	3,6	Abril	---
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-verdadeira	39,00	49,7	Outubro	---
	Corvina	24,78	31,5	Julho e agosto	Setembro a dezembro
	Camarão rosa	4,34	5,5	Agosto	Dezembro
	Cabrinha	2,65	3,4	Agosto e setembro	Julho
Janeiro a junho de 2018	Corvina	38,0	43,6	Março, abril e junho	Janeiro e fevereiro
	Sardinha-bandeira	17,0	19,5	Abril	---
	Sardinha-verdadeira	9,3	10,7	Março	---
	Camarão rosa	7,3	8,4	Fevereiro	Março
Julho a dezembro de 2018	Corvina	20,9	46,9	Julho e agosto	Setembro
	Sardinha-verdadeira	6,0	13,4	Agosto	---
	Camarão rosa	3,9	8,7	Julho e agosto	Dezembro
	Cabrinhas	3,3	7,4	Agosto	Julho e setembro
Janeiro a junho de 2019	Sardinha-verdadeira	20,9	48,7	Julho e agosto	Setembro
	Camarão rosa	6,0	14,0	Agosto	---
	Lulas	3,9	9,1	Julho e agosto	Dezembro
	Corvina	3,3	7,7	Agosto	Julho e setembro
Julho a dezembro de 2019	Corvina	17,2	63,7	Julho	Setembro a dezembro
	Camarão rosa	4,7	17,0	Novembro	Setembro
	Cabrinhas	1,3	4,8	Outubro	Novembro e dezembro
	Peixe porco	0,5	1,8	Novembro	Dezembro

Observa-se que as sardinhas (verdadeira e bandeira), a corvina, o camarão rosa e as cabrinhas, foram os principais recursos pesqueiros capturados pelas frotas pesqueiras industrial e de armadores e empresas de pesca de Ubatuba (SP).

No relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA, (2015), foram identificadas nos anos de 2011 e 2012, quatro diferentes modalidades de pesca praticadas pela frota industrial e de armadores e empresas de pesca de Ubatuba (SP), sendo elas (por total de embarcações dedicadas): emalhe de fundo (n=05); cerco traineiro (n=03); espinhel de fundo (n=02) e arrasto duplo (n=01).

A frota dedicada à pesca com cerco traineiro destacou-se, alcançando a produção de cerca de 890,6 e 902,6 toneladas nos anos de 2011 e 2012, respectivamente, seguida da modalidade com redes de emalhe, que totalizou 43,5 e 77,9 toneladas no mesmo período, respectivamente.

Os resultados mais recentes de monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município de Ubatuba (SP), associados à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b), indicam a utilização de três principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, destacando-se o cerco traineiro), o arrasto duplo e as redes de emalhe, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-106**.

**Tabela II.5.3-106: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Ubatuba (SP) e totais capturados entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Agosto a dezembro de 2016	Cerco traineiro	250,54	75,1
	Arrasto duplo	40,18	12,0
	Redes de emalhe	38,42	11,5
Janeiro a junho de 2017	Cerco traineiro	89,56	71,2
	Arrasto duplo	24,06	19,1
	Redes de emalhe	12,22	9,7
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	39,86	50,7
	Redes de emalhe	26,32	33,5
	Arrasto duplo	12,37	15,7
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	39,4	45,2
	Cerco traineiro	29,3	33,6
	Arrasto duplo	18,4	21,2
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	21,3	47,8
	Arrasto duplo	15,3	34,3
	Cerco traineiro	8,0	17,9
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	3,0	63,8
	Arrasto duplo	1,7	36,2
Julho a dezembro de 2019	Redes de emalhe	15,3	56,7
	Arrasto duplo	11,7	13,3

As principais características da frota pesqueira industrial do município de Ubatuba (SP) são resumidas na **Tabela II.5.3-107**.

**Tabela II.5.3-107: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Ubatuba e Ubatuba (SP), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras/Instituto de Pesca (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho Médio (m)	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Cerco Traineiro	03	16,0	Sardinha-verdadeira, sardinha-bandeira, tainha, espada, cavalinha, galo, carapau, anchova, corvina	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).  Defeso da Corvina: 15 de maio a 15 de junho.
Arrasto duplo	01	19,0	Camarão rosa, abrótea, polvo	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.
Redes de emalhe	05	19,0	Corvina, castanha, arraia, cações, cabrinha, guaivira	Defeso da Corvina: 15 de maio a 15 de junho.
Espinhel de fundo	02	15,0	Albacora-branca, dourado, cações, espada	---

Para a determinação das áreas de atuação da frota pesqueira industrial de Ubatuba (SP), buscou-se por informações em estudos recentes realizados na região.

Conforme apontado por Petrobras (2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b) nos relatórios com os resultados de três anos e meio de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Ubatuba (SP) operou ao longo de toda a plataforma continental das Regiões Sudeste e Sul, com maior esforço na Bacia de Santos, em profundidades menores que 100 m. A abrangência de atuação da frota do município estendeu-se da costa do estado do município de Ilha Comprida (SP), até a costa as proximidades da barra da Baía de Guanabara, no estado do Rio de Janeiro.

O **MAPA II.5.3-23 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Ubatuba (SP), durante o período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019. No mapa é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração.

Embora sua atuação esteja concentrada sobre a plataforma continental até a isóbata de 75 metros de profundidade, no trecho entre os municípios de São Sebastião (SP) e Paraty (RJ),



pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais de Ubatuba (SP) voltadas para a pesca com espinhéis, pode também atuar em águas profundas próximas a quebra da plataforma continental, na Bacia de Santos (PETROBRAS, 2017a; 2017b; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).

Observa-se, também, que existe uma baixa probabilidade de uma pequena parcela da frota industrial e de empresas e armadores de pesca do município de Ubatuba (SP) ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

Assim como identificado para os demais municípios analisados, no município de Ubatuba (SP) os conflitos identificados entre pescadores artesanais e industriais são comuns e se referem, principalmente, à sobreposição de áreas de pesca artesanal por embarcações ou petrechos industriais e de armadores, em condições de acesso aos recursos pesqueiros, desvantajosas aos primeiros.

No relatório final do Diagnóstico Participativo do PEA-SP para o Litoral Norte, Azevedo & Seckendorff (2007, apud PETROBRAS/WALM, 2012b), apontam que um dos principais conflitos no litoral norte do estado de São Paulo, ocorre justamente entre as comunidades pesqueiras artesanais costeiras e as frotas industriais voltadas para a captura de isca-viva e de parelhas.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.4 Rio de Janeiro (RJ)

No estado do Rio de Janeiro, foram identificados oito municípios integrantes da Área de Estudo para a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Destes, seis municípios (Paraty; Angra dos Reis; Rio de Janeiro; São Gonçalo; Niterói) foram considerados em virtude da possibilidade de sobreposições da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima com áreas de atuação de pescadores artesanais e, industriais e de empresas armadores de pesca.

Complementarmente, os municípios de Magé e Itaboraí são considerados na Área de Estudo em decorrência de sediarem as estruturas de disposição (**Tabela II.5.3-108**).

**Tabela II.5.3-108: Municípios do estado do Rio de Janeiro que constituem a Área de Estudo (AE) da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.**

Critérios para Inclusão na AE	Municípios da AE
Interfaces com a pesca artesanal	Paraty; Angra dos Reis; Rio de Janeiro; São Gonçalo; Niterói
Interfaces com a pesca industrial	São Gonçalo; Niterói; Macaé
Bases de apoio marítimo	Niterói
Disposição final de resíduos	Magé, Itaboraí e Niterói

A seguir é apresentada a caracterização socioeconômica dos oito municípios do Rio de Janeiro que compõem a Área de Estudo da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos.

#### II.5.3.4.1 Paraty

Como apresentado na **Tabela II.5.3-108**, o município de Paraty (RJ) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, devido à possibilidade de sobreposições da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima, com áreas de atuação de pescadores artesanais.

A cidade está localizada no extremo oeste do litoral do estado do Rio de Janeiro, na mesorregião Sul Fluminense, e inserida na Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande.

A região costeira do município é constituída por uma série de praias, com destaque para as praias do Jabaquara, Trindade, do Sono, da Lua, de São Gonçalo, Paraty-Mirim e a praia Grande do Saco do Mamanguá.

A atividade pesqueira em Paraty (RJ) possui destaque e, segundo o relatório final do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura na Bacia de Santos, para o estado do Rio de Janeiro (PCSPA-BS – PETROBRAS/FIPERJ, 2015), o município apresentou a

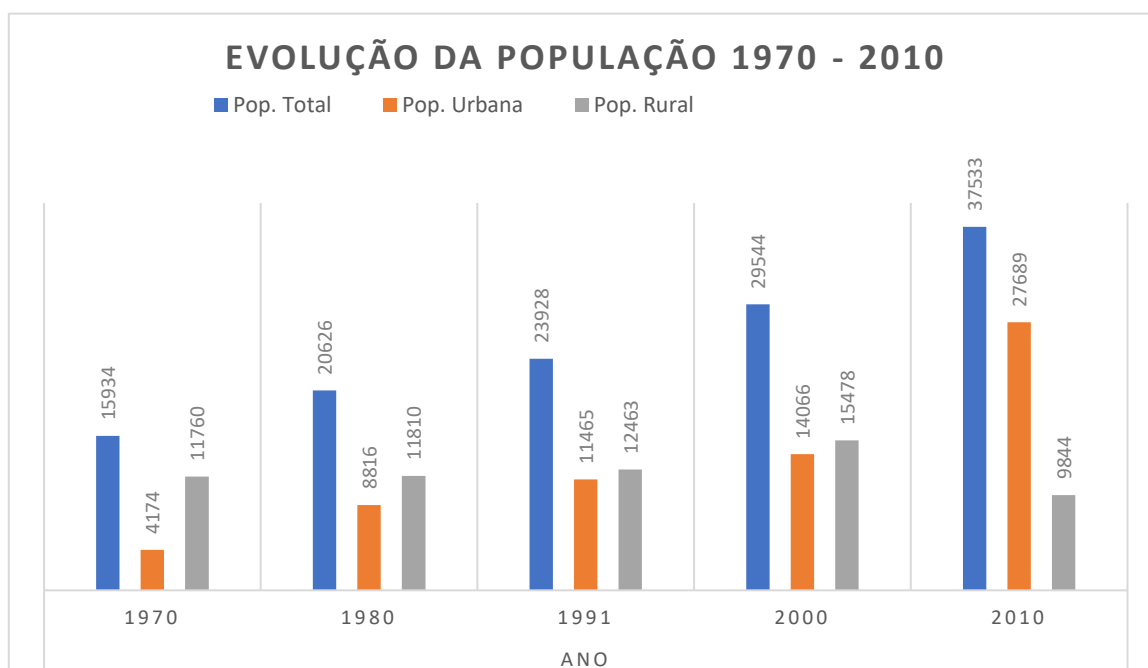
maior frota pesqueira dentre todos os municípios costeiros situados no trecho entre Paraty e Cabo Frio (RJ).

**a) Caracterização Socioespacial:**

**Dinâmica Espacial**

**i. Evolução da População por Situação**

Segundo os dados do IBGE (1970 - 2010) (**Figura II.5.3-66**), o contingente populacional do município apresentou crescimento ao longo de todo o período estudado. Contudo o crescimento se mostrou muito mais intenso em meio à população urbana do que a rural. Este fenômeno proporcionou uma alteração da configuração da distribuição da população. De 1970 a 2000 a maior parte da população está na área rural, mas cada vez as proporções dos contingentes rurais e urbanos se tornam mais próximas. Na pesquisa de 2010 se mostra uma inversão do quadro com um grande aumento da população urbana e uma, também, intensa redução da população rural, o que pode indicar a ocorrência de migração.



**Figura II.5.3-66: Evolução da População por Situação no município de Paraty (RJ). Fontes: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).**

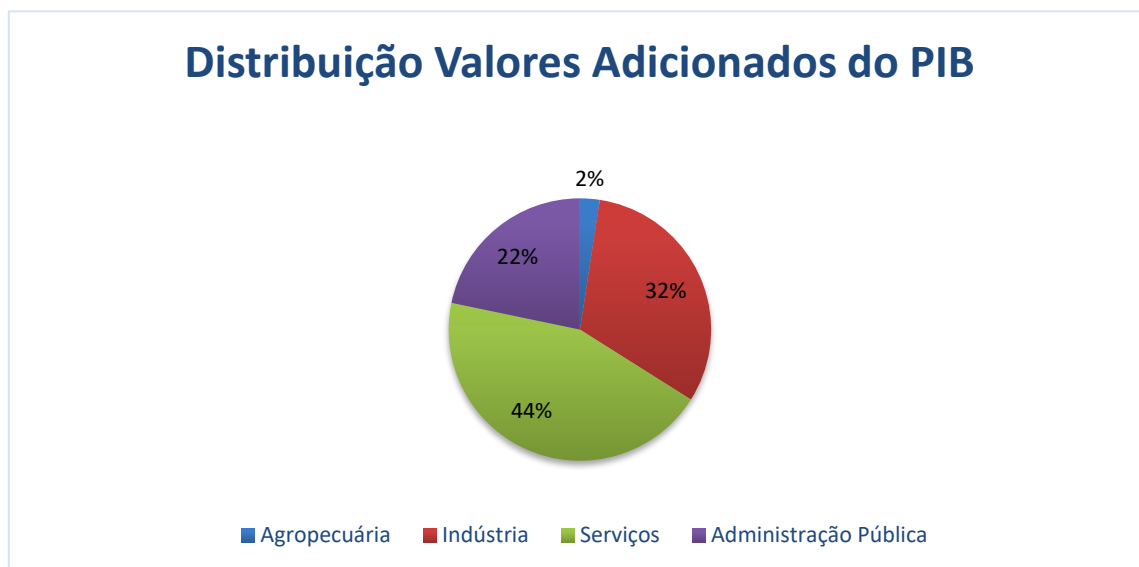
**ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos**

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-24** do **APÊNDICE A**.

## **Perfil Produtivo**

### **i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico**

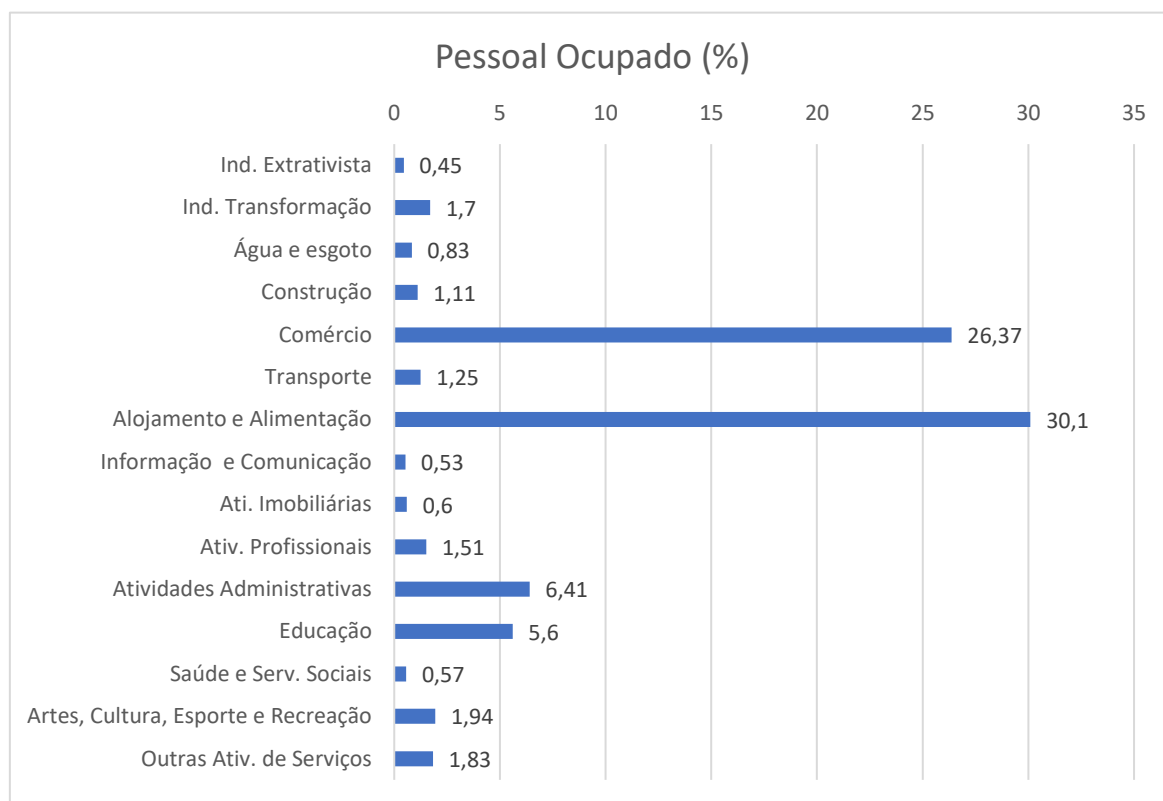
Considerando os valores adicionados ao PIB do município de Paraty (RJ) em 2018 (**Figura II.5.3-67**), nota-se que apesar da predominância do setor de serviços há uma certa paridade entre os valores de contribuição dos demais setores, a exceção do setor agropecuário, cuja participação foi pouco significativa.



**Figura II.5.3-67: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Paraty (RJ), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

### **ii. Ocupação Por Atividade Econômica**

Nos dados do IBGE relativos à ocupação de mão de obra em unidades empresariais (**Figura II.5.3-68**), não constam dados relativo às atividades de Informação e Comunicação, Agropecuárias e Administração pública. Considerando que o somatório dos percentuais de mão de obra das atividades apresentadas é de 80,8%, pode-se afirmar que as atividades não apresentadas congregam 19,2% da mão de obras. Dentre as atividades, cujos dados foram apresentados, destacam se Alojamento de Alimentação, com o maior percentual de ocupação de mão de obra (30,1%), e o Comércio que apresenta 26,37% do total de mão de obra considerada. Os percentuais das demais atividades encontram-se em patamares inferiores, mas ainda se destacam as Atividades Administrativas (6,41%) e a Educação (5,6%).



**Figura II.5.3-68: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Paraty (RJ). Fonte: IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

O setor de serviços tem uma importância destacada no município de Paraty (RJ), sendo responsável por 44% do valor adicionado ao PIB. Considerando os dados relativos à distribuição do pessoal ocupado em unidades empresariais, nota-se que no interior do setor de serviços as atividades de alojamento/alimentação se destacam absorvendo 30,1% da mão de obra, e logo a seguir tem-se a atividade de comércio com 26,27%. A concentração de mão de obra nessas atividades induz a interpretação de que a base da economia local é a exploração do turismo, entendendo-se esse ramo de atividade como a vocação do município de Paraty (RJ).

**b) Lazer e Turismo:**

*i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas*

Para compreender as características do turismo local e a possibilidade de conflitos com populações vulneráveis, foram levantados os principais atrativos do município, sobre os quais se baseia a atividade. Para tanto foi consultada a página na *Internet* “Visite o Brasil<sup>54</sup>”. Segundo as informações da fonte os principais atrativos são:

<sup>54</sup> <https://www.visiteobrasil.com.br/>. Acessado em dezembro de 2020.

- Sobrado dos Bonecos – Edificação do século XVIII, tem um histórico que rememora os ataques de piratas à localidade.
- Rua Fresca – Rua destacada no centro histórico do município, é primeira via a partir da costa.
- Museu de Artes Sacras – Localizados na Igreja de Santa Rita dos Mulatos apresenta um acervo com importantes peças histórico-religiosas.
- Prédio da Prefeitura – Edificação e mobiliário antigo.
- Praça do Imperador – A praça apresenta belo conjunto paisagístico e arquitetônico, cercada por edificações históricas.
- Mercado de peixe - Localizado a beira mar o mercado serve como ponto de desembarque e venda de pescado. Além disso podem ser encontradas verduras e frutas.
- Sobrado na Rua Marechal Santos Dias – Edificação de 1699 é apontada como o sobrado mais antigo do município.
- Quartel da Patitiba – Edificação do século XVIII, já foi a cadeia pública e hoje comporta a Biblioteca Municipal Fábio Villaboim.
- Santa Casa de Misericórdia de Paraty – A edificação foi inaugurada em 12 de outubro de 1822, construída especificamente para comportar um hospital, com as exigências arquitetônicas da época para unidade de saúde.
- Praias – As principais praias do município de Paraty (RJ) são:
  - Praia do Cepilho – onde ocorrem campeonatos de surfe.
  - Praia Brava – cercada por costões e vegetação, tem baixa frequência em função da dificuldade de acesso.
  - Praia da Ponta Negra – apresenta comunidade pesqueira.
  - Praia Martim de Sá – praia de difícil acesso procurada por surfistas.
  - Praia Cajaíba – A praia apresenta poucas casas no seu entorno, ainda conta com um camping e bares.
  - Praia Grande da Deserta – a praia é extensa com um mar calmo e águas claras, mas em função da dificuldade de acesso tem baixa frequência.
  - Praia Saco do Mamanguá – Consiste em uma baía com 8 km de extensão onde podem ser encontradas 33 praias.

- Praia Ilha da Cotia – são dias praias interligadas por uma trilha de 25 metros, tem frequência de visitantes muito baixa.

Apesar do forte atrativo histórico, as praias têm influência no contexto do turismo de forma que a alta temporada ocorre no período do verão.

## *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

O crescimento da atividade turística em Paraty (RJ), a partir da década de 1970, proporcionou alterações no modo de vida local. Nesse período há registro de ações violentas, em comunidades de pescadores, para a expulsão dos habitantes pretéritos e uso das terras para empreendimentos turísticos. Nesse contexto e sobre forte pressão, a população da Vila de Trindade conseguiu, na década de 1980, assegurar sua permanência e acesso aos recursos naturais, incluindo as praias. O desenvolvimento do turismo promoveu o surgimento de novas atividades econômicas, que foram adotadas por grande parte da população, proporcionando modificações no modo de vida local, o mesmo ocorrendo em relação às edificações.

Na década de 2000, registrou-se ainda a percepção local de que, em paralelo ao crescimento do turismo, também houve aumento da criminalidade e do consumo de entorpecentes ilícitos (OLIVEIRA, 2004).

Apesar das tensões resultantes das alterações os efeitos negativos do crescimento do turismo, registradas na década de 2000, não se configura como situação de conflito entre a atividade turística e população local. Observa-se que não foram identificadas referências mais recentes de tensões ou conflitos envolvendo o turismo e as populações locais, principalmente as mais vulneráveis.

## **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

### **Patrimônio**

#### *i. Patrimônio Mundial*

Em 2019 o conjunto “Paraty e Ilha Grande (RJ): Cultura e Biodiversidade”, foi declarado como patrimônio mundial misto (natural e cultural). Neste contexto está inserido o município de Paraty (RJ) e parcelas de território de outros municípios. Destaca-se que conjunto engloba o centro histórico de Paraty (parte cultural) e unidades de conservação no seu entorno (biodiversidade). Os componentes do conjunto são (UNESCO, 2019):

- Parque Nacional da Serra da Bocaina – O parque tem uma área de 104.000 hectares e inclui parcelas dos territórios dos municípios de Angra dos Reis (RJ), Parati (RJ), Ubatuba (SP), Areias (SP), Cunha (SP) e São José do Barreiro (SP).



- Parque Estadual da Ilha Grande – Apresenta área de 12.000 hectares, situado no município de Angra dos Reis (RJ).
- Reserva Biológica de Praia do Sul - Apresenta área de 3,5 hectares, situada no município de Angra dos Reis (RJ).
- Reserva Ecológica de Juatinga - Apresenta área de 9,96 hectares, situada no município de Paraty (RJ).
- Centro Histórico de Paraty - Apresenta área de 33,13 hectares, situada no município de Paraty (RJ), mais especificamente sua sede.

Reunidos os componentes apresentam uma área total de 129.514 hectares, considerando a área do patrimônio com seu entorno tem-se um total de 275.272 hectares. A localização dos componentes e o buffer da área de entorno pode ser observados no **APENDICE E**.

ii. Patrimônio - IPHAN

No município de Paraty (RJ) foram encontrados sete elementos ou conjuntos considerados como patrimônio material pelo IPHAN, são eles:

- Forte Defensor Perpétuo – Edificação tombada como patrimônio histórico em 1957.
- Município de Paraty (nome original: Conjunto arquitetônico e paisagístico da cidade de Paraty e, separadamente, o edifício da Santa Casa) – O conjunto teve elementos tombados em 1958 e em 1974. Este conjunto se caracteriza por apresentar elementos enquadrados como patrimônio arqueológico, etnográfico e paisagístico e patrimônio de Belas artes.
- Igreja Matriz de Nossa Senhora dos Remédios, e respectivas imagens e alfaias - Edificação e seu acervo foram tombados como patrimônio histórico em 1962.
- Igreja de Santa Rita, e respectivas imagens e alfaias - Edificação e seu acervo foram tombados como patrimônio histórico em 1962.
- Igreja de Nossa Senhora das Dores, e respectivas imagens e alfaias - Edificação e seu acervo foram tombados como patrimônio histórico em 1962.
- Igreja de Nossa Senhora do Rosário, e respectivas imagens e alfaias - Edificação e seu acervo foram tombados como patrimônio histórico em 1962.
- Fazenda de Nossa Senhora da Conceição: casa – Edificação histórica tombada em 1967.

Em relação ao patrimônio imaterial foi levantado o registro da Festa do Divino Espírito Santo de Paraty. A festa, de origem Luso Açoriana, é realizada no município desde o século XVIII.

A periodicidade da festa é anual, e ocorre por 10 dias, terminando no feriado católico de Pentecostes. Neste período a cidade tem as ruas enfeitadas e são realizadas várias atividades como missas, ladainhas, leilões, rifas, bingos, bebidas, comidas e danças típicas, e apresentações musicais. (IPHAN, 2010).

Para a realização da festa um morador é escolhido como “festeiro” cuja incumbência é organizar (ao longo de um ano) a realização da festa (destaca-se que alguns eventos também envolvidos na festa são organizados pela paróquia e pela municipalidade).

Entre os moradores também é escolhido um adolescente para interpretar o personagem de “imperador” da festa e também sua corte. Com a presença desses personagens e grupos musicais, são organizados cordões que circulam pela cidade angariando fundos para a festa. Além disso, são realizadas outras ações para a obtenção de recursos como vendas e leilões, sem contar com as doações em alimento de comerciantes locais. No contexto da festa também são realizadas doações de alimentos e doces (PREFEITURA MUNICIPAL DE PARATY, 2019).

#### **d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

##### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

###### **i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Na elaboração do relatório do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), para o município de Paraty (RJ) foram identificadas 26 localidades pesqueiras distribuídas ao longo da costa do município. Estas localidades se confundem com locais de desembarques pesqueiros.

Já nos resultados de monitoramentos recentes relacionados à implementação do PMAP-BS para o município de Paraty-RJ (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), apontam a existência de apenas três localidades pesqueiras artesanais no município, abrangendo 22 locais de desembarques pesqueiros.

A **Tabela II.5.3-109** apresenta a denominação e as coordenadas das localidades pesqueiras identificadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g).

**Tabela II.5.3-109: Principais localidades pesqueiras do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Costa Norte de Paraty	-23.045304°	-44.594751°
	-23.223509°	-44.713208°
Ilha das Cobras	-23.233984°	-44.710675°

**Tabela II.5.3-109: Principais localidades pesqueiras do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
	-23.227810°	-44.707372°
Costa Sul de Paraty	-23.233984°	-44.710675°
	-23.354160°	-44.724833°

A **Figura II.5.3-69**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais identificadas no estudo supracitado para o município de Paraty (RJ).

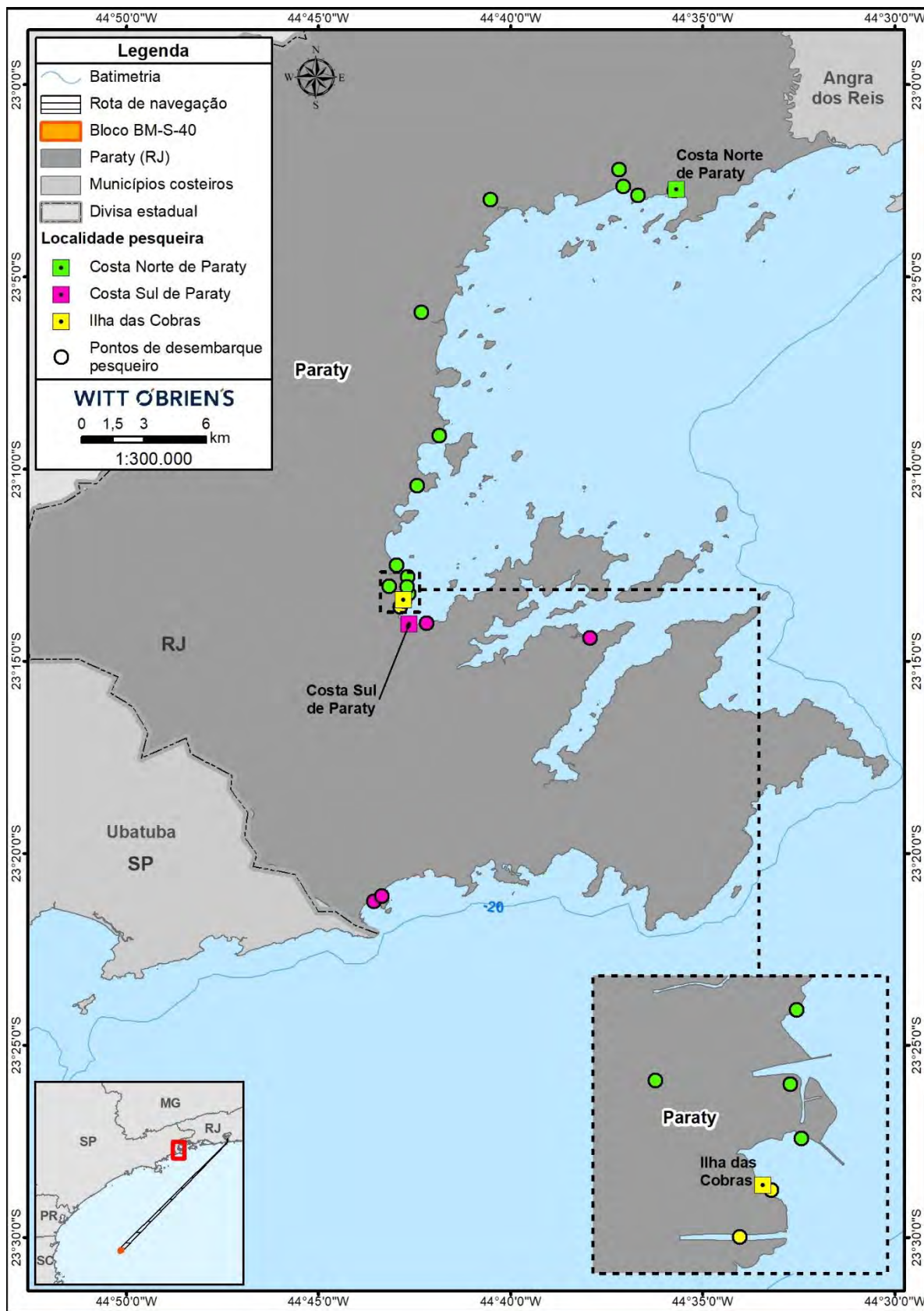


Figura II.5.3-69: Localidades pesqueiras do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2019a).

## ii. Organização Social

Dados apresentados no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), apontam que o quantitativo de pescadores levantados no município de Paraty (RJ), com base nos dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), era de 687 em 2012 e 680 no ano de 2014.

No mesmo estudo, a Colônia de Pescadores Z-18 de Paraty informa um total de 600 pescadores associados e cerca de 900 pescadores ativos.

No referido estudo é apresentado que 56,25% dos pescadores de Paraty (RJ) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal; 35,97% dos pescadores não possuíam registro; 5,29% possuíam o registro apenas para a pesca industrial; 1,76% nada informaram e, apenas 0,73% informaram ter o RGP para ambas as categorias.

As principais entidades representativas dos pescadores artesanais são: a Colônia de Pescadores Z-18 de Paraty além de duas associações de pescadores e maricultores, como apresentado na **Tabela II.5.3-110**.

**Tabela II.5.3-110: Principais entidades ativas, representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Araújo (2014); Petrobras/Fiperj (2015).**

Município	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores Registrados	Número de Pescadores Estimados
Paraty	Colônia de Pescadores Z18	600	900
	Associação de Maricultores e Pescadores de Paraty - AMAPAR	50	50
	Associação de Barqueiros e Pequenos Pescadores de Trindade	60	60

A Colônia de Pescadores Z-18, de Paraty, concentra o atendimento aos pescadores do município, auxiliando em questões previdenciárias e com o seguro defeso, dentre outras questões.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Inicialmente é importante ressaltar que nos estudos recentes levantados, não foram identificadas informações específicas sobre a prática de atividades extrativistas no município de Paraty (RJ).

Da mesma forma, não foram identificados nos projetos de monitoramento de desembarques pesqueiros recentes para o município de Paraty (RJ), como os relativos à implementação do

PMAP-BS, registros de capturas de recursos provenientes do extrativismo, como mexilhões, ostras e caranguejos.

O único registro mais recente foi verificado no relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), onde é registrada a coleta manual de mexilhões, berbigões e ostras, por uma pequena parcela de pescadores entrevistados no município.

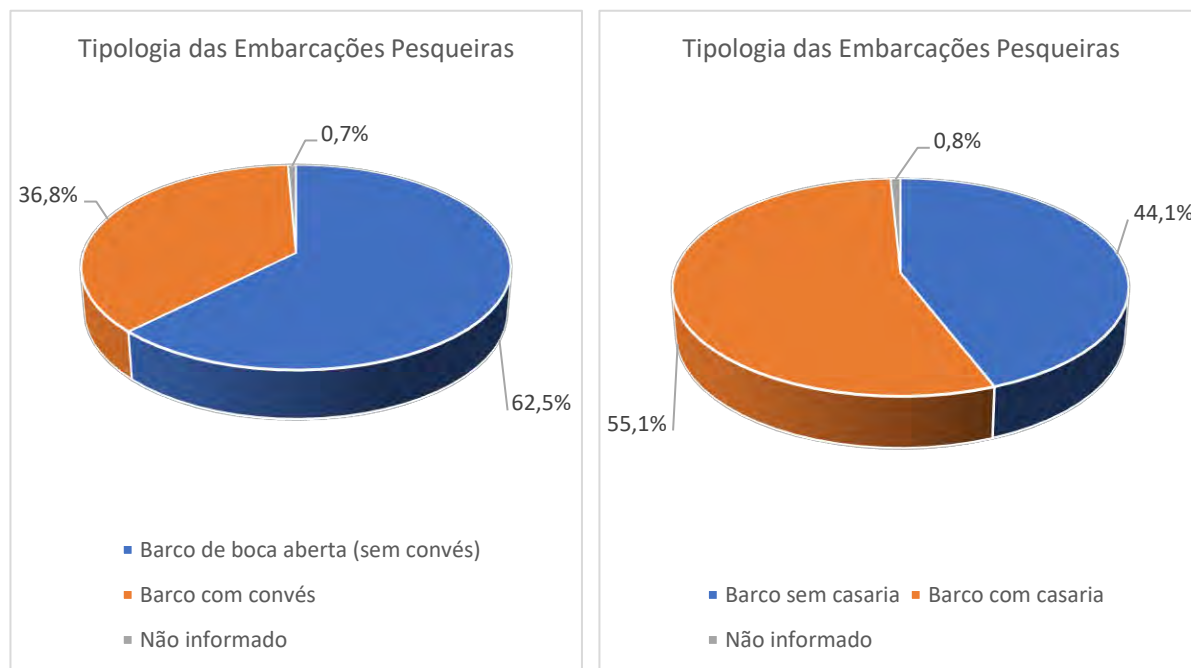
i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados

Características das embarcações pesqueiras:

No ano de 2015, foi estimado o total de 408 embarcações pesqueiras artesanais no município de Paraty (RJ). As embarcações artesanais caracterizadas por Petrobras/Fiperj (2015) para o município apresentavam comprimento variando entre 7,0 e 7,6 metros e tripuladas por cerca de dois pescadores.

A maior parte das embarcações pesqueiras artesanais eram do tipo “boca aberta” (62,5%) e 55,1% possuíam casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-70**, adaptada de Petrobras/Fiperj (2015). Segundo os autores, 70,6% das embarcações pesqueiras artesanais do município eram motorizadas, predominando o uso de motor de centro em 85% da frota artesanal.

O principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais é a madeira (89%), também sendo comum o uso de embarcações com casco em fibra e alumínio (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).



**Figura II.5.3-70: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**



No relatório final com a consolidação dos monitoramentos do PMAP-BS para o estado do Rio de Janeiro, para o período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2020g), foi levantado um total de 482 embarcações pesqueiras artesanais atuantes no município de Paraty (RJ).

*Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:*

No município de Paraty (RJ), a conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais é feita pela grande maioria dos pescadores artesanais, em caixas de isopor ou em caixas plásticas com gelo ou *in natura*, ou no convés (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

*Principais recursos pesqueiros capturados:*

No relatório final do PCSPA-BS para o estado do Rio de Janeiro (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), foram identificadas cerca de 50 categorias de recursos pesqueiros, capturados pela frota artesanal do município de Paraty (RJ). Em termos gerais, o camarão-legítimo, camarão sete-barbas, camarão rosa, corvina, sororoca, carapau, cavala, robalo, garoupa e tainha, dentre outros, se destacam como importantes recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ).

Já nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), foram identificadas entre 98 e 128 categorias de pescados capturados pelas frotas pesqueiras artesanais dos municípios de Paraty (RJ), no período entre julho de 2017 a dezembro de 2019. Neste período, destacaram-se os camarões (sete-barbas, rosa e branco), a corvina e a tainha.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram o camarão rosa, camarão branco, camarão sete-barbas, e a corvina, além de: peroá, tainha, lula e arraias.

Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e dezembro de 2019), destacam-se as mesmas espécies observadas para o período anterior, alternando-se apenas a ordem de importância relacionada aos volumes de produção. Neste sentido, os recursos que mais se destacaram foram: camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão branco, tainha e corvina.

A **Tabela II.5.3-111**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ), segundo Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).



**Tabela II.5.3-111: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Camarão sete-barbas	118.912,27	19,9	Todo o período	---
	Camarão rosa	104.137,92	17,5	Julho a setembro	Outubro a dezembro
	Corvina	58.161,35	9,7	Julho a setembro	Outubro a dezembro
	Camarão branco	48.515,16	8,1	Julho e agosto	Outubro a dezembro
Janeiro a junho de 2018	Camarão rosa	168.208,59	21,0	Junho	Janeiro a março
	Camarão branco	116.412,34	14,5	Junho	Março e maio
	Camarão sete-barbas	111.199,52	13,9	Junho	Março e maio
	Corvina	86.487,62	10,8	Março, maio e junho	Janeiro e fevereiro
Julho a dezembro de 2018	Camarão sete-barbas	134.523,90	24,2	Julho a novembro	Dezembro
	Camarão rosa	104.609,49	18,8	Outubro	Dezembro
	Camarão branco	64.252,66	11,6	Julho e Agosto	Dezembro
	Tainha	35.371,74	6,4	Julho e Agosto	Dezembro
Janeiro a junho de 2019	Camarão rosa	97.258,63	20,1	Junho	Janeiro
	Camarão branco	95.206,93	19,7	Junho	Janeiro
	Camarão sete-barbas	63.641,28	13,2	Junho	Janeiro
	Corvina	49.669,85	10,3	Abril e junho	Demais meses do período
Julho a dezembro de 2019	Camarão rosa	144.397,07	21,0	Setembro e outubro	Dezembro
	Camarão sete-barbas	138.265,44	20,1	Todo o período	---
	Camarão branco	55.682,47	8,1	Julho a setembro	Outubro a dezembro
	Corvina	43.245,08	6,3	Julho e agosto	Dezembro

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), foi levantada a utilização de cerca de 23 diferentes categorias de artes de pesca, pelos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ), tanto em ambientes marinhos quanto no interior da Baía da Ilha Grande.

De acordo com os autores citados, o extrativismo, com a coleta manual de mexilhões, ostras e berbigões, parece ser uma atividade de pouca expressividade no contexto geral das práticas pesqueiras artesanais do município de Paraty (RJ).

No município destacam-se as redes de arrasto (simples e duplo) para a captura de camarões, principalmente o camarão sete-barbas, rosa e branco, além das redes de emalhe (fundo e superfície) o cerco flutuante e a linha de mão. No município também foi identificado o uso de: espinhéis, zangarilho, corrico, cerco fixo, arrasto de parelha, cerco de praia, puçá e tarrafas.

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) realizados entre julho de 2017 e dezembro de 2019, foi levantada a utilização de até 15 petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ). Dentre os petrechos utilizados destacam-se: o arrasto duplo, arrasto simples, as redes de emalhe e o cerco flutuante, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-112**. Adicionalmente, também são utilizados com frequência, o cerco traineiro, os espinhéis (de fundo e de superfície), covos e as arrasto manual de praia. Com menor frequência, a tarrafa, potes e os puçás, além da coleta manual de moluscos bivalves.

**Tabela II.5.3-112: Principais artes de pesca utilizadas e recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais e extrativistas do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Arrasto duplo	252.809,00	42,4
	Arrasto simples	124.533,00	20,9
	Redes de emalhe	81.307,00	13,6
	Cerco flutuante	66.528,00	11,2
Janeiro a junho de 2018	Arrasto duplo	426.062,71	53,1
	Arrasto simples	158.384,16	19,7
	Redes de emalhe	145.618,39	18,1
	Cerco flutuante	41.793,31	5,2
Julho a dezembro de 2018	Arrasto duplo	252.618,13	45,5
	Arrasto simples	152.622,15	27,5
	Redes de emalhe	91.623,76	16,5
	Cerco flutuante	42.298,83	7,6
Janeiro a junho de 2019	Arrasto duplo	271.332,24	56,2
	Redes de emalhe	81.785,55	16,9
	Arrasto simples	75.469,59	15,6
	Cerco flutuante	40.484,34	8,4
Julho a dezembro de 2019	Arrasto duplo	361.531,51	52,5
	Arrasto simples	125.038,13	18,2
	Cerco flutuante	98.128,76	14,2
	Redes de emalhe	80.807,22	11,7

#### Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas

Na **Tabela II.5.3-113** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras de Paraty (RJ).

**Tabela II.5.3-113: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020b).**

Município	Número de Embarcações	Tipo e Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Paraty	482	Madeira, fibra e alumínio	7,0 a 7,6	Arrasto duplo Arrasto simples Redes de Emalhe Cerco flutuante Cerco traineira Linhas diversas Espinhel de superfície Espinhel de fundo Covo Arpão/fisga Arrasto manual Tarrafa Puçá Múltiplos Pote Coleta manual	camarão rosa, camarão branco, camarão sete-barbas, corvina, peroá, tainha, lula, cabrinha, arraia, sororoca, sardinha-laje, espada, cações, cavala, papa-terra, carapau, mexilhões	Camarões – 1º de março a 31 de maio  Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)  Mexilhão – 1º de setembro a 31 de dezembro  Tainha: I – Entre 1º de junho e 31 de julho (cerco);  II – Entre 15 de maio e 31 de julho (emalhe costeiro de superfície e com anilhas);  III – Entre 1º de maio e 31 de julho (pesca desembarcada ou não motorizada).

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Paraty (RJ) foi caracterizada pela presença de 25 locais voltados ao embarque e desembarque; sete estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, 32 locais para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Existe, também, um ponto de abastecimento de combustível. Neste estudo não foi identificado nenhum local destinado à fabricação e comercialização de gelo.

A **Tabela II.5.3-114** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas deste município.

**Tabela II.5.3-114: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

Município	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Paraty	Cais da Ilha das Cobras (Mercado do Peixe)	Posto Cajaíba, na Marina Boa Vista	Não foram identificadas fábricas ou locais de comercialização de gelo.	Peixarias do município  Indústrias de beneficiamento	Peixarias  Intermediários  Direto ao consumidor  Indústrias de beneficiamento	Não existe	Diversos estaleiros no município  Na areia das praias em localidades distantes
	Em geral na areia das praias do município						
	Pier da praia do Pontal						
	Cais/pier Marina 188						
	Cais de Paraty-Mirim						
	Pieres no Saco de Mamanguá						
	Cais da Barra Grande						
	Na areia das praias em Trindade						

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Paraty (RJ), atua tanto no ambiente marinho quanto no interior da Baía da Ilha Grande. Assim como para o município vizinho de Ubatuba (SP), a pesca e o extrativismo voltado à coleta de mexilhões ocorrem em diferentes ambientes e profundidades. Nas regiões costeiras ocorre a coleta de mexilhões nos costões rochosos e a captura de peixes. Já em regiões marinhas, são capturados, principalmente camarões e as demais espécies de peixes.

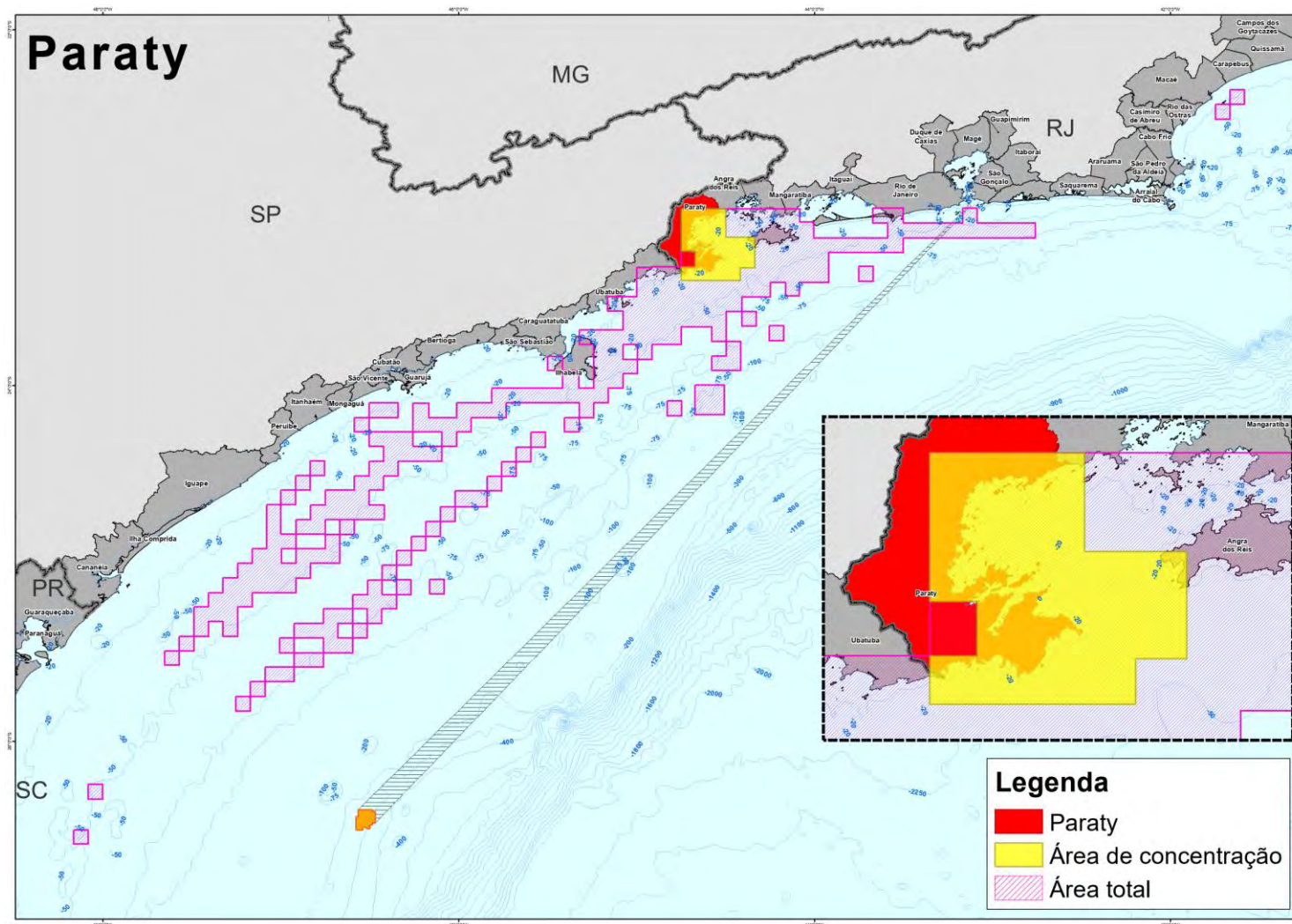
Os autores apontam que as áreas de concentração dos pescadores artesanais de Paraty (RJ), abrangem todo o trecho costeiro do município, seja no interior ou fora da Baía de Ilha Grande. A abrangência total das áreas de atuação dos pescadores artesanais de Paraty (RJ), de acordo com o relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), se estende do município de Imbituba (SC) até próximo da região central do litoral do estado do Espírito Santo. Ao longo de todo este trecho, são apontadas no referido estudo, atuação da frota artesanal operando sobre o talude da plataforma continental.

É importante destacar que no referido relatório do PCSPA-BS, a matriz de sobreposição dos polígonos de área de pesca gerados no PCSPA, com empreendimentos e estruturas de apoio da Petrobras na Bacia de Santos, não indicaram sobreposições com o Porto de Rio de Janeiro.

Nos relatórios semestrais contendo os resultados mais recentes para o município de Paraty (RJ), referentes à implementação do PMAP-BS para o estado do Rio de Janeiro (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), observa-se que na região marinha a amplitude da área de pesca, em relação à faixa litorânea, em todo o período de dois anos e meio de monitoramentos, estendeu-se desde a costa norte de Santa Catarina até a Baía da Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro, com poucas embarcações alcançando profundidades superiores a 75m. Um número reduzido de embarcações pesqueiras foi registrado, com atuação na região costeira do município de Maricá, no Rio de Janeiro.

Por outro lado, a área de atuação efetiva e de uso frequente pela frota pesqueira artesanal de Paraty (RJ), concentra-se entre a costa norte de Ubatuba (SP) e o interior da Baía da Ilha Grande, entre 20 e 50m de profundidade, conforme apresentado na **Figura II.5.3-71**.





**Figura II.5.3-71: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ).**  
**Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**



Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019c), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal de Paraty (RJ), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

O **MAPA II.5.3-25 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total de abrangência quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Paraty (RJ), tendo como base a consolidação dos relatórios semestrais do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019.

Analisando-se a **Figura II.5.3-71** e o **MAPA II.5.3-25**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS, em especial para o período entre julho de 2018 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2019a; 2019b; 2020c), consideram não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, existentes no município.

Assim como ocorrido com o município de Ubatuba (SP), abordado no item anterior, observa-se na referida figura e no mapa, a existência de duas pequenas áreas próximas a barra da Baía de Guanabara, representadas, cada uma por um quadrante, onde são verificadas sobreposições com trechos específicos da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Conforme abordado em detalhes no Capítulo, II.4 – Área de Estudo, as informações observadas a partir da **Figura II.5.3-71**, contendo a consolidação de dois anos e meio de monitoramentos para o município de Paraty (RJ), assim como as demais informações e mapas de pesca constantes das fontes de referência (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g), evidenciam dois eventos pontuais e ocasionais realizados por parcela extremamente pequena da frota pesqueira artesanal do município de Paraty (RJ) monitorada.

Observa-se as sobreposições de áreas de pesca com a rota de navegação dos barcos de apoio ocorreram no período entre julho e dezembro de 2017 (PETROBRAS, 2018a), tendo os dois quadrantes de sobreposição, um total de cinco embarcações pesqueiras que atuaram nesta região, por um período de 7 a cerca de 14 dias.

Não foi possível identificar, especificamente no estudo, os petrechos de pesca bem como os recursos capturados por essas embarcações de Paraty (RJ). No entanto, na região é comum a pesca com redes de emalhe, cerco traineiro e linhas diversas.

Esses dois eventos pontuais e ocasionais, além de envolver um número inexpressivo de embarcações pesqueiras (total de três), tiveram duração somada de, no máximo, 70 dias de

um total de dois anos e meio (912,5 dias) de monitoramentos contínuos, o que representa somente 7,7% de todo o período monitorado.

Em síntese, as informações disponíveis para os dois únicos eventos verificados nos monitoramentos pesqueiros do município de Paraty (RJ), com possibilidades de sobreposição de áreas de pesca artesanal com a rota de navegação dos barcos de apoio à perfuração, sugerem indícios de uso ocasional e pontual dessas áreas, por embarcações pesqueiras de maior porte e autonomia.

Com base na interpretação das informações levantadas em bibliografia recente, na **Figura II.5.3-71** e no **MAPA II.5.3-25 (APÊNDICE B)**, pode-se inferir que a área localizada na barra da Baía de Guanabara (RJ), não constitui área de atuação preferencial ou de uso frequente e habitual da frota pesqueira artesanal do município de Paraty (RJ).

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas pesqueiras artesanais do município de Paraty (RJ), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Fiperj (2015) e Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-115**.

**Tabela II.5.3-115: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019c).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (km) e/ou Profundidade (m)	
Paraty	Arrasto duplo Arrasto simples Redes de Emalhe Cerco flutuante Cerco traineira Linhas diversas Espinhel de superfície Espinhel de fundo Covo Arpão/fisga Arrasto manual Tarrafa Puçá Múltiplos Pote Coleta manual	Limite norte: Baía da Ilha Grande (RJ) Limite sul: Costa norte do estado de Santa Catarina  Área de concentração: Entre a costa norte de Ubatuba (SP) e o interior da Baía da Ilha Grande (RJ)	Área total: < 100 m Concentração: Entre 20 e 50 m	Cações – abril a setembro Camarão sete barbas – junho a março Camarão rosa – junho a março Camarão-branco - junho a março Carapau – setembro a junho Cavala – ano inteiro Corvina – fevereiro a novembro Espada – junho a agosto Garoupa – maio a outubro Lulas – novembro a abril Pescadas - ano inteiro Sardinha-verdadeira Sororoca – maio a setembro Tainha – maio a agosto Mexilhão – fevereiro a dezembro

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal (**MAPA II.5.3-25 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras do município de Paraty (RJ) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

No entanto, observa-se com base nos mapas com as áreas de pesca, que poderão eventualmente ocorrer interfaces, apenas entre as embarcações pesqueiras de maior porte deste município, com barcos de apoio à perfuração, conforme pode ser verificado na **Figura II.5.3-71**, que aponta uma pequena sobreposição de áreas na chegada à barra da Baía de Guanabara, em trecho distante das áreas de concentração das embarcações pesqueiras do município de Paraty (RJ).

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Para o município de Paraty (RJ), identifica-se a existência de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais, em especial, os camarões na região marinha, com destaque para os camarões: sete-barbas, rosa e branco.

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e, que o uso da base de apoio na Baía de Guanabara não terá interfaces com a atividade de pesca artesanal do município de Paraty (RJ), verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis ou com áreas de capturas de espécies relevantes para a pesca artesanal destes municípios.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não aponta probabilidade de toque de óleo na costa do município de Paraty (RJ) em nenhum período monitorado.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, foram identificadas três comunidades remanescentes de quilombo no município de Paraty (RJ), sendo elas:

- **Cabral** – As três comunidades remanescentes de quilombo certificadas pelas Fundação Cultural Palmares, em Paraty (RJ), têm origem comum, sendo formadas pelos mesmos grupos de parentesco. No passado a região, onde podem ser encontradas as comunidades, comportava três grandes fazendas: Pedras Azuis, Carneiras e Independência. Após a abolição da escravidão os estabelecimentos foram abandonados e algumas parcelas foram divididas entre as pessoas que haviam trabalhado como

escravizados neste local. Com o passar do tempo, parte dessas partiu para outros locais, mas a população remanescente se estabeleceu e formou as comunidades, que foram perpetuadas por seus descendentes. Em função desse passado compartilhado as comunidades apresentam fortes laços entre si com ligações de parentesco, compadrio, vizinhança e trocas econômicas e políticas (ARRUTI, 2018).

Atualmente a comunidade de Cabral está inserida dentro da área da APA Cairuçu (instituída na década de 1980), apesar de restrições a comunidade realiza o plantio de feijão e mandioca., a criação de pequenos animais (porcos, galinhas e patos) e a pesca artesanal. Essas atividades preferencialmente atendem a demanda interna dos grupos domésticos ou podem ser utilizadas em trocas locais. Para se ter acesso à moeda a população presta serviços em outros estabelecimentos ou atua em marinas. Em termos fundiários, destaca-se que a comunidade apresenta uma área de 512,8 hectares titulada pelo INCRA. Até 2015 estava prevista a implantação de um projeto para a recuperação da cobertura vegetal, que também tinham ações voltadas para melhoria da produtividade das práticas agropecuárias, mas não se tem atualizações do andamento do Projeto (MESQUITA, 2015).

- Campinho da Independência – A comunidade tem origem na desmobilização da Fazenda Independência (uma das fazendas indicadas no histórico da comunidade de Cabral). Após a abolição da escravatura, as terras do estabelecimento foram doadas para três mulheres que lá trabalhavam na condição de escravizadas, mas não houve registro em documentação desta doação. A determinação das comunidades só viria posteriormente, pois os antepassados dos habitantes circulavam pelo território das antigas fazendas, estabelecendo residências e roças temporárias. Neste período vivia-se em relativo isolamento e a principal forma de garantir a segurança alimentar era os plantios de mandioca, feijão, cana de açúcar, café e batata. Uma importante fonte de proteína era a pesca no rio Carapitanga. O modo de vida local se perpetua pelas gerações, até o início de transformações que colocam em risco sua continuidade e, também, a permanência da população no território. Na década de 1960 o governo do Estado do Rio de Janeiro adquiriu terras de fazendas da região incluindo a Fazenda Independência. O objetivo da aquisição foi uma ação agrária e emitiu títulos de posse para pessoas de fora do território e do município, não reconhecendo e nem contemplado a ocupação pretérita. Na década seguinte a abertura da BR -101, trouxe melhoria para a circulação de produto da comunidade, mas por outro lado fez com que crescesse o interesse sobre as terras, e, como em outros locais no município, a população sofreu ameaças e violências para deixar as terras. Além dessas tensões e conflitos fundiários, ainda na década de 1970 é instituído o Parque Nacional da Bocaina que impõe várias restrições ao modo de vida da população

e também representa uma ameaça a permanência da população. No meio de pressões por atores diferentes e o risco de perderem as terras, a população já estabelecida nas comunidades se organiza para buscar mecanismos para a manutenção do seu modo de vida. Com auxílio da Comissão Pastoral da Terra membros da comunidade de Campinho passa a ter contato com outras comunidades, movimentos sociais e pesquisadores, se instrumentalizando politicamente. A população organizada atua para permanecer na terra. A luta pela regularização da situação fundiária culmina com o reconhecimento de Campinho da Independência como remanescente de quilombo e sua titulação em 1999, sendo a primeira comunidade quilombola a alcançar a titulação do Estado do Rio de Janeiro. Nota-se que a ação política da comunidade se tornou uma referência regional (inclusive pela criação do Fórum de Comunidades Tradicionais, que envolve comunidades paulistas e fluminenses da região) e componente identitário de Campinho.

A vivência para a alcançar o objetivo tornou a comunidade conhecida pela sua capacidade de organização e articulação política com atores externos. Após a titulação a comunidade teve acesso a várias políticas públicas. Com essa possibilidade e sua capacidade de articulação a comunidade trouxe muitas melhorias na infraestrutura local como saneamento e equipamentos públicos. A partir de seu estabelecimento como remanescente de quilombo, a comunidade passou a ser alvo de interesse dos turistas que se destinavam a Paraty (RJ). Operadoras de turismo local passaram a fazer acordos com habitantes, incluindo a comunidade em seus roteiros. A Associação de Moradores de Campinho (AMOC) percebe o potencial e passa a organizar os passeios. Atentos ao mercado, a associação articula com atores externos a realização de cursos de turismo étnico para os jovens da comunidade que acabam assumindo e organizando o turismo local, que se torna uma atividade destacada na economia de Campinho. Nesse esforço foi construído o seguinte roteiro turístico (PINHEIRO, 2015):

- “Roda dos Griôs (conversa com os mais velhos onde apresentam sua história de vida, de luta e resistência pela terra e o mito das três mulheres);
- Roda de conversa com as lideranças locais;
- Visitas aos núcleos familiares;
- Visita a agrofloresta (reflorestamento através do plantio da juçara);
- Visita a casa de artesanato;
- Restaurante comunitário;
- Roda de Jongo.”

- Guiti – Segundo as fontes consultadas (ARRUTI, 2008; MESQUITA, 2015) a comunidade foi desarticulada, pois os habitantes venderam suas terras (posse) a terceiro.

ii. Terras indígenas

Segundo dados da FUNAI<sup>55</sup>, no município de Paraty (RJ) foram identificadas as terras indígenas de Guarani de Araponga, Parati Mirim e Tekoha Jevy, como se pode ver no **MAPA II.5.3-26 (APÊNDICE C)** e destacadas a seguir.

- Guarani de Araponga – A terra indígena está localizada na porção sul do município de Paraty (RJ) na sua fronteira com o município de Ubatuba (SP) e apresenta uma área de 213 hectares, totalmente inseridos no Parque Nacional da Serra da Bocaina e também a APA de Cairuçu. Em termos fundiários a terra foi identificada em 1983, mas sua homologação só foi efetivada em 2008 (TERRAS INDÍGENAS, 2020).

Em 2010 a terra indígena apresentava uma população de 40 pessoas da etnia Guarani (Guarani Mbya, mais precisamente), que tem como instituições de representação e atuação política a Associação Artístico Cultural Nhandeva e a Associação Comunitária Indígena de Araponga. (TERRAS INDÍGENAS, 2020)

As residências na aldeia são construídas de madeira e barro, cada família tem sua própria casa, que geralmente contam com dois cômodos. No entorno das unidades podem ser encontradas pequenas plantações, principalmente frutas. Anexo as casas existem coberturas com fogão à lenha e pia, funcionando como as cozinhas das unidades. Essas cozinhas são dedicadas a preparos rápidos, pois as refeições são coletivas e preparadas na cozinha da edificação designada como Opy.

Todas as edificações da aldeia estão em torno da Opy, que é a edificação principal em termos sociais. A Opy é considerada como espaço sagrado onde são realizadas rezas e cerimônias religiosas. Neste local são preparadas as refeições consumidas pelos habitantes. No seu entorno podem ainda ser encontradas áreas de plantio coletivo onde são produzidas a mandioca, a batata doce, o palmito juçara, além de frutas como banana, abacaxi, mamão, limão e goiaba. Destaca-se nessas plantações a produção de milho, sendo a base da alimentação tradicional. Contudo, as restrições para a ampliação de áreas de plantio, em função de sua localização no interior do Parque Nacional, fazem com que seja necessária a complementação da dieta com cestas básicas recebidas em doação.

Além dessas construções podem ser encontrados na aldeia escola, unidade de saúde, a casa do gerador, dois banheiros coletivos, um depósito, um local de hospedagem para

---

<sup>55</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em Dezembro de 2020.



visitantes guaranis e outro para visitantes não guaranis, nesse último ainda há um local para exposição de artesanato guarani (SANTOS, 2020).

- Parati Mirim – A terra Indígena Parati Mirim apresenta uma área de 79 hectares, completamente inserida na APA de Cairuçu. Segundo informações de 2010, tinha uma população de 171 pessoas da etnia Guarani (Guarani Mbyá, mais precisamente). O local foi declarado como terra indígena em 1996, mas sua homologação final deu-se somente em 2008. Para a representação política os habitantes contam com as seguintes instituições: Associação Artístico Cultural Nhandeva, Associação Comunitária Indígena de Bracuí, Associação Comunitária Indígena Guarani e Comissão Guarani Yvyrupa. (TERRAS INDÍGENAS, 2020)
- Tekoha Jevy – A terra indígena, também conhecida como Guarani do Rio Pequeno, apresenta uma área de 2.000 hectares, onde tem-se uma população de 36 pessoas da etnia Guarani (Guarani Mbya e Guarani Nhandeva, mais precisamente). Apesar de ter sido identificada desde 2007, a terra indígena até hoje não teve sua área demarcada. (TERRAS INDÍGENAS, 2020). Atualmente a população tem enfrentado dificuldades com a venda irregular de parcelas do território. No ano passado o Ministério Público Federal instaurou uma ação requerendo que a FUNAI proceda a demarcação e regularização da terra. (CIMI, 2020)

iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável

Segundo dados do MMA, foram identificadas duas unidades de conservação de uso sustentável no município de Paraty (RJ) (MMA, 2019), são elas a APA da Baía de Paraty e APA de Cairuçu. A primeira unidade foi criada pelo poder público local, mas segundo consta, Ainda não tem seus limites determinados (PREFEITURA MUNICIPAL DE PARATY, 2021), o que dificulta a percepção da presença de comunidades tradicionais costeiras em seu interior.

Já em relação a APA de Cairuçu, observa-se a presença de das comunidades remanescentes de quilombo de Cabral e Campinho da Independência, e também das terras indígenas Guarani Araponga e Parati Mirim. Além dessas comunidades, já apresentadas nesse tópico, estão no interior dos limites da unidade as comunidades tradicionais costeiras caracterizadas como caiçaras que habitam as ilhas e as localidades de Trindade, Sono, Ponta Negra, Ciruçu das Pedras, Martins de Sá, Juatinga, Cajaíba, Saco do Mamanguá e Ponta Grossa. (ICMBIO, 2018). Destaca-se que essas comunidades já foram apresentadas no item *Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*.

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), foram levantados no município de Paraty (RJ) quatro empreendimentos aquícolas de cultivo de mexilhões e vieiras, embora na figura com a localização dos cultivos sejam apresentadas cinco áreas de maricultura. Os quatro cultivos citados estão localizados: na ilha do Araújo; ilha do Algodão; Pouso Cajaíba e praia de Trindade. No município de Paraty (RJ), um produtor cultiva simultaneamente mexilhões e vieiras.

Na figura com a localização dos cultivos apresentada no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), é também apresentada uma antiga e grande área de cultivo, situada próximo à entrada para o Saco do Mamanguá que, de acordo com imagens do aplicativo *Google Earth*, encontrava-se bastante reduzida em 2017 e, em novembro de 2020, não estava mais ativa.

De acordo com o estudo supracitado, a produção de moluscos bivalves provenientes da maricultura no município, foi de 10 toneladas de mexilhões (*Perna perna*) e 840 dúzias de vieiras (*Nodipecten nodosus*).

A **Tabela II.5.3-116** a seguir, sintetiza os dados levantados no PCSPA-BS, e no estudo de Petrobras/Mineral (2017), referentes aos cultivos de organismos aquáticos em Paraty (RJ).

**Tabela II.5.3-116: Total de produtores e produção em toneladas derivadas de projetos de aquicultura marinha no município de Paraty (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).**

Dados de Produção	Mexilhão	Vieira	<i>Kappaphycus</i>
Total de Produtores	2	1	2
Tipo de Cultivo	<i>Longlines</i> e cordas	Lanternas	Estruturas flutuantes
Produção (t.)	10,0	840	Não informado

A distribuição das áreas de aquicultura do município de Ubatuba (SP) identificadas no relatório supracitado, é ilustrada na **Figura II.5.3-72**.

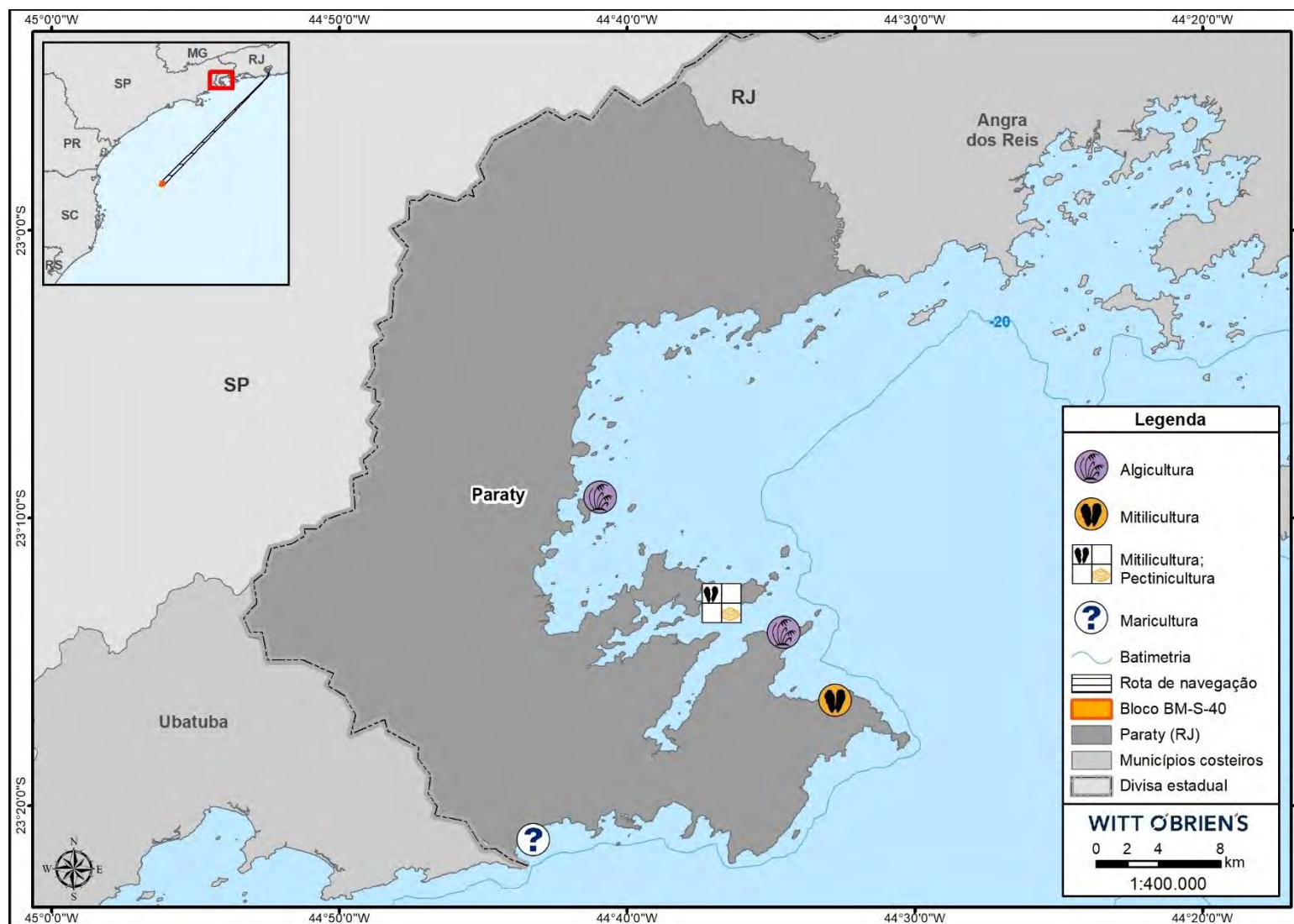


Figura II.5.3-72: Áreas de aquicultura no município de Paraty (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).

Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e as atividades de aquicultura em operação no município de Paraty (RJ), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração, ou mesmo nos cenários acidentais com vazamento de óleo no mar modelados para a atividade (PROOCEANO, 2020).

**g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

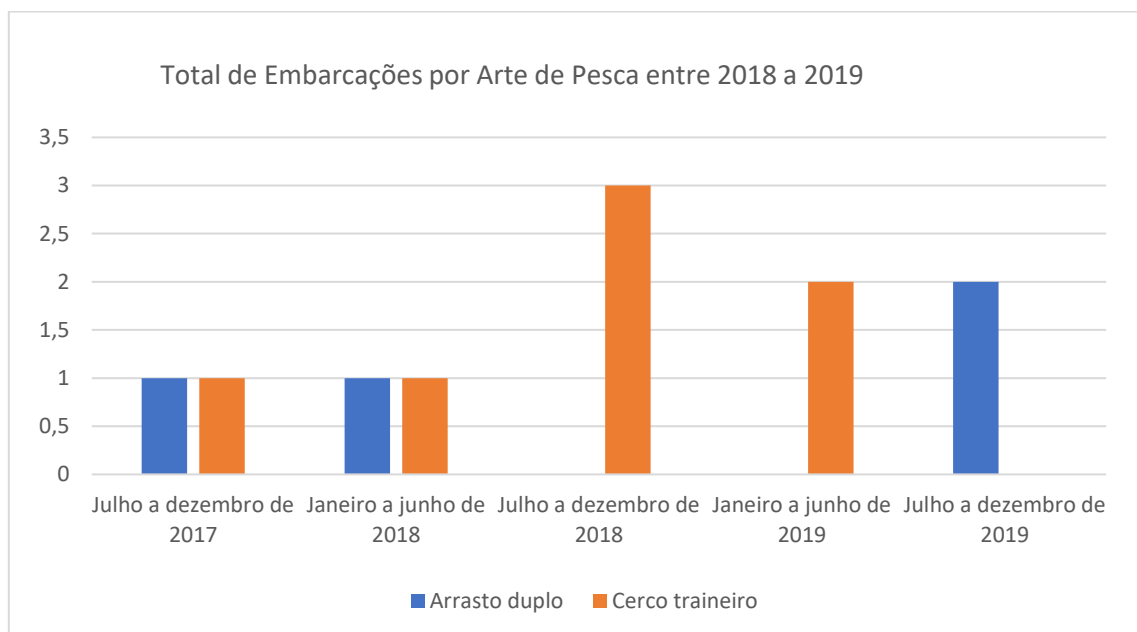
Embora no relatório final do PCSPA-BS para o município de Paraty (RJ), não seja abordada, especificamente a pesca industrial, conforme destacado por Petrobras/Mineral (2017), verifica-se um contingente de mais de 5% dos pescadores com registro no RGP como pescador industrial. Este fato pode, também, caracterizar a presença de empresas e armadores de pesca no município, já que estes, devem ter seus registros como pescadores industriais.

Outro dado que pode ser identificado no estudo, relacionado à pesca industrial e de armadores, está relacionado à informação de que algumas embarcações pesqueiras de Paraty podem ser tripuladas por até 13 pescadores.

A ausência de informações específicas sobre a pesca industrial para cada município do estado do Rio de Janeiro, como as abordadas nos relatórios do PCSPA-BS para os estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo, prejudica uma melhor caracterização desta categoria de pescadores.

Diferentemente, apesar de carecer de determinadas informações socioeconômicas, bem como sobre a caracterização da atividade pesqueira industrial, nos relatórios semestrais do PMAP-BS para o município de Paraty (RJ), além da pesca artesanal, as frotas pesqueiras industriais também são abordadas, em termos de total de embarcações, produção pesqueira, artes de pesca e áreas de atuação destas frotas (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

Com base nestes relatórios semestrais do PMAP-BS, a **Figura II.5.3-73**, a seguir, apresenta a distribuição das frotas pesqueiras industriais de Paraty (RJ) com os quantitativos de embarcações, com a tendência de sua utilização expressa conforme os aparelhos de pesca empregados.



**Figura II.5.3-73: Total de embarcações pesqueiras industriais do município de Paraty (RJ), no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Pode-se verificar na figura o uso exclusivo de embarcações voltadas à pesca com arrasto duplo e cerco traineiro pela frota pesqueira industrial e de armadores e empresas de pesca

No que se refere à produção de pescados no município de Paraty (RJ), dados referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g), indicam que no período foram produzidas 841,0 toneladas. Na **Tabela II.5.3-117**, a seguir, são apresentadas as quantidades capturadas e os meses com maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial de Paraty (RJ).

**Tabela II.5.3-117: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Paraty (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-laje	1,46	51,6	Setembro	---
	Camarão rosa	0,68	24,0	Outubro e novembro	---
	Lula	0,15	5,3	Outubro e novembro	---
	Pescada	0,08	2,8	Outubro	---
Janeiro a junho de 2018	Camarão branco	11,0	40,2	Junho	---
	Camarão rosa	9,24	33,8	Junho	---
	Sardinha-laje	3,80	13,9	Janeiro	---
	Camarão sete-barbas	1,76	6,4	Junho	---
Julho a dezembro de 2018	Camarão rosa	14,53	35,3	Agosto	Setembro
	Cabrinha	6,21	15,1	Agosto	Outubro
	Linguado areia	4,00	9,7	Agosto	Outubro
	Arraia	2,13	5,2	Agosto	Outubro

**Tabela II.5.3-117: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Paraty (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Janeiro a junho de 2019	Camarão rosa	8,17	68,9	Junho	---
	Corvina	1,12	9,4	Junho	---
	Papa-terra	0,24	2,0	Junho	---
	Peroá	0,18	1,5	Junho	---
Julho a dezembro de 2019	Camarão rosa	11,32	37,8	Outubro	Dezembro
	Corvina	3,97	9,9	Julho	Dezembro
	Peroá	3,74	9,4	Setembro	Dezembro
	Camarão branco	1,19	4,0	Julho	---

Observa-se que os camarões (rosa, branco e sete-barbas), corvina, peroá, sardinha-laje, pescadas e papa-terra, foram os principais recursos pesqueiros capturados pelas frotas pesqueiras industrial e de armadores e empresas de pesca de Paraty (RJ).

Os resultados dos monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município, associados à implementação do PMAP-BS, indicam a utilização de apenas dois petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, sendo eles o cerco traineiro e o arrasto duplo, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-118**.

**Tabela II.5.3-118: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Paraty (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	2,83 <sup>(*)</sup>	100
	Arrasto duplo		
Janeiro a junho de 2018	Arrasto duplo	22,00	80,4
	Cerco traineiro	5,37	19,6
Julho a dezembro de 2018	Arrasto duplo	41,17	100
Janeiro a junho de 2019	Arrasto duplo	11,85	100
Julho a dezembro de 2019	Arrasto duplo	29,95	100

(\*) Informação incompleta no relatório do PMAP-BS para o estado do Rio de Janeiro (2018a).

As principais características da frota pesqueira industrial do município de Paraty (RJ) são resumidas na **Tabela II.5.3-119**.

**Tabela II.5.3-119: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Paraty (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Embarcações Pesqueiras			
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Cerco Traineiro	3	Sardinha-verdadeira, sardinha-laje, bicuda, corvina, peroá, corvina, cabrinha	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020);



**Tabela II.5.3-119: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Paraty (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Embarcações Pesqueiras			
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Principais Espécies Capturadas	Defeso
			Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009). Defeso da Corvina: 15 de maio a 15 de junho.
Arrasto duplo	2	Camarão rosa, camarão branco, camarão sete-barbas, abrótea, polvo, goete, linguado-areia, corvina, papa-terra, cações, peixe sapo, congro-rosa	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.

Conforme apontado por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) nos relatórios com os resultados de dois anos e meio de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Paraty (RJ) operou em área bastante restrita e, em profundidades menores que 30 m. A abrangência total de atuação da frota do município estendeu-se da costa norte do município de Ubatuba (SP), até Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro. Em eventos ocasionais (julho a dezembro de 2018), foram registradas duas embarcações pesqueiras de Paraty (RJ) operando na costa do município de Santos (SP), em profundidade inferior a 100 metros.

O **MAPA II.5.3-27 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Paraty (RJ), durante o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019. No mapa é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração, esta última, situada em pesqueiros próximos à ponta da Juatinga, em Paraty e no interior da Baía de Paraty.

Observa-se, também, que não é evidenciada a possibilidade de parte da frota industrial e de empresas e armadores de pesca do município de Paraty (RJ) ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

Não foram identificados na bibliografia consultada, conflitos entre pescadores artesanais e industriais no município de Paraty (RJ).

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.



#### II.5.3.4.2 Angra dos Reis

O município de Angra dos Reis (RJ) foi inserido na Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, devido à possibilidade de sobreposições da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima, com áreas de atuação de pescadores artesanais.

O município de Angra dos Reis (RJ) está localizado no extremo oeste do litoral do estado do Rio de Janeiro, na mesorregião Sul Fluminense, tendo o município de Paraty (RJ) e Mangaratiba como limites em seu litoral. O município abrange, além da área continental, também a Ilha dos Porcos e a Ilha Grande. Está situado na Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande.

Dentre as várias atividades econômicas, destacam-se no município, principalmente o turismo, a pesca, indústria naval, serviços e comércio. Vale ressaltar a presença das usinas nucleares em Angra dos Reis, o terminal marítimo da Baía da Ilha Grande e o terminal portuário de Angra do Reis (PETROBRAS/MINERAL, 2017).

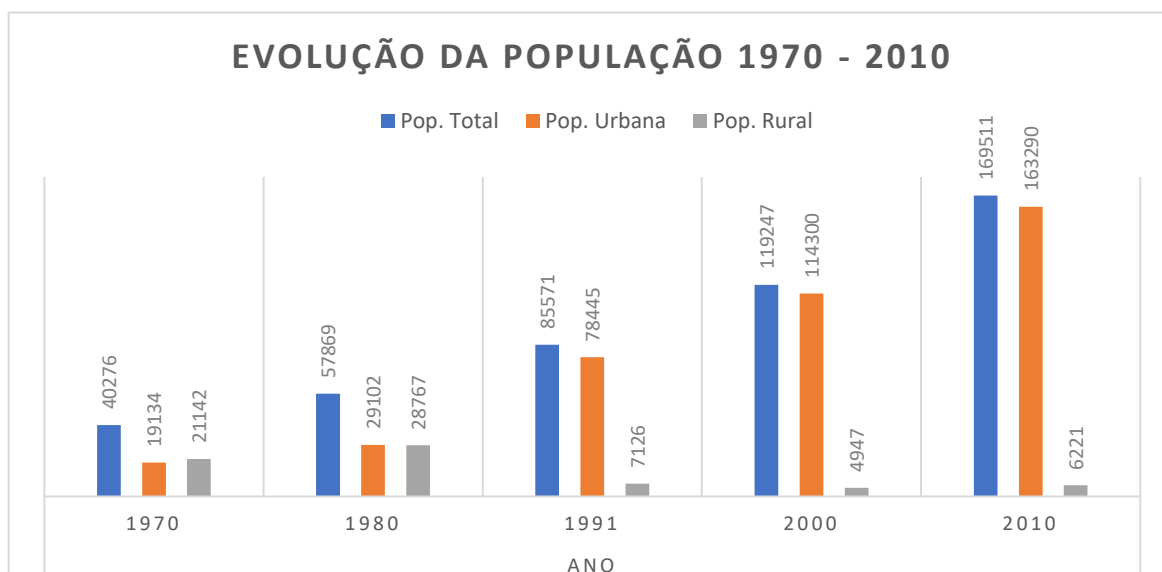
Conforme destacado nos relatórios do PMAP-BS, a atividade pesqueira em Angra dos Reis (RJ) é reconhecida por sua relevância na cadeia produtiva de pescados no Brasil, em especial, historicamente, devido às capturas e descargas da sardinha-verdadeira na Baía da Ilha Grande (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

##### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Ao longo do período estudado os dados do IBGE (1970 - 2010) notou-se um crescimento intenso e constante (**Figura II.5.3-74**). Nesse processo de crescimento foi possível perceber a alteração da configuração da distribuição da população. Em 1970 as parcelas da população eram equiparadas, mas com um volume um pouco maior de população rural. Na pesquisa seguinte (1980) mantém-se a distribuição equilibrada, mas com um quantitativo um pouco superior de população urbana. Em 1991 foram registradas intensas modificações na distribuição com um crescimento muito intenso da população rural e uma grande redução na população rural, indicando a ocorrência de processos migratórios. Nas pesquisas seguintes foram registradas flutuações no quantitativo de população rural e aumento na população urbana.



**Figura II.5.3-74: Evolução da População por Situação no município de Angra dos Reis (RJ).**  
Fontes: IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).

ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

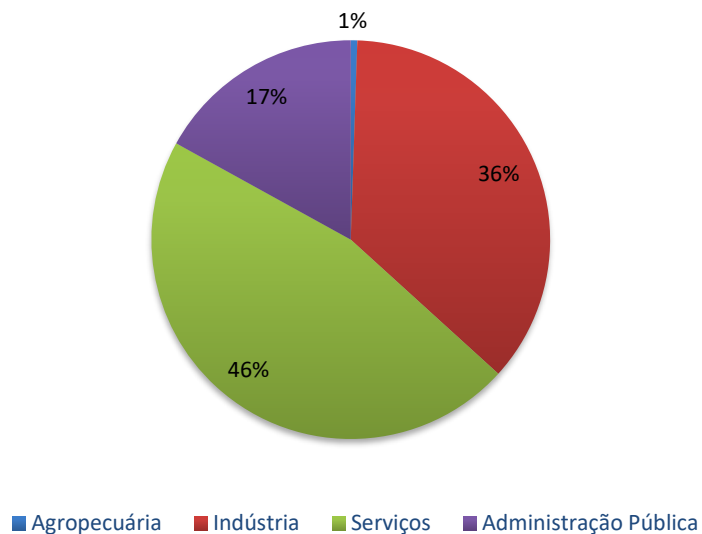
Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-24** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

Segundo os dados do IBGE (**Figura II.5.3-75**), no município de Angra dos Reis/RJ, o setor de serviços apresentou a maior contribuição ao total de valores adicionados ao PIB, representando 46%. Em um patamar próximo foi registrada a contribuição do setor industrial com 36% e um pouco mais abaixo, a administração pública. O setor agropecuário teve uma contribuição pouco expressiva no cenário da economia do município com 1% do total.

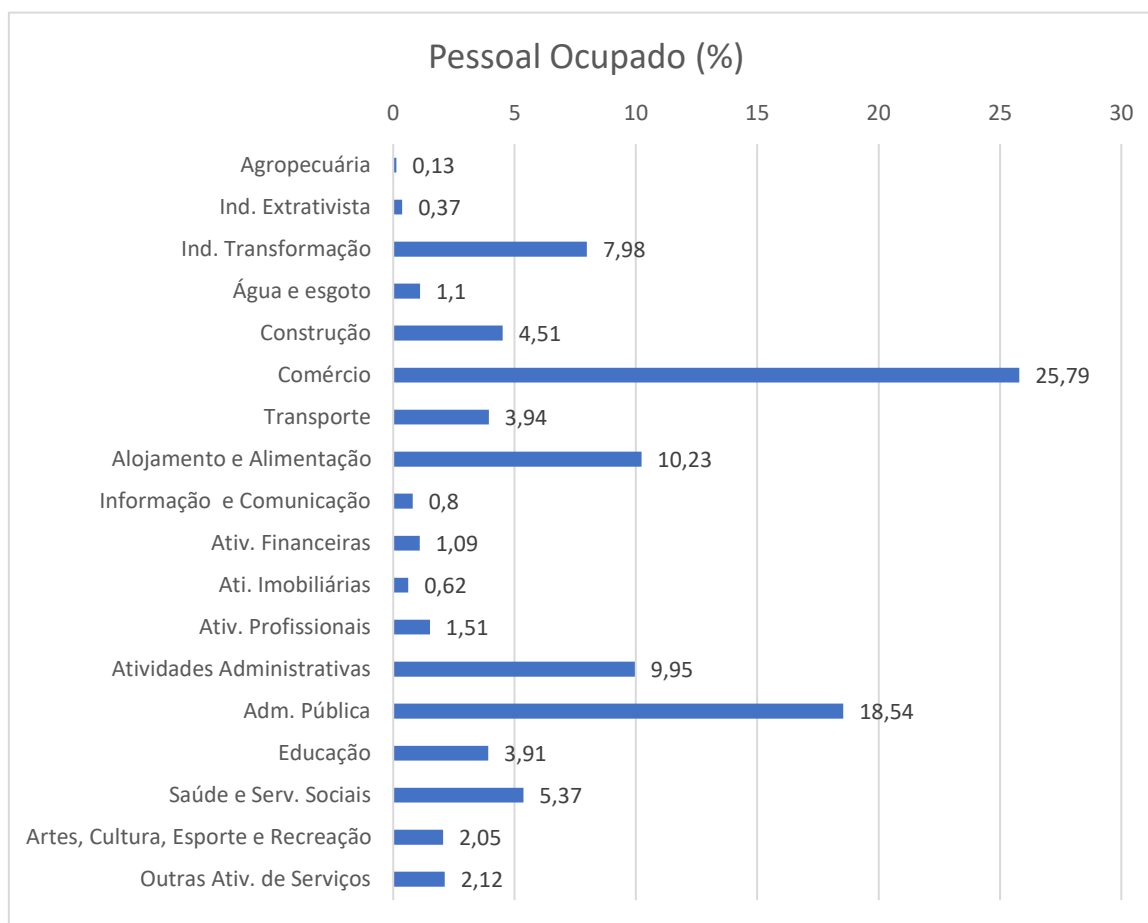
### Distribuição Valores Adicionados ao PIB



**Figura II.5.3-75: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Angra dos Reis (RJ), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### *ii. Ocupação Por Atividade Econômica*

A partir das informações do IBGE sobre a distribuição do pessoal ocupado por unidades empresariais (**Figura II.5.3-76**), a atividade mais destacada no município de Angra dos Reis/RJ é o Comércio, ocupando 25,79% do pessoal ocupado considerado. Também apresenta destaque, mas em um patamar inferior, a Administração Pública que absorve 18,54% do pessoal. As atividades de Alojamento e Alimentação e as Administrativas aparecem logo a seguir com 10,32 e 9,95%, respectivamente.



**Figura II.5.3-76: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Angra dos Reis (RJ).  
Fontes: IBGE (2018).**

### *iii. Vocação Econômica*

Em termos de contribuição ao PIB nota-se que o setor de serviços é o mais destacado no município de Angra dos Reis (RJ), seguido pelo setor industrial que apresenta uma contribuição expressiva ao valor adicionado total. No entanto, a participação da indústria não se mostra tão evidente na distribuição de pessoal ocupado por atividade, onde predomina o setor de serviços, seguido pela administração pública que absorve 18,54% da mão de obra. A indústria de transformação comportou 7,98% do pessoal ocupado, com destaque para a fabricação de embarcações e plataformas. Neste sentido, entende-se o setor de serviços e particularmente a atividade de comércio como a principal vocação municipal, seguido pela atividade de estaleiro (construção de embarcações plataformas).

## **b) Lazer e Turismo:**

### *i. Padrão das Atividades de Lazer e Turísticas*

Para compreender as características do turismo local e a possibilidade de conflitos com populações vulneráveis foram levantados os principais atrativos do município, sobre os quais

se baseia a atividade. Para tanto foi consultada a página na *Internet* Visite o Brasil (VISITE O BRASIL, 2020). Segundo as informações da fonte os principais atrativos são:

- Ilha Comprida – Localizada na parte norte da Baía da Ribeira, a Ilha Comprida tem ligação com o continente através dos mangues da Baixada de Bracuhy e apresenta vegetação abundante e praias.
- Ilha da Gipóia – Apresenta praias com características diversificadas, o que torna a ilha um atrativo muito frequentado.
- Ilha de Cataguás e Ilha do Pelegrino – As ilhas são quase contíguas, sendo tratadas como um mesmo conjunto. Tem vegetação espessa e têm alta frequência.
- Ilha de Cataguases – A ilha fica a menos de 500 metros do continente, se destaca pela areia branca e águas límpidas. O local é muito frequentado por saveiros e escunas.
- Ilha de Paquetá – Apresenta águas calmas com pequenas ondas e vento.
- Ilha Grande - A maior ilha da baía de Angra dos Reis com várias praias, algumas acessíveis somente caminhando-se por trilhas ou barco. A ilha tem núcleos urbanos, com destaque para a Vila do Abraão.
- Convento Nossa Senhora do Carmo e Capela da Ordem Terceira – edificação histórica inaugurada em 1593.
- Praça Lopes Trovão – Local onde ocorrem as feiras de artesanato e apresentações musicais.
- Igreja de Santa Luzia – A edificação foi a primeira igreja matriz de Angra, construída em 1632.
- Convento São Bernardino de Sena e Capela da Ordem Terceira de São Francisco da Penitência – edificação histórica construída em 1763.
- Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição – Edificação histórica teve sua construção finalizada em 1750.
- Ruínas do Forte do Leme – Edificação histórica erguida em 1911.
- Ruínas do Engenho Central de Bracuhy - Ruínas são cercadas por vegetação típica de manguezal.
- Vila Histórica de Mambucaba – Consiste em uma vila com pequenas casas e igreja em frente à praia.

- Monumento aos Naufrágios de Aquidabã – Monumento dedicado a vítimas de um naufrágio ocorrido em 1906.
- Praias – No município destacam-se as seguintes praias: Bonfim; Jacuecanga; Brava; Mambucaba; Gordas; Costeirinha; Enseada; Frade; Garatucaia; Pontal; Retiro; Éguas; Bexiga; Itinga; Biscaia; Figueira; Vermelha; Praia Grande.

Como o turismo está centrado na atividade de balneário a alta temporada ocorre no período de dezembro a fevereiro.

*ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

A partir de pesquisa com dados secundários, não foram identificados conflitos relacionados ao turismo no município de Angra dos Reis (RJ).

**c) Tombamentos na Zona Costeira:**

**Patrimônio**

*i. Patrimônio Mundial*

Parcelas do território municipal estão incluídas no conjunto “Paraty e Ilha Grande (RJ): Cultura e Biodiversidade”, já apresentado no município de Paraty (RJ).

*ii. Patrimônio - IPHAN*

No município de Angra dos Reis (RJ) foram encontrados 13 elementos ou conjuntos considerados como patrimônio material pelo IPHAN, são eles:

- Fazenda, Ilhota Morcego e casa – Conjunto rural tombado em 1942
- Convento e Igreja de Nossa Senhora do Carmo – Edificação e acervo históricos tombados em 1944
- Convento de São Bernardino de Sena: ruínas e Capela dos Terceiros – Edificação e acervo históricos tombados em 1947
- Igreja de Nossa Senhora da Lapa da Boa Morte - Edificação e acervo de belas artes tombados em 1954
- Capela do Senhor do Bonfim - Edificação e acervo de belas artes tombados em 1954
- Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo Edificação e acervo de belas artes tombados em 1950
- Igreja de Santa Luzia - Edificação e acervo de belas artes tombados em 1954
- Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição - Edificação e acervo de belas artes tombados em 1954

- Sobrado à Praça General Osório, 19 – Edificação histórica tombada em 1970
- Sobrado à Praça General Osório, 35 – Edificação histórica tombada em 1969
- Sobrado à Praça General Osório, s/n – Edificação histórica tombada em 1969
- Sobrado à Praça General Osório, 3 a 13 – Edificação histórica tombada em 1969
- Imagem de Nossa Senhora do Rosário – Bem móvel de belas artes tombado em 1969
- Mambucaba: conjunto arquitetônico e paisagístico – Tombado em 1969.

Em termos de patrimônio imaterial foi identificada em Angra dos Reis (RJ) a ocorrência do Jongo do Sudeste, determinado como patrimônio imaterial nacional em 2005. O jongo é uma expressão musical voltada para louvação dos antepassados e afirmação identitária, sua origem está nos saberes de povos africanos trazidos para o Brasil a fim de serem escravizados. A execução tem variações, mas sendo comum o uso de instrumentos de percussão de origem africana e as cantigas são carregadas de metáfora, que tem o sentido histórico de esconder informações de capatazes e senhores, fazendo crônicas das comunidades (IPHAN, 2005). Em Angra dos Reis (RJ) o jongo é praticado na comunidade remanescente de quilombo de Santa Rita do Bracuí.

#### **d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

##### **Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

###### **i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

Nos resultados de monitoramentos recentes relacionados à implementação do PMAP-BS para o município de Angra dos Reis-RJ (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), apontam a existência de apenas três localidades pesqueiras artesanais no município, abrangendo 22 locais de desembarques pesqueiros.

A **Tabela II.5.3-120** apresenta a denominação e as coordenadas das principais localidades pesqueiras identificadas no PMAP-BS (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

**Tabela II.5.3-120: Principais localidades pesqueiras do município de Angra dos Reis (RJ).  
Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Costa Oeste de Angra dos Reis	-23.025461°	-44.521921°
	-22.984768°	-44.316645°
Centro de Angra dos Reis	-23.013102°	-44.321292°
	-23.008947°	-44.313109°



**Tabela II.5.3-120: Principais localidades pesqueiras do município de Angra dos Reis (RJ).**  
**Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Costa Leste de Angra dos Reis	-23.008806°	-44.298211°
	-23.037865°	-44.176925°

É possível verificar na **Figura II.5.3-77**, a seguir, que apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais referidas na **Tabela II.5.3-120** e, também, os principais pontos de desembarque pesqueiro de cada localidade, que a maior parte dos pontos de desembarque pesqueiro de Angra dos Reis (RJ), situa-se e na localidade Costa Oeste de Angra dos Reis. No entanto na localidade Centro de Angra dos Reis, estão localizados os pontos de desembarque que concentram as descargas tanto da frota artesanal quanto industrial e de empresas e armadores de pesca do município.

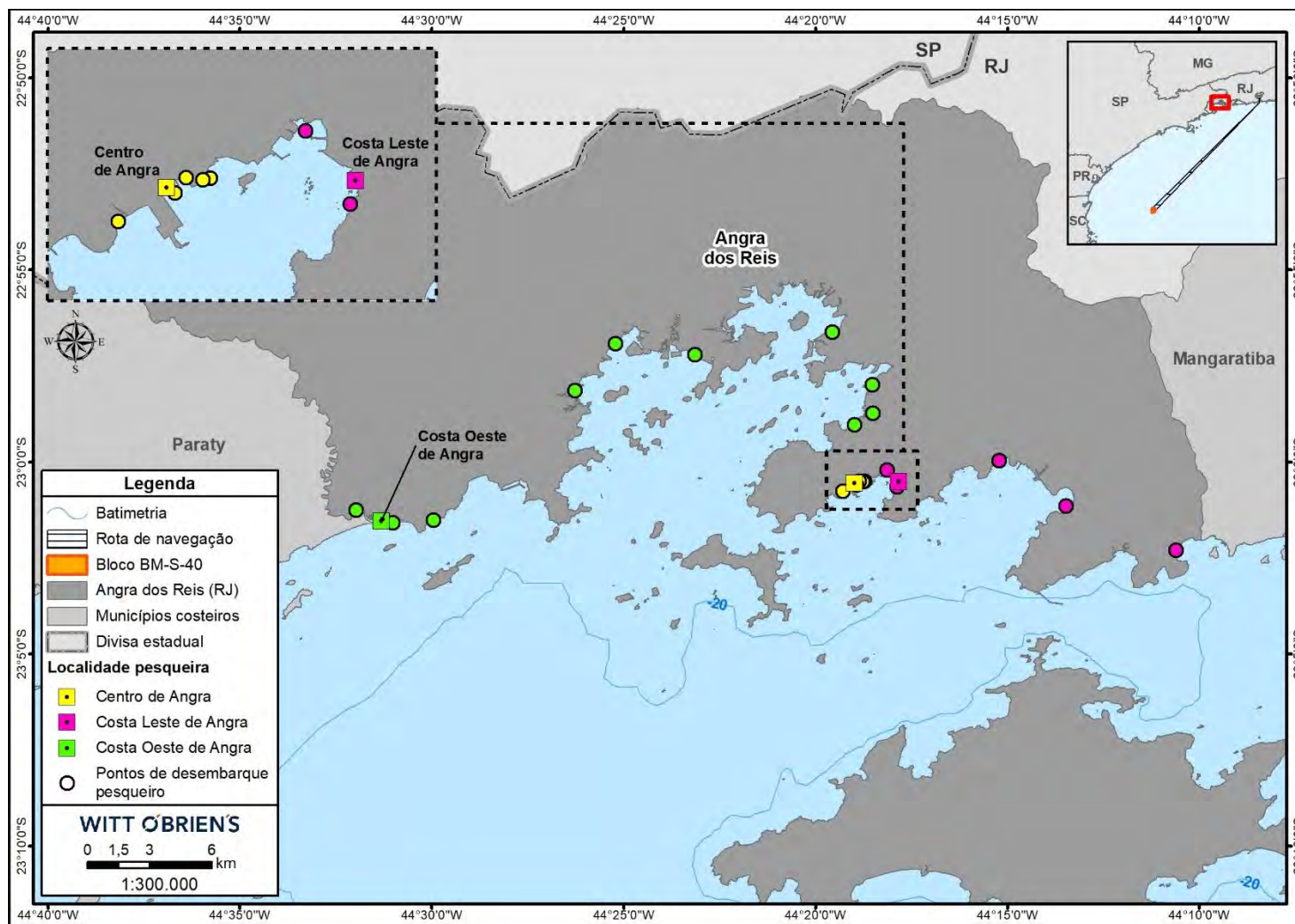


Figura II.5.3-77: Localidades pesqueiras e locais de desembarque pesqueiro no município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2019a).

*ii. Organização Social*

Dados apresentados no relatório do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), apontam que o quantitativo de pescadores levantados no município de Angra dos Reis (RJ), com base nos dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), era de 570 em 2012 e 595 no ano de 2014.

No mesmo estudo, a Colônia de Pescadores Z-18 de Angra dos Reis informa um total de 1.234 pescadores associados e ativos no município.

No referido estudo e, também em Petrobras/Mineral (2017) é apresentado que somente 27,85% dos pescadores de Angra dos Reis (RJ) possuíam o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) para a pesca artesanal; 51,68% dos pescadores não possuíam registro algum; 19,80% possuíam o registro apenas para a pesca industrial e, apenas 0,67% informaram ter o RGP para ambas as categorias.

A principal entidade representativa dos pescadores artesanais é a Colônia de Pescadores Z-17 de Angra dos Reis, embora tenham sido identificadas outras entidades como associações e cooperativas de pesca (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Estas entidades são apresentadas na **Tabela II.5.3-121**.

**Tabela II.5.3-121: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

Município	Entidade Representativa dos Pescadores e Extrativistas	Número de Pescadores Registrados	Número de Pescadores Estimados
Angra dos Reis	Colônia de Pescadores Z-17	1.234	1.234
	União dos Pescadores a Sapinhatuba	12	12
	Associação de Pescadores Profissionais	90	90
	Associação de Moradores e Pescadores	Não informado	Não informado
	Associação de pescadores artesanais – Beco da Montanha	Não informado	Não informado
	Cooperativa dos Produtores da Pesca de Angra dos Reis - PROPESCAR	Não informado	Não informado

A Colônia de Pescadores Z-17, de Angra dos Reis, concentra o atendimento aos pescadores do município, auxiliando em questões previdenciárias e com o seguro defeso, dentre outras questões.

## **Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

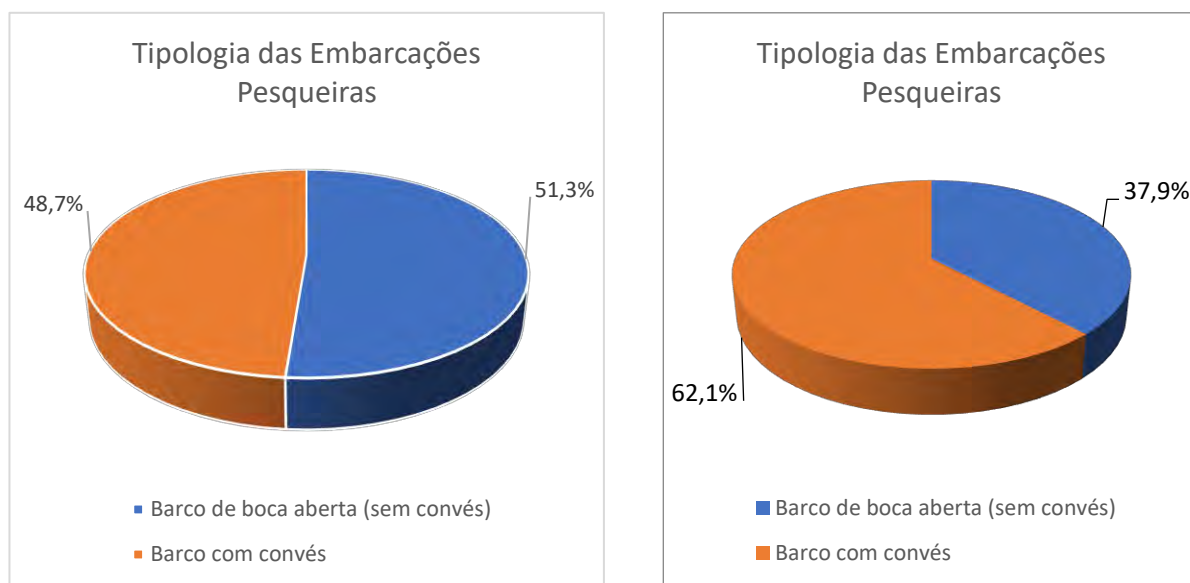
### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

No ano de 2015, foi estimado o total de 280 embarcações pesqueiras artesanais no município de Angra dos Reis (RJ). As embarcações artesanais caracterizadas por Petrobras/Fiperj (2015) para o município apresentavam comprimento variando entre 7,8 e 8,7 metros e tripuladas por três a quatro pescadores.

A maior parte das embarcações pesqueiras artesanais eram do tipo “boca aberta” (51,3%) e 62,1% possuíam casaria, conforme ilustrado na **Figura II.5.3-78** adaptada de Petrobras/Fiperj (2015). Segundo os autores, 79,4% das embarcações pesqueiras artesanais do município eram motorizadas, predominando o uso de motor de centro em 70% da frota artesanal.

O principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais é a madeira também sendo comum o uso de embarcações com casco em fibra (PETROBRAS/MINERAL, 2017).



**Figura II.5.3-78: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

No relatório final com a consolidação dos monitoramentos do PMAP-BS para o estado do Rio de Janeiro, para o período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2020g), foi levantado um total de 137 embarcações pesqueiras artesanais em atuação no município de Angra dos Reis (RJ).

### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

No município de Angra dos Reis (RJ), a conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais é feita, pela grande maioria dos pescadores artesanais, em caixas de isopor ou em monoblocos com gelo (81,9%) ou *in natura* (18,1%) (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS/MINERAL, 2017).

### Principais recursos pesqueiros capturados:

No relatório final do PCSPA-BS para o estado do Rio de Janeiro (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS/MINERAL, 2017), foram identificadas aproximadamente 50 espécies de recursos pesqueiros, capturados pela frota artesanal do município de Angra dos Reis (RJ). Em termos gerais, a sardinha-verdadeira, corvina, camarão rosa, carapau, garoupa e espada, anchova, cavala e tainha, dentre outros, se destacam como importantes recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ).

Já nos monitoramentos do PMAP-BS elaborados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), também foram identificadas uma grande variedade de categorias de pescados, capturados pelas frotas pesqueiras artesanais do municípios de Angra dos Reis (RJ), no período entre julho de 2017 a dezembro de 2019. Neste período, destacaram-se as sardinhas (verdadeira, laje e boca-torta), cavalinha, xerelete, corvina, tainha e espada. Vale destacar que no período entre julho e dezembro de 2018, a produção de berbigões (*Anomalocardia brasiliensis*) ocupou a quarta posição dentre os recursos mais capturados (82.341,81), à frente da produção de tainha, corvina, camarão rosa e xerelete.

Os principais recursos pesqueiros capturados em todo o período de monitoramentos, considerando-se apenas os meses entre janeiro e junho, foram a sardinha-laje, sardinha-verdadeira, cavalinha, xerelete e corvina.

Nos monitoramentos realizados entre os meses de julho e dezembro ao longo do período total de monitoramentos (entre agosto de 2016 e dezembro de 2019), os recursos que mais se destacaram foram: sardinha-verdadeira, sardinha-laje, cavalinha e xerelete, além da tainha, corvina, espada e os berbigões.

A **Tabela II.5.3-122**, a seguir, apresenta os principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ), segundo Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

**Tabela II.5.3-122: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-verdadeira	486.293,30	26,3	Agosto e outubro	Novembro
	Sardinha-boca-torta	230.591,85	12,4	Julho	Novembro
	Cavalinha	225.703,31	12,2	Dezembro	Julho a novembro
	Sardinha-laje	209.301,03	11,3	Julho a novembro	Dezembro
	Xerelete	126.882,93	6,8	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2018	Sardinha-laje	749.001,68	39,6	Abril e maio	Janeiro
	Cavalinha	323.644,19	17,1	Janeiro	---
	Sardinha-verdadeira	291.257,38	15,4	Maio e junho	Fevereiro, março e abril
	Xerelete	166.566,68	8,8	Janeiro, fevereiro, abril, maio e junho	Março
Julho a dezembro de 2018	Sardinha-laje	522.691,66	36,3	Todo o período	---
	Sardinha-verdadeira	173.250,00	12,0	Agosto	Setembro e outubro
	Cavalinha	141.006,02	9,8	Agosto	Novembro
	Berbigão	82.341,81	5,7	Outubro a dezembro	Julho a setembro
Janeiro a junho de 2019	Sardinha-laje	134.947,23	28,4	Junho	Março e abril
	Xerelete	49.174,66	10,4	Junho	Janeiro e fevereiro
	Corvina	37.887,88	8,0	Junho	Janeiro e fevereiro
	Sardinha-verdadeira	32.952,16	6,9	Junho	Fevereiro
Julho a dezembro de 2019	Sardinha-verdadeira	688.865,33		Agosto, setembro e outubro	---
	Sardinha-laje	593.401,64		Julho, agosto, novembro e dezembro	Setembro e outubro
	Tainha	62.417,57		Julho e setembro	Novembro e dezembro
	Espada	34.043,88		Novembro e dezembro	Setembro e outubro

#### Artes de Pesca:

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), foi levantada a utilização de cerca de 20 diferentes categorias de artes de pesca, pelos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ), tanto em ambientes marinhos quanto no interior da Baía da Ilha Grande.

De acordo com os autores citados, o extrativismo, com a coleta manual de mexilhões, ostras e berbigões, parece ser uma atividade de pouca expressividade no contexto geral das práticas pesqueiras artesanais do município de Angra dos Reis (RJ), sendo citada a coleta de mexilhões por apenas 0,66% dos pescadores artesanais do município, abrangidos pelo PCSPA-BS.



No município destacam-se o cerco traineiro, voltado, principalmente, para a pesca da sardinha. A linha de mão de fundo, as redes de emalhe de fundo e o arrasto (duplo e simples), segundo os levantamentos realizados durante a implementação do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). No estudo também foi identificado o uso de outros petrechos de pesca, tais como: zangarilho, corrico, puçá, linhas de mão de superfície, espinhel de fundo, linha pargueira, cerco fixo e tarrafas,

Nos relatórios com os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) realizados entre julho de 2017 e dezembro de 2019, foi levantada a utilização de mais de dez diferentes petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ). Dentre os petrechos utilizados destacam-se: o cerco traineiro, o cerco flutuante, arrasto duplo e, as redes de emalhe, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-123**.

Adicionalmente, também são utilizados, com frequência, o arrasto simples, a coleta manual de moluscos, os espinhéis de superfície e as linhas diversas. Com menor frequência, a tarrafa, potes e os puçás.

**Tabela II.5.3-123: Principais artes de pesca utilizadas e recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais e extrativistas do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	1.497.821,00	80,9
	Cerco flutuante	105.935,00	5,7
	Arrasto duplo	96.342,00	5,2
	Redes de emalhe	71.236,00	3,8
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	1.634.886,58	86,4
	Cerco flutuante	110.438,43	5,8
	Arrasto duplo	61.480,85	3,2
	Redes de emalhe	53.889,41	2,8
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	1.066.543,04	74,0
	Arrasto duplo	122.338,37	8,5
	Coleta manual	86.289,10	6,0
	Redes de emalhe	74.561,10	5,2
	Cerco flutuante	73.483,83	5,1
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	279.900,70	59,0
	Cerco flutuante	59.767,63	12,6
	Redes de emalhe	53.367,92	11,2
	Arrasto duplo	35.184,70	7,4



**Tabela II.5.3-123: Principais artes de pesca utilizadas e recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais e extrativistas do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2019	Cerco traineiro	1.487.549,92	90,1
	Cerco flutuante	84.309,74	5,1
	Redes de emalhe	35.963,98	2,2
	Arrasto duplo	35.719,92	2,2

*Síntese das principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas*

Na **Tabela II.5.3-124** são resumidas as principais características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas da localidade pesqueira de Angra dos Reis (RJ).

**Tabela II.5.3-124: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Município	Número de Embarcações	Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Principais Espécies Capturadas	Períodos de Defeso
Angra dos Reis	280	Madeira e fibra	7,8 a 8,7	Cerco traineira Cerco flutuante Redes de Emalhe Arrasto duplo Coleta manual Arrasto simples Linhas diversas Espinhel de fundo Espinhel de superfície Tarrafa Puçá Pote	Sardinhas (verdadeira, laje, boca-torta), cavalinha, xerelete, corvina, tainha, espada, bonitos, dourado, galo, cabrinha, enxada, carapau, garoupa, anchova, camarão rosa, berbigão, mexilhão	<p>Camarões – 1º de março a 31 de maio</p> <p>Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)</p> <p>Mexilhão – 1º de setembro a 31 de dezembro</p> <p>Tainha: I – Entre 1º de junho e 31 de julho (cerco); II – Entre 15 de maio e 31 de julho (emalhe costeiro de superfície e com anilhas); III – Entre 1º de maio e 31 de julho (pesca desembarcada ou não motorizada).</p>

ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca e ao Extrativismo

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015) a infraestrutura de apoio à pesca e ao extrativismo no município de Angra dos Reis (RJ) foi caracterizada pela presença de 37 locais voltados ao embarque e desembarque; 21 estruturas de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e, 41 locais para reparos e manutenção de embarcações pesqueiras. Existe, também, dois pontos de abastecimento de combustível, oito locais destinados à fabricação e comercialização de gelo e, um local voltado ao aproveitamento industrial de resíduos provenientes da pesca.

A **Tabela II.5.3-125** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas de Angra dos Reis (RJ).

**Tabela II.5.3-125: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/ Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).**

Localidades Pesqueiras	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Angra dos Reis	Cais de Santa Luzia	Cais de Santa Luzia  Cais da PROPESCAR	Embrapesca	Peixarias do município  Indústrias de beneficiamento  Cais da PROPESCAR	Intermediários  Direto ao consumidor  Indústrias de beneficiamento  Peixarias  CEASA  Restaurantes	Castro Indústria e Comercialização de Pescado	Estaleiros  Cais de empresas de pesca  Cais da PROPESCAR  Na areia das praias em localidades distantes
	Cais da PROPESCAR		Peixaria e Mercado de Gelo em Jacuecanga				
	Rampa de São Bento		Comércio de gelo em Jacuecanga				
	Diversos píeres ao longo da costa e no entorno da Ilha Grande		Peixaria em Mambucaba				
	Na areia das praias		Comércio de gelo em Mambucaba				

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal e dos Extrativistas*

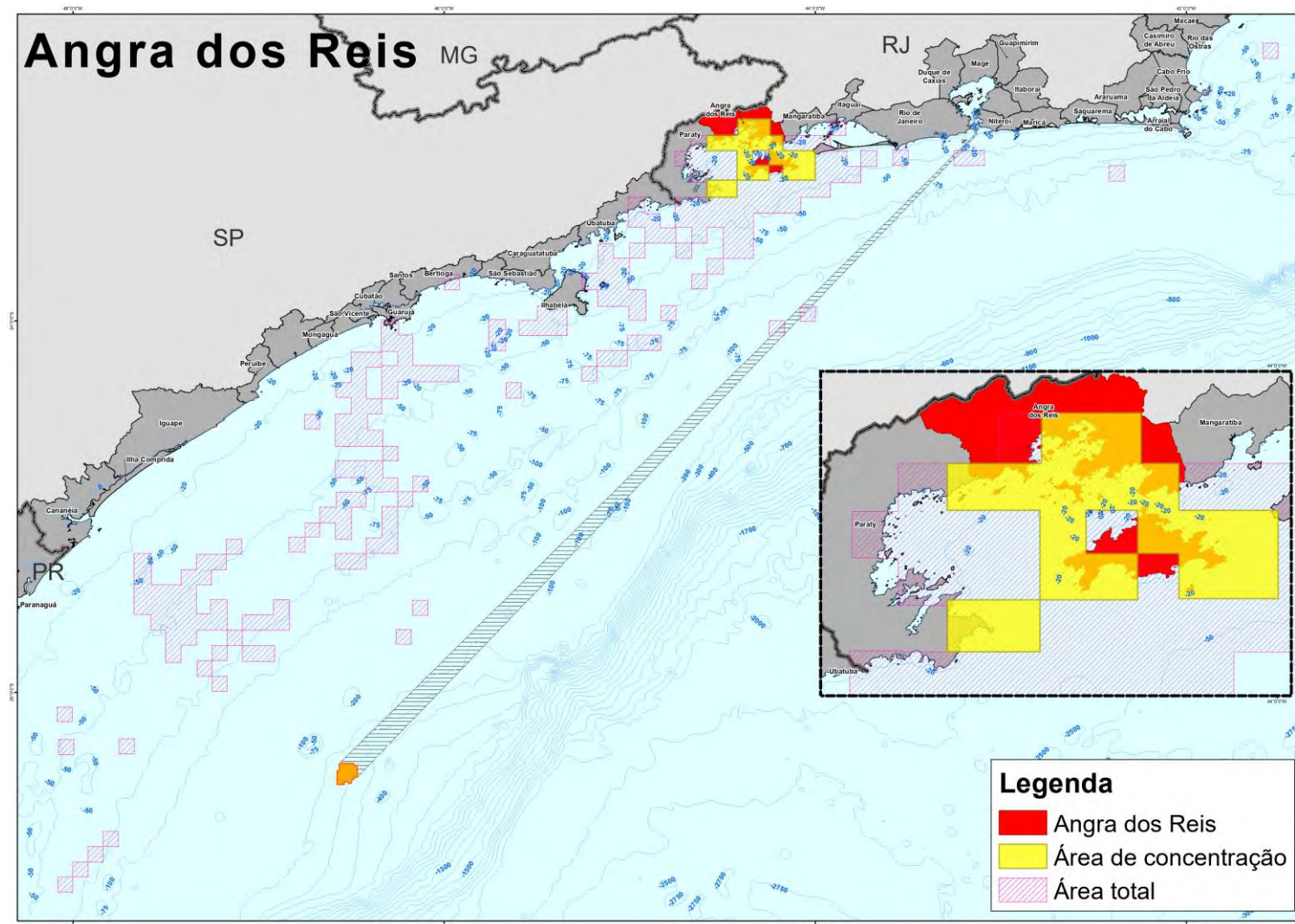
Assim como ocorre com a pesca artesanal de Paraty (RJ), foi levantado no estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), que a frota pesqueira artesanal do município de Angra dos Reis (RJ), atua tanto no ambiente marinho quanto no interior da Baía da Ilha Grande. A pesca e o extrativismo voltado à coleta de mexilhões ocorrem em diferentes ambientes e profundidades. Nas regiões costeiras ocorre a coleta de mexilhões nos costões rochosos e a captura de peixes principalmente no interior da Baía de Ilha Grande. Já nas regiões marinhas fora da baía, também são capturadas diversas espécies de peixes, bem como o camarão rosa.

Os autores apontam que as áreas de concentração dos pescadores artesanais de Angra dos Reis (RJ), abrangem todo o trecho costeiro do município no interior ou fora da Baía de Ilha Grande e, na região marinha, indo desde a Ilha Grande até Guaratiba (RJ). A abrangência total das áreas de atuação dos pescadores artesanais de Angra dos Reis (RJ), de acordo com o relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015) bem como do estudo elaborado por Petrobras/Mineral (2017), se estende da costa do estado do Paraná, até Armação dos Búzios (RJ). Ao longo de todo este trecho, são apontadas no referido estudo, atuação da frota artesanal operando sobre o talude da plataforma continental, até cerca de 100 metros de profundidade.

Assim como para o município de Paraty (RJ), é importante destacar que no referido relatório do PCSPA-BS, a matriz de sobreposição dos polígonos de área de pesca gerados, com empreendimentos e estruturas de apoio da Petrobras na Bacia de Santos, não indicaram sobreposições com o Porto de Rio de Janeiro.

Nos relatórios semestrais contendo os resultados mais recentes para o município de Angra dos Reis (RJ), referentes à implementação do PMAP-BS para o estado do Rio de Janeiro (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), também é possível se observar que, na região marinha, a amplitude da área de pesca em relação à faixa litorânea, em todo o período de dois anos e meio de monitoramentos, estendeu-se desde a costa do estado do Paraná até a Restinga da Marambaia, no estado do Rio de Janeiro, com poucas embarcações alcançando profundidades superiores a 75m. Um número reduzido de embarcações pesqueiras foi registrado, com atuação na barra da Baía de Guanabara e, na região costeira dos municípios de Saquarema e Rio das Ostras, no Rio de Janeiro.

Por outro lado, a área de atuação efetiva e de uso frequente pela frota pesqueira artesanal de Angra dos Reis (RJ), segundo os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS, concentra-se entre a praia do Sono, em Paraty (RJ) e a Restinga da Marambaia, em profundidade de até 50 metros, conforme apresentado na **Figura II.5.3-79**.



**Figura II.5.3-79: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**



Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019c), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal de Angra dos Reis (RJ), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

O **MAPA II.5.3-28 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total de abrangência quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município de Angra dos Reis (RJ), tendo como base a consolidação dos relatórios semestrais do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019.

Analisando-se a **Figura II.5.3-79** e o **MAPA II.5.3-28**, verifica-se que a extensão da área de atuação dos pescadores artesanais apontada nos mapas de pesca do PMAP-BS, em especial para o período entre julho de 2017 e junho de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b), consideram não somente as áreas de concentração dessa frota, mas as possíveis regiões que podem ser alcançadas, levando-se em conta, também, os locais de atuação de embarcações motorizadas de maior porte, existentes no município.

Assim como ocorrido com os municípios de Ubatuba (SP) e Paraty (RJ), abordados nos itens anteriores, observa-se na referida figura bem como no mapa, a existência de três pequenas áreas de sobreposição entre a pesca artesanal e a rota de navegação dos barcos de apoio, representadas, cada uma por um quadrante. Uma dessas áreas de sobreposição encontra-se próximo à barra da Baía de Guanabara, a cerca de 50 metros de profundidade. As duas outras áreas de sobreposição estão situadas entre as isóbatas de 100 e 200 metros, em área frontal à Ilha Grande, em Angra dos Reis (RJ).

As informações observadas a partir da **Figura II.5.3-79**, contendo a consolidação de dois anos e meio de monitoramentos para o município de Angra dos Reis (RJ), assim como as demais informações e mapas de pesca constantes das fontes de referência (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g), evidenciam três eventos pontuais e ocasionais realizados por parcela extremamente pequena da frota pesqueira artesanal do município de Angra dos Reis (RJ) monitorada no período.

Observa-se que as três sobreposições de áreas de pesca com a rota de navegação dos barcos de apoio identificadas, ocorreram no período entre julho e dezembro de 2017 (PETROBRAS, 2018a), tendo operado em cada um dos três quadrantes, somente uma embarcação pesqueira.

No quadrante próximo à barra da Baía de Guanabara, verifica-se que a embarcação pesqueira atuou nesta região, por um período de cerca de dois dias. Nos demais quadrantes identificados, uma das embarcações operou por apenas um dia, enquanto a outra, permaneceu na região por cerca de sete a 24 dias.



Não foi possível identificar, especificamente no estudo, os petrechos de pesca bem como os recursos capturados por essas embarcações de Angra dos Reis (RJ). No entanto, na região próximo à barra da Baía de Guanabara é comum a pesca com redes de emalhe, cerco traineiro e linhas diversas.

Esses três eventos pontuais, além de envolver um número inexpressivo de embarcações pesqueiras (total de três), tiveram duração somada de, no máximo, 27 dias de um total de dois anos e meio (912,5 dias) de monitoramentos contínuos, o que representa somente 3% de todo o período monitorado.

Em síntese, as informações disponíveis para os três únicos eventos verificados nos monitoramentos pesqueiros do município de Angra dos Reis (RJ), com possibilidades de sobreposição de áreas de pesca artesanal com a rota de navegação dos barcos de apoio à perfuração, sugerem indícios de uso ocasional e pontual dessas áreas, por embarcações pesqueiras de maior porte e autonomia.

Com base na interpretação das informações levantadas em bibliografia recente, bem como na **Figura II.5.3-79** e no **MAPA II.5.3-28 (APÊNDICE B)**, pode-se inferir que a área localizada na barra da Baía de Guanabara (RJ), assim como aquelas localizadas em profundidades variando entre 100 e 200 metros, não constitui área de atuação preferencial ou de uso frequente e habitual da frota pesqueira artesanal do município de Angra dos Reis (RJ).

O alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas pesqueiras artesanais do município de Angra dos Reis (RJ), tendo como referência a consolidação dos estudos elaborados por Petrobras/Fiperj (2015) e Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), são apresentados, a seguir, na **Tabela II.5.3-126**.

**Tabela II.5.3-126: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de Angra dos Reis (RJ).**  
**Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Município	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Angra dos Reis	Cerco traineira Cerco flutuante Redes de Emalhe Arrasto duplo Coleta manual Arrasto simples Linhas diversas Espinhel de fundo Espinhel de superfície Tarrafa Puçá Pote	Limite norte: Costa norte do estado do Paraná Limite sul: Restinga da Marambaia (RJ)  Área de concentração: No interior da Baía da Ilha Grande e, entre a praia do Sono, Paraty (RJ) e a Restinga da Marambaia (RJ)	Área total: < 75 m Concentração: Até 50 m	Camarão rosa – junho a março Carapau – setembro a junho Cavalinha – ano inteiro Corvina – fevereiro a novembro Espada – junho a agosto Garoupa – maio a outubro Pescadas - ano inteiro Sardinha-verdadeira – junho, agosto setembro e outubro Tainha – maio a agosto Mexilhão – fevereiro a dezembro

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal (**MAPA II.5.3-28 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais e extrativistas das localidades pesqueiras do município de Angra dos Reis (RJ) com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

No entanto, observa-se com base nos mapas com as áreas de pesca, que poderão eventualmente ocorrer interfaces, entre embarcações pesqueiras de maior porte deste município, com barcos de apoio à perfuração, conforme pode ser verificado na **Figura II.5.3-79**, que aponta pequenas sobreposições de áreas, em trechos distantes das áreas de concentração das embarcações pesqueiras artesanais do município de Angra dos Reis (RJ).

*iv. Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração*

Para o município de Angra dos Reis (RJ), identifica-se a existência tanto de ecossistemas quanto de recursos pesqueiros sensíveis e de importância socioeconômica para os pescadores artesanais locais, em especial, as sardinhas, a cavalinha e o camarão rosa. A maior parte dos recursos é capturada no interior da Baía da Ilha Grande, ambiente de grande relevância na região.

Porém, considerando-se a localização do Bloco BM-S-40 e, que o uso da base de apoio na Baía de Guanabara não terá interfaces com a atividade de pesca artesanal do município de Angra dos Reis (RJ), verifica-se que não ocorrerão sobreposições da atividade de perfuração com ecossistemas sensíveis ou com áreas de capturas de espécies relevantes para a pesca artesanal destes municípios.

Por outro lado, na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não aponta probabilidade de toque de óleo na costa do município de Angra dos Reis (RJ) em nenhum período monitorado.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

*i. Comunidades Remanescentes de Quilombos*

Segundo dados levantados no portal do INCRA/Fundação Cultural Palmares, em 2021, foram identificadas duas comunidades remanescentes de quilombo no município de Angra dos Reis (RJ), são elas: Santa Rita de Bracuí e Alto da Serra do Mar.

- Santa Rita de Bracuí - A comunidade teve origem na doação da fazenda para trabalhadores escravizados que atuavam no local em 1879. Atualmente os residentes são descendentes desses fundadores. Como ocorrera na região, com a abertura da BR- 101, na década de

1970, houve interesse na ocupação das terras por agentes externos, com o objetivo de exploração a atividade turística. A comunidade sofreu pressões para deixar o território. Destaca-se a implantação de uma política oficial da EMBRATUR (Projeto Turis) para desapropriação das terras da comunidade para ocupação relacionada com o turismo. Apesar das pressões a comunidade permaneceu no local e na década de 1990 em contato com membros da comunidade de Campinho da Independência (de Paraty (RJ)) recebeu indicações para buscar sua certificação. No ano de 1999 a comunidade passou a pleitear a certificação que só viria em 2011. Observa-se que a comunidade ainda aguarda a titulação das terras junto ao INCRA. Destaca-se que o Jongo, praticado na comunidade, é registrado como patrimônio nacional imaterial (RAMOS, 2020).

- Alto da Serra do Mar – Apesar de figurar também no município de Angra dos Reis (RJ), a comunidade e maior parte do seu território estão no município de Rio Claro.

## *ii. Terras indígenas*

Segundo dados levantados no portal da FUNAI (2019), em 2021, foi identificada somente uma terra indígena no município de Angra dos Reis (RJ), trata-se da terra indígena Guarani de Bracuí (como se pode ver no **MAPA II.5.3-26 (APÊNDICE C)**).

A terra indígena ocupa uma área de 2.000 hectares onde vivem 379 pessoas (dados de 2013) da etnia Guarani (Guarani Mbya, mais especificamente). A terra indígena foi identificada em 1986, sendo regularizada em 1995. Uma pequena parcela da terra indígena (4,0 hectares) está inserida no Parque Estadual Cunhambebe.

Em termos de representação e organização política a população local conta com duas instituições a Associação Comunitária de Bracuí e a Comissão Guarani Yvyrupa. (TERRAS INDÍGENAS, 2000).

## *iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados levantados no portal do MMA, foram identificadas duas unidades de conservação de uso sustentável no município de Angra dos Reis (RJ) (MMA, 2019), são elas a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro e a APA de Tamoios.

Sobre a RDS do Aventureiro observa-se que tradicionalmente a praia do Aventureiro, na Ilha Grande, é ocupada por uma população caiçara há pelo menos um século. A comunidade formada por essa população também recebe como designação aventureiro e tinha na pesca artesanal e no cultivo (mandioca, feijão, arroz, guando, aipim, cana-de-açúcar, café, banana, arroz, milho, melancia, pepino, abóbora e outros gêneros) a garantia de sua segurança alimentar. Destaca-se que a pescava produzia um excedente que permitia o acesso à moeda e a aquisição dos itens que não eram produzidos no local. Contudo na década de 1980 foi

instituída a Reserva Biológica da Praia do Sul, o que trouxe várias restrições, inviabilizando o modo de vida local. Isso levou a um conflito que chegou a década de 1990 quando foi instituído o Parque Estadual Marinho do Aventureiro. Neste local era permitida a pesca artesanal, mas a falta de uma definição clara, fazia com que a prática continuasse proibida, as vezes flexibilizada pela compreensão de algum fiscal sobre o conceito. Na década de 1990 e 2000, houve crescimento do turismo no local e conferiu maior notoriedade às dificuldades enfrentadas pela população. Em 2007 ocorre uma mudança e em com a participação da comunidade é instituída a reserva de desenvolvimento sustentável, incluindo as práticas locais. Atualmente, a população local desenvolve a pesca artesanal e tem no turismo outra fonte de acesso à moeda. (HAGINO, 2020)

Observa-se que a APA de Tamoios engloba a ilha grande e outras ilhas na baía da Ilha Grande, nessas ilhas residem comunidades que atuam na pesca artesanal, sendo considerada como grupos caiçaras. Essas comunidades já foram apresentadas no contexto das localidades de pesca artesanal no item *Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*.

#### f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:

No estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), foram levantados no município de Angra dos Reis (RJ) 27 empreendimentos aquícolas dos quais dois voltados ao cultivo de ostras, oito de mexilhões, 15 de vieiras e dois de peixes. A maior parte dos cultivos identificados está localizada na Ilha Grande.

De acordo com o estudo supracitado, a produção de moluscos bivalves provenientes da maricultura no município, foi de 4,4 toneladas de mexilhões, 1.280 dúzias de ostras e 17.000 dúzias de vieiras. Estes resultados situam o município de Angra dos Reis (RJ) como o maior produtor de vieiras provenientes de cultivos.

A **Tabela II.5.3-103** a seguir, sintetiza os dados levantados no PCSPA-BS, referentes aos cultivos de organismos aquáticos em Paraty (RJ).

**Tabela II.5.3-127: Total de produtores e produção e, toneladas derivadas de projetos de aquicultura marinha no município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).**

Dados de Produção	Mexilhão	Ostra	Vieira	Robalo	Beijupirá
Total de Produtores	8	2	15	1	1
Tipo de Cultivo	Longlines	Lanternas	Lanternas	Tanques rede	Tanques rede
Produção (t. ou dúzias)	4,4	1.280	17.000	2,0	3,5

A distribuição das principais áreas de aquicultura do município de Angra dos Reis (RJ) identificadas nos estudos supracitados, é ilustrada na **Figura II.5.3-80**.



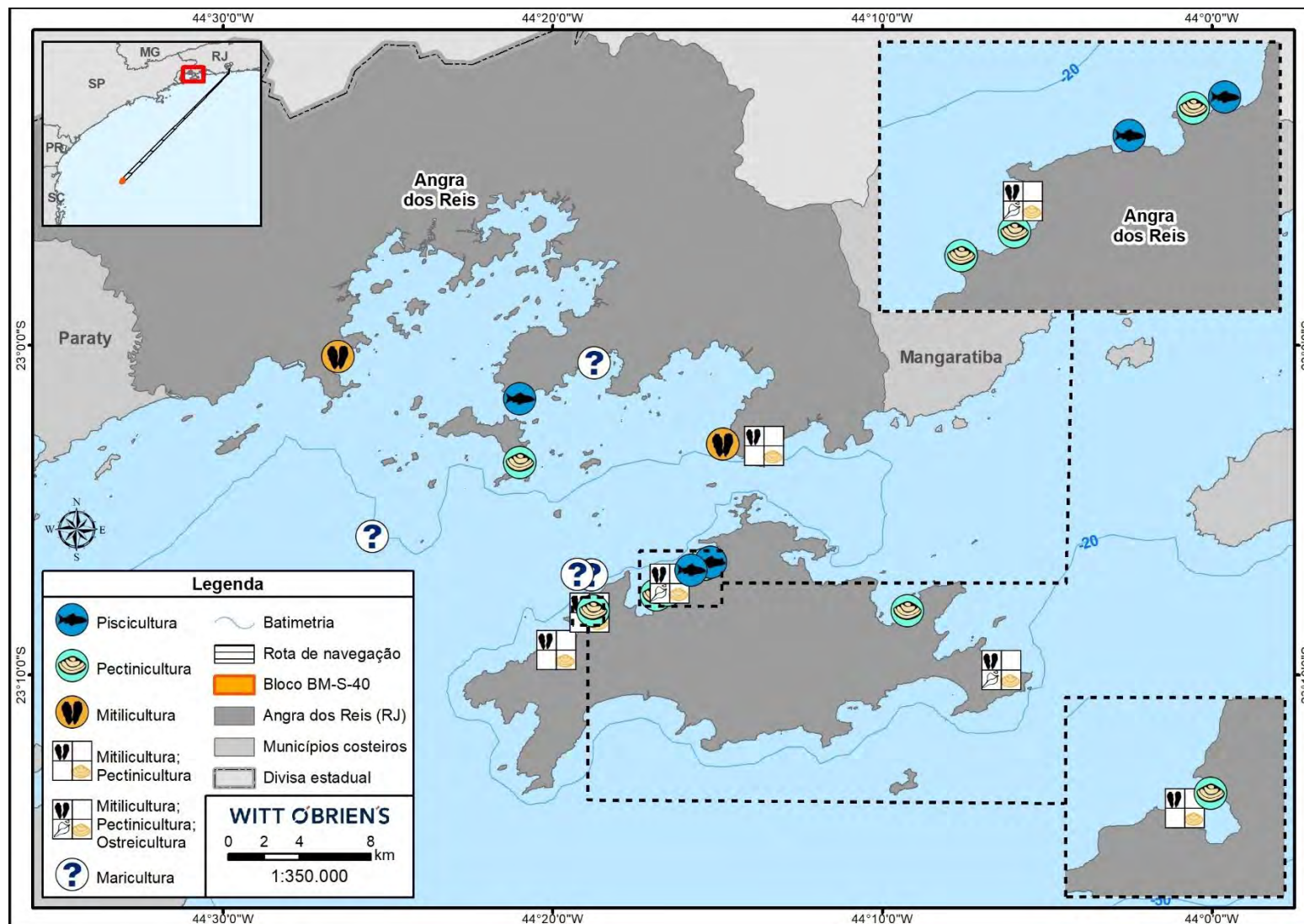


Figura II.5.3-80: Áreas de aquicultura no município de Angra dos Reis (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).

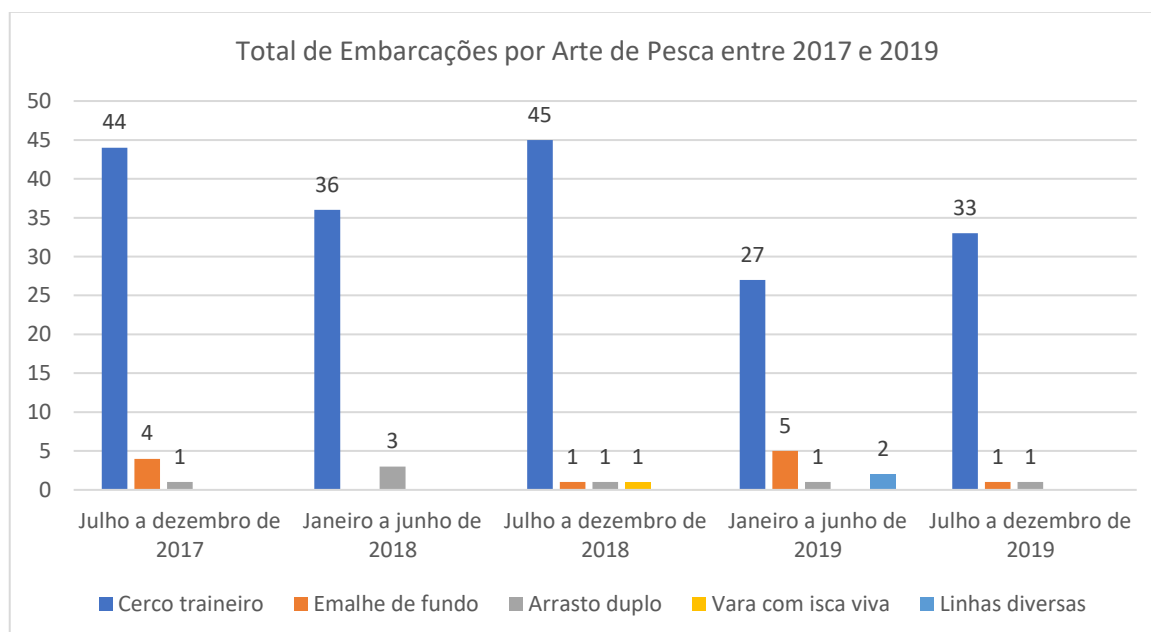
Com base nas informações levantadas, não é esperada nenhuma interação entre a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e as atividades de aquicultura em operação no município de Angra dos Reis (RJ), levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração, ou mesmo nos cenários acidentais com vazamento de óleo no mar modelados para a atividade (PROOCEANO, 2020).

#### g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:

Como destacado por PETROBRAS (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c), as atividades de pesca industrial em Angra dos Reis são de grande importância no contexto nacional, em especial as capturas de sardinha-verdadeira, embora no relatório final do PCSPA-BS para o município de Angra dos Reis (RJ), não seja abordada, especificamente a pesca industrial, conforme destacado por Petrobras/Mineral (2017) e por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

A importância da pesca industrial no município, é verificada com a participação variando entre 56 e 70% dos desembarques dessas frotas, no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019, ao longo dos monitoramentos do PMAP-BS (PETROBRAS (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

Tendo como base os relatórios semestrais do PMAP-BS, a **Figura II.5.3-81**, a seguir, apresenta a distribuição das frotas pesqueiras industriais de Angra dos Reis (RJ) com os quantitativos de embarcações, e tendência de sua utilização, expressa conforme os aparelhos de pesca empregados.



**Figura II.5.3-81: Total de embarcações pesqueiras industriais do município de Angra dos Reis, no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**



Pode-se verificar na figura o uso predominante de embarcações pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca voltadas ao cerco traineiro, embora também operem embarcações de arrasto duplo e de emalhe de fundo.

No que se refere à produção de pescados no município de Angra dos Reis (RJ), dados referentes à implementação do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g), indicam que no período foram produzidas 2.740 toneladas.

A **Tabela II.5.3-128** a seguir, apresenta as quantidades capturadas e os meses com maiores e menores capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial de Angra dos Reis (RJ).

**Tabela II.5.3-128: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Angra dos Reis (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-verdadeira	2.495,49	58,0	Agosto e outubro	Setembro
	Cavalinha	433,34	10,1	Dezembro	Agosto
	Sardinha-boca-torta	295,26	6,9	Julho a outubro e, dezembro	Novembro
	Sardinha-laje	263,04	6,1	Julho	Dezembro
Janeiro a junho de 2018					
	Cavalinha	1.529,93	39,2	Janeiro	Demais meses do período
	Sardinha-laje	1.232,77	31,6	Abril a junho	Janeiro e fevereiro
	Sardinha-verdadeira	703,46	18,0	Maio e junho	Demais meses do período
Julho a dezembro de 2018	Xerelete	215,12	5,5	Janeiro, fevereiro e abril	Março
	Sardinha-laje	645,81	30,0	Julho a outubro	Novembro e dezembro
	Sardinha-verdadeira	429,90	20,0	Agosto e setembro	Outubro
	Folha-de-mangue (carapau ou palombeta)	358,85	16,7	Agosto e setembro	Julho, outubro e dezembro
Janeiro a junho de 2019	Cavalinha	243,87	11,3	Agosto	Julho e de setembro a novembro
	Sardinha-laje	221,42	28,8	Maio e junho	Fevereiro a abril
	Cavalinha	176,30	23,0	Abril	Março
	Xerelete	113,44	14,8	Maio e junho	Fevereiro a abril
Julho a dezembro de 2019	Sardinha-verdadeira	102,19	13,3	Fevereiro, abril e junho	Março e maio
	Sardinha-verdadeira	716,25	33,6	Agosto a outubro	---
	Sardinha-laje	426,64	20,0	Julho a setembro e, de novembro a dezembro	Outubro
	Espada	364,44	17,1	Novembro e dezembro	---
	Cavalinha	231,01	10,8	Outubro e novembro	Dezembro

Observa-se que as sardinhas (verdadeira, laje e boca-torta), cavalinha e xerelete foram os principais recursos pesqueiros capturados pelas frotas pesqueiras industrial e de armadores e empresas de pesca de Angra dos Reis (RJ) no período monitorado.

Os resultados dos monitoramentos dos desembarques pesqueiros para o município, associados à implementação do PMAP-BS, indicam a utilização de cinco petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município, sendo eles o cerco traineiro, emalhe de fundo, arrasto duplo, vara com isca viva e linhas diversas, conforme detalhado na **Tabela II.5.3-129**.

**Tabela II.5.3-129: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Angra dos Reis e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	4.236,00	98,42
	Redes de emalhe	67,00	1,56
	Arrasto duplo	1,00	0,02
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	3.903,34	99,9
	Arrasto duplo	1,34	0,1
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	2.116,03	98,27
	Redes de emalhe	21,52	1,00
	Vara com isca viva	13,82	0,64
	Arrasto duplo	1,80	0,09
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	721,30	93,93
	Redes de emalhe	37,00	4,82
	Linhas diversas	9,47	1,24
	Arrasto duplo	0,11	0,01
Julho a dezembro de 2019	Cerco traineiro	2.114,03	99,07
	Redes de emalhe	18,80	0,88
	Arrasto duplo	1,01	0,05

Os resultados dos monitoramentos do PMAP-BS evidenciam a predominância da pesca com rede de cerco traineira, que representou em todos os períodos, sempre mais de 90% das capturas do município.

As principais características da frota pesqueira industrial do município de Angra dos Reis (RJ) são resumidas na **Tabela II.5.3-119**.

**Tabela II.5.3-130: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Angra dos Reis (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fontes: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2029).**

Embarcações Pesqueiras			
Tipo/Arte de Pesca	Número Médio de Embarcações	Principais Espécies Capturadas	Defeso
Cerco traineiro	44	Sardinha-verdadeira, sardinha-laje, sardinha-boca-torta, anchova, cavalinha, corvina, galo, savelha, tainha	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).  Defeso da Corvina: 15 de maio a 15 de junho.
Redes de emalhe de fundo	3	Corvina, guavira, bonitos e peixe-sapo	Defeso da Corvina: 15 de maio a 15 de junho. Defeso do peixe sapo: Agosto/outubro
Arrasto duplo	2	Camarão-rosa, corvina, peixe-sapo e linguado	Defeso do camarão: 01 de março e 31 de maio. Defeso do peixe sapo: Agosto/outubro

Conforme apontado por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) nos relatórios com os resultados de dois anos e meio de monitoramentos semestrais contínuos, a frota pesqueira industrial de Angra dos Reis (RJ) operou com maior intensidade, no interior da Baía da Ilha Grande, destacando-se a frota de cerco traineiro voltada para a captura da sardinha-verdadeira. Algumas poucas embarcações industriais deste município, ampliaram sua área de ação, pontualmente, para áreas espaçadas ao longo do litoral de São Paulo e do estado do Rio de Janeiro.

A abrangência total de atuação da frota do município estendeu-se da costa norte do município de Ubatuba (SP), até a Restinga da Marambaia, no estado do Rio de Janeiro, em profundidades inferiores a 25 metros. Em eventos pontuais ao longo do período monitorado, foram registradas embarcações pesqueiras de Angra dos Reis (RJ) operando na costa do estado de São Paulo (até a Ilha Comprida), em profundidades inferiores a 100 metros.

Também foram registradas embarcações pesqueiras industriais de Angra dos Reis (RJ), atuando na costa de Niterói (RJ) e de Macaé (RJ)

O **MAPA II.5.3-29 (APÊNDICE B)**, representa a consolidação da distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Angra dos Reis (RJ), durante o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019. No mapa é possível visualizar a área de abrangência total da frota pesqueira industrial do município, bem como sua área de concentração, esta última, situada

principalmente, no interior da Baía da Ilha Grande até a Restinga da Marambaia, na entrada da Baía de Sepetiba e, no trecho costeiro entre Ubatuba e Ilhabela (SP), em profundidades de até 50 metros.

Observa-se, também, que não é evidenciada a possibilidade da frota industrial e de empresas e armadores de pesca do município de Angra dos Reis (RJ), ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração, seja na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio para a base marítima no Rio de Janeiro (RJ).

**h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.4.3 Rio de Janeiro

O município do Rio de Janeiro (RJ) foi considerado parte integrante da Área de Estudo da atividade, devido à possíveis interfaces das embarcações de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, com embarcações pesqueiras artesanais provenientes deste município.

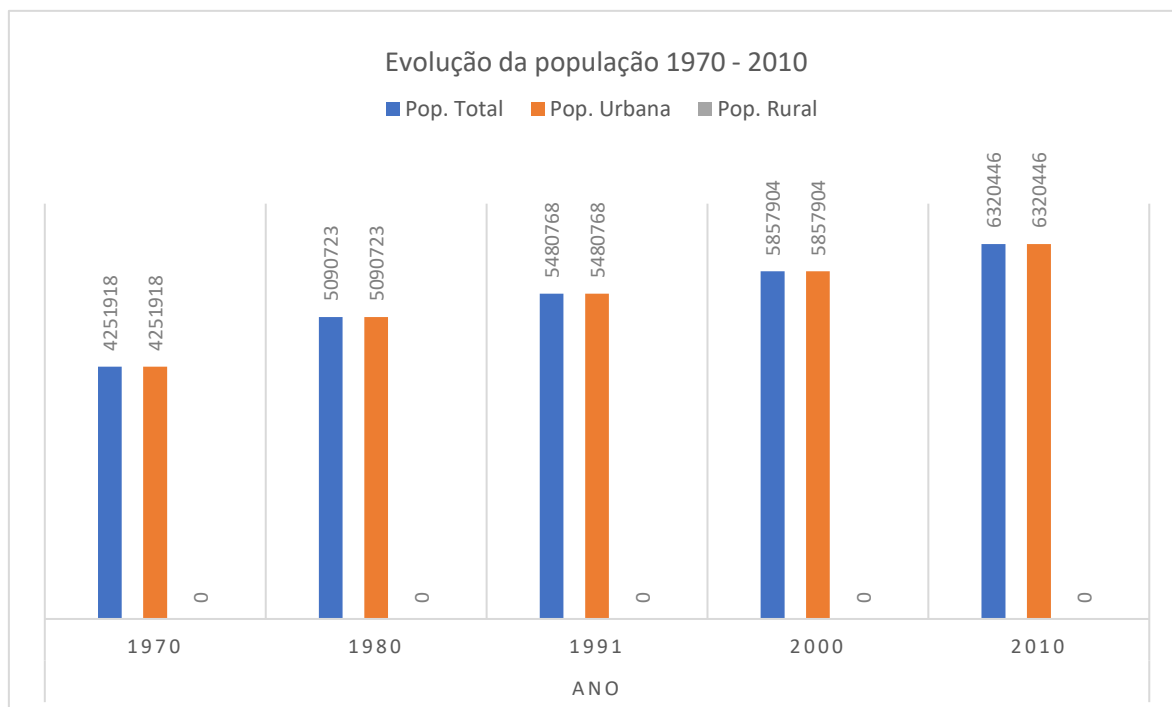
Sua caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR da atividade, é apresentada nos tópicos a seguir.

#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### i. Evolução da População por Situação

Com base nas pesquisas do censo IBGE realizadas entre 1970 e 2010 (**Figura II.5.3-82**), pode-se perceber que desde a primeira pesquisa considerada (1970) o município do Rio de Janeiro (RJ) não apresentava população rural. Nota-se que este contingente apresentou crescimento constante ao longo dos 40 anos seguintes. Observa-se, também, que dificilmente uma situação em particular ou outra externalidade irá provocar alterações no ritmo de crescimento da população em volume de contingente desta ordem.



**Figura II.5.3-82: Evolução da População por Situação no município do Rio de Janeiro (RJ).**  
Fontes: Adaptado de IBGE (1970; 1980; 1991; 2010).

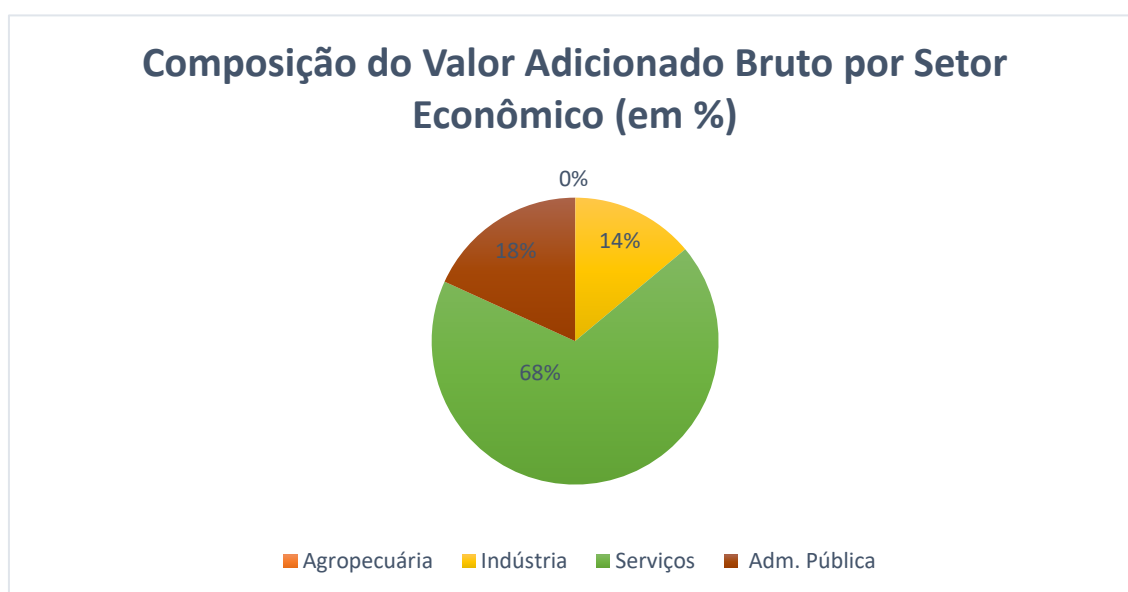
## ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal do Rio de Janeiro (RJ) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados em **MAPA II.5.3-30** no **APÊNDICE A**.

### Perfil Produtivo

#### i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

A economia do município do Rio de Janeiro (RJ) se caracteriza pelo predomínio do setor de serviços. Segundo os dados do IBGE (**Figura II.5.3-83**) para o ano de 2018 este setor correspondeu a, aproximadamente, 70% do Valor Adicionado Bruto (total de valor produzido no município). Por outro lado, observa-se que a contribuição da agropecuária (setor primário) é pouco significativa, o que se justifica pela inexistência de população residente permanente na área rural (**Figura II.5.3-82**) apresentada anteriormente. Apesar da concentração da população na área urbana, nota-se que a indústria apresenta uma contribuição comparativamente baixa, ficando acima somente do percentual relativo à agropecuária.

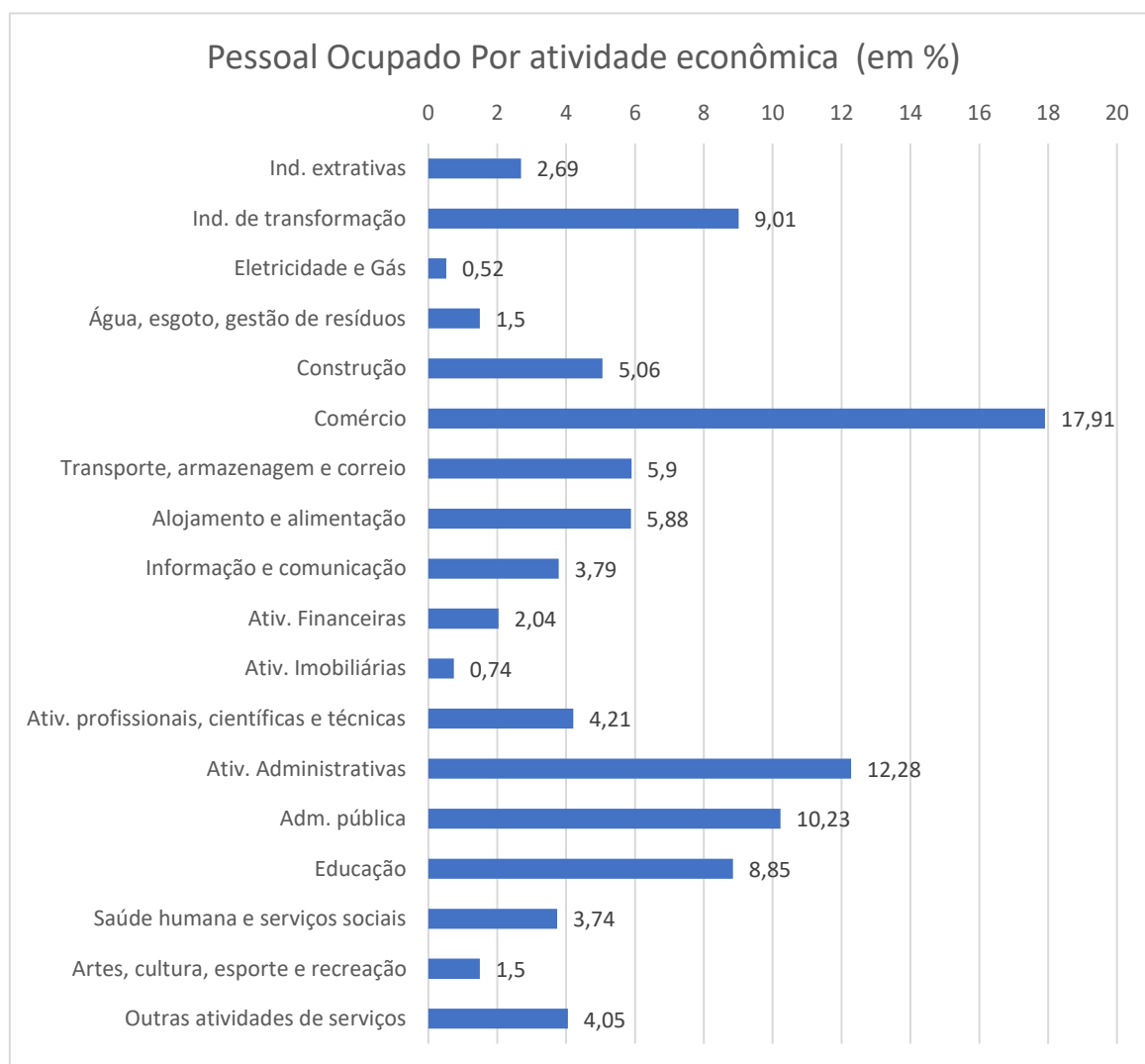


**Figura II.5.3-83: Composição do Valor Adicionado Bruto do município do Rio de Janeiro (RJ) por Setor Econômico (%). Fontes: Adaptado de IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade Econômica

A partir da pesquisa do IBGE relativa as unidades locais de empresas (cadastro central de empresas) no município do Rio de Janeiro (RJ), foi possível distribuir o pessoal ocupado (em empresas) pela classificação das atividades econômicas das unidades onde trabalham, como se pode ver na **Figura II.5.3-84**.

Para o município do Rio de Janeiro (RJ), a atividade que congrega a maior parcela do pessoal ocupado é o comércio, seguido pelas atividades administrativas. Somente estas atividades, do setor terciário, concentram 30% do total. Considerando mais atividades como serviços (Outras atividades, Artes, Saúde, Educação, Atividades Profissionais, Atividades Financeiras, Informação, Alojamento e Alimentação, Construção e Transporte), chega-se a um percentual de dedicação de 75% do pessoal ocupado do município.



**Figura II.5.3-84: Ocupação Por Atividade Econômica (em %) no município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

A partir desses dados, entende-se que o perfil produtivo no município do Rio de Janeiro (RJ) se caracteriza pela concentração no provimento de serviços. O levantamento do SEBRAE (2012) sobre a vocação do município que apontou o mesmo perfil, as atividades mais destacadas foram: construção civil, comércio atacadista, e serviços prestados às empresas, educação, alimentos e bebidas, comunicação, comércio varejista e serviços prestados às



famílias, saúde, atividades associativas, automobilística, defesa, energia, esporte/ entretenimento, gestão de resíduos, farmacêutico, cosméticos, mecânica, naval, petróleo, gás e derivados, segurança, serviços jurídicos, setor imobiliário, siderurgia, têxtil e confecção, transporte aéreo, transporte marítimo, transporte metro-ferroviário, transporte rodoviário e turismo/alojamento (SEBRAE, 2012).

## **b) Gerenciamento de Resíduos:**

### *i. Volume de Resíduos Sólidos*

Segundo aponta o estudo para a produção do Pré-sal etapa 3 (PETROBRAS, 2017), o município do Rio de Janeiro (RJ) gera um montante de 8.406,19 toneladas de resíduos sólidos por dia. Este volume é destinado para o CTR Seropédica, para onde também vão os resíduos gerados nos municípios de Seropédica, Itaguaí e Mangaratiba. A vida útil da unidade está estimada em 17 anos, podendo ser prorrogada para 25 anos caso sejam realizadas obras de ampliação previstas.

### *ii. Empresas Atuantes na Área de Destinação de Resíduos Sólidos*

A identificação de empresas sediadas no município do Rio de Janeiro (RJ), que atuam na área de gerenciamento de resíduos, foi realizada a partir do levantamento das unidades registradas sobre as seguintes atividades econômicas:

- Tratamento e Disposição de Resíduos – Foram identificadas 21 empresas atuantes nesta atividade, mas na fonte consultada (ECONODATA, 2019), somente 19 nomes de companhias estavam disponíveis.
- Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos – Foram Identificadas 173 empresas atuantes neste setor, para este diagnóstico foram relacionadas nominalmente somente as 20 empresas que apresentam o maior volume de capital, segundo a fonte consultada.
- Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos – Foram identificadas 11 empresas atuando nesta atividade.
- Recuperação de Materiais Metálicos, Exceto Alumínio – Foram identificadas 20 empresas nesta área.
- Coleta De Resíduos Não-perigosos – Foram identificado um total de 313 empresas atuantes neste ramo. Estão indicadas as 20 maiores empresas na tabela a seguir, conforme o capital declarado.
- Coleta De Resíduos Perigosos – Foram Identificadas 30 empresas atuantes nesta atividade, sendo apresentadas adiante, as 20 maiores.

- Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão – Foi contabilizado um total de 94 empresas, as 20 maiores estão indicadas na tabela adiante.
- Recuperação de materiais não especificados anteriormente – Segundo os dados levantados no município existem 130 empresas atuantes nesta área, sendo listadas nas tabelas adiante, as 20 maiores.

**Tabela II.5.3-131: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes no Tratamento e Disposição de Resíduos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Tratamento e Disposição de Resíduos	Rip Serviços Siderúrgicos
	Foxwater RJ Serviços e Equipamentos Ambientais
	Resíduo All Esterelizações
	EKO7 Soluções e Serviços
	Green Energy on Brasil Tratamento de Resíduos Sólidos
	Aterro Nacional de Inertes
	BR Tecnologia e Planejamento Ambiental
	Ecológica Soluções Ambientais para Resíduos
	TSI Tratamento de Resíduos/Consultoria Internacional
	Wm Brasil Gestão de Resíduos
	BBP4X Empreendimentos e Participações
	Wastech Operações Ambientais e Transportes
	Concessionária Vale do Café
	Concessionária Centro Sul
	Aborgama do Brasil
	Sowaste
	Trusher Serviços de Esterilização
	Usina Verde
	DSL Transportes e Soluções Ambientais

**Tabela II.5.3-132: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos	Polimetal - Comércio de Metais
	Tanquefer Comercial de Tanques
	WTK Comércio Atacadista e Varejista de Metais
	FMS Costa Serviços Auxiliares do Comércio
	Metal Branco Comércio Atacadista e Varejista de Metais
	Reciclagem de Metais Silva Xavier/ Reciclagem Avenida
	Papermetal Comércio de Papéis e Metais
	Ancar Comércio e Serviços de Ferro
	Camões Comércio de Metais e Plásticos
	Dimefer Distribuidora de Ferro, Aço e Metais

**Tabela II.5.3-132: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
	Central de Reciclagem de Metais
	Bellonia Comercio de Material Reciclável
	Dupais Comércio de Máquinas e Equipamentos
	Royal Comércio e Distribuidora de Metais
	Ponteciacó Comércio de Metais
	Hianke Comercial de Ferro
	Toronto Comércio Atacadista
	LACS Comércio de Sucatas e Serviços
	JCS Reciclagem de Sucatas
	Clementino e Lima Reciclagem

**Tabela II.5.3-133: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes na Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos	Petrotech Tecnologias Ambientais
	Fenix Emergências Ambientais
	Maxx Kolletta – Gestao
	Ecofocus Soluções Ambientais
	Inset Radar Dedetizadora
	Sabia Serviços Ltda
	Envirorganic Comércio
	Cooperativa De Trabalhos
	Remotec Manutenções Industriais
	Ambiensys Gestão Ambiental
	Constructo Acqua Ambiental

**Tabela II.5.3-134: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes na recuperação de materiais metálicos, exceto alumínio. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Recuperação De Materiais Metálicos, Exceto Alumínio.	Jacomij do Brasil
	Reciclagem Plastbras Ltda
	Domingação Sucatas
	Reciclagem Plastpel Ltda
	RC Proambiente Comércio
	Acrox Processos Químicos
	JMC reciclagem Ambiental
	Sucatas santa Edwiges
	RD Comércio

**Tabela II.5.3-134: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes na recuperação de materiais metálicos, exceto alumínio. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
	Recicat reciclagem
	General Service Solutions
	Sistron Elétrico
	Centro de Coleta
	Ndtest treinamentos
	EHS Global Solutions
	Phoenix do Brasil
	Klerzchemical micronização
	Reciclagem nossa Senhora
	Reu do Brasil
	American Garden Centro

**Tabela II.5.3-135: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes na Coleta de Resíduos Não Perigosos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Coleta de Resíduos Não Perigosos.	Vital Engenharia Ambiental
	Serb - Saneamento E Energia Renovável Do Brasil S
	Koleta Ambiental
	Essencial Coleta De Resíduos 2011 Comercial & Serviços Ltda
	Seletti Serviços e Comercio Ltda
	Mendes e Montorsi Construtora e Incorporadora
	Svante Technological Solutions
	Desentupidora
	Dayka Limpeza Serviços e Comércio Ltda
	Plano B Empreendimentos e Serviços Ltda
	Multiambiental Coletas E Transportes
	Terra Prometida Serviços
	Cooper Rio
	Radar Transportes E Coleta de Resíduos
	Transentulho
	Ativa Soluções Ambientais
	Eco Rio Soluções Ambientais Ltda
	Mv Retirada De Entulho
	Kairos Transporte E Remoção De Entulho Ltda
	Aterro Caboclos De Inertes Ltda

**Tabela II.5.3-136: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes na Coleta de Resíduos Perigosos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Coleta de Resíduos Perigosos.	Kioto Ambiental
	Plus Eco Serviços Ambientais Ltda
	Brasil Ambiental Gerenciamento de Resíduos Ltda Brasil
	Abrazil Serviços Marítimos Ltda
	Ekologica Serviços de Engenharia E Meio Ambiente
	Helcias Coletas e Transportes
	Bel Lar Decomposição Térmica Ltda
	San Gerenciamento, Coleta e Transporte de Resíduos
	Age Ambiance Rio Coleta de Resíduos Ltda
	Seaport Serviços Especializados em Resíduos Ltda
	Ecofarma Gerenciamento Empresarial e Resíduos de Saúde
	Serviflu Limpezas Urbanas e Industriais Ltda
	Fast Collect Remoção de Resíduos Ltda
	Transporbio Land Maritime Service Ltda
	Padrão Ambiental Coleta e Transportes
	Kioto Ambiental
	Clean Ambiental Serviços de Coleta E Transportes
	Plus Eco Serviços Ambientais Ltda
	Cooperativa De Comunidades Unidas

**Tabela II.5.3-137: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ), atuantes no Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão.	Ambiental Fluminense
	Casa Tijuca Sucatas em geral
	Recicla Rio Reciclagem e Comercio De Sucatas
	LSM Comercio De Metais Ltda
	Rio Limpo Reciclagem
	Papelaço Comércio de Materiais Recicláveis
	Cooperativa de Reciclagem de Lixo do Caju
	Vertical Comércio de Materiais Reciclados
	Almetais Comércio de Metais
	Rede MTT Comercio de Reciclagem de Papel e Metais
	G J Comércio de Papeis e Papelão Nova Berlim Ltda
	Fast Max Comunicação Visual Ltda
	Deposito de Papel Mil e Vinte e Hum Ltda
	Reciclagem e Serralheria Lenz do Brasil Ltda
	Eco Santos Reciclagem e Transportes Ltda
	Barão de São Felix Comércio de Sucatas Ltda
	Reciclagem Piedade Ltda
	Cia dos Tambores Ltda
	Reciclagem Progresso Comércio E Indústria Ltda
	Deposito de Papéis Amaro Cavalcante Ltda

**Tabela II.5.3-138: Principais Empresas no município do Rio de Janeiro (RJ) atuantes na Recuperação de materiais não especificados anteriormente. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Recuperação de materiais não especificados anteriormente.	Sanbras Saneamento Ambiental
	Centro de Triagem e Disposição de Resíduos da Construção Civil
	Recipaller Comercio e Serviços
	Interação Resíduos
	Pallet Jacarepaguá Materiais Recicláveis
	Eco Paradigma Rio Comércio, Serviços e Transporte
	ECOCare 1000 Tratamento de Resíduos e Reciclagem
	G4 Comércio e Serviço para Recuperação de Materiais Metálicos
	Souza e Marieiro Reciclagem
	Comsupalst Reciclagem
	JW Dias
	Litoral Master Plásticos
	Horus & Ra Reciclagem
	Recycle Indústria e Comércio
	Natubras Ambiental
	Cooperativas de Resíduos Sólidos
	Recigases
	COOPER Liberdade
	Cooperativa Reciclando Para Viver
	Central de Cooperativas de Reciclagem

Algumas das empresas indicadas estão sendo consideradas no planejamento para a operação com os resíduos. Tais empresas são:

- CRR – Centro de Reciclagem Rio – O foco da empresa é a incineração de material. A empresa tem a capacidade de incinerar 40.000 toneladas de resíduos sólidos ao mês, mas utiliza metade da capacidade mensal. Quanto ao tratamento, disposição final, reciclagem, reuso ou outros, a empresa encaminha o material para outras empresas, de modo que não há um limite fixo, pois buscam essas unidades para atender toda a demanda.
- Enviro Tratamentos Especializados – Em contato telefônico em julho de 2019, a empresa informou que encaminha os resíduos conforme destinação e volume para diferentes empresas, de modo que não há um valor fixo para sua capacidade.
- Recigases Ambiental de Refrigeração – empresa de destinação e reciclagem de cilindros e material de refrigeração.
- Recipallet – Empresa de coleta e reciclagem de madeira.
- Usina Verde – Empresa de coleta e reciclagem de resíduos sólidos.

### c) Lazer e Turismo:

O município do Rio de Janeiro (RJ) integra a Região Turística Metropolitana do Estado, conforme definido pela Secretaria de Estado de Turismo. O município é historicamente palco de importantes atrações e roteiros turísticos, sobretudo litorâneos. Diversas rotas internacionais de Cruzeiros têm a cidade como ponto principal, a partir da qual se acessa outros importantes pontos turísticos da costa brasileira, tanto a sul quanto a norte da cidade. O destaque do município transparece na quantidade de hotéis (306), pousadas (40) e agências de viagens (1.517).

Dados publicados no Anuário Estatístico de Turismo do Rio de Janeiro (SECRETARIA DE TURISMO, 2014), referentes a 2014 (**Figura II.5.3-85**), revelam que naquele ano, cerca de 13 milhões de turistas desembarcaram nos aeroportos da cidade. Em relação aos Portos, o anuário aponta o desembarque de cerca de 400.169 turistas no Píer Mauá.



Figura II.5.3-85: Chegada de Turistas ao do Rio de Janeiro (RJ), 2014. Fonte: Anuário Estatístico 2014, Secretaria de Estado de Turismo.



Considerando as fontes utilizadas e o grande volume de atrativos existentes no município, harmônico com a sua estrutura, manteve-se nesse caso o foco nas atividades turísticas que apresentam alguma relação com o espaço marítimo, assim destacam-se no município do Rio de Janeiro (RJ):

- Ilhas Cagarras - arquipélago com sete ilhas e rochedos localizados a cerca de cinco quilômetros do litoral (praia de Ipanema);
- Forte Militares – unidades militares localizadas ao longo da costa e apesar de terem variadas limitações e restrições de acesso são abertos a passeios e visitação;
- Ilha na Baía da Guanabara – onde se destaca a Ilha de Paquetá;
- Prática de iatismo - deve-se registrar ainda a importância do iatismo na região, com maior destaque na enseada de Botafogo. Os principais empreendimentos náuticos no Polo são: Marina da Glória; Iate Clube do Rio de Janeiro; Iate Clube Guanabara; Iate Clube Icaraí; Rio Yacht Clube; Iate Clube Brasileiro; Jurujuba Iate Clube; Iate Clube Jardim Guanabara;
- Praias – nos bairros litorâneos do município destacam-se as praias, principalmente em bairros da zona sul e zona oeste da cidade.

*i. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foi encontrada a ocorrência de conflitos envolvendo diretamente a atividade turística com grupos socioambientalmente vulneráveis no município do Rio de Janeiro (RJ).

**d) Tombamentos na Zona Costeira:**

***Patrimônios***

*i. Patrimônio Mundial*

Não foram identificados para o município do Rio de Janeiro (RJ), a presença de sítios considerados como patrimônio natural mundial.

Neste município foram encontrados dois itens registrados pela UNESCO como patrimônio cultural mundial, são eles:

- Paisagem do Rio de Janeiro entre o Mar e a Montanha – Consiste em um conjunto com quatro componentes que abarca sítios no interior do município que apresentam grande valor paisagístico. Os componentes registrados: Serra dos Pretos Forros (um dos pontos culminantes da floresta da tijuca); Pedra da Gávea e Pedra Bonita (outro ponto culminante da floresta da tijuca); Montanhas do Corcovado e Jardim Botânico (também na floresta da

tijuca); e a entrada da Baía de Guanabara (inclui a linha de costa dos Bairros do Flamengo, Copacabana, o morro do Pão de Açúcar e as fortificações de Niterói).

- Cais do Valongo – Consiste em um sítio arqueológico encontrado em obras de reforma da cidade em 2011. Este local era espaço para desembarque e comércio de pessoas escravizadas provenientes do continente africano.

## *ii. Patrimônio - IPHAN*

Segundo informações levantadas no portal do IPHAN, no município do Rio de Janeiro (RJ) foram avaliados 311 bens indicados como patrimônio. Destes 148 foram declarados como Patrimônio Material (sendo alvo de tombamento) e 99 tiveram seus processos indeferidos. Já em relação a outros 41 bens o processo está em fase de instrução (pesquisa de campo e documental). Tem-se ainda: seis bens, cujo processo está rerratificação (reavaliação sob conceitos mais recentes), em cinco o tombamento já foi aprovado, mas não concluído, em quatro o tombamento foi cancelado e três bens avaliados contam somente com o tombamento provisório. Em função do grande volume, a lista nominal dos bens e a situação dos processos pode ser vista no **APÊNDICE E**.

## **e) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

### **Comunidades Pesqueiras Artesanais**

#### *i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais*

Foram utilizados como referências para a determinação da localização das comunidades pesqueiras artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ), os estudos elaborados por Petrobras/Fiperj (2015), Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019) e Petrobras/CTA (2020).

Em todo o município, os estudos supramencionados indicam a existência de 35 locais de desembarque de pescados, distribuídos em nove localidades pesqueiras artesanais (Ilha do Governador, Ramos, Caju, Zona Sul, Zona Oeste, Barra de Guaratiba, Mangues de Guaratiba, Pedra de Guaratiba e Sepetiba).

A **Tabela II.5.3-139** apresenta a denominação dos principais locais de desembarque de pescados no município do Rio de Janeiro (RJ), de acordo com as nove localidades pesqueiras identificadas nesses estudos.

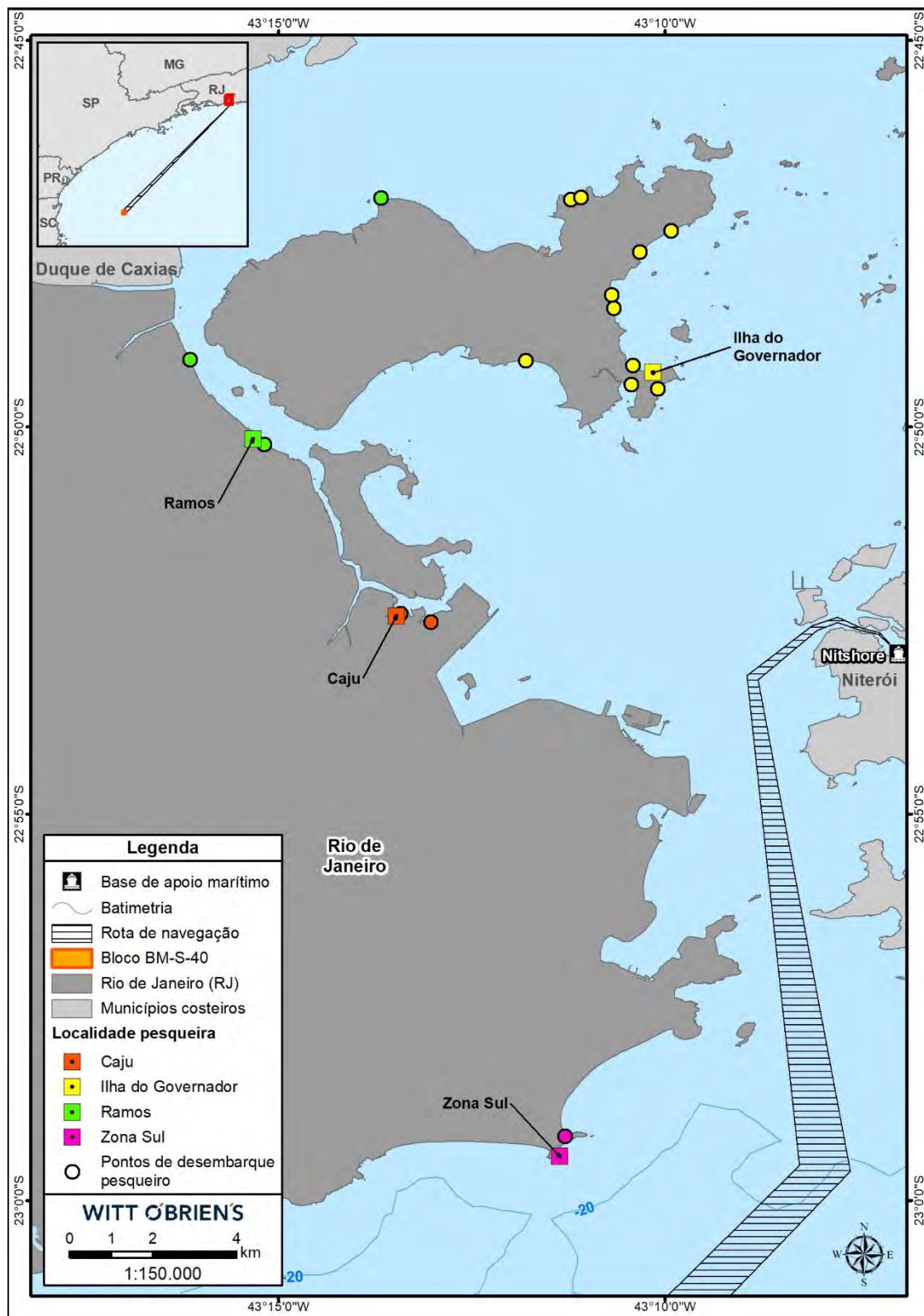
**Tabela II.5.3-139: Principais localidades pesqueiras do município do Rio de Janeiro (RJ).**  
**Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g)**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Ilha do Governador	-22.821230°	-43.168321°
Ramos	-22.840334°	-43.246794°
Caju	-22.873108°	-43.212710°
Zona Sul	-22.985904°	-43.188591°
Zona Oeste	-23.032506°	-43.471166°
Barra de Guaratiba	-23.071414°	-43.567721°
Mangues de Guaratiba	-23.055968°	-43.559114°
Pedra de Guaratiba	-23.001863°	-43.642354°
Sepetiba	-22.985726°	-43.698419°

De um modo geral, as localidades pesqueiras apresentam maior presença levando-se em conta os ambientes mais propícios para a pesca artesanal assim como os adensamentos populacionais. Neste sentido, destacam-se as localidades situadas em áreas marinhas protegidas, como as da Baía de Guanabara e da Baía de Sepetiba, seguida das lagoas e do litoral oceânico do município. Em particular na Baía de Guanabara, verifica-se que as comunidades pesqueiras tradicionais estão, em geral, situadas em áreas com significativos índices de violência, em razão, principalmente, da expansão urbana desordenada e do processo de industrialização em seu entorno.

Pode-se observar que as localidades pesqueiras do município do Rio de Janeiro (RJ), onde existem pescadores artesanais com possibilidade de ter algum tipo de interface com embarcações de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, são aquelas situadas no interior da Baía de Guanabara (Ilha do Governador, Ramos e Caju) ou próximas à sua barra (Zona Sul - apenas Copacabana/Posto 6), em razão das suas áreas de atuação para a pesca.

A **Figura II.5.3-86** a seguir, apresenta a distribuição espacial dos locais de desembarque pesqueiro, no município do Rio de Janeiro (RJ), relacionados às quatro localidades que poderão vir a ter algum tipo de interface com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.



**Figura II.5.3-86: Localidades pesqueiras e locais de desembarque pesqueiro no município do Rio de Janeiro (RJ) com interfaces com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Fonte: Adaptado de Petrobras (2019a)**

De acordo com os estudos referenciados, os pescadores dessas localidades atuam, tanto no interior da Baía de Guanabara, quanto na região costeira sobre a plataforma continental até 100 metros de profundidade, principalmente entre a barra da Baía de Guanabara e a Baía de Sepetiba.

No trecho costeiro entre a barra da baía, até 100m de profundidade em direção aos blocos, na rota de navegação em direção à base marítima em Niterói (RJ), poderão ocorrer interfaces entre as embarcações pesqueiras artesanais destas localidades, com embarcações de apoio à perfuração. Por esta razão, as quatro localidades, que abrangem 18 locais de desembarques de pescados na cidade do Rio de Janeiro, são consideradas relevantes e merecem destaque no contexto municipal para o presente diagnóstico.

## *ii. Organização Social*

A compilação de dados do RGP apresentada no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), tendo como base os estudos de Petrobras/Fiperj (2015); Telefônica/Ecology (2016) e Equinor/Aecom (2018), além dos dados do SisRGP<sup>56</sup>, aponta que o quantitativo de pescadores artesanais no município do Rio de Janeiro, passou de 1.405 em 2012 para 4.900 em 2014, alcançando, em 2017, 3.489 pescadores ativos.

Os pescadores artesanais estão organizados em colônias, associações e cooperativas de pesca. No município foram identificadas 19 entidades representativas desta classe, dentre as quais: seis colônias, nove associações de pescadores, duas cooperativas de pesca e duas associações de moradores ligadas à pesca artesanal. Vale observar que este município se destaca pelo grande número de colônias de pescadores, em relação aos demais municípios da AE, conforme apontado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

Com relevância para o presente diagnóstico, destacam-se as colônias, associações e cooperativas de pesca voltadas para as localidades pesqueiras da Ilha do Governador, Ramos e Caju, no interior da Baía de Guanabara, e de Copacabana, que, conforme anteriormente apontado, representam pescadores artesanais que poderão ter alguma interface com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Essas entidades são destacadas na **Tabela II.5.3-140** a seguir, que apresenta o número de pescadores a elas associados e o total de profissionais atuando na pesca, por localidade, além daqueles ativos (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; TELEFÔNICA/ECOLOGY, 2016). Ressalta-se que esses quantitativos se referem às informações apresentadas pelos

---

<sup>56</sup> <http://rgp.mpa.gov.br/index.php/publico/pescadorprofissional/municipio/uf/RJ>, acessado em agosto de 2017.

representantes das entidades de pesca, durante levantamentos de campo realizados para a elaboração dos referidos estudos.

**Tabela II.5.3-140: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras da Ilha do Governador, Ramos, Caju e Copacabana, no município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: (1) Petrobras/Fiperj (2015); (2) Telefônica/Ecology (2016) (3) Claro/Ecology (2012).**

Localidade	Entidades Representativas dos Pescadores	Número de Pescadores (1)		Número de Pescadores (2)	
		Associados	Total	Associados	Ativos
Ilha do Governador	Colônia de Pescadores Z-10 da Ilha do Governador	1.600	3.000	1.500	-
	Associação dos Pescadores da Praia dos Bancários	50	50	-	-
Ramos	Colônia de Pescadores Z-11 de Ramos	1.000	250	2.000	1.200
	Cooperativa de Pescadores Marcílio Dias	-	-	-	-
Caju	Colônia de Pescadores Z-12 do Caju	200	250	1.000 (3)	-
	Cooperativa Mista dos Pescadores da Colônia Caju (Coopcaju)	45	45	-	-
Copacabana	Colônia de Pescadores Z-13 de Copacabana	250	200	1.100	800

As colônias Z-10, Z-11, Z-12 e Z-13 são filiadas à Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro (FEPERJ) e são as entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades de interesse ao presente diagnóstico, enquanto a Associação dos Pescadores da Praia dos Bancários é filiada à Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Rio de Janeiro (FAPESCA). Essas duas federações disputam a representatividade dos pescadores no estado do Rio de Janeiro (EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019).

A atuação dessas colônias se dá, principalmente, no auxílio aos pescadores com questões como o seguro-defeso, registro geral da pesca e aposentadoria e, também, com a comercialização do pescado.

Conforme apresentado em Petrobras/CTA (2019), a Colônia Z-12 do Caju mantém a Cooperativa Mista dos Pescadores da Colônia Caju (COOPCAJU), que administra os recursos provenientes do aluguel de uma área da colônia. Já a Associação de Pescadores da Quinta do Caju, encontra-se atualmente desativada.



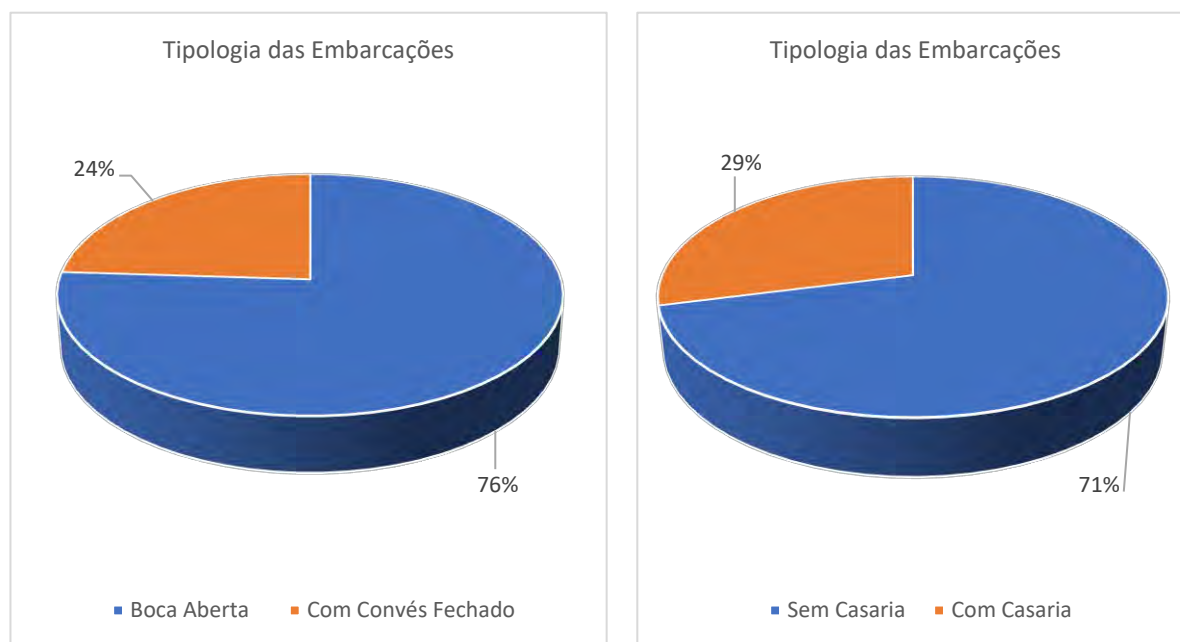
## **Atividades Pesqueiras Artesanais**

### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

Estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), aponta um total de 303 embarcações pesqueiras artesanais com comprimento médio de cerca de 7,0 metros e tripulada por quatro pescadores.

As embarcações do tipo “boca aberta” e sem casaria foram predominantes (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), conforme ilustrado na **Figura II.5.3-87**.



**Figura II.5.3-87: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

Conforme destacado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), nos estudos elaborados por Statoil/Aecom (2017) e Equinor/Aecom (2018), o total de embarcações pesqueiras artesanais levantado no município do Rio de Janeiro (RJ) foi de 1.236 embarcações, com tamanhos variando entre 5,0 e 14 metros de comprimento.

O principal material utilizado na construção das embarcações pesqueiras do município é a madeira, também sendo encontradas embarcações de pequeno porte construídas em fibra ou outros materiais (BEGOT & VIANA, 2014; PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

#### **Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:**

A conservação do pescado a bordo das embarcações do município do Rio de Janeiro (RJ) é realizada, predominantemente, em caixas de isopor ou em monoblocos plásticos com gelo e,



com menor frequência, mantido *in natura*. Segundo Petrobras/Fiperj (2015), nas embarcações de maior porte podem existir porões onde as capturas são mantidas resfriadas em gelo.

**Principais recursos pesqueiros capturados:**

No relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), foram levantadas cerca de 80 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ), no ano de 2014, destacando-se as capturas de corvina, tainha, anchova, parati, robalo, pescadas, sardinhas, camarões, caranguejos e mexilhões.

Nos estudos elaborados por Statoil/Aecom (2017) e Equinor/Aecom (2018), se destacaram no conjunto das capturas deste município os seguintes recursos pesqueiros: caranguejo-uçá, bonito-cachorro, sardinha, badejo, baiacu, bagre, cação, camarões, caratinga, cavala, cocoroca, dourado, espada, garoupa, lanceta, linguado, maria mole, michole, namorado, olhete, olho de cão, pampo, papa-terra, parati, pargo, pescada amarela, pescadinha, piraúna, robalo, sargo, savelha, serra, tamburiú, ubarana e xerelete.

Nos monitoramentos do PMAP-BS implementados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), também foram identificadas uma grande variedade de categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município, nos períodos entre julho a dezembro de 2017 e dezembro de 2019. Os principais recursos pesqueiros capturados neste período foram a tainha, corvina, caranguejo-uçá, bonito-cachorro e bagres. Além dessas, também se destacaram no conjunto das capturas deste município: sardinha, pescadas, olho-de-cão, savelha, arraia e camarões, dentre outros recursos pesqueiros.

A **Tabela II.5.3-141** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de maiores e menores capturas dos principais recursos, levantadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

**Tabela II.5.3-141: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Tainha	68.590,4	27,0	Novembro	Setembro
	Corvina	58.297,9	23,0	Setembro	Dezembro
	Caranguejo-uçá	18.402,6	7,2	Todo o período	---
Janeiro a junho de 2018	Tainha	154.965,9	41,7	Março	Junho
	Corvina	71.863,3	19,3	Maio	Janeiro
	Caranguejo-uçá	33.187,8	8,9	Todo o período	Todo o período

**Tabela II.5.3-141: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2018	Tainha	132.982,3	43,7	Novembro	Dezembro
	Corvina	44.233,3	14,5	Setembro	Dezembro
Janeiro a junho de 2019	Tainha	160.962,0	38,4	Janeiro, maio e junho	Fevereiro a abril
	Corvina	57.942,2	13,8	Janeiro e, de março a junho	Fevereiro
	Bagres	45.215,3	10,8	Janeiro	Maio e junho
Julho a dezembro de 2019	Tainha	92.926,8	37,5	Todo o período	---
	Corvina	33.665,6	13,6	Todo o período	---
	Bonito-cachorro	25.810,9	10,4	Novembro e dezembro	Julho a outubro

#### Artes de Pesca:

Foi levantada a utilização de até 15 principais petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ), destacando-se as redes de emalhe (em especial o caceio), o cerco fixo (curral) e o cerco traineiro. Esses aparelhos de pesca representaram mais de 80% de toda biomassa capturada entre julho de 2017 a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c). Já as armadilhas de caranguejo, coleta manual, arrasto simples, puçá, espinhéis diversos, linhas diversas, petrechos múltiplos e tarrafa, representaram entre 10 e 20% da biomassa neste mesmo período, conforme apresentado em detalhes na **Tabela II.5.3-142**.

**Tabela II.5.3-142: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Redes de emalhe	139.579,5	55,0
	Currais	32.436,4	12,8
	Cerco traineiro	31.672,4	12,5
	Armadilha para caranguejo	13.808,0	5,4
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	201.191,8	54,1
	Currais	89.029,5	24,0
	Cerco traineiro	40.527,8	10,9
	Armadilha para caranguejo	11.851,6	3,2

**Tabela II.5.3-142: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	161.431,0	53,1
	Currais e cercada	83.964,4	27,6
	Cerco traineiro	23.400,9	7,7
	Linhas diversas	9.769,03	3,2
Janeiro a junho de 2019	Redes de emalhe	234.635,86	56,0
	Cerco traineiro	90.611,90	21,6
	Cerco fixo	50.295,63	12,0
	Linhas diversas	14.832,17	3,5
Julho a dezembro de 2019	Redes de emalhe	162.667,73	65,6
	Cerco fixo	40.534,41	16,4
	Cerco traineiro	27.570,56	11,1
	Arrasto simples	4.205,63	1,7

#### Síntese das Principais Características

Na **Tabela II.5.3-143**, são apresentadas as principais características das embarcações utilizadas, as artes de pesca empregadas e os principais recursos pesqueiros capturados e comercializados, levando-se em consideração as localidades pesqueiras do município do Rio de Janeiro (RJ), onde existem pescadores artesanais com possibilidade de virem a ter alguma interface com as embarcações de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 (TELEFÔNICA/ECOLOGY, 2016; PETROBRAS/CTA, 2020).

**Tabela II.5.3-143: Síntese das características das atividades pesqueiras artesanais e extrativistas do município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Localidade Pesqueira	Número de Embarcações	Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Espécies Capturadas
Ilha do Governador (Z-10)	600	Madeira e fibra	7 a 13	Arrasto	Camarão
				Emalhe	Corvina, badejo, espada, pescadinha, pampo.
				Cerco traineiro/Laça	Sardinha, xerelete, galo.
				Espinhel e Linha de mão	Dourado, cherne, garoupa, olhete, badejo, robalo.
Ramos (Z11)	120		6 a 9	Cerco (calão)	Corvina, anchova, bonito listrado.
	50			Emalhe	Corvina, anchova, peroá.
			17	9 a 14	Cerco (calão)
					Emalhe
Caju (Z12)	ND		> 14	Cerco traineiro/Laça	Corvina, tainha, parati, espada, anchova, xerelete, robalo
				5 a 6	Arrasto de porta
			Cerco traineiro		Sardinha
Zona Sul (Copacabana - Z-13)	20		5	Emalhe	Tainha, parati, linguado, robalo, pescadinha, garoupa, xerelete, olho de cão.
				Linha de mão	Anchova, corvina, olho de cão, peroá.
				Mergulho	Polvo.

O tamanho das embarcações pesqueiras provenientes das quatro localidades variou entre 5,0 e 14,0 metros de comprimento e a quase totalidade das embarcações possuía a madeira como principal material de construção. Observa-se, também, que a corvina, a anchova, o xerelete e a tainha foram espécies capturadas pelos pescadores das quatro localidades e, os petrechos de pesca mais comumente utilizados foram a rede de emalhe, com destaque para o caceio e o cerco traineiro, o cerco fixo e o cerco traineiro.

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca*

No município do Rio de Janeiro (RJ) foi identificada a maior quantidade de instalações de apoio às atividades pesqueiras dentre os municípios do estado do Rio de Janeiro que constituem a Área de Estudo, totalizando 67 pontos de apoio na Baía de Guanabara e dois no Posto 6, na praia de Copacabana. Destes, 29 são destinados ao embarque/desembarque de pescadores; três locais para a fabricação de gelo; 24 pontos de reparo e manutenção de embarcações e de petrechos de pesca, além de 12 pontos de comercialização e beneficiamento de pescados e um local para o abastecimento com óleo combustível.

Ressalta-se que no município não há terminal pesqueiro estruturado. Em geral os desembarques são realizados em estruturas simples, como trapiches ou píeres ou essas atividades ocorrem nas praias. As estruturas para embarque e desembarque de tripulação também são utilizadas para o embarque e desembarque de insumos e do pescado capturado.

A **Tabela II.5.3-144** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas de Angra dos Reis (RJ).

**Tabela II.5.3-144: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/FIPERJ, 2015; ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Localidades Pesqueiras	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Ilha do Governador (Z-10)	Na areia das praias Cais da praia da Bandeira Pier da praia dos Bancários Pier em Tubiacanga	Postos de combustíveis próximos	Peixaria dos Bancários Depósito de gelo na praia dos Bancários	Peixarias Pesagem/Venda na praia dos Bancários Pier de Tubiacanga Peixaria em Tubiacanga	Peixarias Pesagem/Venda na praia dos Bancários Pier de Tubiacanga Peixaria em Tubiacanga	Não existe	Na areia das praias Cais da praia da Bandeira Pier da praia dos Bancários Tubiacanga
Ramos (Z-11)	Cais da Kelson's Cais da Colônia Z-11 Cais e pier Roquete Pinto	Rancho na Kelson's	Fábrica de gelo na Kelson's	Praça VX	Praça VX	Não existe	Rancho e cais da Kelson's Cais da Colônia Z- 11 Cais e pier Roquete Pinto
Caju (Z-12)	Cais da Colônia Z-12 Cais da Quinta do Caju Canal do Anil	Postos de combustíveis próximos	Comércio local Peixarias	Cais da Colônia Z- 12 Cais da Quinta do Caju Mercado do Peixe Peixaria do Canal	Cais da Colônia Z- 12 Cais da Quinta do Caju Mercado do Peixe Peixaria do Canal	Não existe	Cais da Colônia Z- 12 Cais da Quinta do Caju Canal do Anil
Zona Sul (Copacabana - Z-13)	Areias das praias na Urca Areia da praia de Copacabana (Posto 6)	Postos de combustíveis próximos	Peixaria da Colônia Z-13 em Copacabana (Posto 6) Comércio local	Peixaria da Colônia Z-13 em Copacabana (Posto 6)	Peixaria da Colônia Z-13 em Copacabana (Posto 6)	Não existe	Na areia das praias da Urca

Conforme apresentado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), os principais destinos das capturas de pescados provenientes das embarcações pesqueiras artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ) são: a comercialização direta ao consumidor final; intermediários; peixarias; CEASA; restaurantes, feiras livres e mercado de peixes, dentre outros.

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal*

Em diferentes estudos considerados na elaboração do presente diagnóstico (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; TELEFÔNICA/ECOLOGY, 2016; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ), atua tanto no ambiente marinho quanto no interior da Baía de Guanabara. O extrativismo voltado à coleta de caranguejos e mexilhões ocorre principalmente nas áreas de mangue e nos costões rochosos no interior da baía. Nas regiões costeiras, também ocorre a coleta de mexilhões nos costões rochosos e a captura de peixes, bem como de camarões.

Os autores apontam que as áreas de concentração dos pescadores artesanais do Rio de Janeiro (RJ) se dá, predominantemente, no interior da Baía de Guanabara, principalmente por pescadores provenientes das localidades pesqueiras da Ilha do Governador, Ramos e Caju. Na Quinta do Caju predominam a pesca de arrasto com portas e o cerco traineiro. Conforme apontado por Telefônica/Ecology (2016) em processo de licenciamento ambiental de atividade de instalação de cabos de fibras ópticas, a pesca do camarão não é mais realizada nas redondezas do Caju, em virtude das condições ambientais deterioradas do canal do Fundão. O fundo da Baía de Guanabara passou a ser a área mais procurada pelos pescadores artesanais dessa localidade, principalmente nas coroas e próximo ao boqueirão e à ilha de Paquetá (EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019). Também é verificada nos estudo referenciados, que a área de concentração dos pescadores artesanais, em especial aqueles provenientes da localidade Zona Sul, abrangem também, toda a região marinho costeira do município, desde a costa do município de Maricá (RJ), até a Baía de Sepetiba, em profundidades inferiores à 50 metros.

A abrangência total das áreas de atuação dos pescadores artesanais do Rio de Janeiro (RJ), de acordo com os estudos supracitados, se estende da costa do município de Maricá (RJ), até a costa do município de Paraty (RJ), incluindo partes da Baía de Ilha Grande. Ao longo de todo este trecho, são apontadas no referido estudo, atuação da frota artesanal operando sobre a plataforma continental, até cerca de 100 metros de profundidade, conforme apresentado na **Figura II.5.3-88**, com a consolidação dos resultados dos monitoramentos do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).



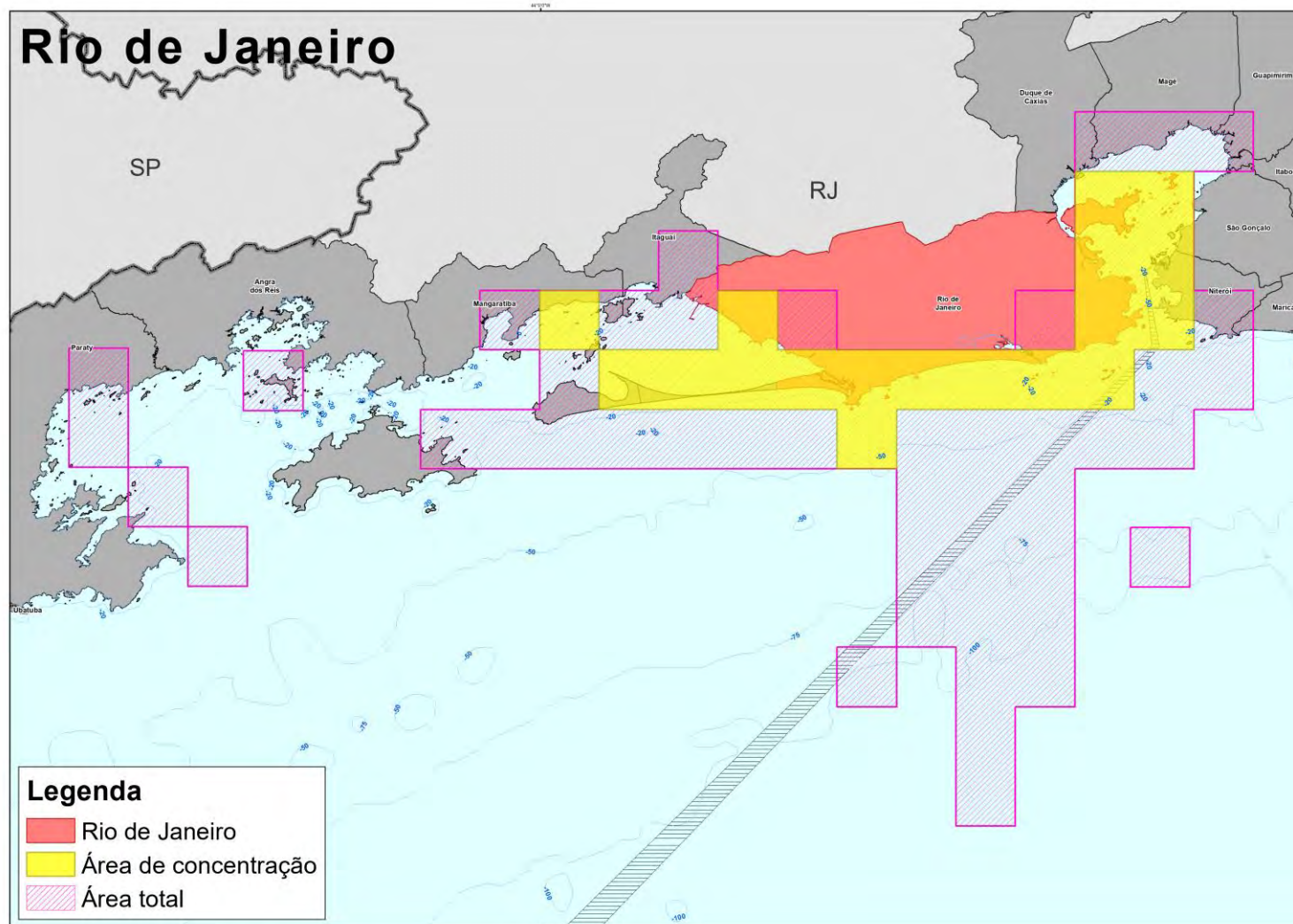


Figura II.5.3-88: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal do Rio de Janeiro (RJ), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

O **MAPA II.5.3-31 (APÊNDICE B)** representa tanto a área total de abrangência quanto a de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ), tendo como base a consolidação dos relatórios semestrais do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019.

Analisando-se a **Figura II.5.3-88** e o **MAPA II.5.3-31**, verifica-se que na região marinha fora da Baía de Guanabara, a concentração da frota pesqueira artesanal ocorre ao longo da costa do município, até a Baía de Sepetiba. Verifica-se, também, que no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio entre a barra da Baía de Guanabara e a isóbata de 100 metros de profundidade, poderão ocorrer sobreposições com áreas de pesca artesanal do município do Rio de Janeiro (RJ).

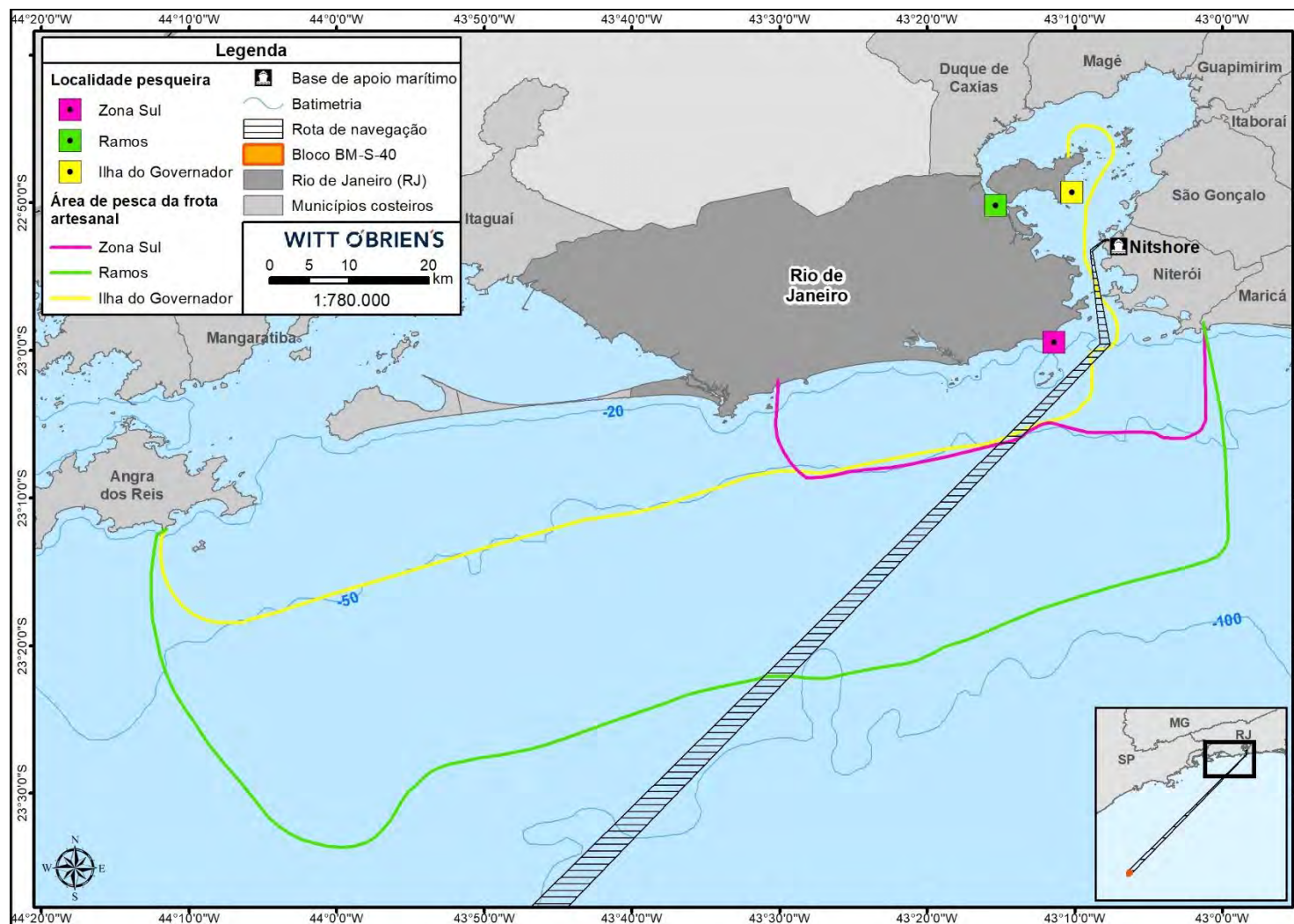
Conforme destacado no *Capítulo II.4 – Área de Estudo* e, tendo também como base o estudo elaborado por Petrobras/CTA (2020) verifica-se que apenas as frotas pesqueiras artesanais provenientes das localidades Ilha do Governador, Ramos, Caju e Zona Sul, possuem pescadores que podem vir a ter alguma interface com as embarcações de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, em razão da rota de navegação entre os blocos e a base marítima localizada em Niterói (RJ).

Com base nos estudos ambientais elaborados por Petrobras/Fiperj (2015), Telefônica/Ecology (2016), Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) e Petrobras/CTA (2019), foi elaborada a **Tabela II.5.3-145**, a seguir, contendo a delimitação das áreas de atuação das frotas artesanais das quatro localidades pesqueiras. Esta tabela apresenta o alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais das localidades do Rio de Janeiro (RJ): Ilha do Governador, Ramos, Caju e Zona Sul. São também descritos os principais recursos pesqueiros capturados e os períodos de defeso dessas espécies.

**Tabela II.5.3-145: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Telefônica/Ecology (2016); Petrobras/Mineral (2017); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c); Petrobras/CTA (2020).**

Localidade	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Ilha do Governador Ramos Copacabana	Emalhe (rede de fundo, rede de caceio e rede veleira).	Na Baía de Guanabara e na saída da Baía até as Ilhas Cagarras e Redonda.	Até 50 metros.	Corvina, sardinha boca-torta, bagre, tainha, palombeta, enxada, piraúna, espada e anchova. Safra: verão.
	Arrasto (com portas simples).	Da Baía de Guanabara até as Ilhas Cagarras e Redonda, alcançando a Ilha Grande.	Até 50 metros.	Camarão VG, cinza, ferrinho e branco Safra: junho a julho. Demais espécies Safra: ano todo.
	Aparelhos com anzol (linha de mão de fundo, espinhel de fundo e linha de mão veleira).	Na Baía de Guanabara e na saída da Baía até as Ilhas Cagarras e Redonda.	Até 100 metros.	Pescada amarela, bagre, tainha, palombeta, enxada, anchova e badejo, linguado corvina, piraúna e robalo. Safra: verão.
	Cerco traineiro.	De Niterói até a Ilha Grande.	Até 80 metros.	Sardinha verdadeira, laje e boca-torta (safra todo o ano, exceto defeso) Tainha e parati (safra durante o ano todo)
Caju	Arrasto com portas.	Fundo da Baía de Guanabara, principalmente nas coroas e próximo ao boqueirão e à ilha de Paquetá.	Até 50 metros na Baía de Guanabara.	Camarão VG e branco Safra: junho a julho. Demais espécies Safra: ano todo.
	Cerco traineiro.			Sardinha (safra todo o ano, exceto defeso).

A **Figura II.5.3-89**, a seguir, ilustra, em conjunto, a representação das áreas de atuação das frotas pesqueiras artesanais das localidades Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul.



**Figura II.5.3-89: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras da Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul, no município do Rio de Janeiro (RJ). Fonte: Adaptado de Telefônica/Ecology (2016).**

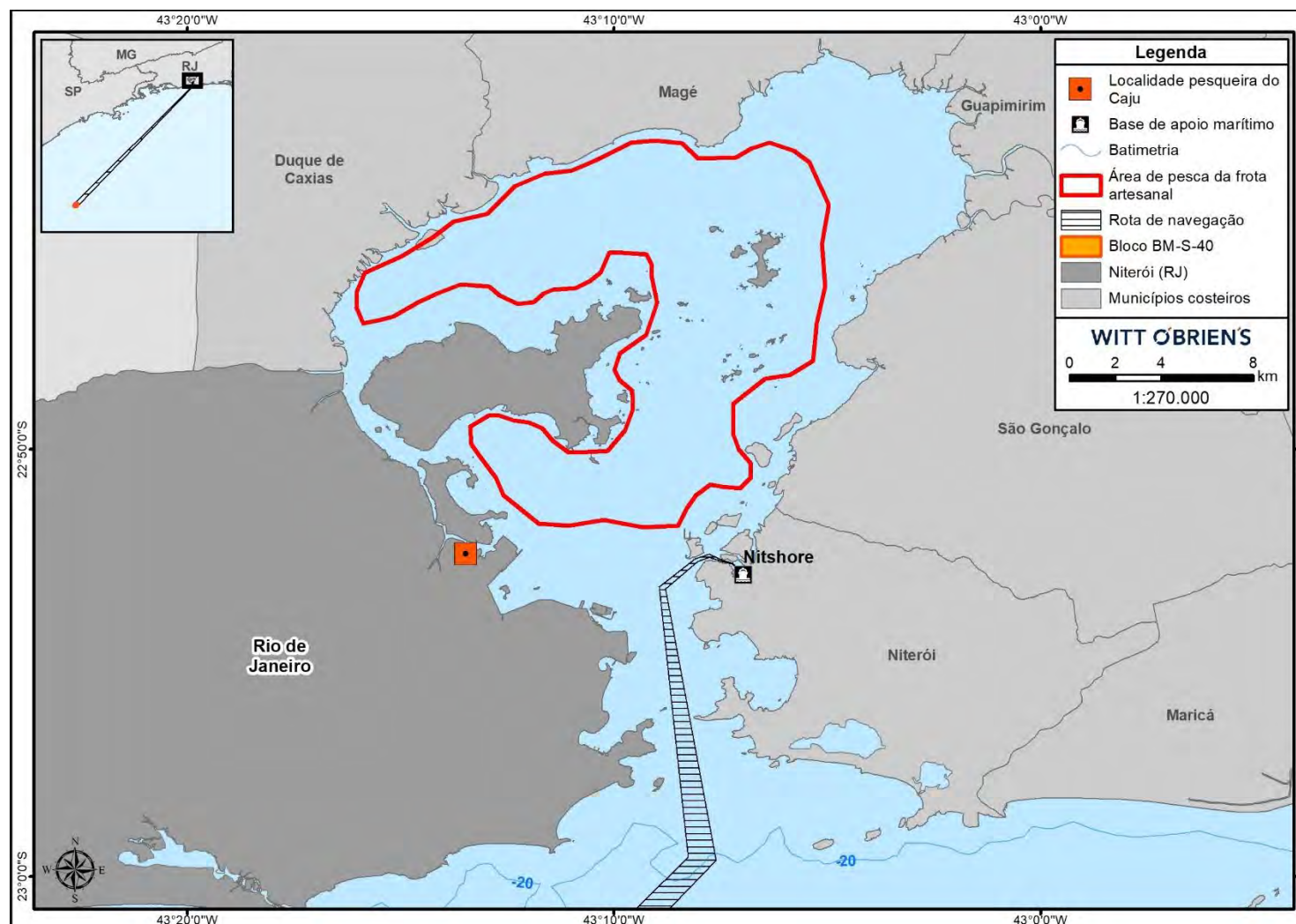


Pode-se observar que as áreas de pesca apresentadas neste estudo, em termos gerais são muito semelhantes àquelas dos estudos elaborados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c). Observa-se, também, que os pescadores dessas localidades atuam tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira até cerca de 80 metros de profundidade, tendo como limite a leste, a divisa entre Maricá e Niterói, e a oeste, a Baía de Sepetiba.

Vale destacar, conforme apresentado no *Capítulo II.4 – Área de Estudo*, que no interior da Baía de Guanabara não são esperadas interferências sobre a atividade pesqueira, uma vez que nesta região, as embarcações de apoio estarão sempre navegando em zonas com restrição à pesca e fundeio de embarcações (Lei Nº 11.959/2009 - Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e NORMAN Nº 28/DHN).

Desta forma, entende-se que as localidades pesqueiras da Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul, possuem pescadores que podem vir a ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Essas possíveis interfaces poderão ocorrer no trecho sobre a plataforma continental desde a barra da Baía de Guanabara até cerca de 100 metros de profundidade em direção ao bloco.

Já a **Figura II.5.3-90**, apresentada a seguir, ilustra os limites da área de atuação da frota pesqueira artesanal da localidade pesqueira do Caju, vinculada à Colônia de Pescadores Z-12 do Caju.



**Figura II.5.3-90: Distribuição espacial da área de atuação dos pescadores artesanais da localidade pesqueira do Caju, no Rio de Janeiro (RJ).**  
Fonte: Adaptado de Petrobras/CTA (2020).



Conforme já mencionado, na Quinta do Caju predominam a pesca de arrasto com portas e o cerco traineiro e, a pesca do camarão não é mais realizada nas redondezas do Caju, em virtude das condições ambientais deterioradas do canal do Fundão (TELEFÔNICA/ECOLOGY, 2016). O fundo da Baía de Guanabara passou a ser a área mais procurada pelos pescadores artesanais desta localidade, principalmente nas coroas e próximo ao boqueirão e à ilha de Paquetá. A frota de arrasto da Quinta do Caju é caracterizada por embarcações com 5,0 a 6,0 metros de comprimento (TELEFÔNICA/ECOLOGY, 2016).

Com base nas informações levantadas bem como na distribuição espacial desta frota, restrita ao fundo da Baía de Guanabara e, levando-se em consideração que no interior da baía as embarcações de apoio a atividade estarão navegando em áreas com restrições à pesca, não são esperadas interações entre os pescadores artesanais da localidade do Caju com embarcações de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Desta forma, pode-se inferir que apenas os pescadores artesanais das localidades da Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul podem vir a ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração em foco. Essas possíveis interfaces poderão ocorrer na rota de navegação dos barcos de apoio, no trecho sobre a plataforma continental desde a barra da Baía de Guanabara até cerca de 100 metros de profundidade, em direção ao Bloco BM-S-40.

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal (**MAPA II.5.3-31 - APÊNDICE B**), não é esperada, na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município do Rio de Janeiro (RJ) com a atividade de perfuração, levando-se em consideração condições normais de desenvolvimento da atividade.

Por outro lado, no trecho da rota de navegação das embarcações de apoio à atividade de perfuração, que passa sobre a plataforma continental até a barra da Baía de Guanabara, poderão ocorrer sobreposições com áreas de pesca artesanal do Rio de Janeiro (RJ). Neste trecho da rota de navegação poderão ocorrer interfaces entre as embarcações de apoio e uma pequena parcela de embarcações pesqueiras artesanais provenientes das localidades da Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul, do município do Rio de Janeiro (RJ), que atua nesta região marinho costeira.

Apesar do pequeno trecho de sobreposição da rota de navegação dos barcos de apoio com área de atuação de pescadores artesanais do município do Rio de Janeiro (RJ), observa-se que esta pequena sobreposição ocorrerá em importante área de atuação dos pescadores

artesanais. Adicionalmente, nesta região também são utilizadas redes de deriva, o que aumenta a probabilidade de colisão de barcos de apoio com este tipo de petrecho de pesca.

iv. Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração

Apesar da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, em relação à costa do município do Rio de Janeiro (RJ), o uso da base de apoio localizada em Niterói (RJ), para o suporte logístico à atividade de perfuração marítima, poderá trazer interfaces com a pesca artesanal costeira do município, principalmente com as embarcações das localidades da Ilha do Governador, Ramos e Zona Sul.

Essas possíveis interfaces ocorrerão em região marinho costeira próximo à barra da Baía de Guanabara, principal ecossistema identificado, além de praias e costões rochosos.

Recursos pesqueiros relevantes para pescadores e extrativistas do município do Rio de Janeiro são também capturados nessas regiões, tais como: mexilhões, sardinhas, corvina, tainha e camarões, dentre outros.

Destaca-se que na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não indica a possibilidade de chegada de óleo à costa do município do Rio de Janeiro (RJ).

f) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:

i. Comunidades Remanescentes de Quilombo

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares (acessado em novembro de 2019), no município do Rio de Janeiro (RJ) existem as seguintes comunidades quilombolas:

- Sacopã – Localizada no bairro da Fonte da Saudade, a comunidade é formada por descendentes da família Pinto que se encontra na região há mais de um século. Em 1929 a família se fixou especificamente na área de 18 mil m<sup>2</sup> que compõe o quilombo. Na década de 1960 ocorreram remoções dos habitantes de baixa renda do bairro, mas a comunidade conseguiu permanecer no local. Desde então a comunidade sofreu pressões de projetos imobiliários, dado que o quilombo está em uma das áreas mais valorizadas do município. Em 2005 essas pressões se reduziram com a certificação, recebendo a titulação das terras em 2014 (LUCENA, 2018);
- Pedra do Sal – Localizado no bairro da Saúde, a comunidade comportava um mercado de escravos e também como porto para embarque e desembarque de sal. As moradias no local eram relativamente baratas e serviram para comportar grupos oriundos da Bahia e

residência para pessoas escravizadas. O ponto específico onde se encontra a pedra do sal era considerado sagrado por religiões de matriz africana, sendo utilizado como espaço para oferendas. Ao longo de sua história a Pedra do Sal se estabeleceu como referência cultural, sendo considerado como local de surgimento do ritmo chorinho. (BATISTA, 2018);

- Cafundá Astrogilda – Localizada no bairro de Vargem Grande, no maciço da Pedra Branca, no interior do Parque Estadual da Pedra Branca. Tradicionalmente a população local vive da agricultura. Estima-se que antes da instituição do Parque Estadual 180 famílias produziam 300 mil cachos de banana e 20 mil caixas de laranja por mês. A área de cultivo correspondia ao local ocupado pelo parque. Atualmente ainda há produção de banana e laranjas, mas a prática agrícola tem sido alvo de restrições pela direção do parque desde sua instalação na década de 1970. A organização para luta contra o cerceamento do modo de vida resultou em reflexões sobre o passado e valorização a identidade. A partir das reflexões remontam a história da comunidade. A principal referência histórica para a comunidade, considerado como sua origem, está no terreiro, instituído na década de 1930 sob a responsabilidade de Astrogilda. Observa-se que o terreiro tinha como referência espiritual a entidade mística de Pai Tertuliano, que era cultuada pela população escravizada de fazendas de Vargem Grande, de forma que o culto a entidade indica a ligação uma relação de ancestralidade dessa população com a comunidade. Em termos de registros históricos observa-se as terras, que hoje comportam o bairro de Vargem Grande, pertenciam a ordem beneditina. Em 1871 a ordem alforria as pessoas escravizadas que trabalhavam nas fazendas e permitem sua permanência no local, onde desenvolvem plantio. Ao fim do século XIX as terras são repassadas ao um Banco, neste período há estimativas que apontam a presença de 600 famílias na área. O banco passa a cobrar aluguel (não se tem claro se é cobrança de arrendamento ou parcelas de pagamento para aquisição da terra) para o uso das terras e na década de 1920 ocorre um grande reajuste nos valores, o que leva a ações de despejo de muitas famílias. Na memória local ainda tem destaque o período do despejo e da violência desse processo, que se estendeu até a década de 1960. A memória desse processo se manifesta não somente nos relatos, mas muito habitantes ainda guardam os carnês de pagamento dos aluguéis, o que acabou por servir como prova da sua ocupação ser pretérita ao parque. A implantação do parque na década de 1970 veio acompanhada de várias restrições à atividade agrícola, incluindo a proibição de uso de meios de transporte modernos, de forma que até hoje os produtos são transportados por animais. Existe também proibição de utilizar materiais modernos para as construções e muitas casas são de pau a pique. Após a certificação observa-se uma melhoria das relações do parque com a população. Neste sentido a

certificação aparece como melhoria de acesso da comunidade a incentivos e instituições. (RODRIGUES, 2017);

- Camorim Mação da Pedra Branca - Localizada no bairro de Vargem Grande, também no interior do Parque Estadual de Pedra Branca, a comunidade compartilha do mesmo histórico observado em relação à comunidade Cafundá Astrogilda, ou seja, fazia parte da área da Ordem Beneditina, no século XIX, sendo transferida ao Banco no Século XX. Contudo, observa-se que a partir de 1936 o banco responsável pelas terras passou parcelas para Empresa Saneadora Agrícola que promoveu loteamentos em parte da área. Em função disso na comunidade podem ser encontrado descendentes dos escravizados nas fazendas da ordem beneditina, bem como residências e chácaras de lazer das ocupações mais recentes. Destaca-se nas últimas décadas houve crescimento desse tipo de ocupação em função da valorização dos imóveis na região, com os investimentos realizado na região para as olimpíadas de 2016. Apesar disso a população local atua em atividades agrícolas e a Associação Cultural de Camorim promove ações em parceria com a administração do parque (MACHADO, 2014);
- Dona Bilina – A comunidade também está localizada no interior do Parque Estadual da Pedra Branca e sua população vive da produção rural praticada no local. A designação da comunidade deu-se como forma de homenagem a parteira e rezadeira da comunidade (CASEIRO 2017).

## *ii. Terras indígenas*

Segundo dados levantados no portal da FUNAI<sup>57</sup>, não foram identificadas terras indígenas certificadas pela FUNAI no município do Rio de Janeiro (RJ).

## *iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados levantados no portal do MMA (MMA, 2019), foram identificadas as seguintes unidades de conservação, que permitem o de uso sustentável no município do Rio de Janeiro (RJ):

- APA de Gericinó/Mendanha – Essa unidade comporta as áreas da Serra de Gericinó – Mendanha que se encontram a altitude superior a 100 metros, entre os municípios do Rio de Janeiro (RJ), Nova Iguaçu (RJ) e Nilópolis (RJ) (INEA/RJ, 2021a). Em função disso não se projeta a presença de comunidades tradicionais costeiras em seu interior.

<sup>57</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.

- APA Bacia do Rio dos Frades – Apesar do MMA (2019) ter indicado essa APA como inserida no Rio de Janeiro (RJ), para o INEA/RJ (2021b) a unidade está no município de Teresópolis (RJ).
- APA da Serra da Capoeira Grande – Segundo as informações levantadas A APA que inclui o Parque Natural Municipal de mesmo nome não apresenta populações tradicionais costeiras. (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, 2021a)
- APA do Morro do Silvério – Segundo Auditoria do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro (TCM, 2010) não foram encontradas comunidades tradicionais costeiras na unidade de conservação.
- APA das Brisas - No material consultado (TCM, 2010) não foram encontrados registros de comunidades tradicionais na unidade. A maior parte da área não ocupada está em uma propriedade particular e o restante apresenta ocupações urbanas.
- APA de Sepetiba II.– A unidade estadual apresenta 172 hectares no bairro de Sepetiba e foi criada com o objetivo de preservar remanescentes de mata atlântica e promover a recuperação de áreas degradadas. Não há identificação de comunidades Tradicionais Costeiras no interior (INEA/RJ, 2021c)
- APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Esta unidade apresenta situação similar a apresentada na unidade APA Baía de Sepetiba II (INEA/RJ, 2021c).
- APA do Morro do Valqueire – A unidade coincide com o Morro do Valqueire (RIO DE JANEIRO, 2001), localizado no limite noroeste do Parque Estadual da Pedra Branca, entre os bairros de Jardim Sulacap, Vila Valqueire, Praça Seca, Tanque e Taquara. Não há indicativo de ocupação na maior parte da APA, mas há ocupação urbana nos limites da sua parcela sudeste. De qualquer forma, não há registro ou indicativo de presença de comunidade tradicional costeira.
- APA da Fazenda da Taquara – No interior da unidade existem fragmentos vegetais e edificações declaradas como patrimônio histórico (RIO DE JANEIRO, 2002), sem registro de comunidade tradicionais costeiras.
- APA do Bairro da Freguesia – Segundo decreto de criação (RIO DE JANEIRO, 1994) unidade abrange a área de preservação permanente do bosque da freguesia, de modo que não o uso por comunidade tradicional costeira.
- APA das Tabebuias - A unidade foi constituída em 1999, sobre uma área privada. Atualmente há registros da construção de empreendimentos imobiliários no seu

entorno que colocam em risco a unidade, mas não há registro de uso ou ocupação por comunidade tradicional costeira (UERJ – MEIO AMBIENTE, 2019).

- APA do Parque Municipal Ecológico de Marapendi – Segundo as fontes consultadas não há registro de comunidades tradicionais costeiras no interior da unidade (POIAN, 2017)
- APA da Paisagem e do Areal da Praia do Pontal – Segundo o decreto de criação não previsão de uso para pesca artesanal, plantio ou extrativismo na unidade (RIO DE JANEIRO, 2000), de modo que não se estima a atuação de comunidades tradicionais costeiras em seu interior.
- APA da Orla Marítima – A unidade engloba as praias dos bairros de Leme, Copacabana, Ipanema, Leblon, São Conrado e Barra da Tijuca. Não há registro de comunidades tradicionais costeiras em seu interior (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, 2021b), mas cabe destacar que em suas delimitações está inserida a sede da colônia de pescadores de Copacabana (Z-13).
- APA da Pedra Branca – A unidade está localizada no interior do Parque Estadual da Pedra Branca, onde estão as comunidades remanescentes de quilombo Cafunda Astrogilda e Camorim, já apresentadas neste tópico.
- APA da Prainha – Segundo os dados do TCM Rio de Janeiro, a unidade apresenta somente três quiosques em seu interior, de modo que não inclui comunidades tradicionais costeiras (TCM, 2010).
- APA da Serra dos Pretos Forros e APA do Várzea Country Club – Ambas unidades estão inseridas no interior do Parque Nacional da Tijuca, na área determinada como Zona de Recuperação, e não registro de ocupação ou uso por Comunidades Tradicionais Costeiras (ICMBIO, 2008).
- APA dos Morros da Babilônia e São João – A unidade está situada entre os morros do Leme, dos cabritos e da Saudade, que estão entre os bairros de Copacabana, Leme, Botafogo e Urca. Nos pontos mais elevados apresenta vegetação e em outras áreas ocupação urbana, sem registro de comunidades Tradicionais Costeiras (TCM, 2010).
- APA do Morro do Leme – Apresenta situação similar à APA dos Morros da Babilônia e São João.
- APA do Morro dos Cabritos – Pela proximidade tem situação similar a apresentada na APA dos Morros da Babilônia e São João.

- APA do Morro da Saudade – Também apresenta situação similar a APA dos Morros da Babilônia e São João.
- APA do Sacopã – Esta unidade apresenta uma comunidade remanescente de quilombo (Sacopã), já descrita no item anterior.
- APA de Grumari – A unidade está acima da cota de 100 metros e se sobrepõe ao Parque Estadual de Pedra Branca. Apesar da ocorrência de pequenos estabelecimentos rurais e plantação ao longo da estrada de Grumari, não há registro de comunidades tradicionais costeiras. (TCM, 2010).
- APA das Pontas de Copacabana e Arpoador e seus Entornos - A unidade inclui o Parque Garota de Ipanema, o Forte de Copacabana e as pontas das praias de Copacabana e do Arpoador. Não Há registro de uso ou ocupação de comunidades tradicionais costeiras na unidade (RIO DE JANEIRO, 1994a).
- APA de São José - A unidade é composta por conjunto arquitetônico urbano do bairro do Catete, não apresentando comunidades tradicionais costeiras. Destaca-se que a unidade foi recondicionada como Área de Proteção de Ambiência Cultural, em 2005 (RIO DE JANEIRO, 2005).
- ARIE de São Conrado – A unidade foi instituída em 2005 ficando entre os bairros de Rocinha e São Conrado e tem como objetivo a regeneração ambiental da área. Não há registro de uso ou ocupação de comunidade tradicional costeira em seu interior (RIO DE JANEIRO, 2004).

**g) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não existem, no município do Rio de Janeiro (RJ), empreendimentos de aquicultura marinha na sua região costeira.

**h) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

Conforme apresentado no estudo elaborado por Exxonmobil/Witt O'Brien's (2019), apesar de inúmeros estudos registrarem a atuação na costa do estado do Rio de Janeiro, de embarcações pesqueiras industriais e de armadores de pesca, estudos recentes elaborados por Petrobras/Fiperj (2015), Petrobras/Habtec-Mott Macdonald (2015), Petrobras/Mineral (2017), Statoil/Aecom (2017), Equinor/Aecom (2018), Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c) e Petrobras/CTA (2020), não identificam a existência de uma frota pesqueira industrial própria do município do Rio de Janeiro (RJ).



No entanto, embora o município não possua frota especificamente industrial, é importante destacar que os conflitos entre essa categoria e os pescadores artesanais que atuam tanto na Baía de Guanabara quanto na região costeira do município, são frequentemente apontados e, em geral, são decorrentes do uso e ocupação dos espaços marinhos. Esses conflitos são mais acentuados no interior da Baía de Guanabara, em virtude da maior concentração de embarcações pesqueiras de pequeno porte, estritamente artesanais, que disputam as reduzidas áreas de pesca com frotas industriais e de armadores de outros municípios, voltadas para o cerco traineiro da sardinha e do arrasto de camarão (CHAVES, 2011, apud EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019).

Na região costeira do município, os conflitos entre essas frotas pesqueiras também ocorrem, incluindo-se, neste caso, as embarcações industriais e de armadores voltadas para as capturas com redes de emalhe e de cerco traineiro.

i) **Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

#### II.5.3.4.4 Magé

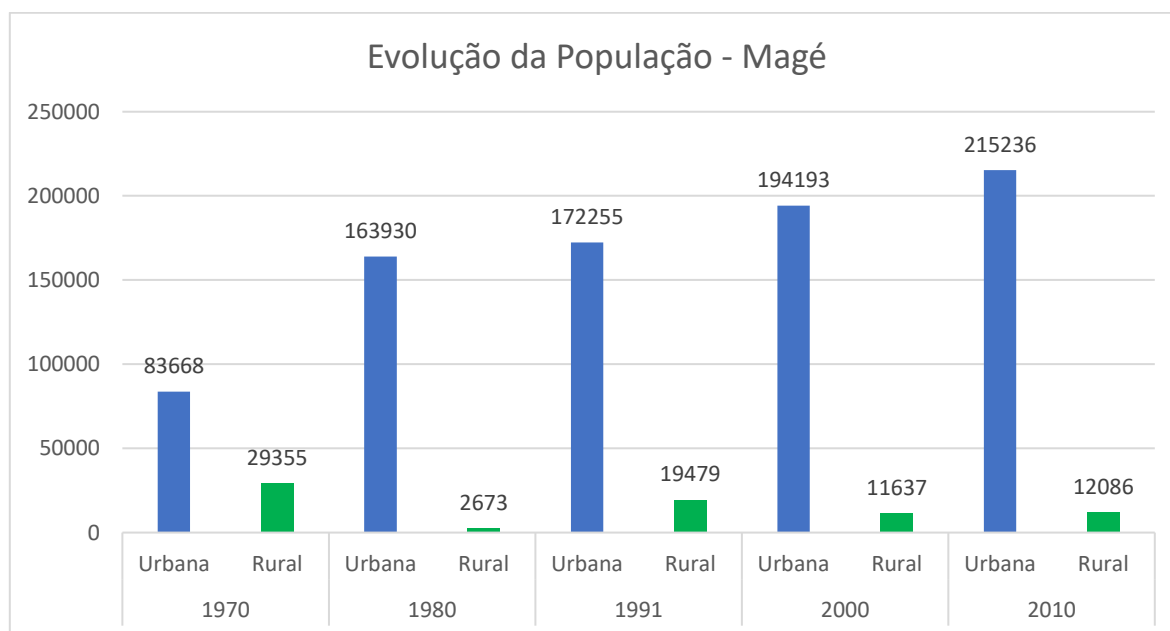
O município de Magé (RJ) foi considerado parte integrante da AE da atividade, apenas devido ao fato de também poder vir a sediar empresas que serão responsáveis pela disposição final dos resíduos gerados pela atividade de perfuração marítima. Sua caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR desta atividade, é apresentada nos tópicos a seguir.

##### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Acompanhando o panorama do quantitativo do contingente populacional do município de Magé e sua divisão por situação de 1970 a 2010 (**Figura II.5.3-91**), percebe-se que o município já contava com população majoritariamente urbana desde a década de 1970, situação que se manteve e intensificou nas décadas seguintes, até 2010. A população rural do município apresentou tendência decrescente ao longo de todo este período, com exceção do censo de 1991, quando ocorre o único aumento de população em áreas rurais no município, tendência que volta a padrão anterior, de decréscimo, já nos censos seguintes.



**Figura II.5.3-91: Evolução da População por Situação no município de Magé (RJ). Fonte: Adaptado de IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

Atualmente o município tem uma população estimada de 243.657 pessoas, sendo o 92º mais populoso do Estado, e conta com densidade demográfica de 585,13 hab/km². Ao longo de todo o período estudado o contingente municipal cresceu em média 6,7% ao ano.

## ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

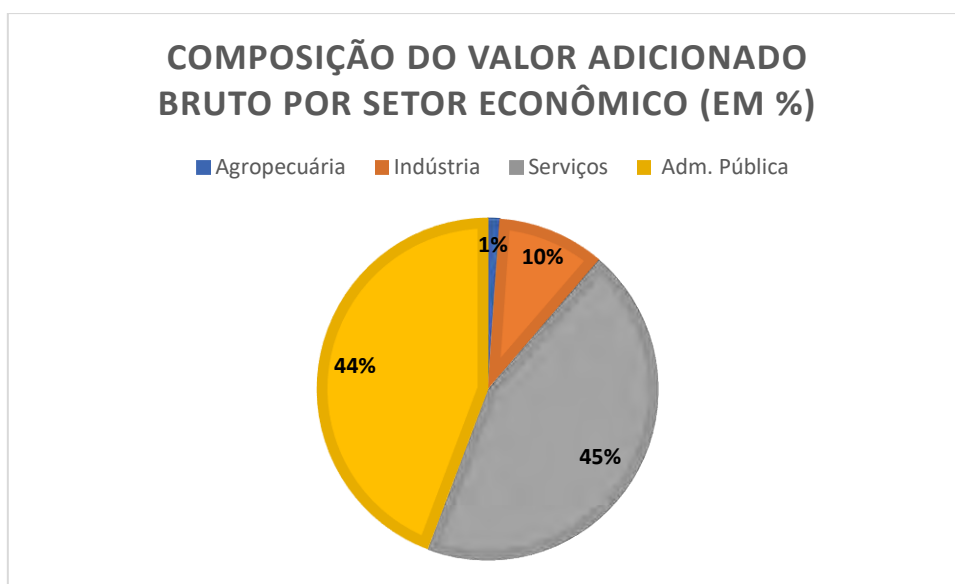
Para compor o panorama da distribuição dos assentamentos humanos e sua categorização no território municipal foram utilizadas as informações relativas aos setores censitários representados espacialmente no **MAPA II.5.3-30** do **APÊNDICE A**.

### Perfil Produtivo

#### i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

No município de Magé o setor de serviços (45,1%) e a administração pública (45%) combinam aproximadamente 90 % do PIB do município, no ano de 2018, segundo o IBGE (**Figura II.5.3-92**).

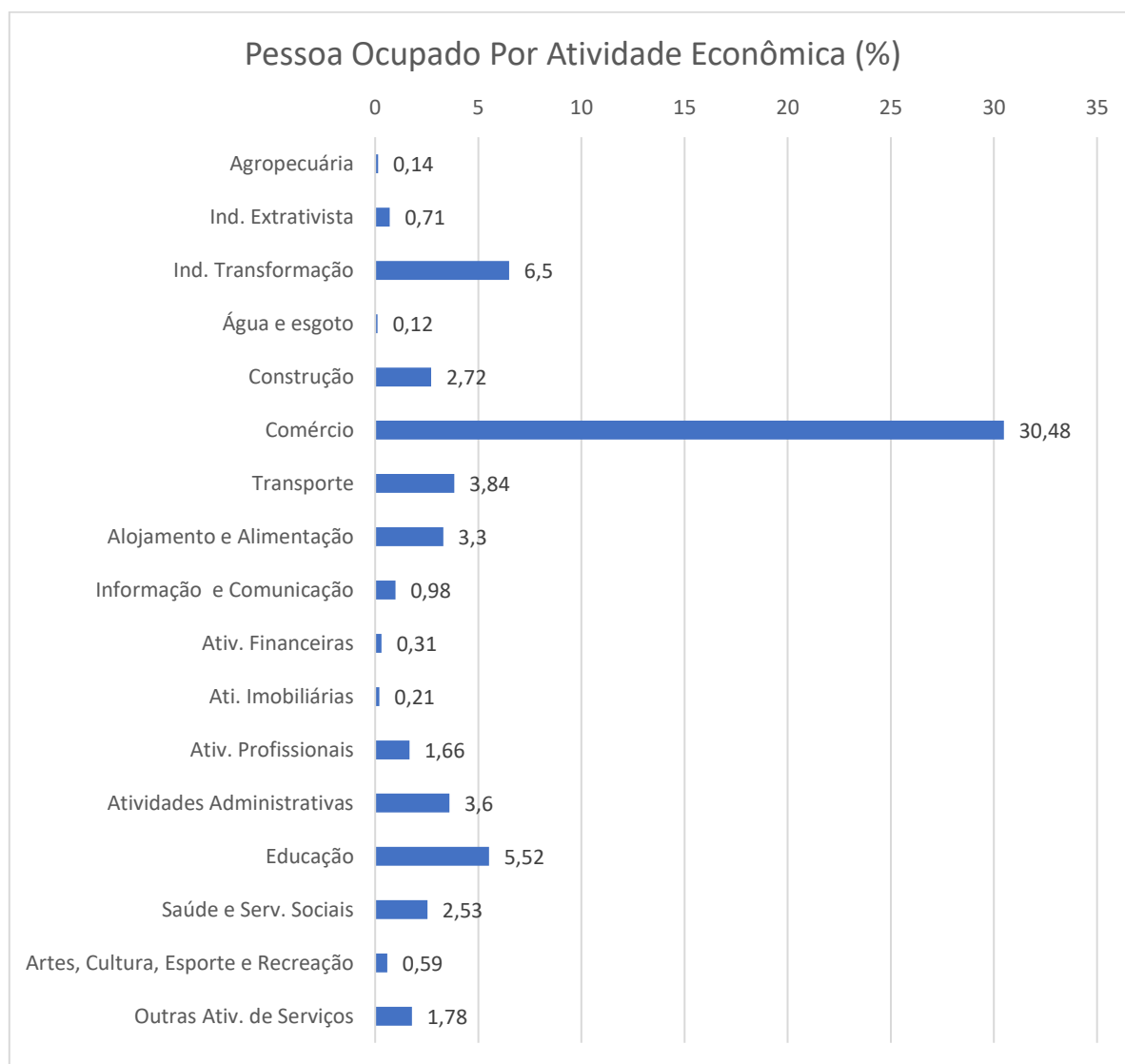
O setor industrial apresenta uma parcela de contribuição (para o valor adicionado total) inferior aos serviços e a administração pública, mas é significativa com aproximadamente 10% do total.



**Figura II.5.3-92: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Magé (RJ), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade econômica

No município de Magé as atividades econômicas mais destacadas, em termos de ocupação de mão de obra (**Figura II.5.3-93**), são o comércio e as indústrias de transformação, o que também transparece na composição do valor adicionado bruto. Além destas atividades nota-se uma participação, em menor escala, da educação, transportes e construção.



**Figura II.5.3-93: Ocupação por Atividade Econômica (em %) no município de Magé (RJ).  
Adaptado de IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

As principais atividades da economia local são o comércio e o setor público e, em menor escala, as indústrias de transformação. Dentre as atividades que concentram maiores números de empresas, se destacam a fabricação de produtos alimentícios, confecções de artigos do vestuário e acessórios, Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes, Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e construção civil.

**b) Gerenciamento de Resíduos:***i. Volume de Resíduos*

De uma forma geral no município de são geradas 174,3 toneladas de resíduos sólidos por dia, que são encaminhadas ao Aterro Controlado Bongaba. A vida útil da unidade privada é de um ano (Petrobras, 2017).

*ii. Empresas Atuantes na Destinação de Resíduos*

A identificação de empresas sediadas no município de Magé, que atuam na área de gerenciamento de resíduos, foi realizada a partir do levantamento das unidades registradas sobre as seguintes atividades econômicas:

- Tratamento e Disposição de Resíduos – Foram identificadas somente duas empresas neste ramo de atividade no município de Magé, trata-se da Essencis Soluções Ambientais e a Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental.
- Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos – Foram Identificadas somente quatro empresas atuantes neste ramo, que estão indicadas na tabela adiante.
- Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos – Foi encontrada apenas uma empresa deste ramo em Magé, a Biome Serviços de Gerenciamento de Resíduos.
- Recuperação De Materiais – Foram identificadas 22 empresas nesta área (que abrange os resíduos sólido de forma mais geral), mas, na fonte (ECONODATA, 2019) foi especificada somente a J L S BRAGA RECICLAGEM.
- Coleta De Resíduos Não-perigosos – Foram identificadas 9 empresas atuantes neste ramo, mas somente foi especificada a E.P. Martins Limpeza e Manutenção.
- Coleta De Resíduos Perigosos – Foram Identificadas duas empresas atuantes nesta atividade, mas somente especificada a Ultrasol Ambiental.
- Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão – Foram encontradas três empresas neste setor em Magé, mas a fonte (ECONODATA, 2019) faz referência nominal somente a Elvecio Garcia Lopes Comércio de Papéis.

**Tabela II.5.3-146: Principais Empresas atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos	J.J. Metais e Reciclagem
	Carpi Comércio de Metais

**Tabela II.5.3-146: Principais Empresas atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
	Kardec Comércio de Sucata e Vasilhames
	Flu Minas Comercio de Metal

Algumas das empresas indicadas estão sendo consideradas no planejamento para a operação com os resíduos. Tais empresas são:

- Essencis Soluções Ambientais – Empresa atua no tratamento e destinação final de resíduos.
- Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental – Empresa também atuante no tratamento e disposição final de resíduos.

#### **c) Lazer e Turismo:**

##### *i. Padrões das Atividades de Lazer e Turísticas*

O município de Magé não está contemplado nas Regiões Turísticas do Estado do Rio de Janeiro, conforme definição da Secretaria de Estado de Turismo. No entanto, de acordo com a Secretaria de Turismo local, o município apresenta diversos pontos de interesse turístico, a saber: Cachoeira Véu da Noiva; Estação Ferroviária de Pacobaiba; Pico do Itacolomi.

A cidade dispõe de sete hotéis, duas pousadas e cinco agências de viagens e operadores turísticos, segundo dados do IBGE.

##### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram encontrados registros de ocorrências de conflitos relacionados com a atividade turística, envolvendo grupos socioambientalmente vulneráveis.

#### **d) Patrimônio**

##### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram identificados para este município, a presença de sítios Ramsar, assim como sítios considerados como patrimônio natural mundial ou como patrimônio cultural mundial.

Apesar de estar inserido no bioma da mata atlântica e, portanto, na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica não foram identificadas ações ou planos envolvendo as unidades de conservação do município neste contexto.

## ii. Patrimônio – IPHAN

### **Patrimônio Material**

Segundo as informações do IPHAN no município existem três locações registradas como patrimônio material nacional, são elas:

- Trecho ferroviário Mauá-Frago.
- Vila da Estrela e Vila Inhomiri.
- Sede Social da Real Fábrica de Pólvora da Estrela

Ao se considerar o Patrimônio Ferroviário, também tombado pelo IPHAN, incluem-se as estações ferroviárias de:

- Bongaba.
- Pacobaíba..

### **Patrimônio Imaterial**

Não foram encontrados registros de patrimônio imaterial, ocorrendo especificamente no município de Magé.

#### **e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

##### *i. Comunidades Remanescentes de Quilombo*

Destaca-se a existência de três comunidades remanescentes de quilombo, certificadas pela FCP, em Magé. São elas:

- Comunidade de Bongaba – A comunidade foi certificada em 2018, sendo a mais recente no município. No local existem aproximadamente 200 famílias e fica às margens da BR – 493, a uma distância de aproximadamente. Sete quilômetros da linha do litoral do município.
- Comunidade de Feital – Esta comunidade também certificada em 2018 e é composta por aproximadamente 40 famílias. A partir do mapa municipal estatístico do IBGE (2010) pode notar que a localidade determinada como Fazenda Feital está localizada a cerca de um quilômetro do mar.
- Comunidade de Maria Conga – Esta comunidade foi certificada em 2007, apesar disso ainda não tem seu processo de titulação pelo INCRA. Observa-se que a comunidade está inserida na sede municipal de Magé, a uma distância (tendo como referência a unidade de saúde) de aproximadamente quatro quilômetros do mar.



*ii. Terras indígenas*

Segundo dados levantados no portal da FUNAI (2020), não foram identificadas terras indígenas certificadas pela FUNAI no município do Magé (RJ).

*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

No município foram identificadas três unidade de conservação que se enquadram como sustentáveis, segundo a tipologia. São elas:

- APA de Petrópolis – Apesar de parcelas do município estarem no interior da unidade, a maior parte situa-se no município de Petrópolis (RJ).
- APA de Guapimirim – De forma análoga à APA de Petrópolis, a maior parte da unidade está no município de Guapimirim (RJ).
- APA de Suruí - A unidade apresenta área de mangue, mas em função das condições ambientais as áreas de uso por comunidades extrativistas estão na APA de Guapimirim, no município vizinho (OLIVEIRA & COSTA & RIBEIRO, 2020).

#### II.5.3.4.5 Itaboraí

O município de Itaboraí foi considerado parte integrante da AE da atividade, apenas devido ao fato de também poder vir a sediar empresas que serão responsáveis pela disposição final dos resíduos gerados pela atividade de. Sua caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR desta atividade, é apresentada nos tópicos a seguir.

##### a) Caracterização Socioespacial:

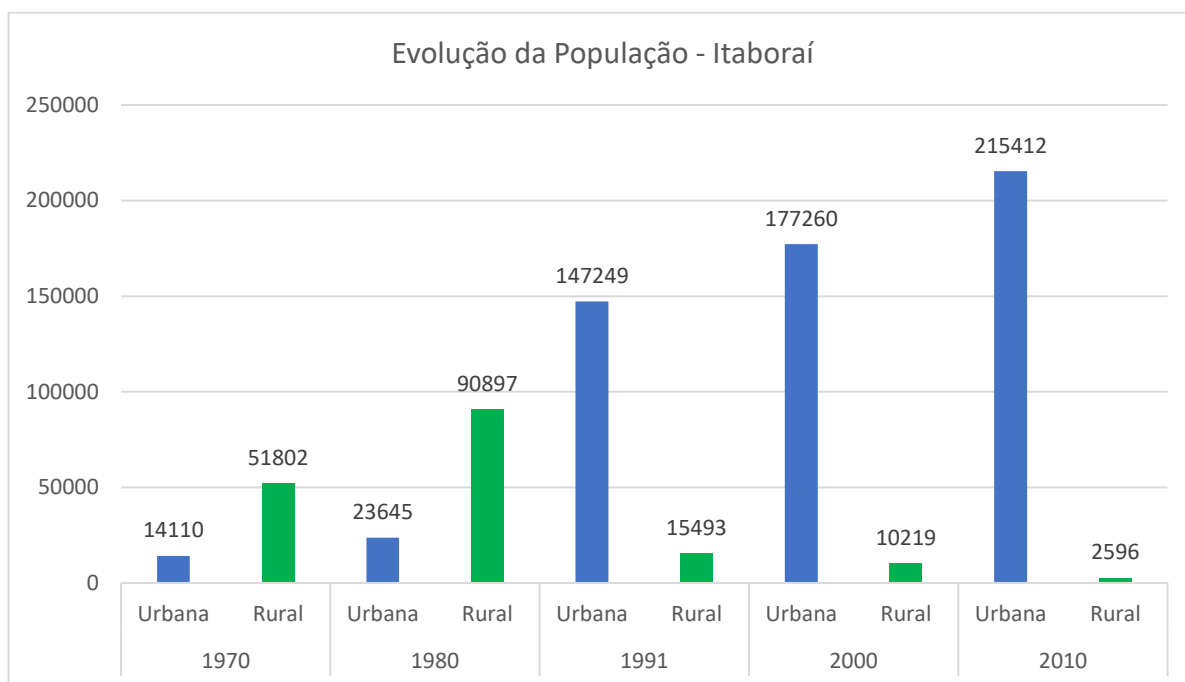
##### Dinâmica Espacial

##### *i. Evolução da População por Situação*

Acompanhando o panorama do quantitativo do contingente populacional do município de Itaboraí e sua divisão por situação de 1970 a 2010 (**Figura II.5.3-94**), percebe-se que uma grande alteração no período entre 1980 e 1991. Até 1980 Itaboraí contava com a maior parte de sua população fixada na área rural. Nesta época cerca de 90% da população total residia em situação rural. Contudo na pesquisa seguinte, houve uma grande redução da população rural. Ao todo a população rural de 1991 tinha cerca de 75.000 pessoas a menos do que fora registrado 11 anos antes. Em termos percentuais a população de 1991 correspondia a 17% daquela observada em 1980. Este período coincide com a queda na produção de laranjas, que desde o começo do século era o produto base da economia municipal. Em função disso estima-se que, assim como observado em Duque de Caxias, houve um processo de transformação de estabelecimentos rurais em lotes urbanos.

Coerente com a redução do contingente rural houve um crescimento intenso no contingente urbano. A população urbana de Itaboraí em 1991 é seis vezes maior que a registrada em 1980.

Nos períodos seguintes permaneceu um quadro contínuo de redução da população rural e crescimento da urbana, ao ponto que em 2010 o contingente rural correspondia a aproximadamente 1% da população total do município.



**Figura II.5.3-94: Evolução da População por Situação no município de Itaboraí (RJ). Fonte: Adaptado de IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

Atualmente o município tem uma população estimada de 238.695 pessoas, sendo o 114º município mais populoso do país e o 12º do Estado, apresentando uma densidade demográfica de 506,6 habitantes por quilômetro quadrado. Ao longo do período estudado o contingente municipal cresceu em média 11% ao ano.

#### *ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos*

Para compor o panorama da distribuição espacial dos assentamentos humanos foram utilizados os dados dos setores censitários representados no **MAPA II.5.3-30** do **APÊNDICE A**.

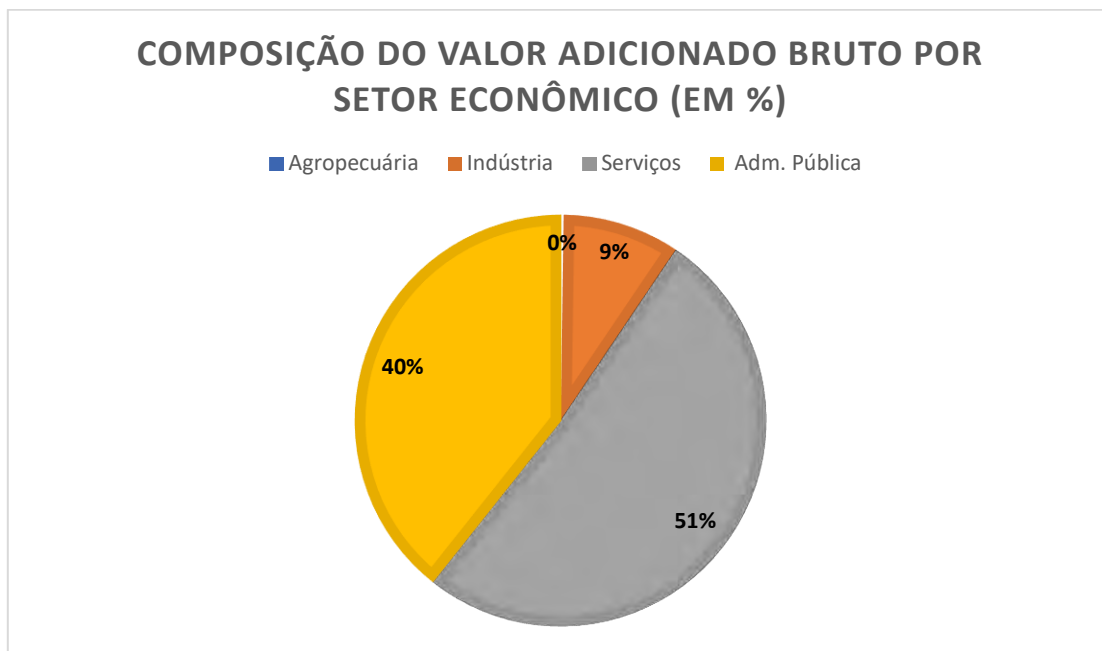
### **Perfil Produtivo**

#### *i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico*

No município de Itaboraí o setor de serviços foi responsável pela produção pouco mais da metade do valor adicionado bruto da geração e valor no município para o ano de 2018, segundo o IBGE (**Figura II.5.3-95**). Apesar do setor de serviços ser predominante, há uma destacada participação do setor de administração pública no valor adicionado bruto, cuja contribuição fica 11 pontos percentuais abaixo daquela registrada no setor de serviços, correspondendo a cerca de 40% do valor total.

Embora o setor industrial apresente uma parcela de contribuição (para o valor adicionado total) inferior aos serviços e a administração pública, é significativa com aproximadamente 9%

do total, Estima-se que uma parcela significativa deste volume tenha relação com a indústria de cerâmica, considerada uma das principais atividades econômicas do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ, 2020). Deve-se salientar que a continuidade das obras de implantação do polo petroquímico do COMPERJ, no município, tende a alterar completamente as proporções de contribuição para o valor adicionado bruto total.



**Figura II.5.3-95: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Itaboraí por Setor Econômico (%). IBGE (2018).**

ii. Ocupação Por Atividade econômica

No município de Itaboraí as atividades econômicas mais destacadas, em termos de ocupação de mão de obra (**Figura II.5.3-96**), são o comércio e a administração pública, o que também transparece na composição do valor adicionado bruto. Além destas atividades nota-se uma participação, em menor escala, da indústria de transformação.



**Figura II.5.3-96: Ocupação por Atividade Econômica (em %) no município de Itaboraí. IBGE (2018).**

### *iii. Vocação Econômica*

As principais atividades da economia local são o comércio, o setor público e a indústria de cerâmica. Nota-se que podem ocorrer intensas transformações na hipótese de continuidade da instalação e operação do COMPERJ. Em 2012 o SEBRAE realizou um levantamento sobre a vocação do município que apontou o mesmo perfil, mas foi mais preciso em relação às vocações econômicas, expressas em atividades. Neste estudo foi considerada a região da Leste Fluminense como um todo, correspondendo a Itaboraí e mais outros cinco municípios (incluindo Maricá, São Gonçalo e Niterói, que também fazem parte da área de estudo).

Assim, para Itaboraí e a região as vocações encontradas foram: construção civil, alimentos e bebidas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, educação, esporte/entretenimento, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, saúde, transporte rodoviário, atividades associativas, automobilística, comunicação, farmacêutico, cosméticos, metalurgia, naval, petróleo, gás e derivados, pintura, religião, rochas, serviços jurídicos, têxtil e confecção (SEBRAE, 2012).

**b) Gerenciamento de Resíduos:***i. Volume de Resíduos*

De uma forma geral no município de Itaboraí são geradas 165,87 toneladas de resíduos sólidos, que são encaminhadas ao CTR Alcântara (em São Gonçalo) e ao CTR de Itaboraí (unidade privada da empresa Estre). A vida útil da unidade privada é de 85 anos (Petrobras. 2017).

*ii. Empresas Atuantes na Destinação de Resíduos*

A identificação de empresas sediadas no município de Itaboraí, que atuam na área de gerenciamento de resíduos, foi realizada a partir do levantamento das unidades registradas sobre as seguintes atividades econômicas:

- Tratamento e Disposição de Resíduos – Foram identificadas duas empresas neste ramo de atividade no município de Itaboraí, trata-se do CTR Itaboraí e da Cerâmica Rex.
- Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos – Foram Identificadas seis empresas atuantes neste setor, todas estão indicadas nas tabelas adiante.
- Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos – Não foram encontradas empresas deste ramo em atividade no município de Itaboraí
- Recuperação De Materiais – Foram identificadas 13 empresas nesta área (que abrange os resíduos sólido de forma mais geral). Todas estão listadas nas tabelas adiante.
- Coleta De Resíduos Não-perigosos – Foram identificadas 10 empresas atuantes neste ramo. Estas unidades estão indicadas nas tabelas adiante.
- Coleta De Resíduos Perigosos – Foram Identificadas duas empresas atuantes nesta atividade, ambas estão listadas nas tabelas adiante.
- Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão – Foi encontrada somente uma empresa atuante no setor trata-se da ADS Compra e Venda de Sucata.

**Tabela II.5.3-147: Principais Empresas atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos	Reciclart Comércio de Serviços Recicláveis Ltda
	L F Serviços de Reciclagem Ltda
	Italum Comércio de Materiais Recicláveis Ltda

**Tabela II.5.3-147: Principais Empresas atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
	Comercial São Joaquim de Itaborai Ltda
	Mafis Comércio de Materiais Recicláveis Ltda
	Comercial e Transportes Seixo da Beira

**Tabela II.5.3-148: Principais Empresas atuantes na Recuperação de Materiais. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Recuperação De Materiais.	Eco Ita Gestão em Resíduos
	Belivaqua e Rangel Comércio de Sucatas
	BR Auto Reboque e Comércio de Peças
	Cizan Plásticos e Comércio de Sucatas
	Recycle COM Ltda
	Neves Souza Reciclagem Ltda
	Covecomare Reciclagem Ltda
	Cooperativa de Catadores de Material Reciclável
	Cooperativa Central Catadores De Materiais Recicláveis
	Cooperativa Nova Eficiente
	Sopet Recuperadora de Polímeros Ltda
	Betcal Prestação de Serviços de Mat. Reciclável Ltda

**Tabela II.5.3-149: Principais Empresas atuantes na Coleta de Resíduos Não Perigosos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Coleta de Resíduos Não Perigosos.	CH3 Reciclagem e Beneficiamento de Resíduos Ltda
	Biotan Soluções Ambientais Ltda
	Ebenezer Serviços Ltda
	Cooperativa Raio De Sol
	Macolix Equipamentos e Transporte Ltda
	Gaudio Locação de Mão de Obra Ltda
	ERJ Coleta de Resíduos e Transporte
	Servisul Tanguá Máquinas e Equipamentos
	Action Shop Serviços Ambientais
	V C Aragão Ltda



**Tabela II.5.3-150: Principais Empresas atuantes na Coleta de Resíduos Perigosos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Coleta de Resíduos Perigosos.	Andrita Suplly Indústria e Serviços em Óleos Lubrificantes
	Alliance Serviços e Equipamentos Ltda

Algumas das empresas indicadas estão sendo consideradas no planejamento para a operação com os resíduos. Tais empresas são:

- Alliance Serviços e Equipamentos – Empresa que coleta e destina resíduos perigosos, no caso fluido e lama de perfuração.
- Cerâmica Rex – Empresa atua na área de disposição final de resíduos.

#### **c) Lazer e Turismo:**

##### *i. Padrões das Atividades de Lazer e Turísticas*

O município de Itaboraí não está contemplado nas Regiões Turísticas do Estado do Rio de Janeiro, conforme definição da Secretaria de Estado de Turismo. No entanto, de acordo com a Agenda 21 do município, elaborada no âmbito do processo de planejamento e construção do COMPERJ, Itaboraí apresenta diversos pontos de interesse turístico, a saber: Parque Paleontológico da Bacia Calcária de São José; Praça Marechal Floriano Peixoto; Ruínas do Convento de São Boaventura (1660); Casa de Cultura Heloísa Alberto Torres; Teatro Municipal João Caetano; Igreja Nossa Senhora do Bonfim; Igreja Matriz de São João Batista; Palacete do Visconde de Itaboraí; dentre outros. O documento supracitado elenca o turismo rural como uma potencialidade a ser explorada, apesar do relativamente baixo contingente rural do município.

A cidade dispõe de seis hotéis, cinco pousadas e 12 agências de viagens e operadores turísticos, segundo dados do IBGE.

##### *ii. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram encontrados registros de ocorrências de conflitos relacionados com a atividade turística, envolvendo grupos socioambientalmente vulneráveis.

#### **d) Patrimônio**

##### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram identificados para este município, a presença de sítios Ramsar, assim como sítios considerados como patrimônio natural mundial ou como patrimônio cultural mundial.

Apesar de estar inserido no bioma da mata atlântica e, portanto, na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica não foram identificadas ações ou planos envolvendo as unidades de conservação do município neste contexto.

ii. Patrimônio – IPHAN

**Patrimônio Material**

Segundo informações levantadas no portal do IPHAN, no município foram identificados sete processos de tombamento no município. Deste total, três resultaram em tombamento, outro três foram indeferidos e um permanece em etapa de instrução (Casa e Coleção Heloísa Torres). Assim os elementos de patrimônio em Itaboraí (RJ) são:

- Igreja Matriz de São João Batista
- Casa à Praça Marechal Floriano Peixoto, nº 16, antiga casa do Visconde de Itaboraí, atual Forum
- Ruínas do Convento de São Boaventura na Fazenda Macacu

**.Patrimônio Imaterial**

Não foram encontrados registros de patrimônio imaterial, ocorrendo especificamente no município de Itaboraí (RJ).

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. Comunidades Remanescentes de Quilombo

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares (FCP, 2020), não foram identificadas comunidades remanescentes de quilombo em Itaboraí (RJ).

ii. Terras indígenas

Segundo dados levantados no portal da FUNAI (2020), não foram identificadas terras indígenas certificadas pela FUNAI no município do Itaboraí (RJ).

iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável

No município foi identificada somente uma unidade de conservação de uso sustentável trata-se da APA de Guapimirim. Apesar de parcelas do município estarem no interior da unidade, a maior parte situa-se no município de Guapimirim (RJ).

### II.5.3.4.6 São Gonçalo

O município de São Gonçalo (RJ) foi considerado parte integrante da Área de Estudo da atividade, devido à possíveis interfaces das embarcações de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, com embarcações pesqueiras artesanais e industriais provenientes deste município.

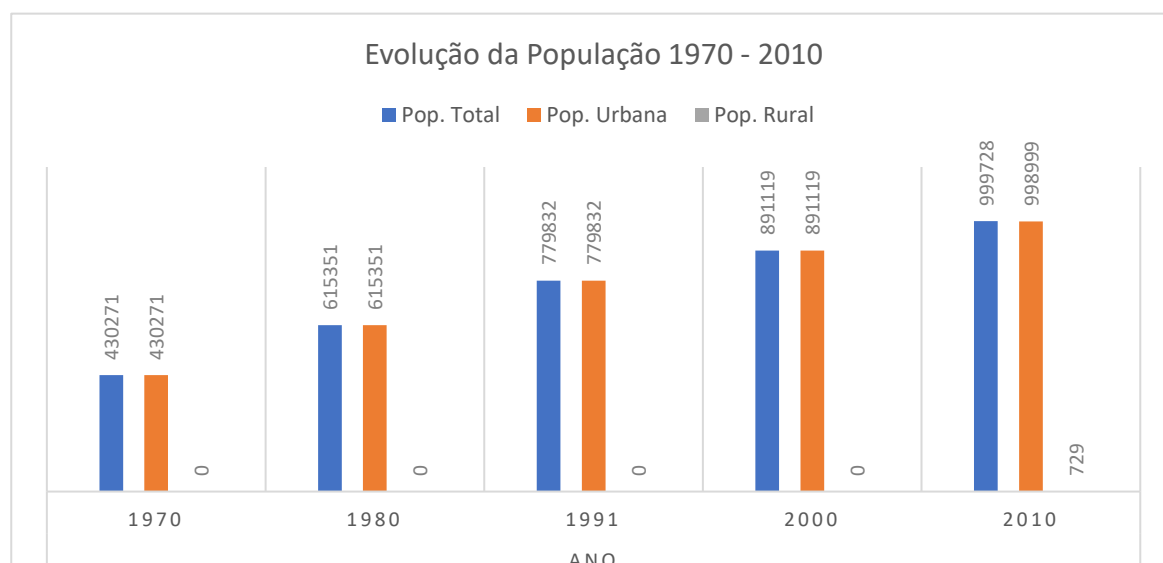
A caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR da atividade, é apresentada nos tópicos a seguir.

#### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### i. Evolução da População por Situação

A partir dos dados do IBGE para o município de São Gonçalo (RJ) (**Figura II.5.3-97**), nota-se um intenso crescimento populacional no município, que tem operado de forma contínua desde 1970. No município há uma situação particular: não havia registro de população rural desde 1970, contudo em 2010 foi identificado um contingente de 729 pessoas em situação rural. É possível que esta área seja referente a Fazenda Engenho Novo, localizada no bairro de Monjolos. Originalmente esta propriedade funcionava como engenho até a década de 1970, quando foram encerradas as atividades. Em 2010 (INCRA) o local foi declarado como Projeto de Assentamento. Embora tenham ocorrido atividades de produção rural neste local, segundo o IBGE não havia fixação permanente de pessoas na situação rural, pelo menos até 2010.



**Figura II.5.3-97: Evolução da População por Situação no município de São Gonçalo (RJ).**  
Fontes: Adaptado de IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).

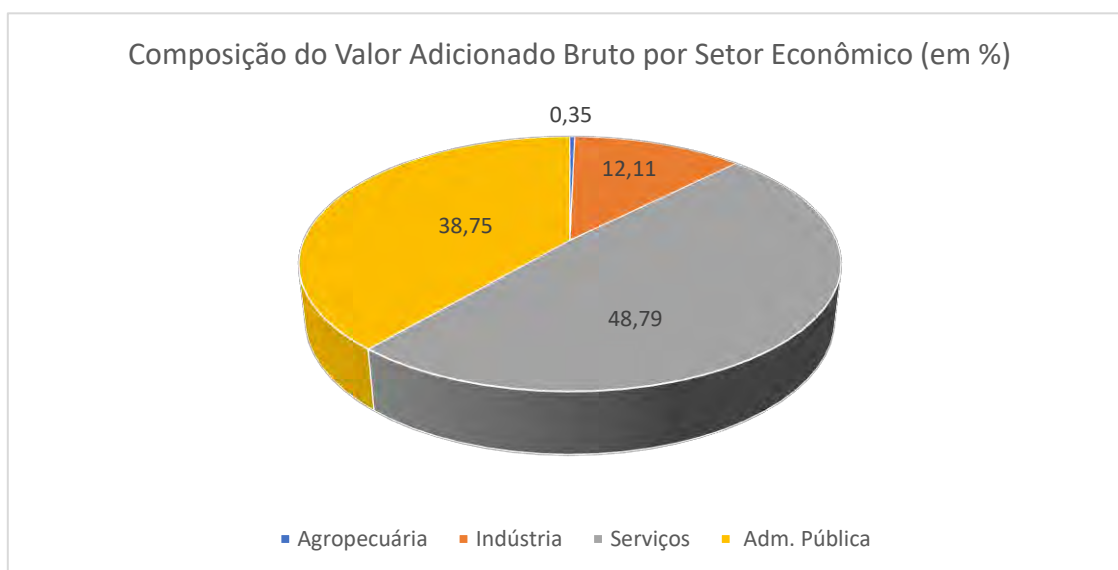
## ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de São Gonçalo (RJ) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados em **MAPA II.5.3-30** no **APÊNDICE A**.

### Perfil Produtivo

#### i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

Com base nos dados do IBGE relativos aos indicadores econômicos do município de São Gonçalo (RJ) (**Figura II.5.3-98**), pode-se afirmar que quase a metade da riqueza gerada no município (valor adicionado bruto) em 2018, é proveniente do setor de serviços. Com uma parcela pouco abaixo daquela apresentada pelo setor de serviços, está a administração pública com cerca de 40%. Somando os valores destes setores chega-se a um percentual de 87,54 % do total produzido. Em função do predomínio destes setores a agropecuária fica relegada a um segundo plano com um percentual de aproximadamente 12%, o que também expressa a distribuição da população do município em urbana e rural.

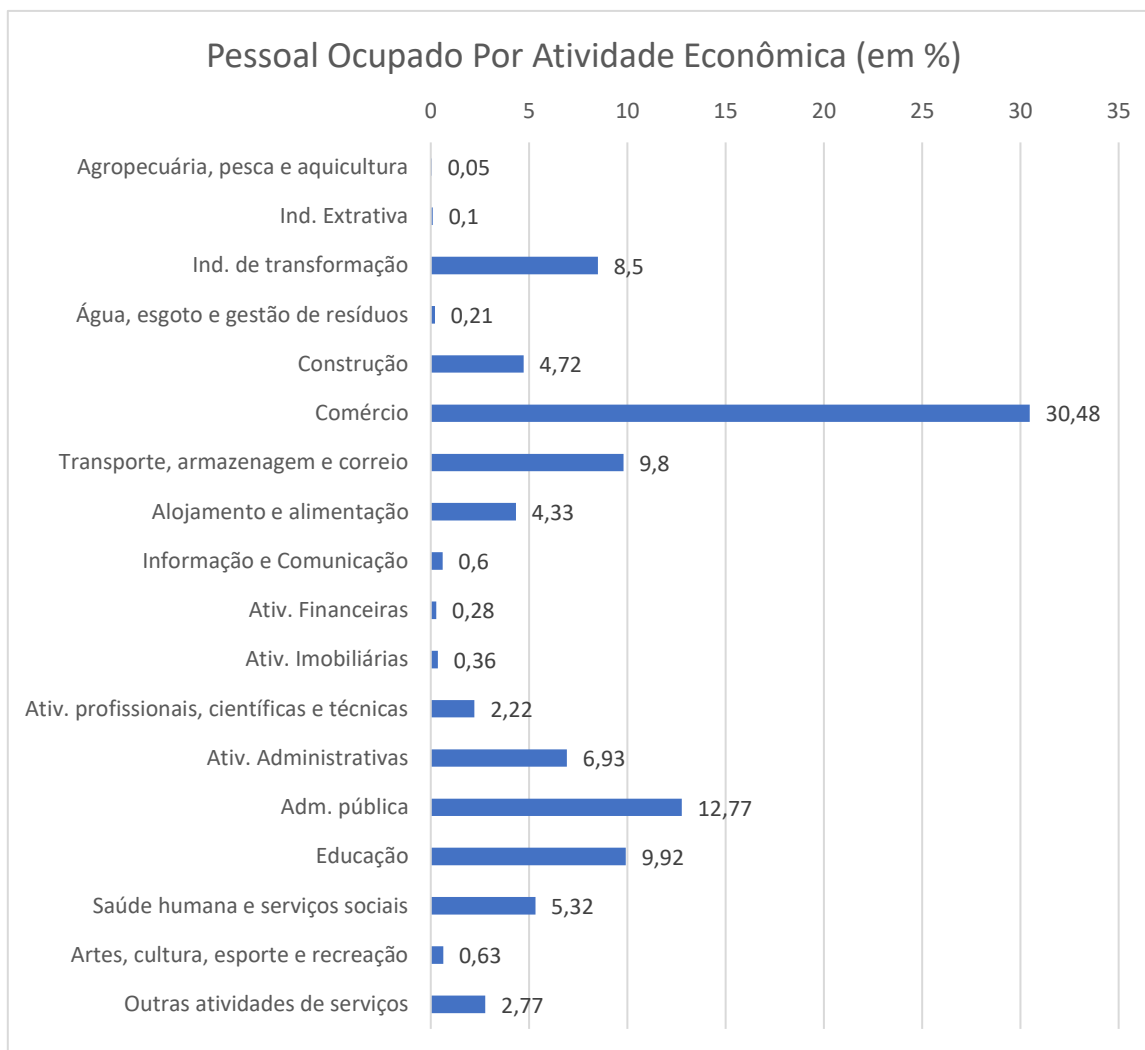


**Figura II.5.3-98: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de São Gonçalo (RJ) por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade Econômica

A distribuição da ocupação por atividades econômicas no município de São Gonçalo (RJ) (**Figura II.5.3-99**), é coerente com as informações relativas à contribuição dos setores com valor bruto adicionado. As atividades que mais ocupam mão de obra no município são o comércio e a administração pública. Observa-se que o setor terciário, como um todo, concentra cerca de 76% do pessoal ocupado (em empresas) total. Conforme ressaltado para

o município do Rio de Janeiro (RJ), como se pretende identificar as principais atividades, de modo a compor o perfil produtivo do município.



**Figura II.5.3-99: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de São Gonçalo (RJ).**  
**Fonte: Adaptado de IBGE (2018).**

*iii. Vocação Econômica*

A partir das informações levantadas, pode-se afirmar que a estrutura produtiva do município de São Gonçalo (RJ) está baseada no setor de serviços, notadamente o comércio e o poder público.

Em 2012 o SEBRAE realizou levantamento sobre a vocação do município que apontou com melhor detalhamento às vocações econômicas, expressas em atividades (CNAE). Neste estudo foi considerada a região Leste Fluminense como um todo, correspondendo a São Gonçalo (RJ) e mais outros cinco municípios do estado do Rio de Janeiro.

Assim, para o município de São Gonçalo (RJ) e a região, as vocações encontradas foram: construção civil, alimentos e bebidas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, educação, esporte/entretenimento, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, saúde, transporte rodoviário, atividades associativas, automobilística, comunicação, farmacêutico, cosméticos, metalurgia, naval, petróleo, gás e derivados, pintura, religião, rochas, serviços jurídicos, têxtil e confecção (SEBRAE, 2012).

#### **b) Lazer e Turismo:**

O município de São Gonçalo (RJ) não é contemplado pelas Regiões Turísticas definidas pela Secretaria de Estado de Turismo do Rio de Janeiro. De acordo com dados do IBGE, o município dispõe de apenas um hotel e 23 agências de viagens e operadores turísticos.

A atividade turística é incipiente no município, carecendo de investimentos e infraestrutura de transporte, segurança pública, limpeza urbana e, como visto, hospedagem (SOUZA, 2011). Apesar disso, o município conta com atrativos naturais e históricos.

Apesar do baixo (e recente) contingente rural do município, foram encontradas iniciativas de turismo rural envolvendo ruínas e construções históricas (incluindo a Fazenda Engenho Novo já mencionada), bem como áreas de preservação ambiental, como a APA do Engenho Pequeno e a APA de Guapimirim, localizada na Ilha de Itaoca, onde existem grandes áreas de manguezais.

O litoral de São Gonçalo (RJ) contempla cinco praias: Luz, São João, Beira, Boioia e das Pedrinhas, embora sofram com a poluição das águas da Baía de Guanabara. Além destas praias, no município estão as seguintes ilhas: Ilha do Braço Forte, Ilha Redonda, Ilha das Flores, Ilha de Itaoca, Ilha de Itaoquinha, Ilha de Jurubaiba e Ilha do Sol.

Na Ilha de Itaoca está a praia mais famosa de São Gonçalo, a Praia da Luz, onde se encontra a Capela de Nossa Senhora da Luz, construída no século XVII e registrada como patrimônio histórico municipal em 1985.

#### **i. Conflitos Relacionados ao Turismo**

Não foram encontrados registros de ocorrências de conflitos relacionados com a atividade turística, envolvendo grupos socioambientalmente vulneráveis no município de São Gonçalo (RJ).

**c) Tombamentos na Zona Costeira:****i. Patrimônio Mundial**

Não foi identificada para este município de São Gonçalo (RJ), a presença de sítios Ramsar, assim como sítios considerados como patrimônio natural mundial e patrimônio cultural mundial.

**ii. Patrimônio - IPHAN**

Segundo as informações do IPHAN no município de São Gonçalo (RJ) existe somente uma locação registrada como patrimônio material nacional. Trata-se do conjunto arquitetônico da Fazenda do Colubandê (casa e Capela de Santana).

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais:****Comunidades Pesqueiras Artesanais****i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais**

Foram utilizados como referências para a determinação da localização das comunidades pesqueiras artesanais do município de São Gonçalo (RJ), os estudos elaborados por Petrobras/Fiperj (2015), Petrobras/Mineral (2017), Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019) e Petrobras/CTA (2020).

No município de São Gonçalo (RJ), os estudos supramencionados indicam a existência de oito locais de desembarque de pescados, distribuídos em duas localidades: Gradim e Itaoca

A localidade de Gradim abrange os pontos de desembarque pesqueiro situados no Porto Velho, Fênix Pescados, Conservas Rubi, Porto Novo, Cais da APELGA e Pedrinhas. Já a localidade de Itaoca abrange os pontos de desembarque pesqueiro do Píer da praia da Luz, píer da praia da Beira, Caieira, Píer da praia de São Gabriel, Porto do Rosa, Boassu e Boavista.

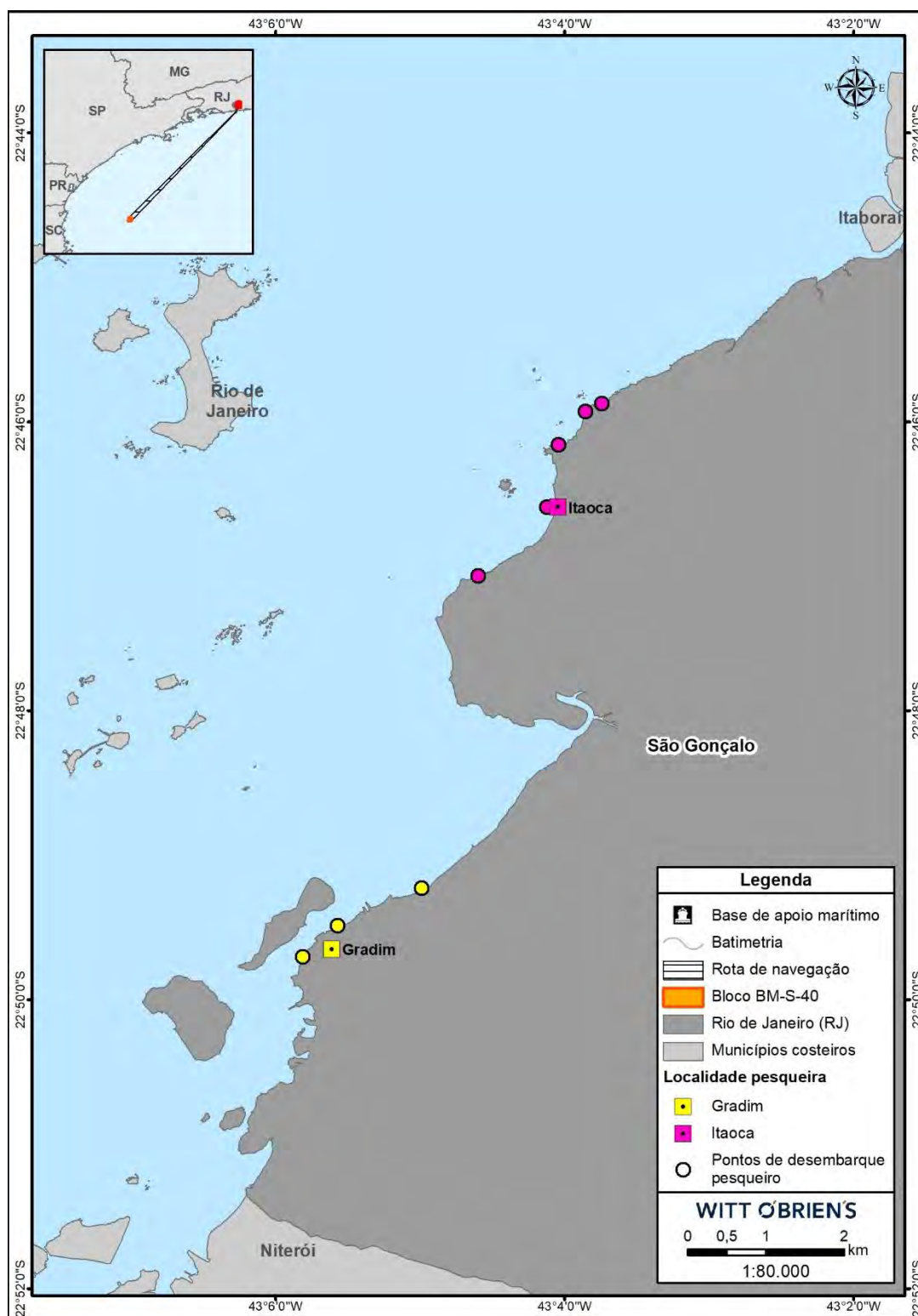
A **Tabela II.5.3-151** apresenta as coordenadas geográficas das principais localidades pesqueiras identificadas nestes estudos.

**Tabela II.5.3-151: Principais localidades pesqueiras do município São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c; 2020g); Petrobras/CTA, 2020.**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Gradim	-22.830364°	-43.094278°
Itaoca	-22.777655°	-43.067988°



Já a **Figura II.5.3-100** a seguir, apresenta a distribuição espacial desses locais de desembarque pesqueiro no município de São Gonçalo (RJ).



**Figura II.5.3-100: Principais locais de desembarque pesqueiro do município de São Gonçalo (RJ), por localidade pesqueira artesanal com possíveis interfaces com a atividade de perfuração na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Fonte: Adaptado de Petrobras (2019a).**

Conforme ressaltado por Petrobras/Fiperj (2015), as principais infraestruturas de apoio à pesca neste município estão concentradas na localidade do Gradim. Nela encontram-se os principais locais de embarque e desembarque de pescados, insumos e de pescadores, como a APELGA e o Cais da Fênix, estruturas que acabam por atender, também, aos pescadores de outros pontos de desembarque pesqueiros do município.

## ii. Organização Social

A compilação de dados do RGP apresentada no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), tendo como base os estudos de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Habtec-Mott Macdonald (2015) e Equinor/Aecom (2018), além dos dados do SisRGP<sup>58</sup>, aponta que o quantitativo de pescadores artesanais no município de São Gonçalo (RJ), passou de 1.005 em 2012 para 432 em 2014, alcançando 1.065 e 1.094 nos anos de 2015 e 2016, respectivamente, e novamente reduzindo para 725 pescadores com registro no RGP como pescador artesanal, no ano de 2017.

No município de São Gonçalo (RJ), os pescadores artesanais estão organizados e são atendidos, principalmente, pela Colônia de Pescadores Z-08 de Niterói (RJ). No entanto, uma parcela dos pescadores é associada à Colônia de Pescadores e Aquicultores Livres de São Gonçalo, e também, em seis associações de pesca, destacando-se a APELGA, em Gradim.

Esta situação ocorre, pois somente em 2010 foi criada, neste município, a Colônia de Pescadores e Aquicultores Livres de São Gonçalo, atualmente, uma grande parte dos pescadores deste município se encontra registrada na Colônia Z-08 do município de Niterói. O quantitativo específico de pescadores de São Gonçalo registrado na Colônia Z-08, entretanto, é desconhecido.

Em geral, o percentual de pescadores vinculados à Colônia de Pescadores e Aquicultores Livres de São Gonçalo, é baixo, representando 66,7% do total de pescadores entrevistados em 2014 (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Este percentual, provavelmente reflete o fato de muitos pescadores deste município permanecerem registrados apenas na Colônia Z-08 de Niterói.

As principais entidades representativas dos pescadores artesanais do município de São Gonçalo (RJ) são destacadas na **Tabela II.5.3-152**, a seguir, onde é observado o número de pescadores a elas associados e o total de profissionais atuando especificamente na pesca, por localidade (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Ressalta-se que esses quantitativos se referem

<sup>58</sup> <http://sistemas.agricultura.gov.br/sisrgp/>, acessado em julho de 2016.

às informações apresentadas pelos representantes das entidades de pesca, durante levantamentos de campo realizados para a elaboração do referido estudo.

**Tabela II.5.3-152: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

Localização	Entidades Representativas dos Pescadores	Número de Pescadores	
		Associados	Total
Boa Vista	Colônia de Pescadores e Aquicultores Livres de São Gonçalo.	2.800	2.800
	Associação dos Pescadores da Praia das Pedrinhas.	250	30
Gradim	Associação de Pescadores Livres do Gradim e Adjacências - APELGA.	620	620
Itaoca	Associação de Moradores e Amigos da Ilha de Itaoca.	650	250
	Associação de Pescadores Apesca Siriluz.	60	60
	Associação de Pescadores e Escarnadeiras da Praia de São Gabriel.	620	400
Porto Velho	Associação de Moradores e Pescadores do Bairro Porto Velho e suas Praias.	970	971

Nos locais de desembarques pesqueiros de Boassu, Porto do Rosa e Porto Velho não existem associações de pescadores.

Conforme destacado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), na localidade de Gradim, encontrava-se instalada a Escola de Pesca Ascânio de Faria, unidade da FIPERJ neste município, voltada para a formação de profissionais da pesca. Foi criada em 1998, funcionando por pouco tempo, sendo reinaugurada em 2003 em convênio firmado entre a Fundação Instituto de Pesca do Estado do RJ (FIPERJ) e a Secretaria de Estado de Agricultura e Pesca. Por alguns anos, tornou-se escola referência na formação e requalificação profissional, atuando na melhoria do nível de escolaridade dos pescadores e de seus filhos. Chegou a oferecer cursos gratuitos para a comunidade nas áreas de pesca, informática e culinária, mas encontra-se desativada desde 2016.

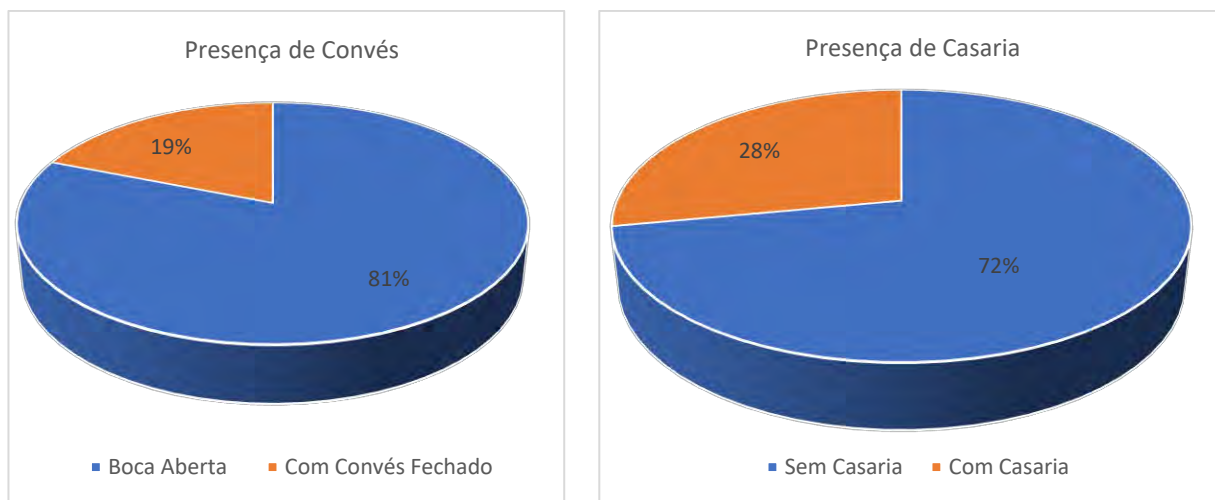
### **Atividades Pesqueiras Artesanais**

#### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras**

No município de São Gonçalo (RJ), foram identificadas no ano de 2014 por Petrobras/Fiperj (2015), 290 embarcações pesqueiras artesanais com comprimento médio de cerca de 8,8 metros e operadas por até quatro tripulantes. As embarcações do tipo “boca aberta” e sem

casaria foram predominantes (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), conforme ilustrado na **Figura II.5.3-101**.



**Figura II.5.3-101: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015).**

Nos estudos elaborados por Statoil/Aecom (2017) e Equinor/Aecom (2018), o total de embarcações pesqueiras artesanais levantado no município de São Gonçalo (RJ) foi de 233 barcos, com tamanho variando entre 6,0 e 8,0 metros de comprimento.

A madeira é o principal material de construção das embarcações pesqueiras artesanais oriundas do município de São Gonçalo (RJ), sendo encontradas embarcações de pequeno porte também construídas em fibra ou alumínio (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais do município de São Gonçalo (RJ) é realizada, predominantemente, em caixas de isopor ou em caixas plásticas (monoblocos) com gelo e, com menor frequência, mantidas *in natura* (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

Foram identificadas no estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), 80 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de São Gonçalo (RJ), no ano de 2014, destacando-se as capturas de corvina, tainha e sardinha-verdadeira.

Já nos estudos elaborados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), também foram identificadas inúmeras categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de São Gonçalo (RJ), nos períodos entre julho de 2017 e dezembro de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados nestes cinco períodos monitorados foram a sardinha boca-torta, a sardinha-laje, o dourado, savelha, atum e tainha. Além dessas, também se destacaram no conjunto das capturas deste município: corvina, sardinha verdadeira, namorado, anchova, bagre, olho-de-cão, robalo, xerelete, pescada-branca, cações, siri azul, camarão-branco e camarão-rosa (STATOIL/AECOM, 2017; EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

A **Tabela II.5.3-153** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de pico e de queda nas capturas dos principais recursos, levantadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

**Tabela II.5.3-153: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de São Gonçalo (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2018. Fontes: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha boca-torta	220.760,30	24,8	Julho	Dezembro
	Sardinha-laje	162.971, 10	18,3	Julho	Dezembro
	Dourado	83.569,50	9,4	Julho	Dezembro
Janeiro a junho de 2018	Sardinha boca-torta	70.358,80	22,1	Junho	Março
	Tainha	26.664,90	8,3	Junho	Março
	Sardinha-verdadeira	26.264,10	8,2	Junho	Março
Julho a dezembro de 2018	Sardinha boca-torta	125.843,40	22,4	Novembro	julho
	Atum	60.524,50	10,8	Novembro	julho
	Savelha	47.723,60	8,5	Novembro	julho
Janeiro a junho de 2019	Sardinha boca-torta	1.906.026,37	51,7	Março e maio	---
	Savelha	858.523,73	23,3	Maio e junho	Fevereiro e abril
	Sardinha-laje	221.141,61	6,0	Fevereiro a maio	Janeiro e junho
Julho a dezembro de 2019	Sardinha boca-torta	1.818.619,20	73,4	Julho a novembro	Dezembro
	Savelha	106.510,46	4,3	Setembro	Julho
	Sardinha-laje	84.365,28	3,4	Janeiro a outubro e, dezembro	Novembro

#### Artes de Pesca:

Foram identificados 12 principais petrechos de pesca utilizados pelos pescadores artesanais deste município, destacando-se as redes de emalhe (em especial o caceio), o cerco traineiro e as linhas diversas. Esses aparelhos de pesca representaram mais de 80% de toda biomassa capturada entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c). Já as armadilhas de caranguejo, coleta manual, arrasto simples, puçá, espinhéis diversos, linhas diversas, petrechos múltiplos e tarrafa, também foram utilizados neste mesmo período, conforme apresentado na **Tabela II.5.3-154**.

**Tabela II.5.3-154: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de São Gonçalo (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2018. Fontes: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	336.489,40	37,8
	Redes de emalhe	263.694,80	29,6
	Linhas diversas	187.499,60	21,0
	Outros petrechos	103.668,40	11,6
Janeiro a junho de 2018	Redes de emalhe	115.781,60	36,4
	Cerco traineiro	92.631,00	29,1
	Linhas diversas	49.924,70	15,7
	Outros petrechos	59.504,90	18,8
Julho a dezembro de 2018	Redes de emalhe	189.435,60	33,7
	Cerco traineiro	169.770,90	30,2
	Linhas diversas	97.516,60	17,3
	Outros petrechos	105.736,10	18,8
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	2.889.607,52	78,4
	Redes de emalhe	372.386,48	10,1
	Linhas diversas	299.573,27	8,1
	Espinhel de fundo	80.554,52	2,2
Julho a dezembro de 2019	Cerco traineiro	2.008.410,40	80,8
	Redes de emalhe	186.333,53	7,9
	Linhas diversas	166.623,53	6,7
	Espinhel de fundo	73.103,80	2,9

#### Síntese das principais características

Na **Tabela II.5.3-155**, são apresentadas as principais características das embarcações pesqueiras utilizadas, as artes de pesca empregadas e os principais recursos pesqueiros capturados e comercializados pelos pescadores artesanais do município de São Gonçalo (RJ) (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).



**Tabela II.5.3-155: Características das embarcações pesqueiras do município de São Gonçalo (RJ). Fontes: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Localidades	Número de Embarcações	Material de Construção	Tamanho (m)	Artes de Pesca	Espécies Capturadas
Gradim Itaoca	290	Madeira, fibra, aço e alumínio	4 a >12	Emalhe (rede de caceio) Cerco traineiro Arrasto (duplo e simples) Armadilha Puçá Alvitana Rede fina de camarão Cerco flutuante Linha de mão Espinhel Tarrafa Curral	Corvina, tainha, sardinha verdadeira, sardinha laje, sardinha boca-torta, dourado, savelha, atum, xerelete, pescadas, bagre, congro-rosa, trilha, cavalinha, linguado, camarão-branco, camarão-rosa, caranguejos e siris.

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca*

No município de São Gonçalo (RJ) foram identificadas 31 infraestruturas de apoio às atividades pesqueiras. Dessas, 10 destinadas ao embarque/desembarque de pescadores, insumos e do pescado capturado; dois locais para a fabricação de gelo; 11 pontos de reparo e manutenção de embarcações e de petrechos de pesca, além de sete pontos de comercialização e beneficiamento de pescados e um local para o abastecimento com óleo combustível.

A **Tabela II.5.3-144** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras e extrativistas de Angra dos Reis (RJ).



**Tabela II.5.3-156: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj, 2015; ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Localidades Pesqueiras	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Gradim	Pier da APELGA Fênix Pescados Rio Marimbondo Praia das Pedrinhas	Fênix Pescados	Pier da APELGA Fênix Pescados	Conservas Rubi Pier da APELGA Fênix Pescados Camil Alimentos (Coqueiro) Marítima Pescados	Conservas Rubi Pier da APELGA Fênix Pescados Camil Alimentos (Coqueiro) Marítima Pescados	Não existe	Pier da APELGA Fênix Pescados Rio Marimbondo Praia das Pedrinhas
Itaoca	Ponte do rio Imboassu Porto do Espantalho Trapiche no Porto do Rosa Pier na praia da Luz Pier na praia da Beira Pier na praia de São Gabriel Porto do Borro	Fênix Pescados	Pier da APELGA Fênix Pescados	Ponte do rio Imboassu Pier na praia da Beira	Ponte do rio Imboassu Pier na praia da Beira	Não existe	Ponte do rio Imboassu Porto do Espantalho Trapiche no Porto do Rosa

Conforme ressaltado anteriormente, observa-se que as principais infraestruturas de apoio à pesca neste município estão concentradas na localidade do Gradim. Nela encontram-se os principais locais de embarque e desembarque de pescados, insumos e de pescadores, como a APELGA e o Cais da Fênix Pescados, estruturas estas, que acabam por atender, também, aos pescadores de outros locais de desembarque pesqueiro do município de São Gonçalo (RJ). Nestes demais locais, as estruturas de apoio à pesca são, em geral, trapiches ou píeres, ou essas atividades ocorrem na areia das praias.

No que se refere ao destino da produção de pescados capturados pelos pescadores artesanais de São Gonçalo, observa-se nos estudos levantados, a predominância da comercialização para atravessadores seguida da venda diretamente ao consumidor final, CEASA, feiras livres, indústrias de beneficiamento e peixarias, dentre outros.

### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal*

Em diferentes estudos considerados na elaboração do presente diagnóstico (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de São Gonçalo (RJ), atua tanto no interior da Baía de Guanabara, quanto no ambiente marinho. O extrativismo voltado à coleta de caranguejos ocorre principalmente nas áreas de mangue no interior da baía.

Os autores apontam que os pescadores artesanais do município de São Gonçalo (RJ) atuam, de forma expressiva, em áreas no interior da Baía de Guanabara (desde o fundo da baía até sua barra), com uma pequena parcela desta frota podendo operar, também, no trecho costeiro sobre a plataforma continental com 20 a 50 metros de profundidade. A atuação nos manguezais da APA de Guapimirim, em especial para a coleta de caranguejos, assim como em rios que cortam o município (Imboassu, Guaxindiba e Marimbondo) também ocorre, porém em menor escala.

A abrangência total das áreas de atuação dos pescadores artesanais de São Gonçalo (RJ), de acordo com os estudos supracitados, se estende da costa do município de Ilha Comprida (SP), até a costa do município de Macaé (RJ). Ao longo de todo este trecho, são apontadas no referido estudo, a atuação da frota artesanal operando sobre a plataforma continental e em águas profundas acima de 100 metros até o talude e, também em águas ultra profundas da Bacia de Santos, com mais de 2.500 metros de profundidade, conforme apresentado na **Figura II.5.3-102**, com a consolidação dos resultados dos monitoramentos do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

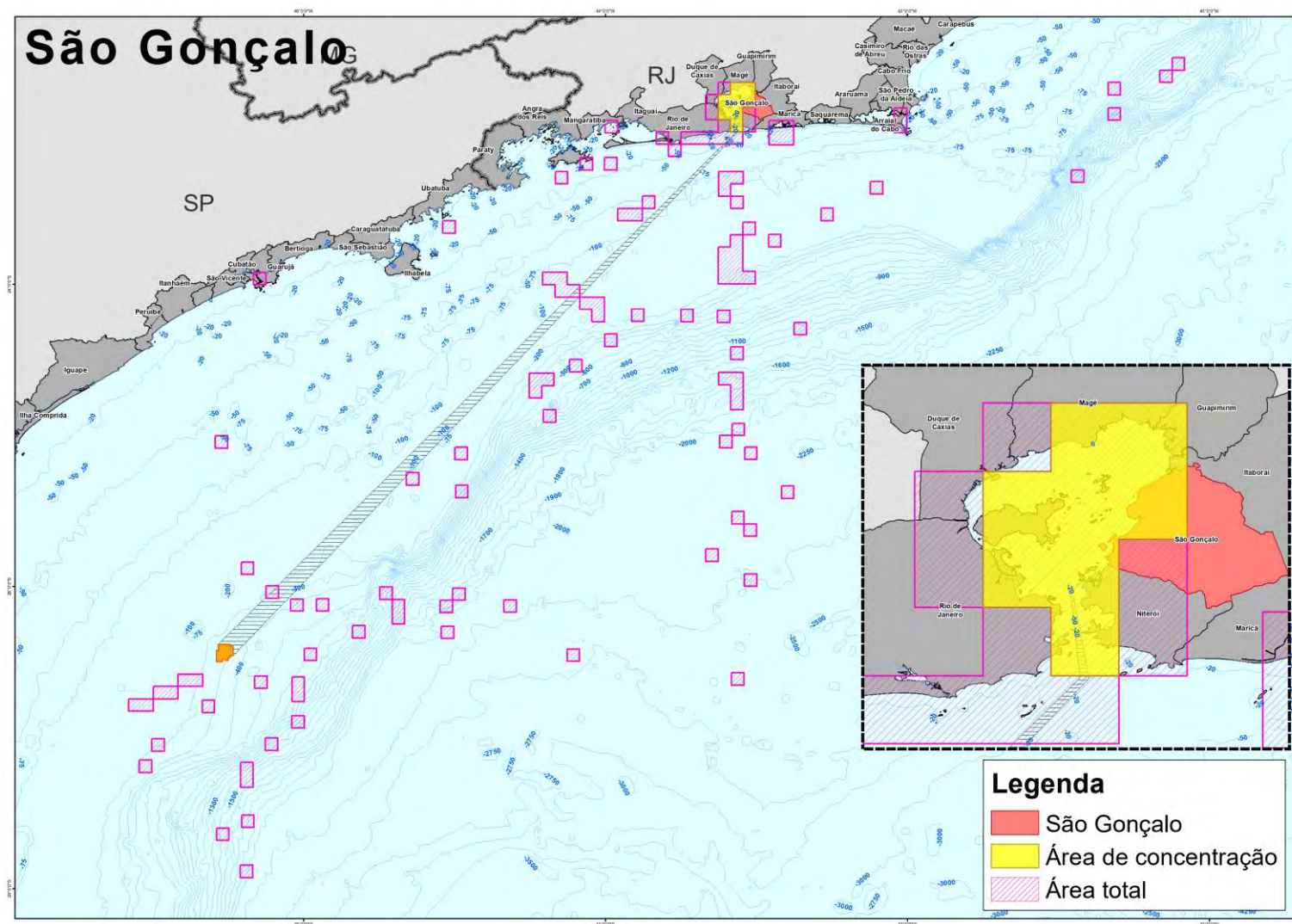


Figura II.5.3-102: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal do Rio de Janeiro (RJ), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

A **Figura II.5.3-102** e o **MAPA II.5.3-33 (APÊNDICE B)**, representam a distribuição espacial das capturas artesanais do município de São Gonçalo (RJ) nos períodos de julho de 2017, a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

Na figura, assim como no mapa, ratifica-se que a maior parte da frota pesqueira de São Gonçalo (RJ) concentra sua atuação, de forma significativa, no interior da Baía de Guanabara e nas proximidades de sua barra. Apenas uma pequena parcela das embarcações atuou no trecho marinho entre Ilha Comprida (SP) e Macaé (RJ). Neste trecho é possível observar pequenas interfaces entre os barcos de apoio à perfuração, com uma pequena parcela de embarcações pesqueiras do município. No entanto, devido ao fato de não se tratar de área de atuação expressiva da frota artesanal deste município, não são esperadas interfaces significativas entre as atividades, no trecho marinho fora da Baía de Guanabara.

A **Tabela II.5.3-157** apresenta o alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridos pelas frotas artesanais das localidades pesqueiras artesanais de São Gonçalo (RJ). São também apresentados os principais recursos pesqueiros capturados, e os períodos de defeso destas espécies (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; STATOIL/AECOM, 2015; EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019).

**Tabela II.5.3-157: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de São Gonçalo (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015); Statoil/Aecom (2015); Equinor/Aecom (2018); Exxonmobil/Witt O'Brien's (2019) Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Localidades	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Gradim Itaoca	Emalhe (rede de caceio) Cerco traineiro Arrasto (duplo e simples) Armadilha Puçá Alvitana Rede fina de camarão Cerco flutuante Linha de mão Espinhel Tarrafa Curral.	Concentração: Do fundo da Baía de Área total: De Ilha Comprida (SP) até Macaé (RJ)	Superior a 100 metros (fora da Baía de Guanabara)	Sardinha-verdadeira, sardinha-laje, sardinha-boca-torta – Exceto períodos de defeso Dourado e albacoras – Ano inteiro Corvina – Exceto período de defeso Tainha – Ano inteiro

Com base nas informações levantadas bem como na distribuição espacial da frota artesanal do município de São Gonçalo (RJ), restrita ao ambiente estuarino do interior da Baía de Guanabara (**Figura II.5.3-102** e o **MAPA II.5.3-33 - APÊNDICE B**), onde os pescadores atuam de forma expressiva e, levando-se em consideração que no interior da baía as embarcações de apoio a atividade estarão navegando em áreas com restrições à pesca, conforme (Lei Nº 11.959/2009 (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca) e NORMAN Nº 28/DHN, não são esperadas interações entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de São Gonçalo, com embarcações de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de São Gonçalo (RJ), somado ao fato de que as bases de apoio à atividade não trarão interfaces diretas com a pesca artesanal do município, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade de perfuração ocorrerá apenas em pequeno trecho da rota de navegação das embarcações de apoio à atividade nas proximidades da barra da Baía de Guanabara. No entanto, conforme anteriormente destacado, por não se tratar de área de atuação expressiva da frota artesanal deste município, não são esperadas interfaces significativas entre as atividades.

Na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não indica a possibilidade de chegada de óleo à costa do município de São Gonçalo (RJ).

e) **Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

i. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, não foram identificadas comunidades costeiras remanescentes de quilombo no município de São Gonçalo (RJ).

ii. **Terras indígenas**

Segundo dados da FUNAI<sup>59</sup>, não foram identificadas terras indígenas certificadas pela FUNAI no município de São Gonçalo (RJ).

<sup>59</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.



*iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA, foram identificadas duas unidades de conservação de uso sustentável no município de São Gonçalo (RJ) (MMA, 2019). A primeira, a APA de Guapimirim, onde observa-se que apesar de parcelas do município estarem no interior da unidade, a maior parte situa-se no município de Guapimirim (RJ). A segunda, a APA de Engenho Pequeno, onde não há registro de uso ou ocupação de comunidades tradicionais costeiras em seu interior (COSTA & LOPES, 2018).

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não existem, no município de São Gonçalo (RJ), empreendimentos de aquicultura marinha na sua região estuarina da Baía de Guanabara.

**g) Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial:**

O município de São Gonçalo (RJ) possui uma importante frota pesqueira industrial e de armadores de pesca, que atua tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira sobre a plataforma continental, podendo alcançar profundidades de até 1.000 metros.

No estado do Rio de Janeiro, o município de São Gonçalo representa a terceira posição, em termos de produção pesqueira proveniente da pesca industrial e de armadores de pesca, dentre os demais municípios.

No período entre julho 2017 e dezembro de 2019, a pesca industrial de São Gonçalo representou mais de 80%, de toda a produção de pescados monitorada no município (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019).

A **Tabela II.5.3-158** a seguir, apresenta as quantidades capturadas e os períodos de maiores e menores capturas dos principais recursos pesqueiros provenientes da pesca industrial, levantadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c) e ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

**Tabela II.5.3-158: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de São Gonçalo (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-boca-torta	3.823,2	59,3	Julho a novembro	Dezembro
	Savelha	264,7	4,1	Agosto	Setembro
	Sardinha-verdadeira	134,9	2,1	Agosto	Outubro
	Sardinha-boca-torta	3.226,5	44,8	Todo o período	---



**Tabela II.5.3-158: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de São Gonçalo (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Janeiro a junho de 2018	Savelha	2134,7	29,6	Todo o período	---
	Cavalinha	80,6	1,1	Janeiro	---
Julho a dezembro de 2018	Sardinha-boca-torta	2.066,2	52,6	Agosto	Dezembro
	Savelha	553,9	14,1	Agosto	Setembro, novembro e dezembro
	Sardinha-laje	61,0	1,5	Agosto e novembro	Julho e outubro
Janeiro a junho de 2019	Sardinha-boca-torta	4.171,1	45,1	Janeiro a maio	Junho
	Savelha	2.763,1	29,9	Maio	Janeiro
	Sardinha-verdadeira	120,8	1,3	Maio	Fevereiro
Julho a dezembro de 2019	Sardinha-boca-torta	1.030,4	27,4	Todo o período	---
	Savelha	658,6	17,5	Julho a outubro	Novembro e dezembro
	Sardinha-laje	155,2	4,1	Agosto e dezembro	Setembro a novembro

Foi levantada a utilização de cinco principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores deste município, destacando-se o cerco traineiro, seguido do arrasto duplo e das linhas diversas. Esses aparelhos de pesca representaram mais de 90% de toda biomassa capturada entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019), conforme apresentado em detalhes na **Tabela II.5.3-159**.

**Tabela II.5.3-159: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de São Gonçalo (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	4.459,0	69,2
	Arrasto duplo	1.734,0	26,9
	Linhas diversas	189,0	2,9
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	5.535,1	76,9
	Arrasto duplo	1.499,6	20,8
	Linhas diversas	123,2	1,7
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	2.714,0	69,1

**Tabela II.5.3-159: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de São Gonçalo (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
	Arrasto duplo	1.104,2	28,1
	Linhas diversas	86,3	2,2
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	7.274,29	78,7
	Arrasto duplo	1.711,44	18,5
	Linhas diversas	202,14	2,2
Julho a dezembro de 2019	Cerco traineiro	2.021,23	53,9
	Arrasto duplo	1.411,11	37,6
	Linhas diversas	162,15	4,3

Uma síntese das principais características da frota pesqueira industrial de São Gonçalo é apresentada na **Tabela II.5.3-160**.

**Tabela II.5.3-160: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de São Gonçalo (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fonte: Fiperj (2013); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Espécies Capturadas	Defeso
Cerco traineiro	17	5 a 27	Sardinha verdadeira e fauna acompanhante, na porção centro-norte ao sul da costa do Estado. No mar no norte do Estado do Rio de Janeiro operam principalmente sobre peroá-chinelo, galo, anchova e xerelete.	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).
Arrasto duplo	35	21 a 23	Camarão.	Defeso: 01 de março e 31 de maio.
			Peixes demersais (corvina, sapo, trilha, merluza, linguado-areia e congro-rosa).	Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.  Sapo: Defeso: Agosto/outubro.
Espinhel de fundo	7	>13	Corvina.	Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.
Espinhel de superfície	4	10 a 18	Albacoras, dourado.	Ano inteiro.
Linhas diversas	15	9 a 19	Albacoras, dourado.	Ano inteiro.

Conforme apontado por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), a atividade pesqueira industrial de São Gonçalo durante dois anos e meio de monitoramentos, se concentrou, principalmente, na região estuarina da Baía de Guanabara, onde foram maiores os esforços de pesca, tanto em número de embarcações operando quanto em tempo de pesca. Outro ponto de concentração das embarcações industriais desse município, foi a região sobre a plataforma continental e talude, no trecho entre Arraial do Cabo (RJ) e o Cabo de São Tomé, no norte do estado. Esta frota também atuou sobre a plataforma continental entre a Baía de Guanabara e o talude a leste da costa de Florianópolis (SC).

O **MAPA II.5.3-34 (APÊNDICE B)**, ilustra a distribuição espacial dos esforços de capturas da frota pesqueira industrial do município de São Gonçalo (RJ), no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

Pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais e de armadores de pesca do município de São Gonçalo (RJ) atuam tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira sobre a plataforma continental, em profundidades de até 150 metros.

Observa-se, também, que as frotas industriais e de armadores de pesca do município, poderão vir a ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Essas possíveis interfaces poderão ocorrer sobre a plataforma continental até cerca de 150 metros de profundidade, no trecho da rota de navegação dos barcos de apoio entre o município de São João da Barra (RJ) e a barra da Baía de Guanabara.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.4.7 Niterói

#### a) Caracterização Socioespacial:

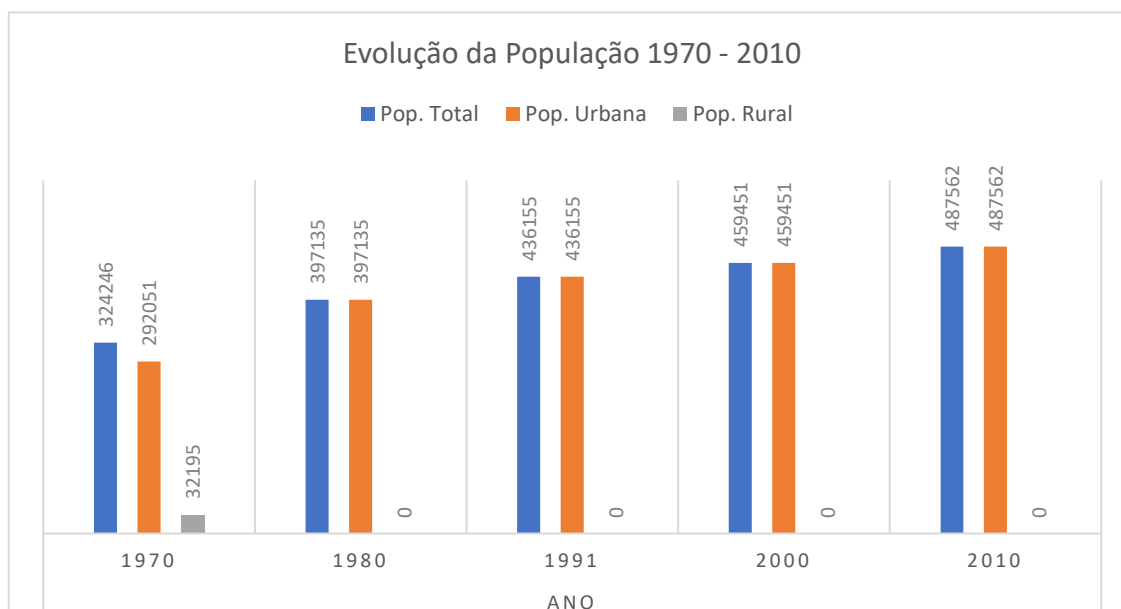
O município de Niterói (RJ) foi considerado parte integrante da Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, devido às possíveis interfaces das embarcações de apoio à perfuração, com as atividades pesqueiras artesanal e industrial. O município também foi considerado, por sediar a base de apoio à esta atividade e, por também sediar parte das estruturas receptoras dos resíduos gerados pela atividade.

A caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR da atividade, é apresentada nos tópicos a seguir.

#### Dinâmica Espacial

##### i. Evolução da População por Situação

Com base nas pesquisas do censo IBGE realizadas entre 1970 e 2010 (**Figura II.5.3-103**), pode-se afirmar que o último registro de população com situação rural em Niterói (RJ), foi no censo de 1970. Na pesquisa seguinte (em 1980), já não há identificação de contingente populacional rural, de modo que em todas as pesquisas censo seguintes (até 2010), considera-se que a população urbana compreende toda a população do município.



**Figura II.5.3-103: Evolução da População por Situação no município de Niterói (RJ). Fontes: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

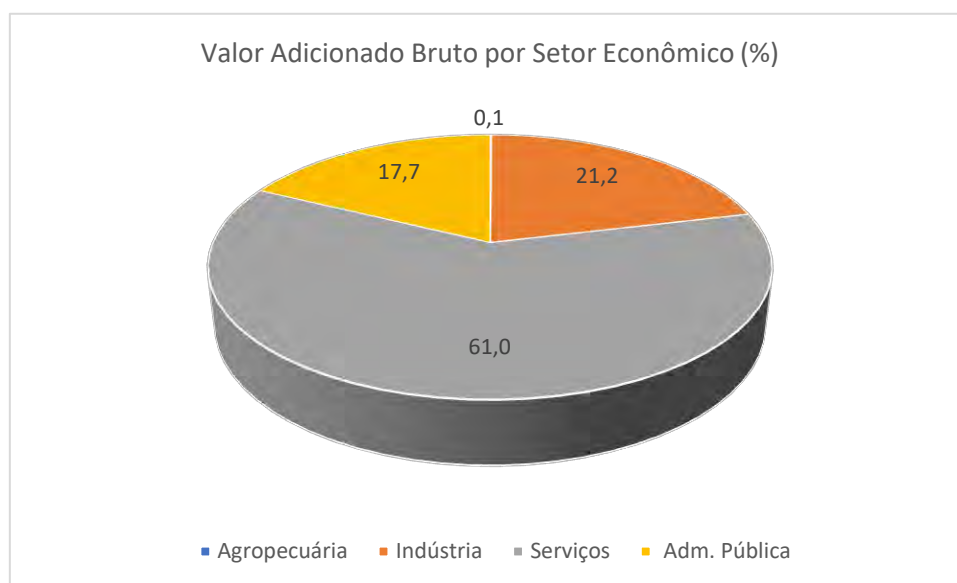
## ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Niterói (RJ) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados em **MAPA II.5.3-30**, no **APÊNDICE A**.

### Perfil Produtivo

#### i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

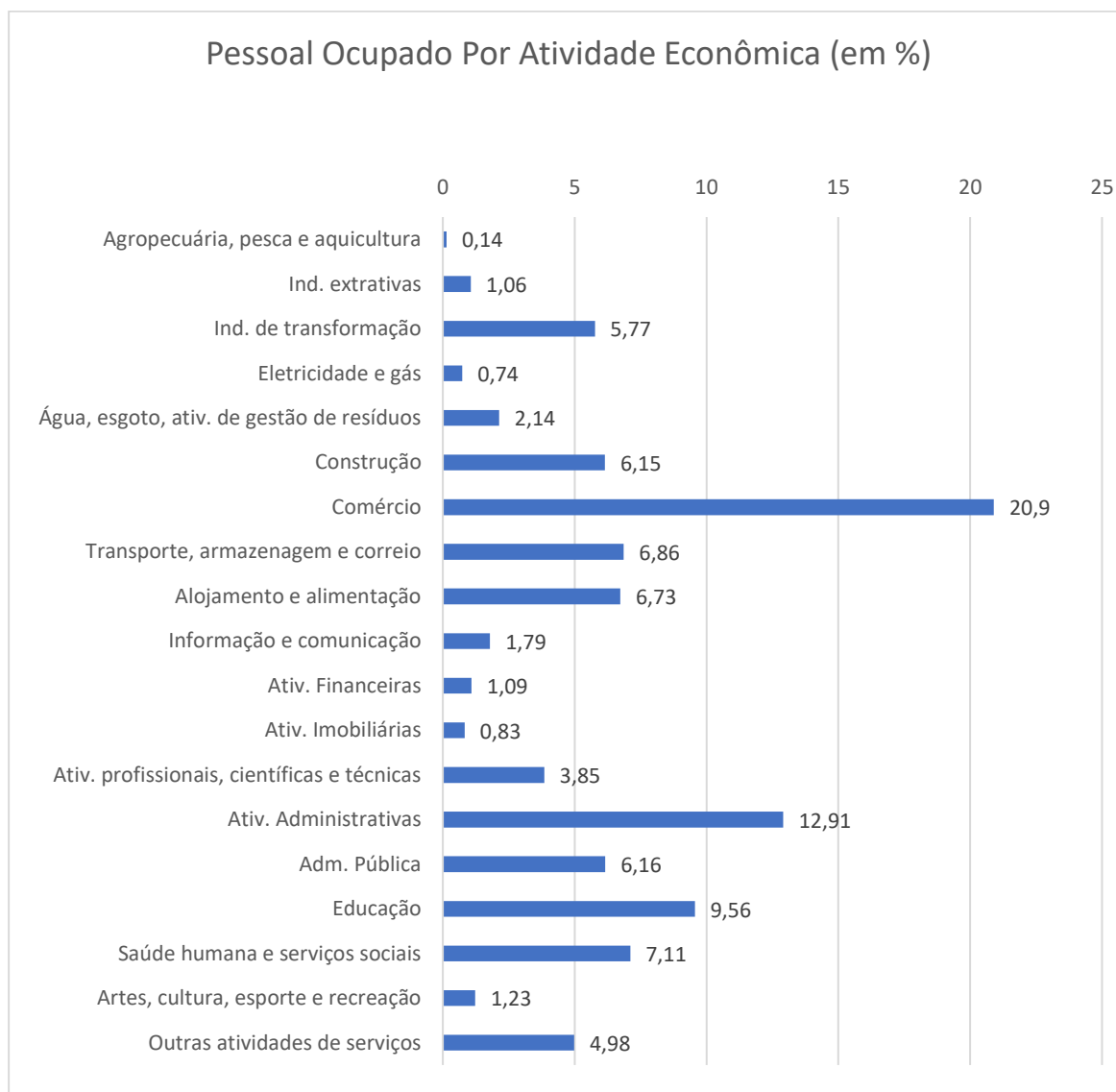
A parcela relativa ao setor de serviços no município de Niterói (RJ) é responsável por mais de 60% do valor adicionado bruto, como se pode observar na **Figura II.5.3-104**. Observa-se que a parcela relativa ao setor industrial, que detém a segunda maior parcela de contribuição ao PIB está em um patamar mais abaixo dos serviços, alcançando 21% do valor adicionado bruto total. Por fim a parcela de contribuição da atividade agropecuária é pouco significativa, o que também se expressa no perfil demográfico, uma vez que não há população que resida de modo permanente na área rural no município (a partir de 1980).



**Figura II.5.3-104: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Niterói (RJ) por Setor Econômico (%). Fontes: IBGE (2018).**

#### ii. Ocupação Por Atividade Econômica

Em Niterói (RJ) a atividade que reúne a maior parcela do pessoal ocupado é o comércio (**Figura II.5.3-105**) seguido pelas atividades administrativas. Juntas as atividades concentram cerca de 33% do pessoal ocupado, que atua em empresas. Observa-se que estes dados confirmam a predominância do setor de serviços, sendo que o somatório de todas as atividades inseridas neste setor abrange 85% do total.



**Figura II.5.3-105: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Niterói (RJ). Fontes: Adaptado de IBGE (2018).**

### *iii. Vocação Econômica*

Apesar da ocorrência de outras atividades e setores da economia, no município de Niterói (RJ) há a preponderância do setor de serviços, com destaque para o comércio.

Conforme mencionado anteriormente, em 2012 o SEBRAE realizou levantamento sobre a vocação do município que apontou com melhor detalhamento às vocações econômicas, expressas em atividades (CNAE). Neste estudo, para Niterói e a região leste do estado, as vocações encontradas foram: construção civil, alimentos e bebidas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, educação, esporte/entretenimento, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, saúde, transporte rodoviário, atividades associativas, automobilística, comunicação, farmacêutico, cosméticos, metalurgia, naval, petróleo, gás e derivados, pintura, religião, rochas, serviços jurídicos, têxtil e confecção (SEBRAE, 2012).

**b) Gerenciamento de Resíduos:***i. Volume de Resíduos Sólidos*

Segundo aponta o estudo para a produção do Pré-sal etapa 3 (PETROBRAS, 2017), o município de Niterói (RJ) gera um montante de 477,8 toneladas de resíduos sólidos por dia. Esse volume é destinado para o CTR Alcântara e o CTR Estre Itaboraí. Observa-se que este último apresenta uma vida útil de 90 anos.

*ii. Empresas Atuantes na Área de Destinação de Resíduos Sólidos*

A identificação de empresas sediadas no município de Niterói (RJ), que atuam na área de gerenciamento de resíduos, foi realizada a partir do levantamento das unidades registradas sobre as seguintes atividades econômicas:

- Tratamento e Disposição de Resíduos – Foram identificadas somente suas empresas deste ramo são elas: a Progenius Tratamento e Disposição Final de Resíduos e a 3GEO Ambiental.
- Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos – Foram Identificadas cinco empresas atuantes neste ramo, como se pode ver na **Tabela II.5.3-161**, apresentada a seguir.
- Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos – Foram identificadas três empresas atuantes neste ramo, são elas: Focos Serviços Ambientais, Eco – Marine Serviços e Consultoria Ambiental e a Albriggs Defesa Ambiental.
- Recuperação de Materiais Metálicos, Exceto Alumínio – Foram identificadas 12 empresas neste ramo, mas a fonte (ECONODATA, 2019) especificou somente duas: a R.M.de Barros Junior Comércio e Reciclagem de Metais e a PIDM Nova Reciclagem Comércio de Sucatas.
- Coleta De Resíduos Não-perigosos – Foi identificado um total de 37 empresas atuantes neste ramo. Estão indicadas as 20 maiores empresas na **Tabela II.5.3-162** a seguir, conforme o capital declarado.
- Coleta De Resíduos Perigosos – Não foram identificadas empresas neste ramo.
- Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão – Foi contabilizado um total de seis empresas conforme indicado na **Tabela II.5.3-163** adiante.
- Recuperação de materiais não especificados anteriormente – Segundo os dados levantados no município existem nove empresas atuantes neste ramo, mas na fonte (ECONODATA, 2019) foi disponibilizado no nome de duas instituições, são elas: Cooperativa de Reciclagem Morro do Céu e Cooperativa de Trabalho de Óleo.



**Tabela II.5.3-161: Principais Empresas no município de Niterói (RJ), atuantes no Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicas	Eco Reciclagem e Comércio de Produtos Recicláveis
	Cooperativa de Trabalho de Lixo Eletrônico
	Nunes Comércio de Ferro e Sucata
	Enlate Reciclados
	Materiais Recicláveis S.R.C.

**Tabela II.5.3-162: Principais Empresas no município de Niterói (RJ), atuantes na Coleta de Resíduos Não Perigosos. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Coleta de Resíduos Não Perigosos.	Seletti Serviços e Comércio
	Internew - Comércio e Serviços
	Coopertiva de Trabalho e Consumo Recycle Brasil
	Tristars Controle Ambiental
	Econit Engenharia Ambiental S.A.
	Verdetech Reaproveitamento de Resíduos
	Chame Entulho Transporte e Reciclagem
	CMC Ambiental
	VIP Serviços Especializados
	Limpid Conservação e Manutenção
	Transpor Serviços de Transporte
	JC Caçambas
	Paula & Paula
	Armando Esteves Transportes
	Devolder Serviços
	Coleta Certa Soluções Ambientais
	Safe Tank Soluções Navais e Industriais
	Comtrol Soluções Ambientais
	Operação Resgate Transportes
	Sarpa Carrega Entulhos

**Tabela II.5.3-163: Principais Empresas no município de Niterói (RJ), atuantes no Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão. Fonte: Econodata, 2019.**

Atividade	Empresa
Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão.	Solimar Reciclagem
	Depósito Estoril de Papéis
	Recicla Niterói Comércio de Material Reciclável
	Marisol Reciclagem
	Collex Coleta Seletiva
	Papéis Rio – Niterói

Algumas das empresas indicadas estão sendo consideradas no planejamento para a operação com os resíduos. Tais empresas são:

- Limpid Manutenção e Conservação – Empresa atuante na área de limpeza de tanques e coleta de resíduos.
- Operação Resgate Transportes – Empresa atua na coleta e transporte de resíduos Classe I e Classe IIA.
- Control Soluções Ambientais – Empresa atua na área de coleta e destinação de resíduos.
- Progenius Tratamento e Disposição final de resíduos – Reciclagem, coleta e destinação resíduos.

**c) Lazer e Turismo:**

O município de Niterói (RJ) integra a Região Turística Metropolitana, conforme definido pela Secretaria de Estado de Turismo, juntamente com a capital fluminense. Niterói é conhecida como a capital brasileira da vela, possuindo iates clubes, marinas, clubes de canoagem e estrutura para as embarcações, o que propicia condições adequadas ao turismo náutico.

De acordo com o Inventário da Oferta Turística do Rio de Janeiro (SOARES, 2018), em seu capítulo referente à Região Metropolitana, os principais atrativos naturais do município de Niterói (RJ) são as praias oceânicas. As praias de Niterói são divididas em praias da baía e praias oceânicas, sendo que, praticamente todas, estão em zonas residenciais.

O município conta com três clubes ligados a esportes náuticos, a saber: Icaraí Praia Clube; Iate Clube Icaraí e Clube Naval.

Além do turismo litorâneo, há a Serra da Tiririca, na divisa com o município de Maricá. Nesta serra o relevo ascende poucos metros da Praia de Itacoatiara e conta com morros, picos e paredões, onde se realizam escaladas, caminhadas e demais esportes. Destaca-se ainda o Morro da Viração, no Parque da Cidade, onde há um mirante e local para saltos de parapente e asa delta.

O bairro de Icaraí é o principal do município e concentra a maior parcela de estabelecimentos comerciais e oferta de serviços, inclusive dois dos clubes náuticos supracitados. Nota-se que os meios de hospedagem para o turismo de sol e mar estão localizados, principalmente, na Região Oceânica do município.

Ainda de acordo com informações trazidas pelo Inventário turístico, a maior parte das 142 agências de turismo existentes em Niterói tem menos de 15 anos, revelando que ocorreu recente intensificação de investimentos neste setor. No município existem 22 hotéis e 10 pousadas (SOARES, 2018).

*i. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram encontrados registros de ocorrências de conflitos relacionados com a atividade turística, envolvendo grupos vulneráveis no município de Niterói (RJ).

**d) Tombamentos na Zona Costeira:****Patrimônio***i. Patrimônio Mundial*

Não foi identificada para este município, a presença de sítios considerados como patrimônio natural mundial.

Já as Fortificações na Baía da Guanabara fazem parte do conjunto Paisagem do Rio de Janeiro entre o Mar e a Montanha, registrado como patrimônio cultural mundial pela UNESCO.

*ii. Patrimônio - IPHAN*

Segundo as informações levantadas em 2021 no portal do IPHAN, no município foram avaliados 26 bens indicados como patrimônio. Destes, nove foram declarados como Patrimônio Material (sendo alvo de tombamento) e 11 tiveram seus processos indeferidos. Já em relação a outros três bens o processo está em fase de instrução (pesquisa de campo e documental). Tem-se ainda: um bem anexado a outro processo, outro em rerratificação e mais um cujo tombamento já foi aprovado, mas não concluído. A lista nominal dos bens e a situação do processo pode ser vista no **APÊNDICE E**.

**e) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais:****Comunidades Pesqueiras Artesanais***i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais*

Em todo o município de Niterói (RJ), os estudos de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), apontam a existência de 24 locais de desembarque de pescados, distribuídos em seis localidades (Centro de Niterói, Ilha da Conceição, Ilha do Caju, Jurujuba, Ponta da Areia e Região Oceânica de Niterói).

A **Tabela II.5.3-164** apresenta as coordenadas geográficas das localidades pesqueiras identificadas nestes estudos.

**Tabela II.5.3-164: Principais localidades pesqueiras do município de Niterói (RJ). Fontes: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019; Petrobras/CTA (2020).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Ilha da Conceição	-22.875228°	-43.116631°
Ilha do Caju	-22.876819°	-43.119450°
Ponta da Areia	-22.877862°	-43.123659°
Centro de Niterói	-22.888075°	-43.129983°
Jurujuba	-22.931636°	-43.115249°
Região Oceânica de Niterói	-22.971063°	-43.045588°

Dos 24 pontos de desembarque identificados no município de Niterói (RJ), 12 se encontram na região central da sede municipal; um na enseada de Boa Viagem; sete na enseada de Jurujuba; dois nas proximidades da Lagoa de Piratininga e dois na região da Lagoa de Itaipu. Os quatro últimos pontos de desembarque encontram-se voltados para o oceano atlântico, enquanto os demais para a Baía da Guanabara.

Na **Figura II.5.3-106**, a seguir, é ilustrada a distribuição espacial dos principais locais de desembarque pesqueiro, de cada localidade pesqueira artesanal do município de Niterói (RJ).

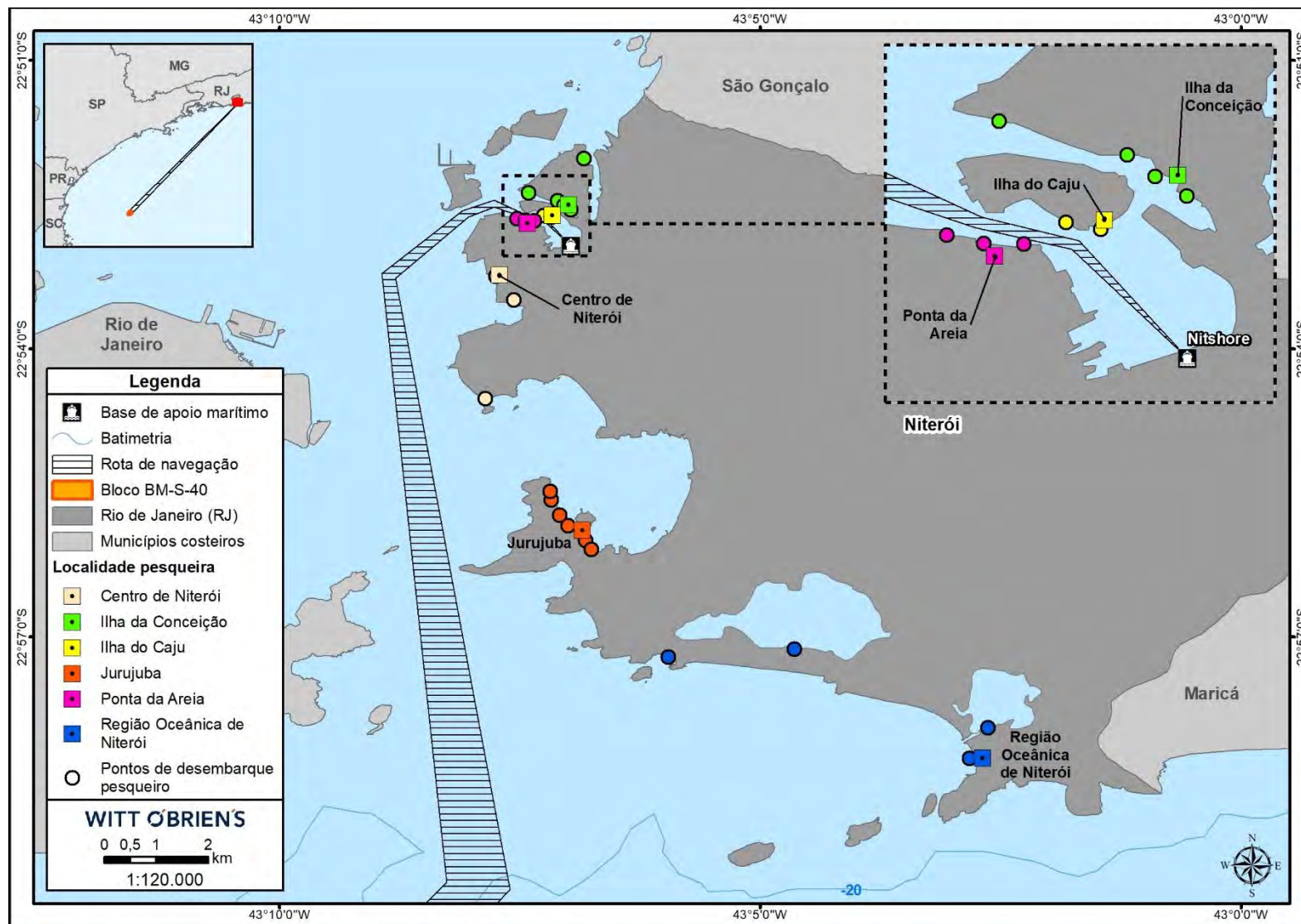


Figura II.5.3-106: Principais locais de desembarque pesqueiro do município de Niterói (RJ), por localidade pesqueira artesanal. Fonte: Adaptado de PETROBRAS (2019a); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

Como apontado por Petrobras/CTA (2020), as localidades pesqueiras de Niterói (RJ) podem ser divididas em dois principais grupos: o primeiro com a localidade Região Oceânica de Niterói, abrangendo Itaipu e Piratininga, e o segundo grupo das localidades situadas no interior da Baía de Guanabara, especificamente aquelas de Jurujuba, Centro de Niterói, Ponta da Areia, Ilha da Conceição e Ilha do Caju.

## ii. Organização Social

A compilação de dados do RGP<sup>60</sup> apresentada no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), tendo como base os estudos de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Habtec-Mott Macdonald (2015) e Equinor/Aecom (2018), além dos dados do SisRGP<sup>61</sup>, aponta que o quantitativo de pescadores artesanais no município de Niterói (RJ), passou de 528 em 2012 para 189 em 2014, alcançando 228 e 244 nos anos de 2015 e 2016, respectivamente, e novamente reduzindo para 194 pescadores com registro no RGP como pescador artesanal, no ano de 2017.

No município de Niterói (RJ), os pescadores artesanais estão organizados em duas colônias, cinco associações e um sindicato de pesca.

Estas entidades são destacadas, por localidade pesqueira, na **Tabela II.5.3-165**, a seguir (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Ressalta-se que os quantitativos se referem às informações apresentadas pelos representantes das entidades de pesca, durante levantamentos de campo realizados para a elaboração do referido estudo.

**Tabela II.5.3-165: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Niterói (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015).**

Localidade	Entidades Representativas dos Pescadores	Número de Pescadores	
		Associados	Total
Centro de Niterói	Colônia de Pescadores Z-08 de Niterói e São Gonçalo.	12.500	12.500
	Associação de Pescadores e Amigos da Praia Grande.	90	50
	Associação de Pescadores e Amigos de São Pedro	100	100
Ilha da Conceição	Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro.	70	70
Região Oceânica de Niterói	Colônia de Pescadores Z-07 de Itaipu.	250	250
	Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu.	60	60
	Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia e Lagoa de Piratininga (ALPAGOA).	Não informado	Não informado
Jurujuba	Associação Livre de Maricultores de Jurujuba.	60	60

<sup>60</sup> <http://rgp.mpa.gov.br/index.php/publico/pecadorprofissional/municipio/uf/RJ>, acessado em agosto de 2017.

<sup>61</sup> <http://sistemas.agricultura.gov.br/sisrgp/>, acessado em julho de 2016.



As colônias Z-07 e Z-08 são filiadas à Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro (FEPERJ). A atuação das colônias se dá, principalmente, no auxílio aos pescadores com questões como o seguro-defeso, registro geral da pesca e aposentadoria e, também, com a comercialização do pescado.

Conforme destacado em Petrobras/CTA (2020), além da Colônia de Pescadores Z-07 de Itaipu, o município de Niterói (RJ) possui, na costa oceânica, a Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia e Lagoa de Piratininga (ALPAGOA) e a Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu, que oferecem estrutura de apoio para a atividade pesqueira nesses locais de desembarque pesqueiro.

A Colônia de Pescadores Z-08 de Niterói, que também abrange os pescadores artesanais dos municípios de São Gonçalo (RJ) e Itaboraí (RJ), atua na região costeira de Niterói, no interior da Baía de Guanabara.

A Associação dos Pescadores e Amigos da Praia Grande, se encontra inativa e a Associação de Pescadores da Ilha da Conceição – Chatão, atua com serviços de estaleiro e na organização dos pescadores nos portos da Ilha. É também em Niterói (RJ) onde estão sediadas a Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado do Rio de Janeiro (FAPESCA) e a Federação dos Pescadores do Estado Rio de Janeiro (FEPERJ) que disputam a representatividade dos pescadores no estado.

### **Atividades Pesqueiras Artesanais**

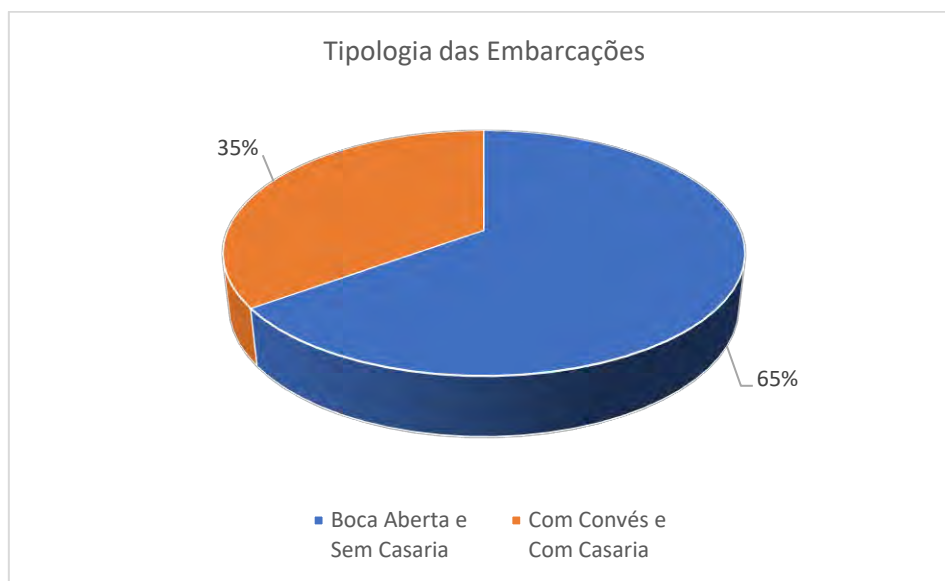
#### *i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados*

#### **Características das embarcações pesqueiras**

No município de Niterói (RJ), foram cadastradas no ano de 2014 (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), 215 embarcações pesqueiras artesanais com comprimento médio de cerca de 9,1 metros, arqueação bruta média de 36,1 AB e capacidade para aproximadamente 10.000 kg, sendo tripuladas por até quatro pescadores. Observa-se que a arqueação bruta média é superior à da classificação das embarcações artesanais (< 20 AB - Lei nº 11.959/2009). Isto se dá devido ao fato do estudo elaborado por Petrobras/Fiperj (2015), ter considerado em sua análise da pesca artesanal, embarcações com arqueação bruta variando desde 9,4 AB até 62,8 AB, incluindo numa mesma categoria, embarcações artesanais e industriais ou de empresas e armadores de pesca.

A maior parte das embarcações cadastradas apresentou comprimento variando entre 4,0 e 8,0 metros seguidas das embarcações com mais de 20,0 metros de comprimento. As embarcações do tipo “boca aberta” e sem casaria foram predominantes (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), conforme ilustrado na **Figura II.5.3-107**.





**Figura II.5.3-107: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Niterói (RJ).** Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).

A madeira foi citada como o principal material de construção das embarcações pesqueiras do município de Niterói (RJ), representando cerca de 80% das embarcações (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Já o estudo elaborado por Petrobras/CTA (2019), aponta que na Região Oceânica de Niterói, concentram-se as embarcações de pequeno porte com motor de popa, a maioria de boca aberta e sem casaria. As embarcações construídas em alumínio são predominantes, com poucas construídas em fibra e madeira. Nas localidades pesqueiras situadas na Baía de Guanabara, por outro lado, encontram-se embarcações maiores, movidas a motor de centro, podendo ter casaria ou não. As embarcações de madeira são predominantes nessas localidades pesqueiras.

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações artesanais do município de Niterói (RJ) é realizada, pela maioria dos pescadores, em caixas de isopor ou em caixas plásticas (monoblocos) com gelo e, com menor frequência, mantidas *in natura* (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

Foram identificadas no relatório final do PCSPA-BS, 80 categorias de pescados capturados pela frota artesanal do município de Niterói (RJ), no ano de 2014, destacando-se as capturas de anchova, corvina e sardinha-verdadeira, espada e tainha (PETROBRAS/FIPERJ, 2015). Já nos estudos elaborados por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), foram identificadas mais de 90 categorias de pescados, capturadas no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019.

Os principais recursos pesqueiros capturados neste período foram: a savelha, a sardinha-boca-torta, cavalinha, sardinha-verdadeira, dourado, corvina e a albacora-laje. Além destas, também se destacaram no conjunto das capturas do município: anchova, espada, tainha, pescada-bicuda, xerelete, namorado, cherne, olho-de-cão, batata-da-pedra, trilha, garoupa, congro-rosa, atuns, pargo-rosa, lula, mexilhão, polvo e camarões, dentre outras (PETROBRAS/FIPERJ, 2015).

A **Tabela II.5.3-166** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de maiores e menores capturas dos principais recursos, levantadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

**Tabela II.5.3-166: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Niterói (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (Kgs)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-verdadeira	192.579,3	18,3	Agosto	Setembro
	Dourado	182.672,6	17,3		
	Corvina	114.598,2	10,9		
Janeiro a junho de 2018	Savelha	728.005,7	34,0	Maio	Fevereiro
	Sardinha-boca-torta	482.376,5	22,5		
	Cavalinha	85.749,2	4,0		
Julho a dezembro de 2018	Sardinha-boca-torta	1.263.615,6	71,9	Outubro	Julho
	Savelha	143.587,7	8,2		
	Albacora-laje	70.303,8	4,0		
Janeiro a junho de 2019	Sardinha-boca-torta	263.556,29	23,6	Janeiro	Março e abril
	Sardinha-verdadeira	135.289,09	12,1	Fevereiro, março e junho	Abril
	Corvina	122.088,11	10,9	Março a maio	Fevereiro e junho
Julho a dezembro de 2019	Dourado	109.143,79	21,4	Dezembro	Julho a setembro
	Atum	92.351,59	18,1	Julho e, de setembro a novembro	Agosto e dezembro
	Albacora-laje	50.660,88	9,9	Agosto, outubro e novembro	Julho e setembro

#### Artes de Pesca:

Foi levantada a utilização de 13 principais petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Niterói (RJ), destacando-se o cerco traineiro, linhas diversas e as redes de emalhe. Esses aparelhos de pesca representaram as maiores biomassas capturadas entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), conforme apresentado na **Tabela II.5.3-167**.

**Tabela II.5.3-167: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Niterói (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (Kgs)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	372.717,7	35,3
	Linhas diversas	254.116,3	24,1
	Redes de emalhe	164.551,7	15,6
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	1.544.822,5	72,2
	Linhas diversas	214.752,0	10,0
	Redes de emalhe	134.283,7	6,2
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	1.420.999,3	80,9
	Linhas diversas	158.105,6	9,0
	Espinhel de superfície	53.028,9	3,0
Janeiro a junho de 2019	Cerco traineiro	627.912,78	56,3
	Redes de emalhe	153.333,97	13,7
	Linhas diversas	143.685,56	12,9
Julho a dezembro de 2019	Linhas diversas	199.337,84	39,1
	Cerco traineiro	110.810,21	21,7
	Espinhel de superfície	91.217,98	17,9

#### Síntese das principais características

Na **Tabela II.5.3-168**, são apresentadas as principais características das embarcações utilizadas, as artes de pesca empregadas e os principais recursos pesqueiros capturados e comercializados, pelos pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Niterói (RJ) (PETROBRAS/FIPERJ, 2015, EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; PETROBRAS/CTA, 2020).

**Tabela II.5.3-168: Características das embarcações pesqueiras do município de Niterói (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015), Equinor/Aecom (2018); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).**

Localidade	Número de Embarcações	Tipo	Tamanho (médio)	Material de Construção	Artes de Pesca	Espécies Capturadas
Ilha da Conceição Ilha do Caju Ponta da Areia	215	Diversos.	9,12 m	Madeira e alumínio.	Cerco traineiro;	Savelha, a sardinha-boca-torta, cavalinha, sardinha-verdadeira, dourado, corvina, anchova, espada, tainha, xerelete, pescada-bicuda, namorado, cherne, olho-de-cão, batata-da-pedra, trilha, garoupa, congro-rosa, atuns, pargo-rosa, lula, mexilhão, polvo e camarões.
Centro de Niterói		Caícos a remo e lanchinhas de alumínio motorizadas, até barcos boca aberta com motor de centro.		Madeira e alumínio.	Emalhe (rede de caceio);  Linhas diversas (linha de mão de fundo e de superfície, espinhéis);	
Jurujuba		Diversos.		Madeira e alumínio.	Espinhel de superfície	
Região Oceânica de Niterói		Barcos de boca aberta.		Maioria em alumínio. Apenas dois em fibra e um em madeira.	Coleta manual	
		Canoas caiçaras, caícos movidos a remo e lanchinhas de alumínio com motor de popa.		Madeira e alumínio.	Mergulho	

*ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca*

Conforme destacado por ExxonMobil/Witt O'brien's (2019), o município de Niterói (RJ) possui uma robusta infraestrutura de apoio às atividades pesqueiras artesanais, contemplando todos os equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades na cadeia produtiva da pesca (PETROBRAS/CTA, 2020), incluindo o Mercado São Pedro, um dos mais importantes centros de distribuição de pescados do estado do Rio de Janeiro.

Com base nos resultados apresentados no estudo realizado por Petrobras/Fiperj (2015), foram identificadas no município de Niterói (RJ) 48 infraestruturas de apoio às atividades pesqueiras. Dessas, 17 para o embarque/desembarque de pescadores; oito para fabricação de gelo; três para abastecimento de óleo combustível; sete para o beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado, além de 12 locais para a manutenção e reparo de embarcações e petrechos de pesca. No Centro de Niterói (Rua da Lama) existe, também, uma unidade de aproveitamento industrial de resíduos provenientes da pesca.

A distribuição dessas instalações de apoio à pesca, de acordo com as localidades pesqueiras de Niterói (RJ), é apresentada na **Tabela II.5.3-169**.

**Tabela II.5.3-169: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj, 2015; ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Localidades Pesqueiras	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Ilha da Conceição	Terminal Pesqueiro Público Chacrinha Cais da 88 Rua da Amendoeira Cais da Dona Diniz Chatão	Cais da 88 (galpão)	Cais da 88 (câmara frigorífica)	Não informado	Não informado	Não existe	Chacrinha Cais da 88 (galpão) Chatão
Ilha do Caju	Cais da CODEPE Cais da Friduza	CODEPE (galpão) Friduza (galpão)	Friduza (câmara frigorífica)	CODEPE (câmara frigorífica)	CODEPE (câmara frigorífica)	Não existe	Cais da Friduza
Ponta da Areia	Boinha Cais Antártida	Não informado	Boinha Cais Antártida	Mercado São Pedro	Mercado São Pedro	Não existe	Boinha
Centro de Niterói	Praia de Boa Viagem	Não informado	Não informado	Praia de Boa Viagem Na Rua da Lama	Praia de Boa Viagem Na Rua da Lama	Na Rua da Lama	Praia de Boa Viagem Na Rua da Lama
Jurujuba	Praia do Cais Claumar Gelo e Pescado Praia da Frente Praia da Eva Praia do Imbuhy	Não informado	Claumar Gelo e Pescado	Praia do Cais Claumar Gelo e Pescado Praia da Frente	Praia do Cais Claumar Gelo e Pescado Praia da Frente	Não existe	Praia do Cais Praia do Imbuhy
Região Oceânica de Niterói	Praia de Itaipu Praia de Piratininga	Não informado	Praia de Itaipu Praia de Piratininga	Não informado	Não informado	Não existe	Praia de Itaipu Praia de Piratininga

Nos estudos considerados, observa-se que os principais destinos das capturas de pescados provenientes das embarcações pesqueiras artesanais do município de Niterói (RJ) são: intermediários, comercialização direta ao consumidor final, indústrias de beneficiamento, peixarias, restaurantes e CEASA, dentre outros.

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal*

Em diferentes estudos considerados na elaboração do presente diagnóstico (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS/MINERAL, 2017; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020), foi levantado que a frota pesqueira artesanal do município de Niterói (RJ), atua tanto no interior da Baía de Guanabara, quanto no ambiente marinho. O extrativismo voltado à coleta de caranguejos e mexilhões ocorre, principalmente, nas áreas de mangue no interior da baía e nos costões rochosos.

Os autores apontam que a frota pesqueira artesanal oriunda do município de Niterói (RJ), se concentra no interior da Baía de Guanabara e região costeira sobre a plataforma continental até 50 metros de profundidade. Sua área de abrangência total, segundo PETROBRAS (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), se estende desde a costa do município de Florianópolis (SC) até Campos dos Goytacazes (RJ).

A **Figura II.5.3-108**, a seguir, apresenta a consolidação dos resultados dos monitoramentos do PMAP-BS para o período entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), com a distribuição espacial, tanto das áreas de concentração das frotas pesqueiras artesanais de Niterói (RJ), quanto a sua abrangência total de atuação.



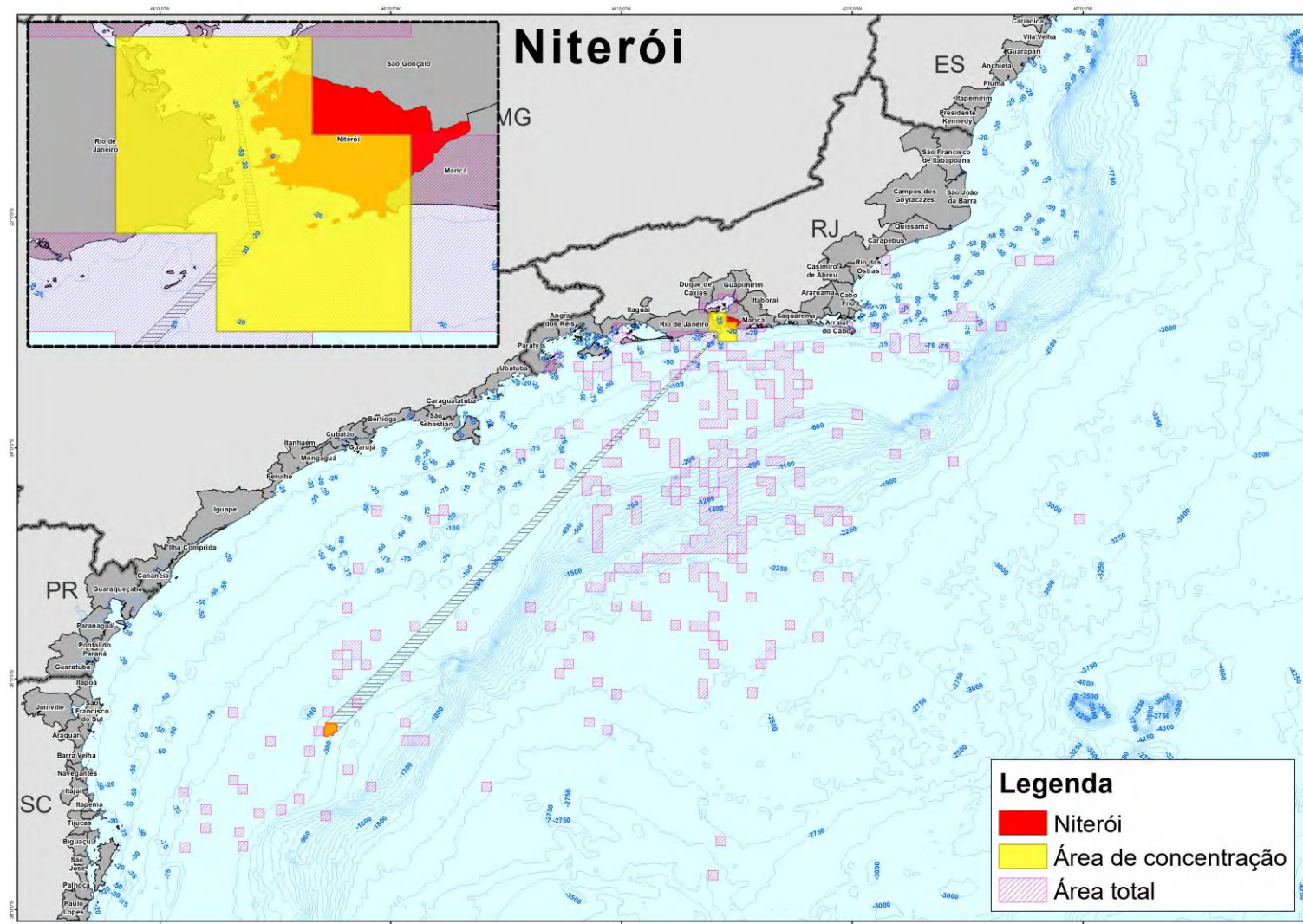


Figura II.5.3-108: Distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Niterói (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras (2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020c).

Conforme ressaltado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), apesar de não ter sido encontrada nas fontes disponíveis a distribuição espacial das áreas de atuação por localidade pesqueira (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; PETROBRAS/MINERAL, 2017), as localidades de Itaipu e Piratininga atuam em profundidades variando entre 20 e 50 metros, entre a barra da Baía de Guanabara e os limites do município de Niterói (RJ).

Já os pescadores artesanais de Itaipu, que possuem mobilidade um pouco maior, estendem sua área de operação a profundidades que podem alcançar 100 metros, e tomando por referência em suas extremidades, as Ilhas Maricás e a Barra de Guaratiba, no Rio de Janeiro (RJ). As localidades situadas na Ilha da Conceição apresentam grande diferenciação, assumindo perfis mais artesanais, como nos casos dos locais de desembarque pesqueiro como Chacrinha, Chatão e Rua da Amendoeira, que atuam, predominantemente, entre a Ponte Rio-Niterói e a saída da barra da Baía de Guanabara.

Nos relatórios semestrais do PMAP-BS (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), não foram identificadas diferenças significativas nas áreas de atuação da frota pesqueira artesanal do Rio de Janeiro (RJ), no que se refere aos períodos de monitoramento (1º e 2º semestres de cada ano monitorado).

A **Figura II.5.3-108** e o **MAPA II.5.3-35 (APÊNDICE B)**, representam a distribuição espacial das capturas artesanais do município de Niterói (RJ) nos períodos de julho de 2017, a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

Na figura, assim como no mapa, ratifica-se que a maior parte da frota pesqueira de Niterói (RJ) concentra sua atuação, de forma significativa, no interior da Baía de Guanabara e nas proximidades de sua barra. Apenas uma parcela das embarcações de maior porte e autonomia, atuou no trecho marinho entre Ilha de Santa Catarina (SC) e Campos dos Goytacazes (RJ). Neste trecho é possível observar o registro de embarcações pesqueiras de Niterói (RJ) atuando em áreas bastante distantes da costa (mais de 500 Km), em águas profundas e ultra profundas (mais de 2.000 metros) das bacias de Santos e de Campos.

Levando-se em consideração os conceitos de pesca artesanal e de embarcação de pequeno porte constantes da Lei nº 11.959/2009, assim como as demais características desta categoria pesqueira destacadas no início deste capítulo (utilização de ambientes costeiros, estuarinos e/ou lagunares, utilização de petrechos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, baixa mobilidade para longos percursos e reduzida autonomia para longas permanências no mar, por exemplo), pode-se observar que as embarcações que atuam nessas regiões tão distantes da costa, não se enquadram nestes conceitos. Por outro lado, se adequam ao conceito e definições de pesca industrial já referenciados nesse diagnóstico. Sendo assim, pode-se inferir que as embarcações pesqueiras que podem alcançar essas áreas distantes de seus

portos de origem, façam parte da frota industrial e de armadores de pesca do município de Niterói (RJ), a qual possui autonomia e capacidade para operar nessas regiões.

Conforme ressaltado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), no que se refere às áreas de atuação por localidade pesqueira, apesar de não ter sido encontrada nas fontes disponíveis a sua distribuição espacial, conforme exposto por Petrobras/Fiperj (2015, apud PETROBRAS/MINERAL, 2017), as localidades pesqueiras de Itaipu e Piratininga atuam em profundidades variando entre 20 e 50 metros, entre a barra da Baía de Guanabara e os limites do município de Niterói (RJ).

Já os pescadores artesanais de Itaipu, que possuem mobilidade um pouco maior, estendem sua área de operação a profundidades que podem alcançar 100 metros, e tomando por referência em suas extremidades, as Ilhas Maricás e a Barra de Guaratiba, no Rio de Janeiro (RJ). As localidades situadas na Ilha da Conceição apresentam grande diferenciação, assumindo perfis mais artesanais, como nos casos dos locais de desembarque pesqueiro como Chacrinha, Chatão e Rua da Amendoeira, que atuam, predominantemente, entre a Ponte Rio-Niterói e a saída da barra da Baía de Guanabara.

A **Figura II.5.3-109**, **Figura II.5.3-110** e a **Figura II.5.3-111**, ilustram as áreas de atuação das frotas pesqueiras artesanais das localidades: Itaipu, Piratininga e Ilha da Conceição, no município de Niterói (RJ), tendo como base os estudos elaborados por Petrobras/Fiperj (2015, apud PETROBRAS/MINERAL, 2017) e Petrobras/CTA (2020)



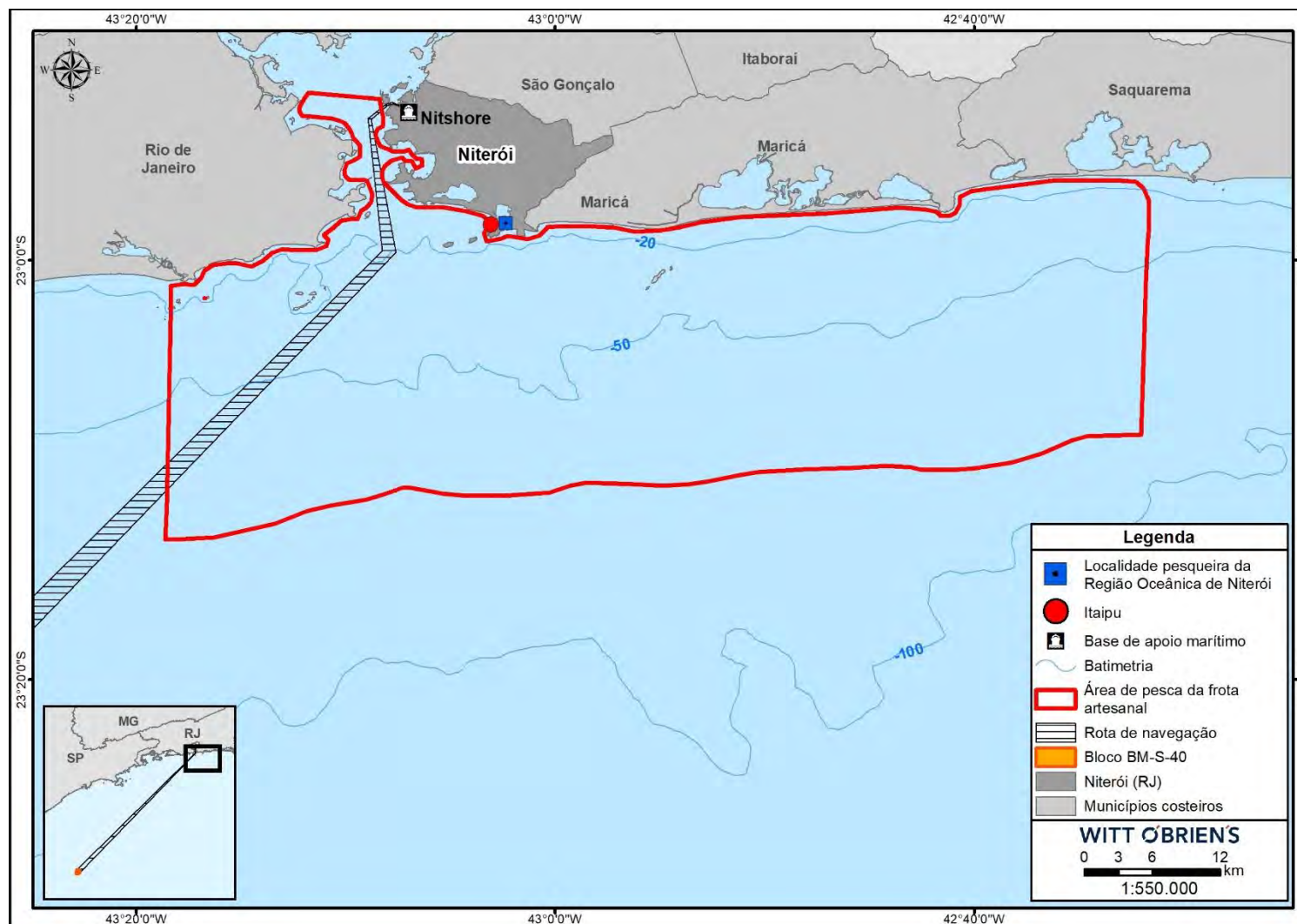


Figura II.5.3-109: Áreas de atuação dos pescadores artesanais de Itaipu, município de Niterói (RJ). Fonte: Adaptado de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).

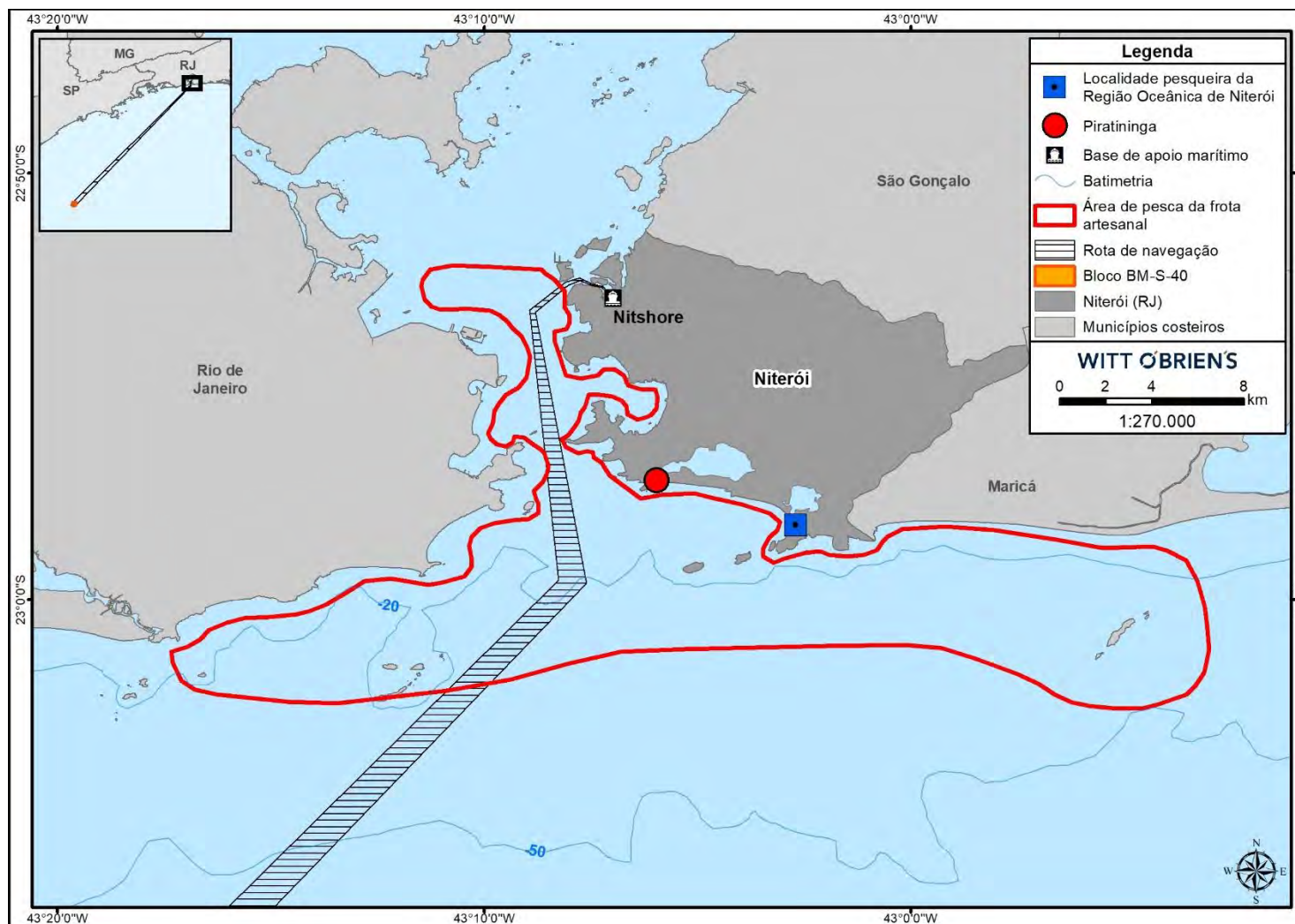


Figura II.5.3-110: Áreas de atuação dos pescadores artesanais de Piratininga, município de Niterói (RJ). Fonte: Adaptado de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).



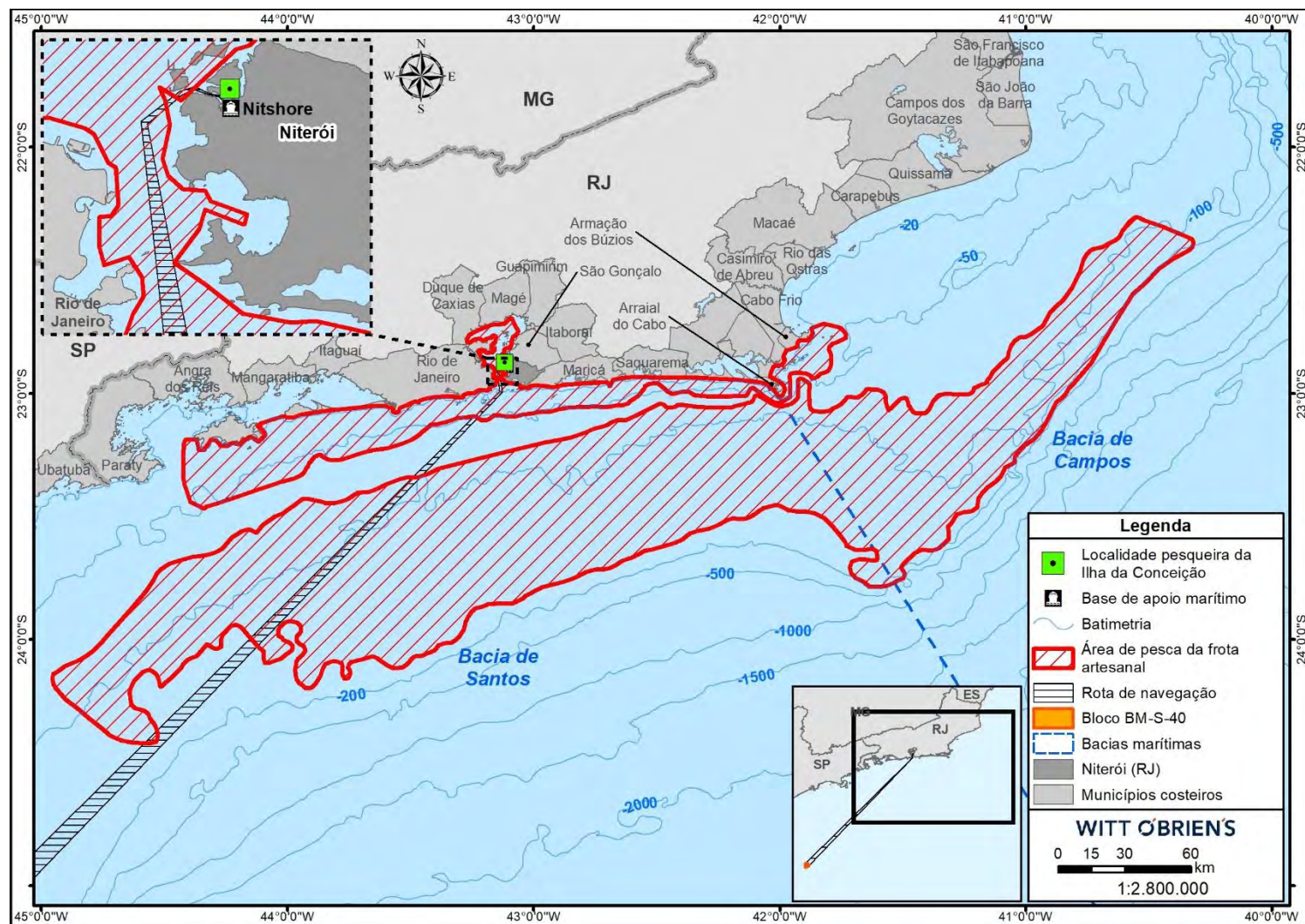


Figura II.5.3-111: Áreas de atuação dos pescadores artesanais de Ilha da Conceição, município de Niterói (RJ). Fonte: Adaptado de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).

Pode-se observar nas três figuras apresentadas anteriormente que os pescadores dessas localidades atuam tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira até cerca de 100 metros de profundidade, tendo como limite a leste, o município de Armação dos Búzios, e a oeste, a Baía da Ilha Grande.

Também é possível inferir, que as localidades de Itaipu, Piratininga e Ilha da Conceição, possuem pescadores artesanais que podem vir a ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Essas possíveis interfaces poderão ocorrer na rota de navegação dos barcos de apoio, desde a barra da Baía de Guanabara, no trecho sobre a plataforma continental até cerca de 100 metros de profundidade, em direção a área do Bloco BM-S-40.

A **Tabela II.5.3-170** apresenta o alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridos pelas frotas artesanais das localidades pesqueiras artesanais de Niterói (RJ) que poderão ter interfaces com a atividade de perfuração marítima em foco. São também apresentados os principais recursos pesqueiros capturados (PETROBRAS/FIPERJ, 2015; STATOIL/AECOM, 2015; EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020).



**Tabela II.5.3-170: Limites das áreas de pesca, petrechos e principais recursos capturados pela frota artesanal de Niterói (RJ). Fonte: Petrobras/Fiperj (2015); Statoil/Aecom, 2015; Equinor/Aecom, 2018; ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b, 2020c); Petrobras/CTA (2020).**

Localidades	Principais Artes de Pesca	Área de Pesca		Períodos de Safra dos Principais Recursos Capturados
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Ilha da Conceição	Cerco traineiro	Fundo da Baía de Guanabara (APA de Guapimirim). De Maricá até Ilha Grande.	< 50m	Sardinha-verdadeira - todo o ano, exceto defeso Anchoa - Abril a novembro
	Arrasto de portas	Do fundo da baía até a ponte Rio-Niterói.	< 50m	Camarão (rosa e branco) - Junho e julho
	Emalhe (fundo e superfície)	Do fundo da baía até a ponte Rio-Niterói. De Armação dos Búzios até Ilha Grande.	>50m <200m	Corvina – Julho a abril Anchoa – Abril a novembro Robalo, badejo e piraúna - todo o ano
	Espinhel (fundo e superfície)	Do fundo da baía até a ponte Rio-Niterói. De Quissamã até Ilhabela (SP).	>50m <200m	Dourado, bonito, namorado, pargo, albacora-laje e xerelete - todo o ano
	Linha de fundo	Na barra da Baía de Guanabara. De Quissamã até Ilhabela (SP).	>50m <200m	Dourado, bonito, namorado, pargo, albacora-laje e xerelete - todo o ano
	Pote e gaiolas	Proximidades da Ilha da Conceição.	< 50m	Polvo e lagostas – não identificado
Região Oceânica de Niterói	Itaipu	Emalhe (fundo e superfície)	Das Ilhas Maricás até a Barra de Guaratiba, no município do Rio de Janeiro.	Sardinha - todo o ano, exceto defeso Corvina – Julho a abril Espada, bagre, xerelete, cavala, galo e parati – todo o ano
		Mergulho	De Saquarema até a Barra da Tijuca, no município do Rio de Janeiro.	Polvo, garoupa, espada, olho de cão, lula, pargo, peixe porco e dourado - todo o ano
		Linha de fundo	De Saquarema até a Barra da Tijuca, no município do Rio de Janeiro.	Polvo, garoupa, espada, olho de cão, lula, pargo, peixe porco e dourado - todo o ano
	Piratininga	Emalhe (fundo)	Da ponte Rio-Niterói até a região costeira entre Maricá e a Barra da Tijuca, no município do Rio de Janeiro.	Olho de cão, polvo, lula, dourado, xerelete e namorado - todo o ano
		Linha de fundo		Olho de cão, polvo, lula, dourado, xerelete e namorado - todo o ano
		Espinhel de fundo		Olho de cão, polvo, lula, dourado, xerelete e namorado - todo o ano
		Arrasto de praia		Sardinha - todo o ano, exceto defeso Corvina – Julho a abril Cavalinha, robalo, xerelete e tainha – Todo o ano
		Mergulho		Garoupa, pargo, tainha, anchoa, linguado e enxada – Todo o ano

Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal (**MAPA II.5.3-35 - APÊNDICE B**), não é esperada, na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Niterói (RJ) com a atividade de perfuração, levando-se em consideração condições normais de desenvolvimento da atividade.

Por outro lado, no trecho da rota de navegação das embarcações de apoio à atividade de perfuração, que passa sobre a plataforma continental até a barra da Baía de Guanabara, poderão ocorrer sobreposições com áreas de pesca artesanal de Niterói (RJ). Neste trecho da rota de navegação poderão ocorrer interfaces entre as embarcações de apoio e uma parcela de embarcações pesqueiras artesanais provenientes das localidades da Ilha da Conceição e Região Oceânica de Niterói, do município de Niterói (RJ), que atua nesta região marinho costeira.

Apesar do pequeno trecho de sobreposição da rota de navegação dos barcos de apoio com área de atuação de pescadores artesanais do município de Niterói (RJ), observa-se que esta pequena sobreposição ocorrerá em importante área de atuação dos pescadores artesanais. Adicionalmente, nesta região também são utilizadas redes de deriva, o que aumenta a probabilidade de colisão de barcos de apoio com este tipo de petrecho de pesca

iv. *Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração*

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Niterói (RJ), somado ao fato de que as bases de apoio à atividade não trarão interfaces diretas com a pesca artesanal do município, verifica-se que qualquer possível impacto da atividade de perfuração ocorrerá apenas em pequeno trecho da rota de navegação das embarcações de apoio à atividade nas proximidades da barra da Baía de Guanabara. No entanto, conforme anteriormente destacado, por não se tratar de área de atuação expressiva da frota artesanal deste município, não são esperadas interfaces significativas entre as atividades e, também, com recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros sensíveis à possíveis impactos da atividade.

Na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não indica a possibilidade de chegada de óleo à costa do município de Niterói (RJ).

**f) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

Nesse item, buscou-se identificar as populações indígenas e quilombolas no município de Niterói (RJ).

**i. Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, no município de Niterói (RJ) existe somente a comunidade de Grotão, reconhecida como remanescente de quilombo. Essa comunidade está localizada na Serra da Tiririca há cerca de 3 Km da Praia de Itaipuaçu. A comunidade de Grotão (**MAPA II.5.3-32 - APÊNDICE C**) é completamente inserida na área urbana de Niterói (RJ).

A origem da comunidade deu-se no fim do século XIX e início do século XX, quando pessoas chegaram ao local para estabelecer moradia e trabalhar na Fazenda Engenho do Mato. Na década de 1940, o estabelecimento encerra duas atividades e a população e sua descendência permanece residindo no local. Aproximadamente 20 anos mais tarde, uma empresa adquiriu a massa falia da Fazenda Engenho do Mato e tentou expulsar os moradores para promover o loteamento das terras. A situação tornou-se um conflito e para mediar a situação o Estado dividiu as terras, com as partes de relevo mais acentuado para a população e as partes mais baixas e planas para a empresa, onde foi feito o loteamento. Ainda hoje existem pressões e interesse em aquisição as terras onde está a comunidade. Na década de 1990 com a instituição do Parque Estadual da Serra da Tiririca, houve o receio da expulsão de moradores que se organizaram na Associação dos Sitiantes Tradicionais da Serra da Tiririca e na Associação da Comunidade Tradicional do Engenho do Mato (MENDES, 2015).

**ii. Terras indígenas**

Segundo dados da FUNAI<sup>62</sup>, não foram identificadas terras indígenas certificadas no município de Niterói (RJ).

**iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável**

Segundo dados do MMA, foi identificada uma unidade de conservação de uso sustentável no município de Niterói (RJ) (MMA, 2019). Trata-se da Reserva Extrativista Marinha de Itaipu. As ações para instituição da reserva tiveram início na década de 1990, mas em função de dificuldades de entendimento entre os grupos de atores envolvidos, a saber: pescadores artesanais, entidades comunitárias e órgão ambiental). Em função disso o processo foi paralisado, sendo retomado em 2010, o que resultou na instituição da unidade em 2013.

---

<sup>62</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.

A unidade foi a primeira RESEX estadual do Rio de Janeiro, sendo a principal motivação para seu estabelecimento garantir o acesso dos pescadores artesanais locais ao recurso (pesqueiro) natural e assegurar que o uso seja sustentável (INEA, 2021d). Destaca-se que as regras para utilização do recurso natural foram estipuladas em 2019 e em 2020 iniciado um cadastro para identificação dos pescadores artesanais inseridos na unidade. (FUZETTI, 2020).

**g) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

No município de Niterói (RJ), foi identificado somente um empreendimento de aquicultura, especificamente relacionado ao cultivo de mexilhões.

Este cultivo está localizado na localidade pesqueira de Jurujuba e, segundo o relatório final do PCSPA-BS (PETROBRAS/FIPERJ, 2015), a área de cultivo é de aproximadamente 1,1 hectares com utilização de *longlines* simples com até 100 metros de comprimento, instalados em profundidade de 5,0 metros, e uso de bombonas plásticas como flutuadores.

Ainda de acordo com o referido relatório, trata-se de uma área não lícitada e que não possui cessão de uso.

A **Figura II.5.3-112**, a seguir, apresenta a localização do cultivo de mexilhões identificado no município de Niterói (RJ).

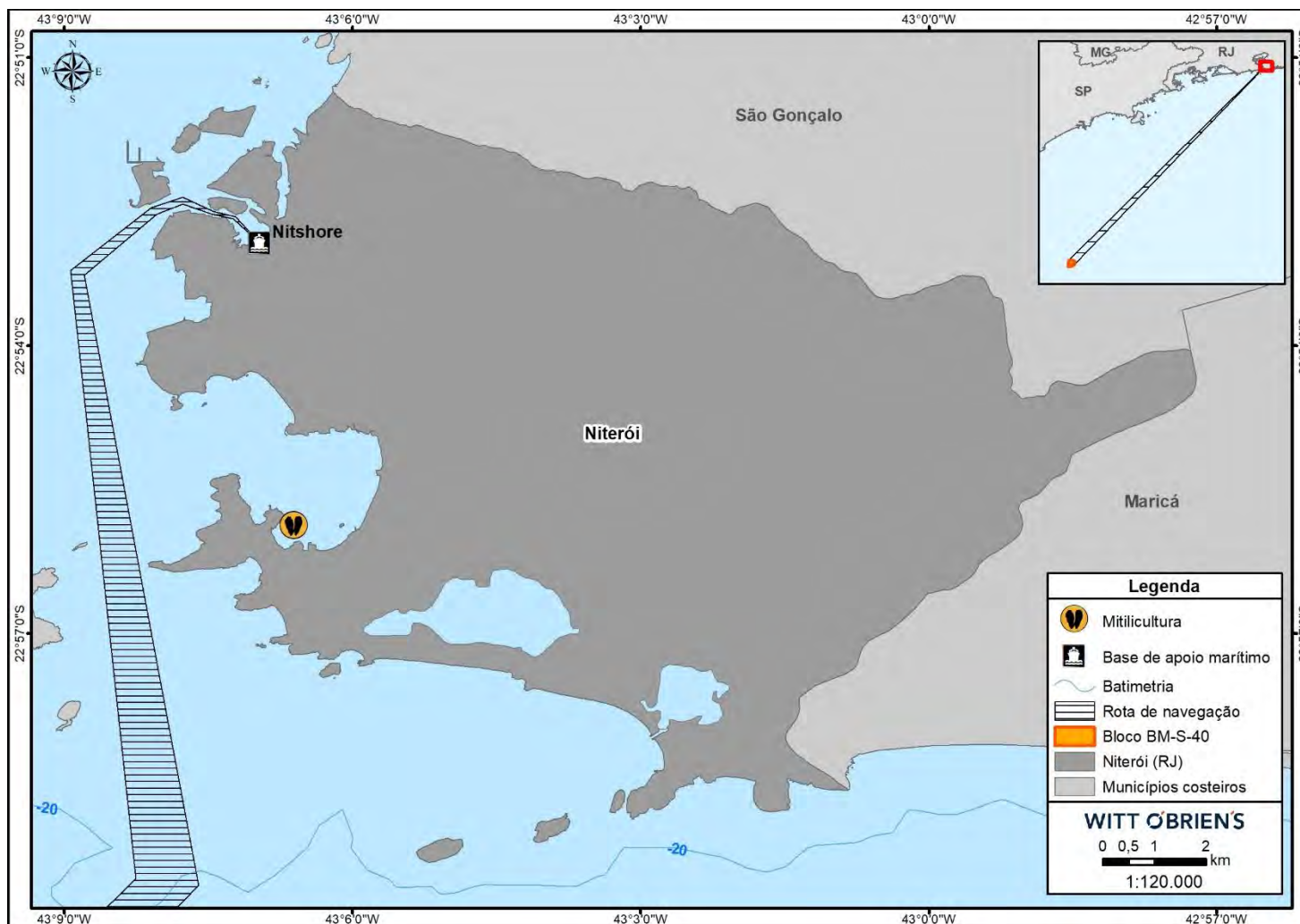


Figura II.5.3-112: Localização de cultivo de mexilhões na localidade de Jurujuba, no município de Niterói (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj (2015); Petrobras/Mineral (2017).

### h) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:

O município de Niterói (RJ) possui uma importante frota pesqueira industrial e de armadores de pesca, que atua tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira sobre a plataforma continental, podendo alcançar profundidades superiores a 2.000 metros.

No período de julho de 2017 e dezembro de 2019, a pesca industrial de Niterói (RJ) representou mais de 45% de toda a produção de pescados monitorada no município, (PETROBRAS, 2018a, 2018b e 2019). Neste período, destacaram-se as capturas das sardinhas (verdadeira, boca-torta e laje), além da cavalinha, bonito-listrado, atum, savelha, xerelete e peixe sapo.

A **Tabela II.5.3-171** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de pico e de queda nas capturas dos principais recursos provenientes da pesca industrial, levantadas por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

**Tabela II.5.3-171: Principais recursos capturados pela frota industrial do município de Niterói (RJ), entre julho de 2017 e dezembro de 2018. Fonte: Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Sardinha-verdadeira	1.931,7	42,0	Agosto	Novembro
	Xerelete	273,0	5,9		
	Sapo	205,3	4,5		
Janeiro a junho de 2018	Cavalinha	1.945,2	31,5	Janeiro	Fevereiro
	Savelha	905,8	14,6		
	Bonito-listrado	664,8	10,7		
Julho a dezembro de 2018	Sardinha-boca-torta	337,1	19,5	Julho	Novembro
	Sardinha-verdadeira	223,0	12,9		
	Atum	186,5	10,8		
Janeiro a junho de 2019	Bonito-listrado	2.259,18	36,5	Janeiro a maio	Junho
	Cavalinha	747,63	12,1	Abril	---
	Xerelete	585,83	9,5	Abril e maio	Janeiro
	Atum	544,18	8,8	Janeiro, março e abril	Fevereiro e junho
Julho a dezembro de 2019	Sardinha-boca-torta	1.628,25	44,4	Todo o período	---
	Sardinha-verdadeira	195,91	5,3	Outubro	Agosto
	Sardinha-laje	175,69	4,8	Julho a novembro	---
	Savelha	137,70	3,7	Julho, outubro e novembro	Dezembro

Foi observada a utilização de pelo menos oito principais petrechos de pesca pela frota industrial e de armadores do município de Niterói (RJ), destacando-se o cerco traineiro, o arrasto duplo e vara com isca viva. Esses aparelhos de pesca representaram mais de 80% de toda biomassa capturada entre julho de 2017 e dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), conforme detalhado na **Tabela II.5.3-172**.

**Tabela II.5.3-172: Principais artes de pesca utilizadas pela frota industrial do município de Niterói (RJ) e totais capturados entre julho de 2017 e dezembro de 2019. Fontes Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Cerco traineiro	2.521,9	54,8
	Arrasto duplo	1.021,0	22,2
	Vara com isca viva	490,0	10,6
Janeiro a junho de 2018	Cerco traineiro	4.148,9	67,1
	Vara com isca viva	1.148,3	18,5
	Arrasto duplo	522,3	8,4
Julho a dezembro de 2018	Cerco traineiro	681,58	39,4
	Arrasto duplo	500,60	29,0
	Vara com isca viva	263,49	15,2
Janeiro a junho de 2019	Vara com isca viva	2.783,06	45,0
	Cerco traineiro	2.309,15	37,3
	Arrasto duplo	444,61	7,2
Julho a dezembro de 2019	Cerco traineiro	2.372,38	64,6
	Arrasto duplo	752,20	20,5
	Espinhel de fundo	136,68	3,7

Uma síntese com as principais características da frota pesqueira industrial do município de Niterói (RJ) é apresentada na **Tabela II.5.3-173**.

**Tabela II.5.3-173: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Niterói (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fonte: Fiperj (2013); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Espécies Capturadas	Safra/Defeso
Cerco traineiro	82	10,0 a 28,0	Sardinha-verdadeira, sardinha boca-torta, savelha, peroá-chinelo, galo, anchova e xerelete.	Defeso da sardinha: 15 Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de



**Tabela II.5.3-173: Características das embarcações pesqueiras industriais do município de Niterói (RJ), espécies alvo e períodos de defeso. Fonte: Fiperj (2013); Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).**

Embarcações Pesqueiras				
Tipo/Arte de Pesca	Número de Embarcações	Tamanho (m)	Espécies Capturadas	Safra/Defeso
				novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009)o.  Anchova. Defeso: 01 de dezembro – 31 de março.
Arrasto duplo	71		Camarão, corvina.	Camarão. Defeso: 01 de março e 31 de maio.  Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.
Vara com isca viva	11		Dourado, espadarte, atuns e afins.	---
Emalhe	9		Corvina, espada, bagre, xerelete, cavala, sardinha, galo.	Sardinha-verdadeira – 15 de junho a 31 de julho (IN nº 18/06/2020); Sardinha-verdadeira – Atuneiros - 15 de junho a 31 de julho e de 1º de novembro a 15 de fevereiro (IN IBAMA nº 16, de 22/05/2009).  Corvina. Defeso: 15 de maio a 15 de junho.
Espinhel de fundo	21		Corvina.	Defeso: 15 de maio a 15 de junho.
Espinhel de superfície	10		Albacoras, dourado.	---
Linhas diversas	18		Albacoras, dourado.	---
Pote	9		Polvo.	---

Conforme apontado por Petrobras (2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c), a atividade pesqueira industrial de Niterói (RJ) durante dois anos e meio de monitoramentos, se concentrou, principalmente, na região estuarina da Baía de Guanabara, onde foram maiores os esforços de pesca, tanto em número de embarcações operando, quanto em tempo de pesca. Outro ponto de concentração das embarcações industriais do município, foi a região sobre a plataforma continental e talude, no trecho entre o Cabo de São Tomé, no norte do estado e, o extremo sul de São Paulo. Esta frota também atuou sobre a plataforma continental

entre a Baía de Guanabara e o talude a leste de Florianópolis (SC), em profundidades maiores que 2.000 metros.

O **MAPA II.5.3-36 (APÊNDICE B)**, representa a distribuição espacial dos esforços de capturas do município de Niterói (RJ) no período de julho de 2017 a dezembro de 2019 (PETROBRAS, 2018a; 2018b; 2019a, 2019b e 2020c).

Pode-se observar que as embarcações pesqueiras industriais e de armadores de pesca de Niterói (RJ) se concentraram tanto no interior da Baía de Guanabara quanto na região costeira sobre a plataforma continental, em profundidades de até 100 metros, podendo alcançar águas ultra profundas com mais de 2.000 metros de profundidade. Nestes cenários, é possível a sobreposição de áreas de pesca industrial de Niterói (RJ), com a área do Bloco BM-S-40, na Bacia de Santos.

Observa-se, também, que as frotas industriais e de armadores de pesca deste município, poderão vir a ter interfaces com as embarcações de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40. Essas possíveis interfaces poderão ocorrer sobre a plataforma continental, no trecho da rota de navegação para a base de apoio em Niterói (RJ).

**i) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

#### II.5.3.4.8 Macaé

O município de Macaé (RJ) foi considerado parte integrante da Área de Estudo da atividade, devido à possíveis interfaces das embarcações de apoio à perfuração marítima na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, com as atividades pesqueiras industriais ou de empresas e armadores de pesca.

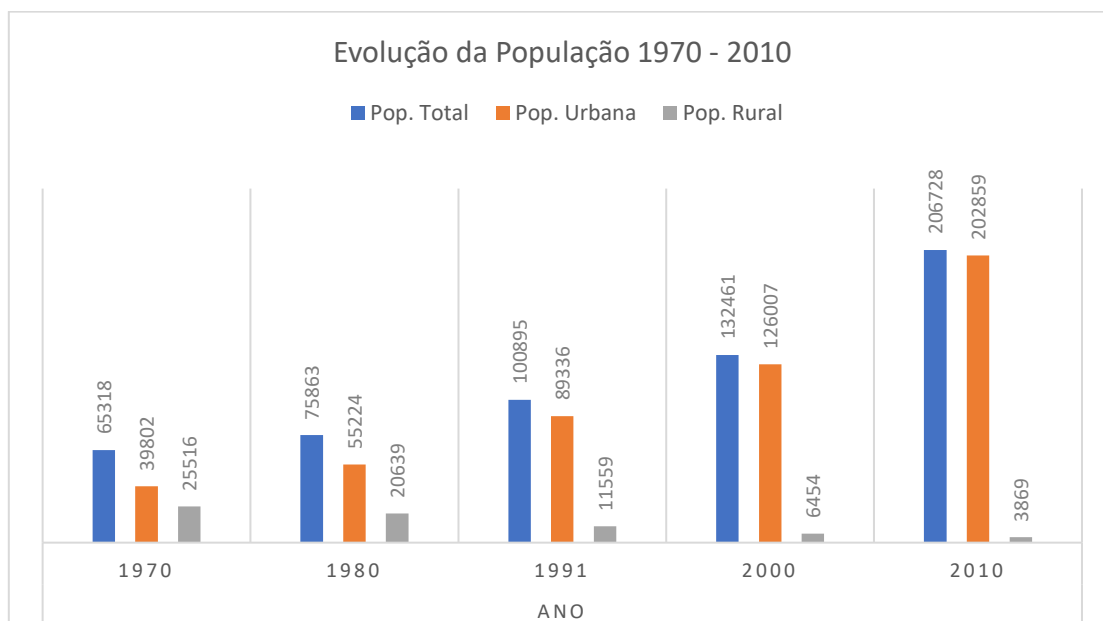
Sua caracterização socioeconômica, visando ao atendimento das informações solicitadas no TR desta atividade, é apresentada nos tópicos a seguir

##### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### i. Evolução da População por Situação

Com base nos censos do IBGE realizados entre 1970 e 2010 (**Figura II.5.3-113**) para o município de Macaé (RJ) pode-se perceber que, desde a primeira pesquisa considerada, há crescimento da população urbana e redução da população rural. Observa-se, também, que a cada pesquisa se intensifica o crescimento populacional do município.



**Figura II.5.3-113: Evolução da População por Situação no município de Macaé (RJ). Fontes: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).**

##### ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Macaé (RJ) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados no **MAPA II.5.3-37** no **APÊNDICE A**.

## **Perfil Produtivo**

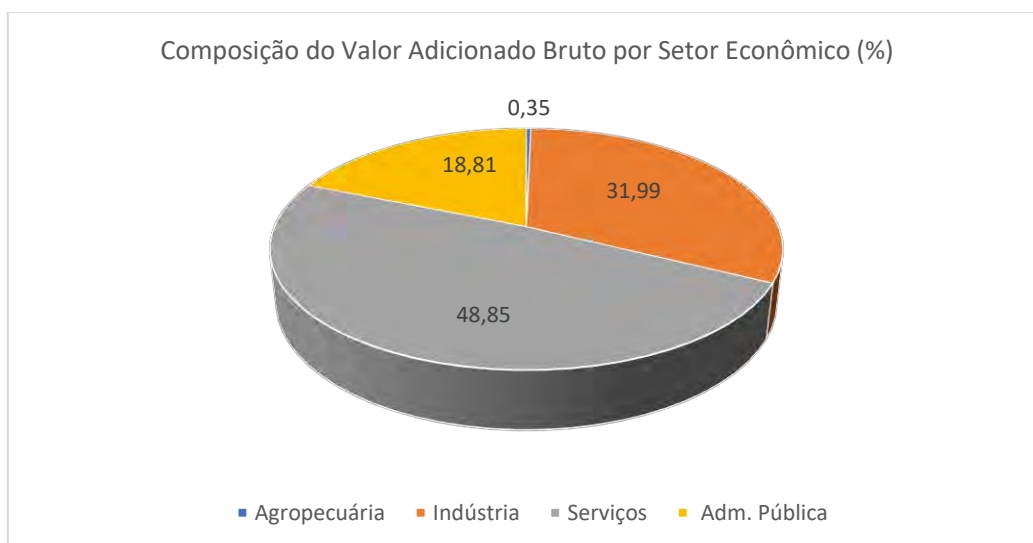
### **i. Valor Adicionado por Setor Econômico**

Segundo os dados do IBGE relativos ao valor adicionado bruto (**Figura II.5.3-114**), no município de Macaé (RJ) os setores de serviços e a indústria, são responsáveis por aproximadamente 80% do valor produzido no município. Entre estes destaca-se ainda mais o setor de serviços, que apresenta quase a metade de todo o valor adicionado bruto.

Em relação ao setor industrial, cabe salientar que as informações levantadas indicam a presença no município de inúmeras indústrias de transformação e de extrativismo .

Observa-se que todas essas indústrias (tanto de transformação quanto extrativistas), estão relacionadas com o atendimento de demandas de empresas de óleo e gás. Desta forma, entende-se que o destaque deste setor em Macaé (RJ), esteja relacionado com as operações de empresas deste ramo na bacia de Campos, sendo estas, elemento fundamental do perfil produtivo municipal.

Nota-se, também, que a contribuição do setor agropecuário é pouco significativa no contexto da economia municipal.



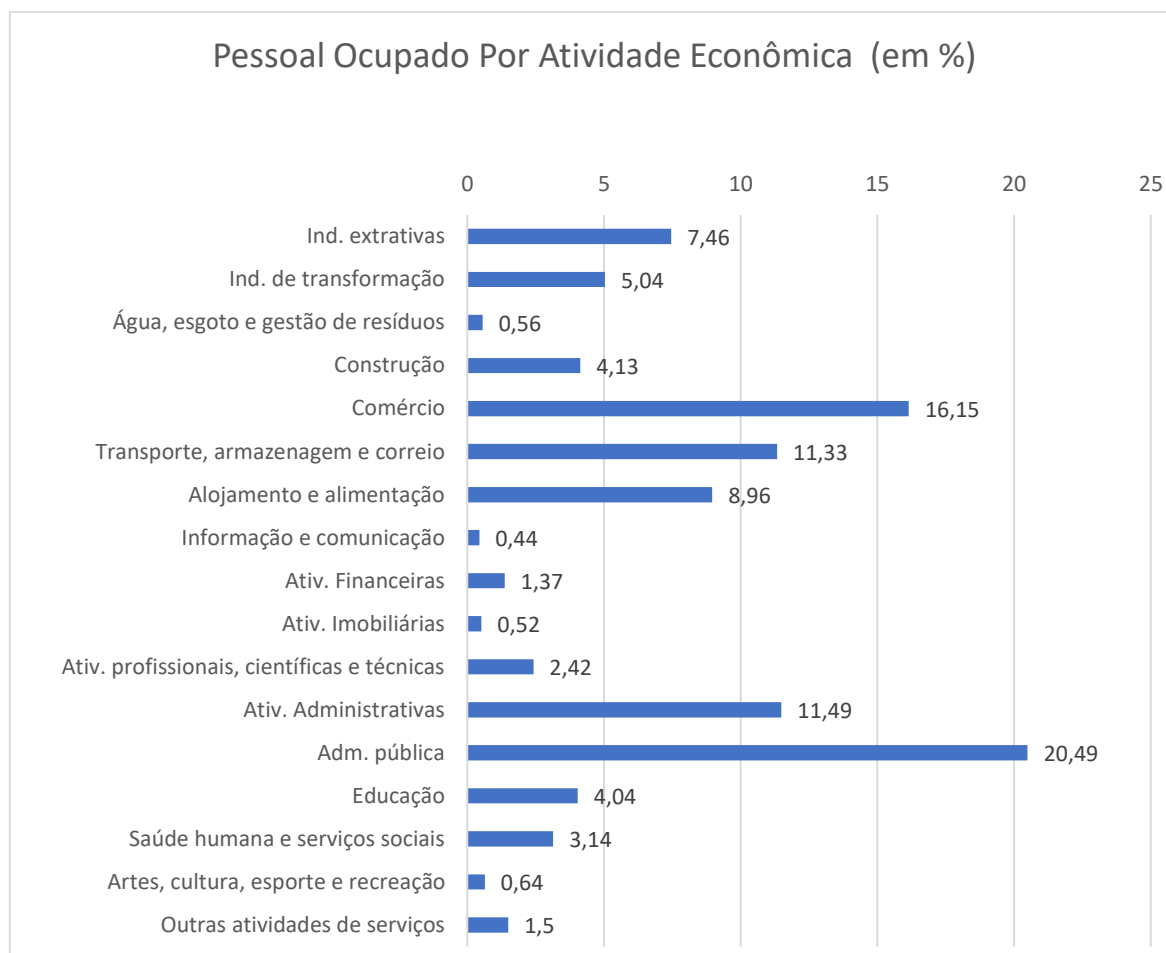
**Figura II.5.3-114: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Macaé (RJ) por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

### **ii. Ocupação por Atividade Econômica**

Embora as indústrias tenham forte participação no valor gerado no município de Macaé (RJ), sua participação é proporcionalmente menor em termos de ocupação de mão de obra (**Figura II.5.3-115**). Em função disso, registra-se uma ampliação do percentual de ocupação de mão de obra do setor público, em comparação à sua contribuição no valor adicionado bruto, de

modo que a administração pública se destaca como atividade que ocupa a maior parcela de mão de obra.

A segunda atividade em termos de ocupação de mão de obra é o comércio. Já o setor industrial (somando indústria de transformação e indústrias extrativas) ocupa a terceira posição com 12,5% do total de pessoal ocupado.



**Figura II.5.3-115: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Macaé (RJ). Fonte: IBGE (2018).**

### *iii. Vocação Econômica*

Apesar de ocupar um volume relativamente pequeno, a indústria atrelada à produção petrolífera tem grande importância na economia municipal de Macaé (RJ). Assim, o perfil produtivo do município se baseia em três atividades, a indústria que atende a atividade do petróleo, o comércio e o setor público.

O SEBRAE (2012) realizou levantamento sobre a vocação na região onde município se insere, tratando-a como Região Norte. Observa-se que esta região também comporta os municípios de Campos dos Goytacazes, Quissamã, São João da Barra, São Francisco de Itabapoana e mais cinco outros municípios que não estão inseridos na parcela de municípios do estado do Rio de Janeiro inseridos na área de estudo. As atividades vocação para a região foram:

alimentos e bebidas, construção civil, educação, mecânica, petróleo, gás e derivados, esporte/entretenimento, pecuária, comércio varejista e serviços prestados às famílias e transporte rodoviário (SEBRAE, 2012).

#### **b) Lazer e Turismo:**

O município de Macaé (RJ) é contemplado na Região Turística Costa do Sol, segundo definição da Secretaria de Estado de Turismo.

No início do século XXI Macaé (RJ) passou a ser foco de importantes empreendimentos do setor de Petróleo, com a instalação de diversas plataformas de exploração e produção em sua costa, figurando então, como um dos principais destinos de negócios do estado, recebendo empresários e trabalhadores da indústria *offshore* de O&G. Com isso, o município recebeu investimentos que possibilitaram a criação de um parque hoteleiro considerável, contando com 35 hotéis, 35 pousadas e 17 agências de viagens e operadores turísticos, segundo dados do IBGE de 2016.

De acordo com o Secretário de Turismo local, “*O turismo de negócios já foi, de fato, a maior atividade de fomento de todo o trade de Macaé. Porém, hoje, o turismo de lazer com praias, serra, cachoeiras e um calendário de eventos diversificado coloca a cidade na rota dos grandes destinos de lazer do Brasil*” (OLIVEIRA, 2018).

O município conta com praias, como a Praia dos Cavaleiros para a prática do surfe e *body board*, e a Praia do Pecado e a Praia de Imbetiba. Ao todo, Macaé possui nove praias distribuídas em cerca de 40 quilômetros de litoral. Conta também, com a região serrana com áreas de preservação como o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Parque Municipal Fazenda do Atalaia, APA Arquipélago do Santana e APA do Sana. Nestes locais são comuns as práticas de alpinismo, montanhismo, *trekking* e rapel.

##### *i. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram encontrados registros de ocorrências de conflitos relacionados com a atividade turística, envolvendo grupos socioambientalmente vulneráveis para o município de Macaé (RJ).

#### **c) Tombamentos na Zona Costeira:**

##### **Patrimônio**

##### *i. Patrimônio Mundial*

Não foram identificados para o município de Macaé (RJ), a presença de sítios considerados como patrimônio natural mundial e como patrimônio cultural mundial.

*ii. Patrimônio - IPHAN*

Na listagem do andamento dos processos de tombamento do IPHAN, em Macaé (RJ), constam os processos de tombamento da Igreja de Sant'Anna (indeferido), da Lagoa de Araruama e do Canal entre Campos e Macaé.

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais:****Comunidades Pesqueiras Artesanais***i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais*

Estudo elaborado por Petrobras/CTA (2020), aponta a existência de duas principais localidades pesqueiras no município de Macaé (RJ), sendo elas: Centro e Barra de Macaé.

A localidade pesqueira do Centro, abrange os seguintes locais de desembarques pesqueiros: Mercado Municipal de Peixes e Terminal Pesqueiro da Cooperativa Mista dos Pescadores de Macaé. Já a localidade pesqueira da Barra de Macaé, inclui os seguintes pontos de desembarques pesqueiros: Brasília, Nova Holanda, Nova Esperança e Fronteira (EQUINOR/AECOM, 2018; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020).

A **Tabela II.5.3-174** apresenta as coordenadas geográficas das principais localidades pesqueiras identificadas nos estudos supracitados para o município de Macaé (RJ).

**Tabela II.5.3-174: Localidades pesqueiras e principais locais de desembarque de pescados no município de Macaé (RJ). Fontes: Equinor/Aecom (2018); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Centro	-22.375374°	-41.774351°
Barra de Macaé	-22.358342°	-41.780909°

A **Figura II.5.3-116** a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras e dos principais pontos de desembarque pesqueiro do município de Macaé (RJ).



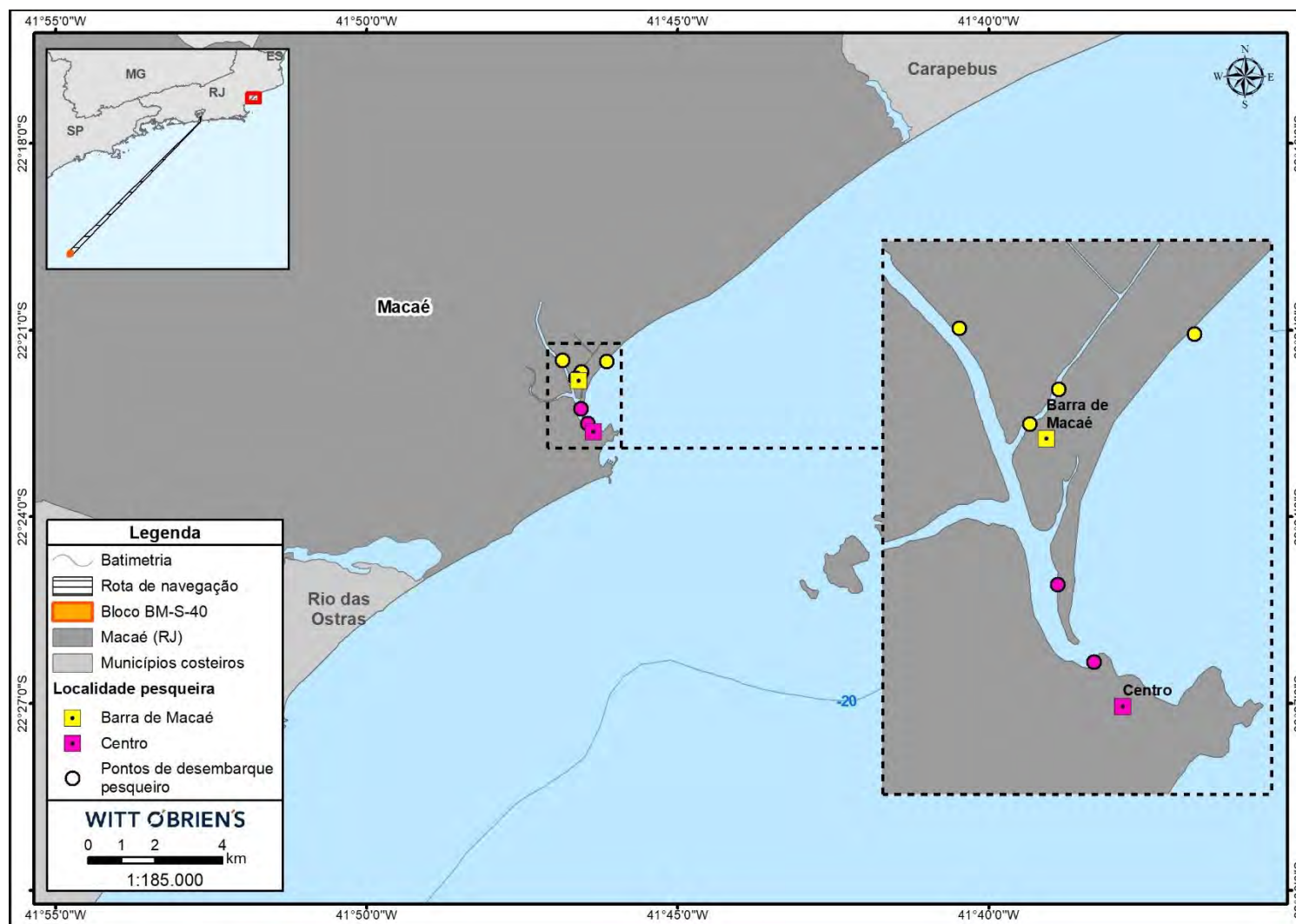


Figura II.5.3-116: Principais localidades pesqueiras artesanais do município de Macaé (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/CTA (2020).

## ii. Organização Social

A compilação de dados do RGP apresentada no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), tendo como base o estudo elaborado por Petrobras/Habtec Mott Macdonald (2015), bem como dados do SisRGP63, observa-se que o quantitativo de pescadores artesanais no município de Macaé (RJ), passou de 326 em 2015 para 349 em 2016.

No município, esses pescadores artesanais estão organizados na Colônia de Pescadores Z-03 de Macaé e na Associação Mista de Pescadores de Macaé. Existe, ainda, a Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé.

Essas entidades são destacadas na **Tabela II.5.3-175**, a qual apresenta o número de pescadores a ela associados. Ressalta-se que esses quantitativos se referem às informações apresentadas pelos representantes da entidade de pesca, durante levantamentos de campo para a elaboração dos estudos referenciados na tabela.

**Tabela II.5.3-175: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Macaé (RJ). Fonte: Petrobras/ICF (2011); Bau (2015).**

Localidade	Entidade Representativa dos Pescadores	Número de Pescadores
		Associados
Centro Barra de Macaé	Colônia de Pescadores Z-03 de Macaé.	1.800
	Associação Mista dos Pescadores de Macaé.	---
	Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé.	650

Na região central de Macaé, encontra-se a sede da Colônia de Pescadores Z-03. A atuação da colônia se dá, principalmente, no auxílio aos pescadores com serviços de assistência jurídica e médica e na obtenção do seguro-defeso, registro geral da pesca e aposentadoria (BAU, 2015).

Já a Associação Mista de Pescadores de Macaé, oferece serviços de assistência social como a doação de cesta básicas e de material de pesca.

A Cooperativa Mista dos Pescadores de Macaé mantém um Terminal Pesqueiro em área contígua ao Mercado Municipal de Peixes. Este terminal inclui um posto de abastecimento de combustível, fábrica de gelo, porto de desembarque e uma área para a comercialização do pescado capturado.

<sup>63</sup> <http://sistemas.agricultura.gov.br/sisrgp/>. Acessado em julho de 2016.

## **Atividades Pesqueiras Artesanais**

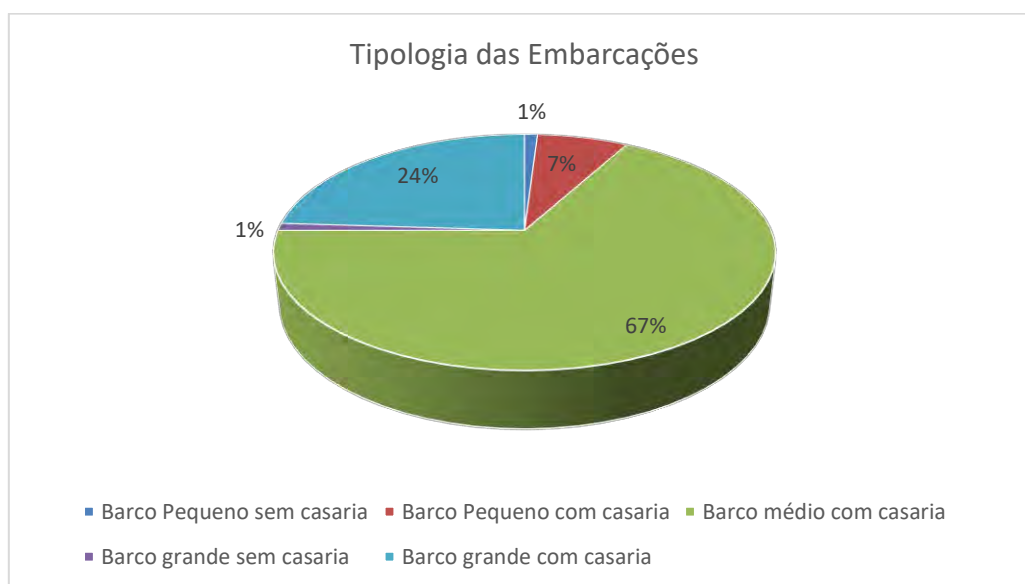
### **i. Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

#### **Características das embarcações pesqueiras:**

Estudos elaborados por Petrobras (2013), Petrobras/Mineral (2017) e Petrobras/CTA (2020), apontam que 82% dos pescadores entrevistados no município de Macaé (RJ), utilizam embarcações para as práticas pesqueiras. O percentual de pescadores proprietários das embarcações pesqueiras é baixo, alcançando 38% dos entrevistados no município (PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015).

Em Macaé, foram cadastradas para o *Projeto de Caracterização Regional da Bacia de Campos* (PCR-BC – Habitats – PETROBRAS, 2013), 164 embarcações pesqueiras artesanais, sendo a maioria, embarcações de médio porte, com comprimento variando de cerca de 8,0 a 12 metros e com casaria.

Já o estudo elaborado por Equinor/Aecom (2018), aponta a existência de 100 embarcações pesqueiras artesanais para o município. Neste último estudo, as embarcações de médio porte com casaria, também foram as predominantes. As categorias de embarcações deste município são ilustradas na **Figura II.5.3-117**.



**Figura II.5.3-117: Características gerais das embarcações pesqueiras artesanais do município de Macaé (RJ) (%). Fonte: Adaptado de Equinor/Aecom (2018).**

A madeira se destaca como o principal material de construção das embarcações pesqueiras do município de Macaé (RJ) (PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/MINERAL, 2017; PETROBRAS/CTA, 2020).

### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

A conservação do pescado a bordo das embarcações provenientes de Macaé (RJ) é realizada, principalmente, com o uso de gelo e, com menor frequência, o pescado é mantido *in natura*. De acordo com Equinor/Aecom (2018) nas embarcações de maior porte do município são conservados em porões ou urnas, resfriados em gelo.

### Principais recursos pesqueiros capturados:

Foram identificadas no estudo elaborado por Fiperj/Fundepag (2017), 111 categorias de pescados capturadas pela frota artesanal do município de Macaé (RJ), no período entre julho a dezembro de 2017, destacando-se as capturas de peixe galo, sardinha-verdadeira, camarão-santana, goete e dourado. Além destas, também se destacaram no conjunto das capturas do município: camarão sete-barbas, camarão barba-ruça, maria-luiza, arraia, pargo, linguado, espada, peixe sapo e pescadas, dentre outras.

A **Tabela II.5.3-176** a seguir, apresenta as quantidades pescadas e os períodos de pico e de queda nas capturas dos principais recursos, levantadas por Fiperj/Fundepag (2017).

**Tabela II.5.3-176: Principais recursos capturados pela frota artesanal do município de Macaé (RJ), entre julho e dezembro de 2017. Fonte: Fiperj/Fundepag (2017).**

Período	Espécies Capturadas	Capturas no Período (t)	(%)	Meses de maior captura	Meses de menor captura
Julho a dezembro de 2017	Galo	82,48	9,6	Outubro	---
	Sardinha-verdadeira	71,32	8,3		
	Camarão-santana	66,16	7,7		
	Goete	61,86	7,2		
	Dourado	61,00	7,1		

### Artes de Pesca:

Foi levantada a utilização de três principais petrechos de pesca pelos pescadores artesanais do município de Macaé (RJ), sendo estes: as redes de emalhe, o cerco traineiro e o arrasto duplo. Esses aparelhos de pesca representaram quase 80% de toda biomassa capturada no período de julho a dezembro de 2017 (FIPERJ/FUNDEPAG, 2017), conforme apresentado em detalhes na **Tabela II.5.3-177**.

**Tabela II.5.3-177: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Macaé (RJ) e totais capturados entre julho e dezembro de 2017. Fonte: Fiperj/Fundepag (2017).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
Julho a dezembro de 2017	Emalhe	348,83	40,6

**Tabela II.5.3-177: Principais artes de pesca utilizadas pela frota artesanal do município de Macaé (RJ) e totais capturados entre julho e dezembro de 2017. Fonte: Fiperj/Fundepag (2017).**

Período	Petrechos de Pesca	Capturas no Período (t)	(%)
	Cerco traineiro	170,12	19,8
	Arrasto duplo	158,09	18,4
	Linhas diversas	67,88	7,9
	Espinhel de superfície	63,58	7,4

**Síntese das principais características**

Na **Tabela II.5.3-178**, são resumidas as principais características das embarcações utilizadas, as artes de pesca empregadas e os principais recursos pesqueiros capturados e comercializados pelos pescadores artesanais das localidades pesqueiras de Macaé (RJ) (FIPERJ/FUNDEPAG, 2017; EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS/CTA, 2020).

**Tabela II.5.3-178: Características das embarcações pesqueiras do município de Macaé (RJ). Fontes: Fiperj/Fundepag, 2017, Equinor/Aecom, 2018; Petrobras/CTA, 2020.**

Localidade	Número de Embarcações	Tipo	Tamanho (médio)	Material de Construção	Artes de Pesca	Espécies Capturadas
Centro Barra de Macaé	2	Barcos pequenos sem casaria	< 8,0 m	Madeira	Emalhe Cerco traineiro Arrasto duplo Linhas diversas Espinhel de superfície	Peixe galo, sardinha-verdadeira, camarão-santana, goete e dourado, camarão sete-barbas, camarão barba-ruça, Maria-luiza, arraia, pargo, linguado, espada, peixe sapo e pescadas
	12	Barcos pequenos com casaria	< 8,0 m			
	109	Barcos médios com casaria	8,0 a 12,0 m			
	39	Barcos grandes com casaria	> 12,0 m			
	2	Barcos grandes sem casaria	> 12,0 m			

## *ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca*

Conforme destacado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), Macaé (RJ) é um dos municípios com melhor infraestrutura de apoio à atividade pesqueira na costa norte do estado do Rio de Janeiro.

De acordo com o estudo elaborado por Petrobras/CTA (2020), o município recebe pescadores e embarcações de municípios vizinhos e de diversas regiões do Brasil, tanto para o desembarque de pescados, quanto para a sua comercialização, reparo dos barcos de pesca e abastecimento de combustível e insumos (gelo, rancho, etc.).

Em uma extensão do Mercado Municipal de Peixes de Macaé existe estrutura de suporte aos pescadores que conta com: cais para o embarque/desembarque de pescadores, insumos e das capturas; bancas para a comercialização do pescado e, um posto de coleta de resíduos da pesca.

Em Macaé (RJ) foram identificadas 17 infraestruturas de apoio às atividades pesqueiras. Dessas, duas destinadas ao embarque/desembarque de pescadores, insumos e do pescado capturado; seis pontos de reparo e manutenção de embarcações e de petrechos de pesca, quatro fábricas de gelo, dois pontos de comercialização e beneficiamento de pescado, além de dois locais para o abastecimento de embarcações pesqueiras e um para o reaproveitamento dos resíduos provenientes da pesca.

As principais instalações de apoio à pesca em Macaé (RJ) são resumidas na **Tabela II.5.3-179**.



**Tabela II.5.3-179: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores e extrativistas de São Gonçalo (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/Fiperj, 2015; ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

Localidades Pesqueiras	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Centro Barra de Macaé	Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé  Mercado Municipal de Peixes	Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé  Posto Pontal Petro Marítimo	Dete Pesca  Ki-gelo  Congelados Alaska  Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé	Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé  Mercado Municipal de Peixes	Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé  Mercado Municipal de Peixes	Mercado Municipal de Peixes	Carreira de Sidnei  Ondinas Construções e Reparos Navais  Samuel Estaleiro  Elizeu Estaleiro  Estaleiro de Jonata  Edecivaldo Costa Mata

No que se refere ao destino da produção de pescados capturados pelos pescadores artesanais de Macaé (RJ), observa-se a predominância da comercialização para intermediários, seguida da venda para a cooperativa de pesca de Macaé, para frigoríficos, peixarias, dentre outros (PETROBRAS, 2013).

*iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal*

Como apresentado no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), a área de atuação dos pescadores artesanais de Macaé (RJ) abrange o Arquipélago de Santana, incluindo áreas ao norte, sul e leste das Ilhas, além de áreas distantes até 60 milhas da costa (cerca de 500m de profundidade), podendo alcançar as áreas das plataformas de exploração de petróleo e de gás natural localizadas na Bacia de Campos.

O arrasto de portas, para a captura do camarão sete-barbas, ocorre até a profundidade de cerca de 30 metros. As redes de emalhe também são usadas nesta mesma região voltadas para recursos como a pescadinha, corvina, Maria-Luiza, castanha, goete, dentre outras. Já o cerco traineiro, utilizado na captura de sardinhas e de outras espécies, ocorre entre 4 e 10 milhas da costa, a leste e ao sul do arquipélago de Santana. O arrasto com parelha, também para a pesca de camarões e de outras espécies de pescados, pode alcançar até a profundidade de 100 metros. Por fim, a pesca com espinhel e linhas de fundo, é praticada em áreas distantes da costa, até a profundidade de 500 metros (EQUINOR/AECOM, 2018), alcançando as plataformas de petróleo e gás natural da Bacia de Campos.

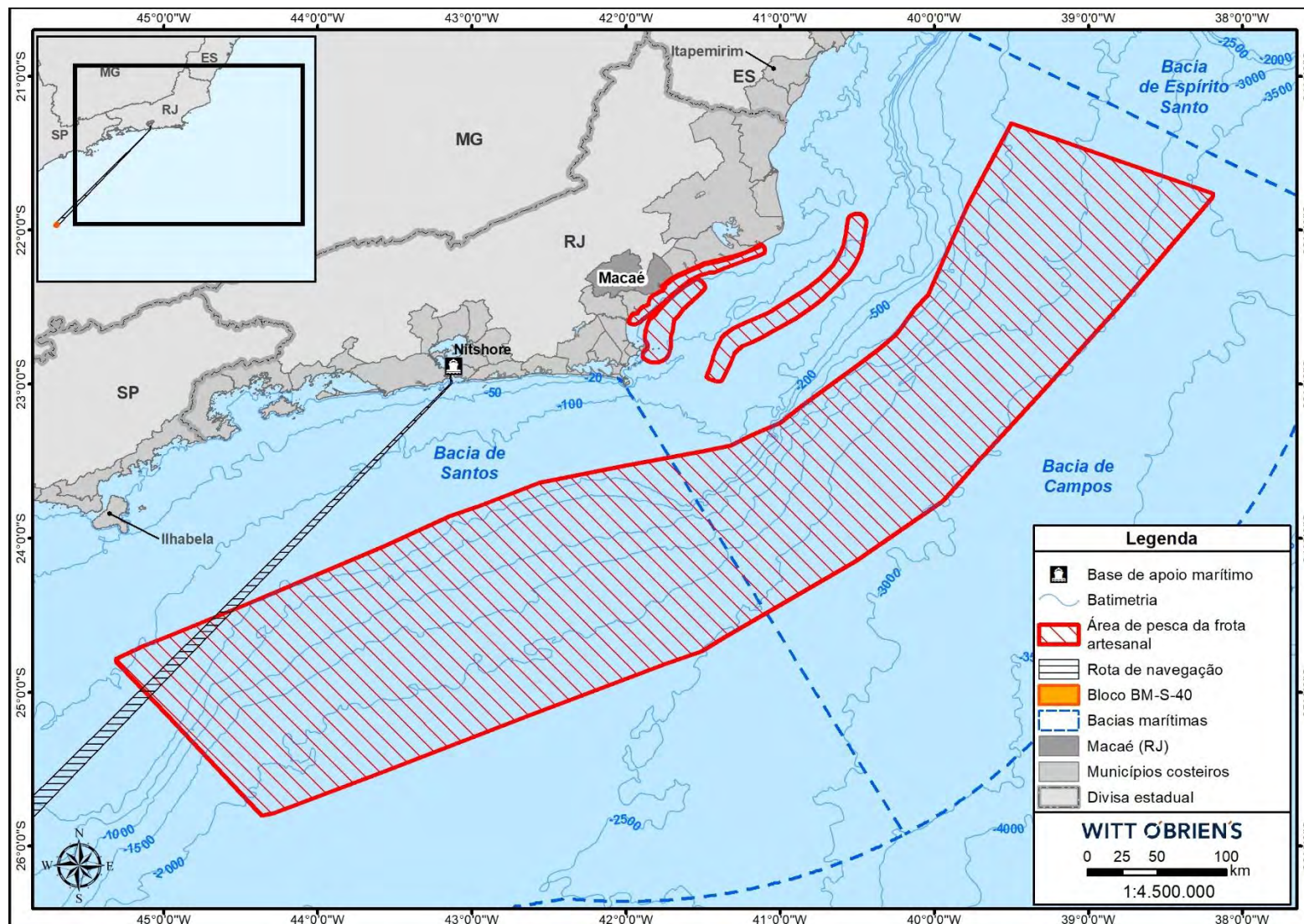
Em trabalho elaborado por Bergot & Vianna (2014, apud EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019), referente à avaliação da frota pesqueira costeira do estado do Rio de Janeiro, foi verificado que no trecho entre o município de Armação dos Búzios (RJ) e a divisa entre Quissamã (RJ) e Campos dos Goytacazes (RJ), tendo a isóbata de 100 metros como limite *offshore*, foram registradas somente embarcações provenientes de Macaé (70%) e Rio das Ostras (30%). Neste trecho, os autores identificaram 105 embarcações pesqueiras, das quais 50%, voltadas para o arrasto com portas, 37% para a pesca com redes de emalhe, 6% para o cerco traineiro e, 8% para a pesca com linhas diversas e espinhéis.

Ainda de acordo com o que foi apresentado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), no estudo de Fiperj/Fundepag (2017) foi levantado que as áreas de atuação da frota pesqueira artesanal de Macaé (RJ) têm como limite ao norte, a costa sul do Espírito Santo e, limite ao sul, o município de Arraial do Cabo (RJ). Segundo os autores, a concentração das embarcações pesqueiras de Macaé (RJ) ocorre na região de pesqueiros distribuídos entre o município de Campos dos Goytacazes (RJ) e o entorno do Arquipélago de Santana.

Já nos estudos elaborados por Petrobras/CTA (2020), pode-se observar que as áreas de pesca artesanal de Macaé (RJ) estão concentradas no trecho costeiro que vai desde Armação dos Búzios (RJ) até São João da Barra (RJ), em profundidades de até 100 metros, para as artes de pesca: emalhe, arrasto com portas, cerco traineiro e arrasto parelha. Essas áreas coincidem com as áreas descritas nos estudos anteriormente citados.

Para as linhas diversas e espinhéis, este último estudo indica uma área de atuação desta frota, indo desde Ilhabela (SP) até o sul do Espírito Santo, no trecho sobre o talude da plataforma continental, podendo alcançar áreas *offshore* com águas ultra profundas (acima de 2.500 m).

A **Figura II.5.3-118** ilustra a distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Macaé (RJ), de acordo com o estudo de Petrobras/CTA (2020).



**Figura II.5.3-118: Distribuição espacial das capturas provenientes da pesca artesanal do município de Macaé. Fonte: Adaptado de Petrobras/CTA (2020).**

Na figura é possível observar que as frotas artesanais de emalhe, cerco traineiro e de arrasto, que atuam de forma expressiva em águas rasas e próximas da costa, até 100 metros de profundidade, não terão interfaces com os barcos de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, localizados nas bacias de Sergipe/Alagoas.

Por outro lado, observa-se que parte da frota apresentada naquele estudo, atua em áreas mais distantes da costa, sobre a plataforma continental entre 500 e mais de 2.000 m de profundidade, no trecho entre os municípios de Ilhabela (SP) e Itapemirim (ES).

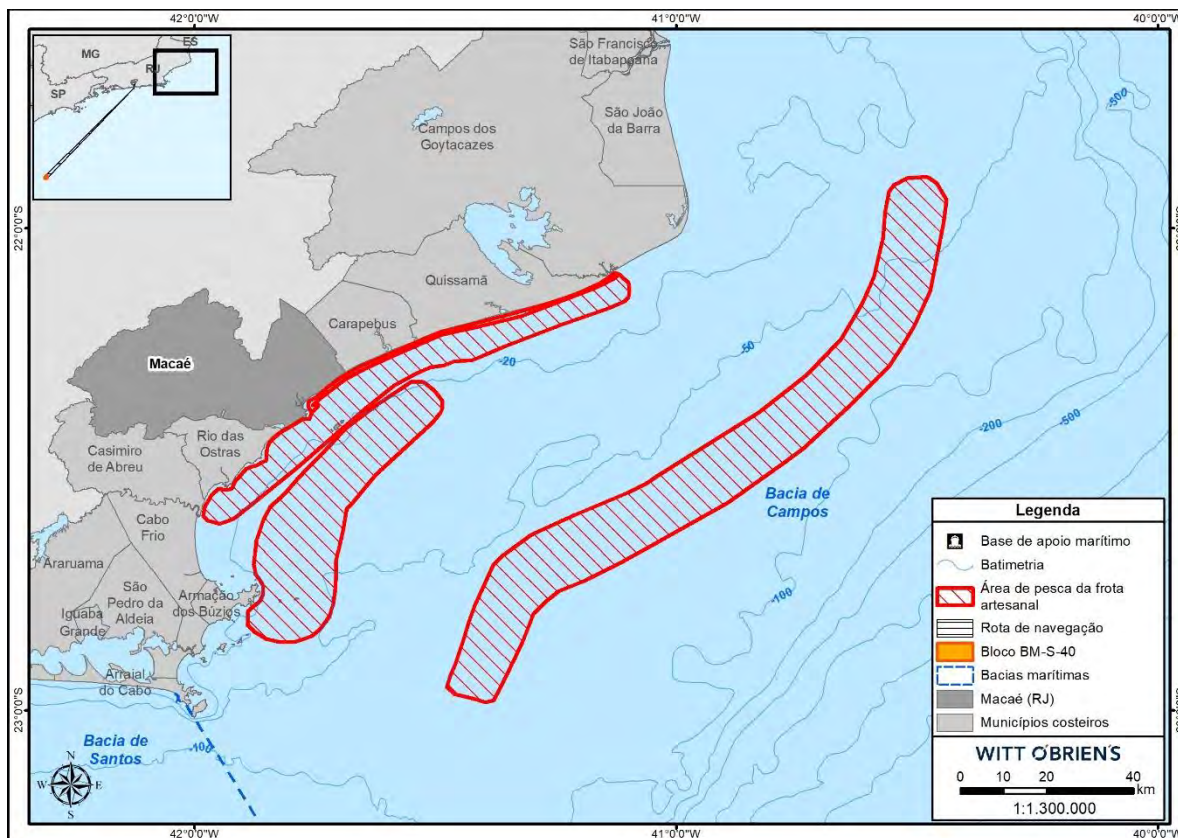
Conforme discutido no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), provavelmente esta parcela da frota pesqueira de maior porte, se refere às embarcações pesqueiras de armadores e empresas de pesca de Macaé (RJ), voltadas para a pesca com linhas e espinhéis, sendo esta, a frota que poderá ter interfaces com os barcos de apoio à perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Conforme já mencionado anteriormente para outros municípios da Área de Estudo, levando-se em consideração os conceitos de pesca artesanal e de embarcação de pequeno porte constantes da Lei nº 11.959/2009, assim como as demais características desta categoria pesqueira destacadas no início deste capítulo (utilização de ambientes costeiros, estuarinos e/ou lagunares, utilização de petrechos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, baixa mobilidade para longos percursos e reduzida autonomia para longas permanências no mar, por exemplo), pode-se observar que as embarcações de Macaé (RJ) que atuam nas regiões mais distantes da costa, não se enquadram nestes conceitos. Por outro lado, se adequam ao conceito e definições de pesca industrial também destacados no início deste diagnóstico.

Sendo assim, pode-se inferir que as embarcações pesqueiras que podem alcançar as áreas mais distantes de seu porto de origem, fazem parte da frota de armadores e empresas de pesca do município de Macaé (RJ), a qual possui autonomia e capacidade para operar nestas regiões, conforme será apresentado adiante no item *Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial*.

Neste sentido, a **Figura II.5.3-119**, a seguir, assim como o **MAPA II.5.3-38 (APÊNDICE B)** ilustram a distribuição espacial das áreas de atuação dos pescadores artesanais, do município de Macaé (RJ), adaptada do estudo de Petrobras/CTA (2020), com a exclusão das áreas que sugerem a operação de frotas pesqueiras de maior porte e mais bem equipadas, de empresas ou armadores de pesca.





**Figura II.5.3-119: Área de pesca artesanal do município de Macaé (RJ). Fonte: Adaptado de Petrobras/CTA (2020).**

A **Tabela II.5.3-180** apresenta o alcance paralelo à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa alcançadas pela frota artesanal de Macaé (RJ). São também apresentados os principais recursos pesqueiros capturados (FIPERJ/FUNDEPAG, 2017; STATOIL/AECOM, 2017; EQUINOR/AECOM, 2018; PETROBRAS/CTA, 2020).

**Tabela II.5.3-180: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de Macaé (RJ). Fonte: Fiperj/Fundepag, 2017; Statoil/Aecom, 2017; Equinor/Aecom, 2018; Petrobras/CTA, 2020.**

Localidades	Artes de Pesca	Área de Pesca		Principais Recursos e Períodos de Safra
		Limites em relação à linha de costa (municipais e/ou estaduais)	Distância da costa (Km) e/ou Profundidade (m)	
Centro Barra de Macaé	Arrasto de portas	De Armação dos Búzios até Campos dos Goytacazes.	Até 30	Camarão - Junho e julho Pescadinha, cação, corvina, castanha, goete, maria luiza – todo o ano
	Emalhe	De Armação dos Búzios até Campos dos Goytacazes	Até 30	Pescadinha, corvina, maria-luiza, castanha, goete – todo o ano
	Cerco traineiro	De Armação dos Búzios até Quissamã.	20 a 50	Sardinha – todo o ano, exceto no período de defeso Savelha – Não identificado
	Arrasto parelha	De Armação dos Búzios até São João da Barra	50 a 100	Camarão - Junho e julho
	Espinhel (superfície e fundo) Linha de fundo	De Armação dos Búzios até São João da Barra	75 a 500	Anchova – Abril a novembro Corvina - Julho a abril. Dourado, atuns e afins, namorado, pitangola, galo, olhete e olho-de-cão – todo o ano



Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal (**Figura II.5.3-119 e MAPA II.5.3-38 - APÊNDICE B**), não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Macaé (RJ) com a atividade de perfuração na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, assim como na rota de navegação dos barcos de apoio, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração em foco.

iv. **Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração**

Em virtude da distância da área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Macaé (RJ), somado ao fato de que as bases de apoio à atividade não trarão interfaces diretas e indiretas com a pesca artesanal deste município, verifica-se, conforme concluído no subitem anterior, que não ocorrerão interfaces entre a atividade de perfuração marítima em análise com as atividades pesqueiras artesanais de Macaé (RJ).

Desta forma, não é possível identificar qualquer impacto da atividade sobre recursos pesqueiros ou ecossistemas costeiros do município de Macaé (RJ).

Na hipótese de ocorrência de vazamentos de óleo no mar, a modelagem de dispersão de óleo (PROOCEANO, 2020), não indica a possibilidade de chegada de óleo à costa do município de Macaé (RJ).

e) **Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

Nesse item, buscou-se identificar as populações indígenas e quilombolas no município de Macaé (RJ).

i. **Comunidades Remanescentes de Quilombos**

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, não foi identificada nenhuma comunidade remanescente de quilombo no município de Macaé (RJ).

ii. **Terras indígenas**

Segundo dados da FUNAI<sup>64</sup>, não foram identificadas terras indígenas certificadas no município de Macaé (RJ).

iii. **Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável**

Segundo dados do MMA, foram identificadas três unidades de conservação de uso sustentável no município de Macaé (RJ) (MMA, 2019), são elas:

---

<sup>64</sup> <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.

- APA do Sana – A unidade está localizada no Distrito de Sana, a cerca de 40 km de distância do litoral do município de Macaé (RJ), de modo que não se projeta a ocorrência de comunidades tradicionais costeiras no local.
- APA do Arquipélago de Santana – A lei de criação da APA aponta que a mesma é coincidente com Parque Municipal e existem restrições a pesca e ocupação que inviabilizam a presença de comunidades tradicionais costeiras (MACAÉ, 1989)

**f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não foram identificados projetos de aquicultura no município de Macaé (RJ).

**g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:**

Como destacado no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019) e mencionado anteriormente para a pesca artesanal, não existe em Macaé (RJ) uma frota pesqueira industrial local caracterizada. A disponibilidade de boa infraestrutura para o suporte à pesca neste município, entretanto, possibilitou a concentração de armadores e empresas de pesca que operam com embarcações de médio a grande porte.

No caso específico de Macaé (RJ), a existência no município de uma frota pesqueira com registros de abordagens durante realização de pesquisas sísmicas, como a da Everest/GXT (KAROON/ECOLOGY, 2011), por exemplo, em área com águas ultra profundas da Bacia de Santos (>2.000m) e distantes mais de 400 Km da costa de Macaé e, mais recentemente no Bloco BM-S-8, durante implementação do Projeto de Comunicação Social (EQUINOR/WITT O'BRIEN'S, 2020), indicam não se tratar de embarcações pesqueiras artesanais.

Esta inferência tem como base, os conceitos de pesca artesanal e de embarcação de pequeno porte constantes da Lei nº 11.959/2009, assim como as demais características da pesca artesanal apresentadas no início deste capítulo (utilização de ambientes costeiros, estuarinos e/ou lagunares, utilização de petrechos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, baixa mobilidade para longos percursos e reduzida autonomia para longas permanências no mar, por exemplo). Adicionalmente, cabe ressaltar que as embarcações pesqueiras de empresas e armadores de pesca, devem ser cadastradas no RGP como embarcações industriais.

Por outro lado, a atuação desta parcela da frota pesqueira de Macaé (RJ), se enquadra no conceito de pesca industrial apresentado na supracitada Lei, assim como nas premissas apresentadas ao início deste capítulo (utilização de aparelhos de pesca com maior tecnologia e poder de pesca; atuação tanto em regiões próximas como distantes da costa; poder elevado de deslocamento e autonomia por viagem e capacidade de conservação de pescado a bordo, dentre outras).

Como mencionado, em toda a bibliografia consultada para a elaboração do presente diagnóstico, não foram encontradas referências específicas, com qualquer distinção entre a frota artesanal do município de Macaé (RJ) daquela industrial ou de armadores de pesca.

Desta forma, com base nos estudos analisados, pode-se inferir que parte da frota pesqueira de Macaé (RJ) que opera com embarcações de médio a grande porte em áreas distantes do município e/ou em águas profundas e ultra profundas das bacias de Campos e de Santos, se refere à frota de armadores e empresas de pesca do município.

Reforçando o entendimento, o estudo de Petrobras/CTA (2020), apontam que 24% da frota de Macaé (RJ) é constituída por barcos grandes com casaria. Esses barcos são construídos em madeira, com comprimento variando de 12 metros a 16 metros e atuam, tanto na pesca de cerco traineiro em águas rasas, para a pesca da sardinha, quanto com linha de mão e espinhel de superfície para a captura de atuns e afins, cações e espadarte, podendo atuar em áreas como as das plataformas de petróleo e gás natural situadas nas bacias de Santos e de Campos (KAROON/ECOLOGY, 2011; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020).

As áreas de atuação desta frota pesqueira estendem-se desde a costa de São Paulo até o Espírito Santo, no trecho que vai da plataforma continental, em profundidades de 100 metros, até áreas com profundidades superiores à 1.500 metros (PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020), conforme pode ser observado no **MAPA II.5.3-39 (APÊNDICE B)**.

Desta forma, pode-se inferir que no trecho da rota de navegação sobre a plataforma continental entre os municípios de Ilhabela (SP) e Paraty (RJ) poderão ocorrer interfaces entre embarcações de apoio à atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, na Bacia de Santos, com embarcações pesqueiras de armadores e empresas de pesca do município de Macaé (RJ). Essas possíveis interfaces se darão, apenas, em pequeno trecho da rota dos barcos de apoio que passa por essa região.

#### **h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### II.5.3.5 Espírito Santo (ES)

No estado do Espírito Santo, foi identificado apenas um município integrante da Área de Estudo para a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, o município de Itapemirim. O município foi considerado em virtude da possibilidade de sobreposições da rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima, com áreas de atuação das frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca. Desta forma, a seguir é apresentada a sua caracterização socioeconômica.

#### II.5.3.5.1 Itapemirim

O município de Itapemirim (ES) foi inserido na área de estudo da atividade de perfuração marítima na área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, e razão da possibilidade de sobreposições da área de atuação das frotas pesqueiras industriais e de armadores e empresas de pesca

A cidade está localizada na porção sul do litoral do estado do Espírito Santo. Tem o município de Piúma (ES) como limite ao norte e o município de Marataízes (ES), ao sul. No distrito de Itaipava está instalada uma das maiores empresas de exportação de pescados do Brasil, a Atum do Brasil, que é a maior empregadora<sup>65</sup> da região.

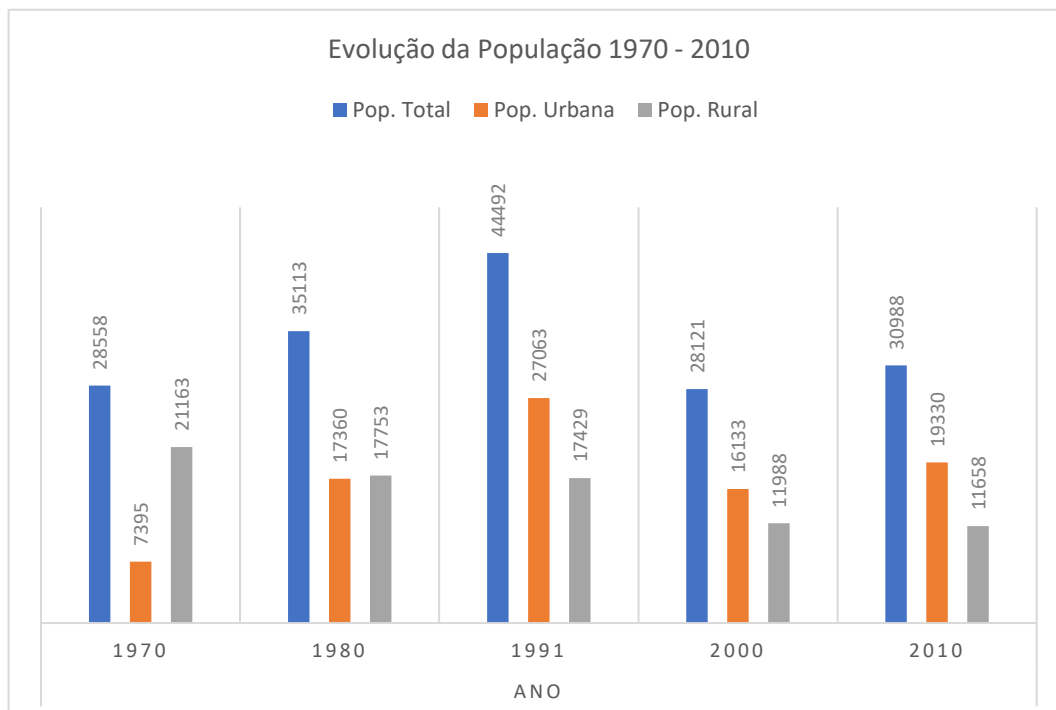
##### a) Caracterização Socioespacial:

##### Dinâmica Espacial

##### i. Evolução da População por Situação

Segundo dados do IBGE para o período entre 1970 e 2010 (**Figura II.5.3-120**), o município de Itapemirim (ES) apresentou crescimento até o ano de 1991. Observa-se que em 1992 o município de Marataízes foi emancipado de Itapemirim, o que resultou na redução da população neste último. Assim, em 2000 o município apresenta uma população inferior à de 1991. Como em outros municípios capixabas, nele foi identificado um processo de concentração urbana. Em 1970 a população rural era predominante, no entanto, ao longo das pesquisas, a população urbana manteve um ritmo de crescimento comparativamente maior.

<sup>65</sup> [http://www3.itapemirim.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C2002017.html#\\_Toc437606598](http://www3.itapemirim.es.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/C2002017.html#_Toc437606598). Acessado em dezembro de 2020.



**Figura II.5.3-120: Evolução da População por Situação no município de Itapemirim (ES).**  
Fontes: IBGE (1970; 1980; 1991; 2000; 2010).

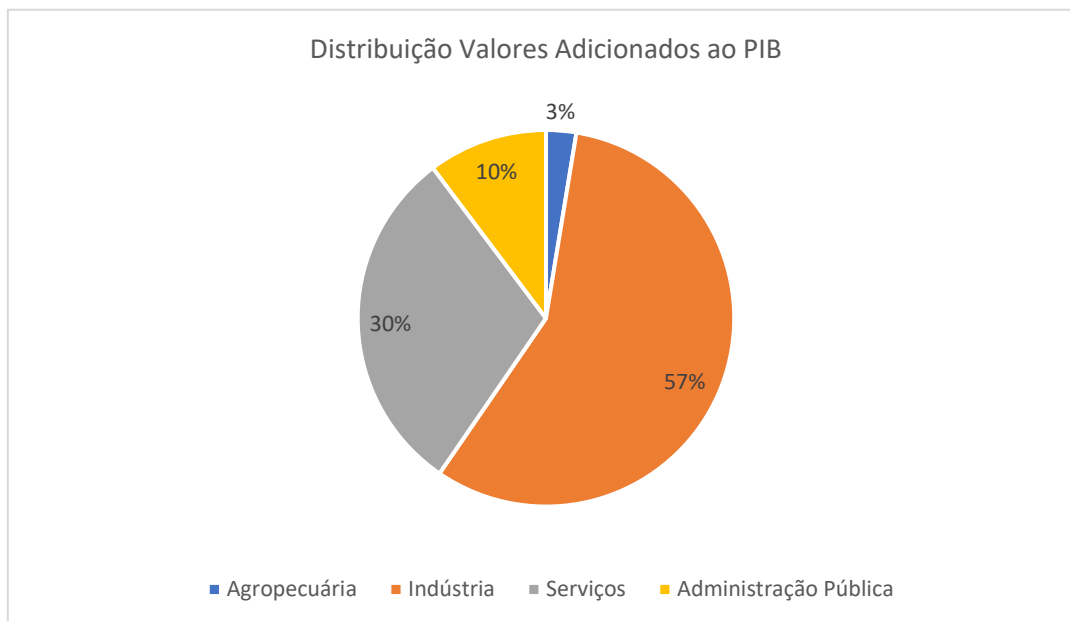
ii. Distribuição Espacial dos Assentamentos Humanos

Para categorizar e representar os assentamentos humanos no território municipal de Itapemirim (ES) foram utilizadas informações da situação dos setores censitários apresentados em **MAPA II.5.3-40** no **APÊNDICE A**.

**Perfil Produtivo**

i. Valor Adicionado Bruto por Setor Econômico

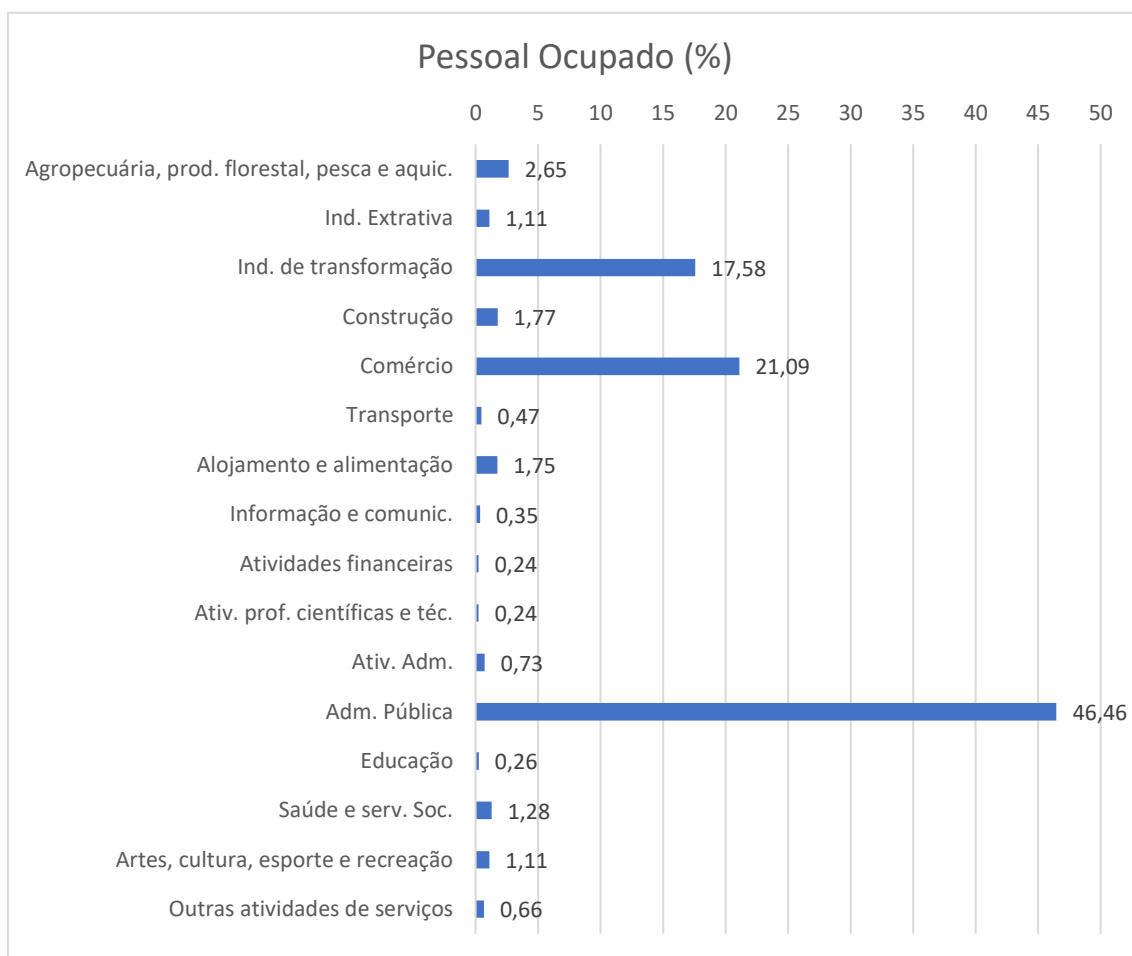
Segundo os dados do IBGE relativos ao PIB do município de Itapemirim (ES) em 2018 (**Figura II.5.3-121**), a atividade industrial é predominante na economia do município, sendo responsável por 57% do total produzido. Em seguida, tem-se o comércio, com cerca de 30%. Nota-se que, somados, estes setores concentram 87% da produção do município. Em patamar bem inferior, segue a administração pública, com 10%, e a agropecuária, que apresenta a menor contribuição, com 3%.



**Figura II.5.3-121: Composição do Valor Adicionado Bruto do município de Itapemirim (ES), por Setor Econômico (%). Fonte: IBGE (2018).**

*ii. Ocupação Por Atividade Econômica*

Nota-se, segundo dados do IBGE sobre a ocupação da mão de obra do município de Itapemirim (ES) em 2018 (**Figura II.5.3-122**), que a maior parcela do pessoal ocupado atua na administração pública. A atividade comporta cerca de 46,5% do pessoal ocupado. A segunda maior parcela do pessoal ocupado está no comércio, mas com uma parcela bem inferior à observada na administração pública a diferença é de 25 pontos percentuais. Em um patamar próximo ao do comércio está a indústria de transformação, ocupando cerca de 17,6% do pessoal.



**Figura II.5.3-122: Ocupação Por Atividade Econômica (%) no município de Itapemirim (ES).**  
**Fonte: IBGE (2018).**

### iii. Vocação Econômica

Embora ocupe grande parte da mão de obra, a administração pública no município de Itapemirim (ES) tem uma contribuição relativamente baixa na produção municipal. Por outro lado, a indústria, que ocupa cerca de 18,7% (indústria extrativa e indústria de transformação) do pessoal ocupado, apresenta uma relevância muito superior em termos de produção. Assim, observa-se o setor industrial, com destaque para a indústria de transformação, como principal vocação municipal.

Cabe ressaltar que, apesar da Secretaria de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo<sup>66</sup> e outras fontes indicarem que as principais atividades econômicas do município são a pesca, o plantio de cana de açúcar e a pecuária leiteira, essas não se destacaram nos dados relativos

<sup>66</sup> <https://sedes.es.gov.br/itapemirim>. Acessado em dezembro de 2020.



ao PIB e nem na ocupação de mão de obra, que foram os indicadores utilizados para o presente diagnóstico.

**b) Lazer e Turismo:**

Em Itapemirim o turismo é baseado nos atrativos naturais do município, com destaque para as praias e afloramentos rochosos. Em termos de praias, destacam-se a Ilha dos Franceses, praia de Itaipava, praia de Itaoca, praia do Martim e a praia Gamboa. Além das praias, as atividades de balneário podem ser realizadas na lagoa Guannandy. No que diz respeito a afloramentos rochosos, tem-se o Monte Aghá e o Frade e a Freira<sup>67</sup>.

Observa-se que a alta de temporada turística corresponde ao período do verão, em função do papel das praias no contexto do turismo municipal.

Observa-se que a alta de temporada turística corresponde ao período do verão, em função do papel das praias no contexto do turismo municipal.

*i. Conflitos Relacionados ao Turismo*

Não foram identificados conflitos relacionados ao turismo no município de Itapemirim (ES).

**c) Patrimônio**

*i. Patrimônio Mundial*

Não foram identificados elementos registrados como patrimônio mundial no município de Itapemirim (ES).

*ii. Patrimônio - IPHAN*

Não foram identificados bens considerados como patrimônio pelo IPHAN no município de Itapemirim (ES). Segundo os dados do IPHAN, foi aberto um processo para o tombamento do Morro do Padre e da Freira em 1981, mas o mesmo foi indeferido.

**d) Caracterização das Comunidades e Atividades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas:**

**Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas**

*i. Localização das Comunidades Pesqueiras Artesanais e Extrativistas*

Tendo como base os estudos mais recentes relacionados às atividades pesqueiras artesanais no município de Itapemirim (ES) (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PAZ, 2018; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019;

---

<sup>67</sup> <http://www.itapemirim.es.gov.br/estabelecimentos/tipo/pontos-turisticos/21>. Acessado em dezembro de 2020.

PETROBRAS/CTA, 2020), foram identificadas duas comunidades/localidades pesqueiras e extrativistas: Itaipava e Itaoca. Essas localidades também concentram os dois principais locais para o embarque/desembarque de insumos, de pescadores ou do pescado capturado.

A **Tabela II.5.3-181** apresenta a descrição e as coordenadas dos principais locais de embarque/desembarque de pescados no município de Itapemirim (ES), de acordo com as localidades pesqueiras identificadas em estudos supramencionados, bem como em imagens recentes do ano de 2019 do aplicativo *Google Earth* (acessado em dezembro de 2019).

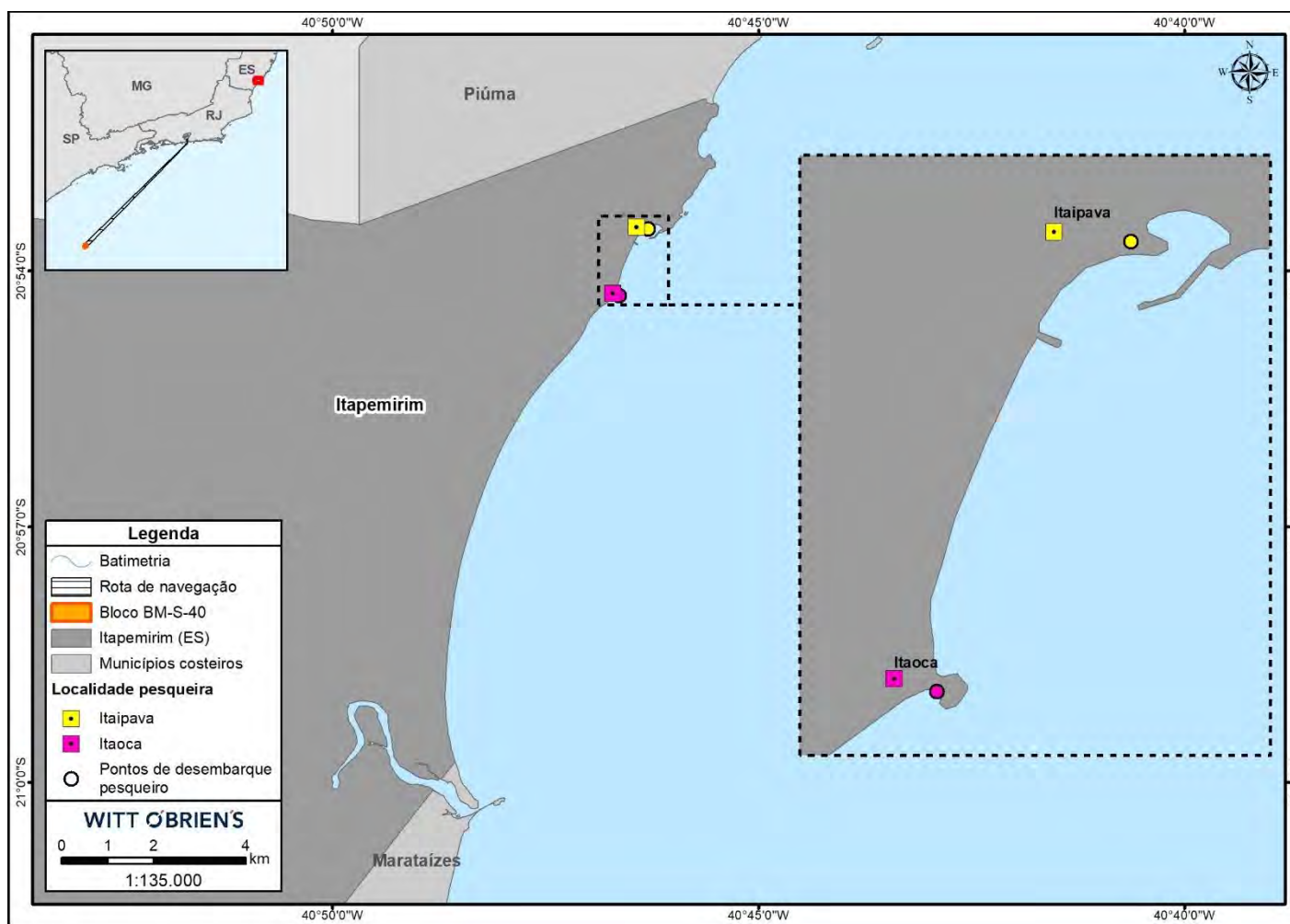
**Tabela II.5.3-181: Localidades pesqueiras e extrativistas do município de Itapemirim (ES). Fontes Statoil/Aecom (2015); Petrobras/Habtec Mott Macdonald (2015); Paz (2018); Petrobras/CTA (2020); Petrobras/Econservation (2019).**

Localidades Pesqueiras	Coordenadas (Datum SIRGAS 2000)	
	Latitude	Longitude
Itaipava	Latitude: -20.891444°	Longitude: -40.773826°
Itaoca	Latitude: -20.904403°	Longitude: -40.778459°

Como apresentado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), a localidade pesqueira e extrativista de Itaipava está situada em área urbanizada do distrito de mesmo nome, distante cerca de 14 Km do centro urbano do município de Itapemirim (ES). Esta localidade abriga, atualmente, a atividade pesqueira mais bem equipada e organizada do estado do Espírito Santo (MARTINS, *et al.*, 2013, apud HAIMOVICI *et al.*, 2014). Na orla da Praia de Itaipava encontram-se diversas peixarias e algumas empresas de pesca, localizadas na porção leste da praia, além de restaurantes, bares, pousadas e casas de veraneio. Na localidade estão sediadas, tanto a Colônia de Pescadores Z-10 de Itaipava, quanto a APEDI, Associação de Pescadores e Armadores de Pesca do Distrito de Itaipava. Também em Itaipava, encontra-se o Terminal Pesqueiro de Itaipava, previsto para ser o maior terminal pesqueiro do estado do Espírito Santo. A localidade de Itaipava abriga um grande contingente de pescadores e extrativistas (marisqueiras).

A localidade pesqueira de Itaoca está situada na porção sul do litoral do município de Itapemirim (ES). Abrange um pequeno contingente de pescadores (cerca de 30) e se encontra em área também urbanizada. Na orla da praia de Itaoca ainda existem alguns terrenos vazios, além de construções residenciais e comerciais, destacando-se restaurantes, pousadas e outros comércios diversos.

A **Figura II.5.3-123**, a seguir, apresenta a distribuição espacial das localidades pesqueiras artesanais, bem como dos locais de desembarque pesqueiro do município de Itapemirim (ES).



**Figura II.5.3-123: Principais localidades pesqueiras do município de Itapemirim (ES). Fonte: ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019).**

## ii. Organização Social

Para o ano de 2015, Petrobras/Habtec Mott Macdonald (2015) levantaram 1.812 pescadores do município de Itapemirim (ES) inscritos no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP). Corroborando esta informação, nesse mesmo ano, no estudo elaborado por Statoil/Aecom (2015) é apresentado o registro de 2.000 pescadores em todo o município de Itapemirim (ES), associados à Colônia de Pescadores Z-10 de Itapemirim.

Mais recentemente, PAZ (2018) apontou a presença de 1.193 pescadores para o município de Itapemirim (ES) enquanto, Petrobras/Econservation (2019), levantaram cerca de 3.000 pescadores e marisqueiras inscritos na Colônia de Pescadores Z-10 para o ano de 2015.

No que se refere à representação da classe dos pescadores, foram levantadas nos estudos analisados (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PAZ, 2018; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019) apenas duas instituições ativas, representativas dos pescadores do município de Itapemirim (ES): a Colônia de Pescadores Z-10 de Itapemirim e a Associação de Pescadores e Armadores de Pesca do Distrito de Itaipava – APEDI. Essas entidades são apresentadas na **Tabela II.5.3-182**, a seguir, assim como os totais de pescadores inscritos em cada uma delas (STATOIL/AECOM, 2015).

**Tabela II.5.3-182: Principais entidades representativas dos pescadores artesanais da localidade pesqueira de Itapemirim (ES). Fontes: Statoil/Aecom, 2015; Petrobras/Habtec Mott Macdonald, 2015; PAZ, 2018; Petrobras/Econservation, 2019.**

Localidade	Entidades Representativas dos Pescadores	Número de Pescadores Associados
Itaipava	Colônia de Pescadores Z-10 de Itapemirim	2.000
	Associação de Pescadores e Armadores de Pesca do Distrito de Itaipava - APEDI	1.800
Itaoca	Inexistente	---

Conforme ressaltado por Martins *et al.* (2013, apud HAIMOVICI *et al.*, 2014), a instituição com maior relevância para os pescadores do município de Itapemirim (ES) é a APEDI, sediada em Itaipava. Em 2004 era composta por 120 embarcações sócias e aproximadamente 2.000 associados, em sua maioria residentes na área urbana de Itaipava. Essa associação mantém uma sala de refrigeração, consultório odontológico e ambulatório médico, além de providenciar documentação e registro para a realização da atividade de pesca, bem como cursos para a profissionalização dos pescadores e armadores.

A Colônia de Pescadores Z-10 também possui sede em Itaipava. No entanto os autores supracitados destacam, também, que a colônia teve suas funções parcialmente absorvidas pela APEDI. De acordo com Petrobras/Econservation (2019), a Colônia de Pescadores Z-10 auxilia com serviços burocráticos relacionados à documentação dos pescadores e das embarcações pesqueiras.

### **Caracterização das Atividades Pesqueiras Artesanais**

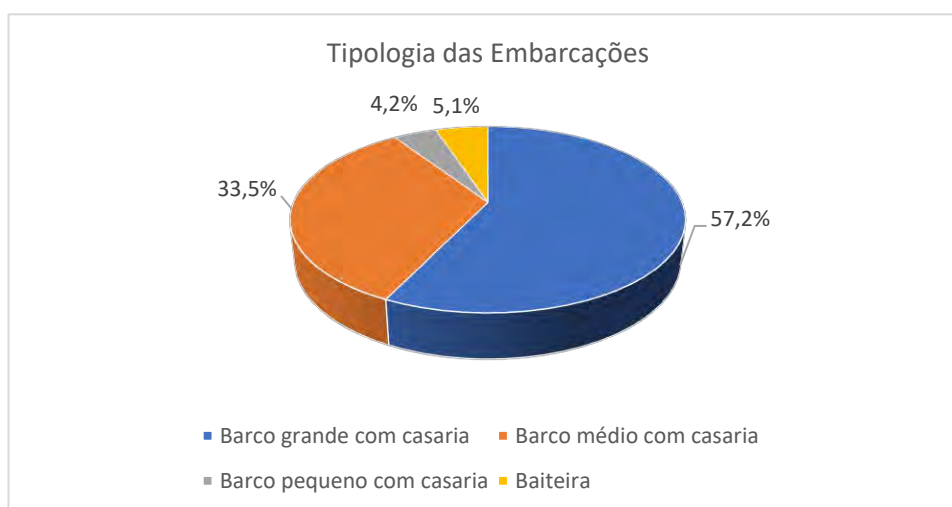
#### **i. Características das Embarcações Pesqueiras, Artes de Pesca e Principais Recursos Capturados**

##### **Características das embarcações pesqueiras:**

Conforme destacado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), as embarcações utilizadas pelos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES) são, em sua totalidade, construídas em madeira (PETROBRAS/CTA, 2020). Esta frota pesqueira é composta, principalmente, por embarcações de médio e grande porte (acima de 12 metros de comprimento) motorizadas. Existem também, em número inexpressivo, nas localidades de Itaipava e Itaoca, embarcações menores (baiteiras e barcos pequenos com casaria) a remo ou motorizadas, cabendo ressaltar que na localidade de Itaoca foram identificadas somente baiteiras (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019).

De acordo com ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), nesses estudos foram identificados quatro diferentes tipos de embarcações pesqueiras utilizadas pelos pescadores do município de Itapemirim (ES), classificadas como baiteiras, barcos pequenos com casaria; barcos médios com casaria e barcos grandes com casaria.

No município de Itapemirim (ES), pode-se observar a distribuição percentual das embarcações pesqueiras, conforme a sua tipologia, destacada na **Figura II.5.3-124**, a seguir. Na figura é possível observar a predominância de embarcações de médio e grande porte, que representam mais de 90% da frota pesqueira do município (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020).



**Figura II.5.3-124: Tipologia das embarcações pesqueiras do município de Itapemirim (ES). Fonte: Statoil/Aecom (2015); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).**

Importante destacar mais uma vez a presença também no município de Itapemirim (ES) de frota pesqueira constituída por embarcações de médio e grande porte, com comprimento variando de 12 a mais de 14 metros, que atua com espinhéis e linha de mão e possui amplas áreas de atuação (de Recife ao Chuí) além de autonomia para permanência no mar por até 30 dias (MARTINS, *et al.*, 2013, apud HAIMOVICI *et al.*, 2014; STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019).

A frota pesqueira de Itapemirim (ES), apesar de ser incluída como parte da frota artesanal do município na maior parte dos estudos levantados para a elaboração do presente diagnóstico (PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; MEIRA, 2017; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019), apresenta nítidas características relacionadas à frota de armadores e de empresas de pesca (MARTINS, *et al.*, 2013, apud HAIMOVICI *et al.*, 2014; STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020). Desta forma, estas embarcações de maior porte serão tratadas no presente diagnóstico, especificamente, no item correspondente à pesca industrial de Itapemirim (ES), apresentado adiante neste capítulo.

Em 2015, durante levantamentos em campo junto a pescadores de Itapemirim (ES), Aecom identificou um total de 236 embarcações para o município (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020). Já no estudo apresentado por Paz (2018), foram levantadas 195 embarcações pesqueiras.

No estudo de Statoil/Aecom (2015), é possível identificar os quantitativos e tipologias das embarcações do município de Itapemirim (ES), por localidade pesqueira. As informações são apresentadas na **Tabela II.5.3-183**, a seguir.

**Tabela II.5.3-183: Tipologia e tamanho das embarcações artesanais das localidades pesqueiras do município de Itapemirim (ES). Fonte: Statoil/Aecom, 2015; Petrobras/CTA, 2020.**

Localidade	Tipo de Embarcação	Comprimento (metros)	Número de Embarcações
Itaipava	Baiteiras	Sem informação	2
	Barco pequeno com casaria	Até 8	10
	Barco médio com casaria	Entre 8 e 12	79
	Barco grande com casaria	>12	135
Itaoca	Baiteiras	Sem informação	10

#### Métodos de conservação do pescado a bordo das embarcações:

Conforme apresentado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), a conservação do pescado a bordo das embarcações de pequeno porte (baiteiras e barcos pequenos com ou sem casaria) e em algumas de médio porte do município de Itapemirim (ES) é realizada em caixas de isopor ou em monoblocos plásticos com gelo. Já em outros barcos médios com casaria e barcos de



grande porte com casaria, o pescado é conservado em urnas com gelo. Alguns pescadores artesanais que atuam em pescarias de curta duração (menos de um dia de pesca), mantêm o pescado a bordo *in natura* (PETROBRAS/CTA, 2020). Na localidade de Itaoca, a maior parte dos pescadores artesanais não utiliza gelo, uma vez que as pescarias, em geral, são de curta duração.

#### Principais recursos pesqueiros capturados:

A pesca artesanal no município de Itapemirim (ES), de interesse para a atividade de perfuração em foco, é realizada, exclusivamente, na região marinha. Assim, os principais recursos pesqueiros capturados refletem a utilização deste ambiente pelos pescadores artesanais e extrativistas do município. Neste contexto destacam-se a corvina, sardinha, pescadinha, xerelete, bagre, atum, cavala, albacora, pargo, badejo, dourado, olho-de-cão, garoupa, sarda, serra, bonito, espadarte, cioba, peroá, cherne, cação, namorado, além dos camarões sete-barbas, branco e rosa e da lagosta, dentre outras espécies (MARTINS, *et al.*, 2013, *apud* HAIMOVICI *et al.*, 2014; STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/CTA, 2020; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019).

A **Tabela II.5.3-184**, a seguir, apresenta alguns dos principais recursos capturados pelos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES).

**Tabela II.5.3-184: Principais recursos pesqueiros capturados pelos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES). Fontes: Martins, *et al.*, 2013, *apud* Haimovici *et al.* (2014); Statoil/Aecom (2015); Petrobras/Habtec Mott Macdonald (2015); Petrobras/CTA (2020); Petrobras/Econservation (2019).**

Localidade Pesqueira	Principais Recursos Pesqueiros Capturados		
	Peixes	Crustáceos	Moluscos
Itaipava	Corvina, sardinha, pescadinha, xerelete, bagre, atum, cavala, albacora, pargo, cação, badejo, dourado, garoupa, sarda, serra, bonito, espadarte (meca), cioba, peroá, cherne, namorado, vermelho, batata, agulhão, anchova, robalo	Camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão branco, lagosta	Sururu
Itaoca	Sem informação	Camarão sete-barbas	Sem informação

#### Artes de Pesca:

No município de Itapemirim (ES), é possível observar uma nítida diferença nas modalidades de pesca praticadas em cada localidade pesqueira.

No estudo elaborado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), é apresentado que dentre os diversos petrechos utilizados pelos pescadores artesanais da localidade de Itaipava, por exemplo destacam-se os equipamentos com anzóis, com predomínio da utilização dos espinhéis (de superfície e de fundo), vara com isca viva e linha de mão. Também importante



nessa localidade é o uso da rede de arrasto de camarão. Essas pescarias são realizadas, invariavelmente, por embarcações pesqueiras de médio e grande porte.

Com menor relevância no contexto do volume total produzido no município, são também utilizadas redes de emalhe, a rede de arrasto de praia e as armadilhas (covos e potes para polvos), petrechos utilizados predominantemente por embarcações de pequeno porte (baiteiras e barcos pequenos com casaria).

Já na localidade de Itaoca, foi identificado nos estudos utilizados como referência para o presente diagnóstico, apenas o emprego de redes de arrasto de praia, utilizadas com o auxílio de baiteiras a vela ou a remo (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/HABTEC MOTT MACDONALD, 2015; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020).

A **Tabela II.5.3-185**, a seguir, apresenta os principais petrechos de pesca utilizados pelos pescadores de Itapemirim (ES), bem como algumas das principais espécies capturadas.

**Tabela II.5.3-185: Características das embarcações artesanais, petrechos de pesca utilizados e principais recursos capturados pelos pescadores do município de Itapemirim (ES). Fontes: Statoil/Aecom, 2015; Basilio, 2015; Basilio et al., 2015; Petrobras/CTA, 2020.**

Localidade	Tipo de Embarcação	Petrechos de Pesca	Espécies Capturadas
Itaipava	Baiteira	Rede de emalhe	Corvina, sardinha, pescadinha, xerelete, bagre
		Rede de arrasto de praia	
	Barco pequeno com casaria	Rede de emalhe (caçoeira)	Lagosta
	Barco médio com casaria	Rede de arrasto	Camarão sete-barbas
		Linha de mão (corrico)	Atum, sarda, serra, cavala, bonito
		Covo e potes	Polvo
Itaoca	Baiteira	Rede de arrasto de praia	Camarão sete-barbas

## ii. Infraestrutura de Apoio à Pesca

Como destacado no estudo elaborado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), o município de Itapemirim (ES) apresentou, até o ano de 2018, condições precárias para o atendimento à sua frota pesqueira. O embarque/desembarque ocorria na praia de Itaipava, sendo o pescado descarregado das embarcações ancoradas próximo à areia da praia. A partir de 2005, teve início o processo de assoreamento da área utilizada como porto de ancoragem das embarcações, o que foi agravado a partir de 2010. O processo de assoreamento das áreas de ancoragem das embarcações pesqueiras levou parte da frota de maior porte de Itaipava a buscar o embarque/desembarque em portos vizinhos, como os de Piúma (ES) e Marataízes (ES), ou em portos distantes (PETROBRAS/CTA, 2020).

A partir de 2013, com o início das obras de desassoreamento da praia de Itaipava e a construção de dois quebra-mares, o processo de desassoreamento foi revertido e, em 2016,

foram instalados dois píeres de madeira na porção leste da praia de Itaipava, visando à melhoria das atividades de embarque e desembarque no local e permitindo o retorno das embarcações que atuavam nesse porto.

Vale destacar que, a partir de 2017, foram iniciadas as obras de construção de um terminal pesqueiro, e em 2020 o terminal começou a operar provisoriamente, embora sua construção não esteja ainda concluída.

O terminal pesqueiro contará com a instalação das seguintes estruturas<sup>68</sup> de apoio ao setor pesqueiro do município: píer de acostagem para as embarcações, píer de apoio, área técnica, fábrica de barcos e portaria. De acordo com a prefeitura municipal de Itapemirim<sup>69</sup> *“a finalidade é abastecer as embarcações com gelo, óleo diesel, retirada e beneficiamento do pescado, oferecer oficina para barcos, escola náutica, centro administrativo e um centro de apoio aos pescadores.”*

Atualmente as embarcações pesqueiras já realizam o embarque/desembarque no píer móvel instalado, porém, o fornecimento de gelo é feito por empresas privadas, principalmente a Atum do Brasil, instalada na localidade de Itaoca (PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020). Da mesma forma, o abastecimento de óleo diesel para as embarcações é realizado pela Atum do Brasil ou em postos de combustíveis localizados em Itaipava. A previsão, com o término das obras de construção do Terminal Pesqueiro de Itaipava, é que seja instalada uma bomba de óleo diesel e fábrica de gelo para atendimento aos pescadores (PETROBRAS/CTA, 2020).

A comercialização do pescado é realizada, predominantemente, para as empresas de pesca e peixarias do município de Itapemirim (ES), assim como para as empresas de pesca instaladas no município vizinho de Piúma (ES) (Zippilima, LBN e Fisher Brasil). Uma parte da produção pesqueira também é comercializada para intermediários de outros estados, como Rio de Janeiro e São Paulo (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020).

Já a localidade pesqueira de Itaoca, diferentemente de Itaipava, não possui nenhuma estrutura de apoio às atividades pesqueiras. O embarque/desembarque é realizado na areia da Praia de Itaoca. Como a frota pesqueira dessa localidade é constituída somente por baiteiras e caícos, a maior parte das pescarias são de curta duração. Com isso, o gelo é pouco utilizado pelos pescadores artesanais de Itaoca. Da mesma forma, poucas são as baiteiras

<sup>68</sup> <http://www.itapemirim.es.gov.br/detalhe-da-materia/info/terminal-pesqueiro-de-itapemirim-recebe-visita-do-secretario-nacional-de-aquicultura-e-pesca/34383>. Acessado em dezembro de 2020.

<sup>69</sup> <http://www.itapemirim.es.gov.br/detalhe-da-materia/info/com-75-da-obra-concluida-terminal-pesqueiro-de-itaipava-movimentara-economia-do-litoral-sul/33806>. Acessado em dezembro de 2020.

com motor de rabeta. Estas são abastecidas com combustível adquirido em posto de combustíveis na localidade (EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019).

A **Tabela II.5.3-186** resume as principais estruturas de suporte às atividades pesqueiras do município de Itapemirim (ES).

**Tabela II.5.3-186: Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira dos pescadores de Itapemirim (ES). Fontes: Statoil/Aecom, 2015; Petrobras/CTA, 2019; Petrobras/Econservation, 2019.**

Localidade Pesqueira	Infraestrutura de Apoio à Pesca						
	Embarque / Desembarque	Abastecimento de Combustível	Abastecimento de Gelo	Beneficiamento	Comercialização	Aproveitamento Industrial de Resíduos	Reparos e Manutenção de Embarcações
Itaipava	No píer móvel instalado no novo Terminal Pesqueiro de Itaipava	Empresa Atum Brasil  Postos de combustíveis da localidade	Empresa Atum Brasil	Evisceração, filetagem e processamento em postas nas empresas de pesca	Empresas de pesca (Atum do Brasil, Zippilima, LBN e Fisher Brasil)  Peixarias locais	Inexistente	Um estaleiro na localidade  Na areia da praia, próximo ao Terminal Pesqueiro
Itaoca	Na areia da praia de Itaoca, próximo à Pedra de Itaoca	Postos de combustíveis da localidade	Inexistente	Inexistente	Duas peixarias locais  Intermediários locais	Inexistente	Inexistente

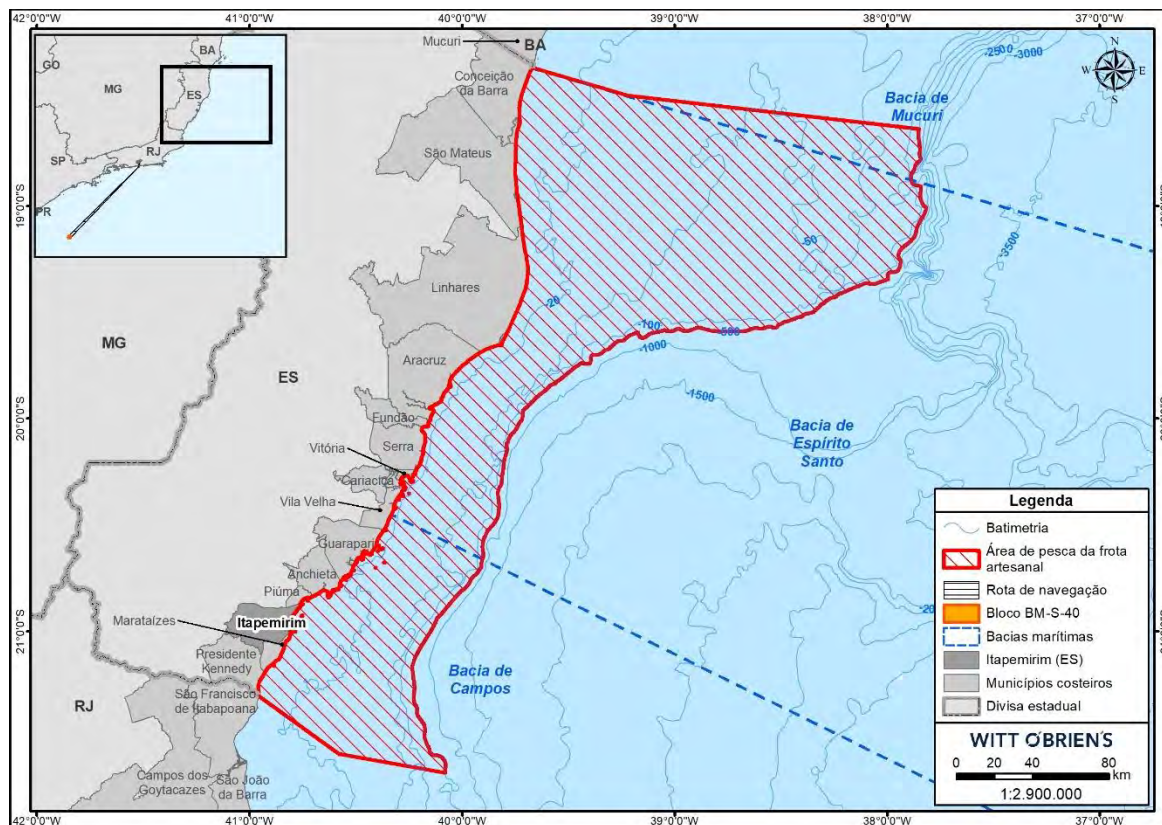
### *iii. Áreas de Atuação da Frota Pesqueira Artesanal*

Conforme pode ser observado nos estudos elaborados por Statoil/Aecom (2015) e Petrobras/CTA (2020), as áreas de atuação dos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES) estão principalmente concentradas ao longo da costa do município de Itapemirim (ES), em profundidades com até cerca de 500 metros.

Entretanto, como já destacado anteriormente, na localidade de Itaipava existem inúmeras embarcações médias e grandes com casaria, que operam com espinhéis (de superfície e de fundo), vara com isca viva e linha de mão, que, de acordo com os estudos elaborados por Statoil/Aecom (2015), Petrobras/CTA (2019) e Petrobras/Ecoservation (2019), estendem suas áreas de pesca no trecho compreendido entre o estado do Rio Grande do Sul e Pernambuco, podendo alcançar águas ultra profundas além da plataforma continental (até 4.000 m de profundidade). Devido às características das embarcações pesqueiras de maior porte, que não correspondem àquelas das embarcações artesanais, essas áreas mais abrangentes não serão consideradas no presente estudo, como áreas de atuação da frota artesanal do município de Itapemirim (ES), conforme premissas estabelecidas no início deste capítulo, não sendo, assim, incluídas nos mapas de pesca artesanal do município.

Como destacado no estudo de ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), no que se refere às áreas de atuação dos extrativistas, Aecom, em levantamento de campo realizado em 2015 (STATOIL/AECOM, 2015), registrou a atuação de cerca de 420 marisqueiras operando nas praias e costões rochosos do município de Itapemirim (ES), na coleta do sururu. As áreas de atuação das marisqueiras estão distribuídas nos costões rochosos da Praia do Martim, Praia da Gamboa e Ilha dos Franceses (MEIRA, 2017).

A **Figura II.5.3-125**, assim como o **MAPA II.5.3-41 (APÊNDICE B)**, apresentam a área total de atuação dos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES), tendo como base os estudos de Statoil/Aecom (2015) e Petrobras/CTA (2020).



**Figura II.5.3-125: Área de atuação dos pescadores artesanais do município de Itapemirim (ES).**  
**Fonte:** Adaptado de Statoil/Aecom (2015); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).

É importante ressaltar que a ausência de informações sobre o monitoramento do desembarque pesqueiro em Itapemirim (ES), incluindo a distribuição espacial das áreas de capturas, prejudica a identificação efetiva das áreas de atuação expressiva dos pescadores artesanais do município.

A **Tabela II.5.3-187** apresenta a descrição dos limites em relação à linha da costa e as profundidades e/ou distâncias da costa percorridas pelas frotas artesanais das localidades pesqueiras e extrativistas de Itapemirim (ES). São também apresentados os principais recursos pesqueiros capturados tendo como referência os estudos elaborados por Statoil/Aecom (2015), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019) e Petrobras/CTA (2020).

**Tabela II.5.3-187: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota artesanal de Itapemirim (ES). Fonte: Statoil/Aecom (2015); Petrobras/Econservation (2019); ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019); Petrobras/CTA (2020).**

Localidades Pesqueiras	Artes de Pesca	Limites em relação à linha da costa (municipais e/ou estaduais)	Profundidade (m) ou Distância da Costa (MN)	Principais Recursos Capturados
Itaipava	Rede de emalhe	Na costa da localidade de Itaipava - Itapemirim (ES)	Até 10 m	Corvina, sardinha, pescadinha, xerelete, bagre
	Rede de arrasto de praia			
	Rede de emalhe (caçoeira)	Na costa do município de Itapemirim (ES)	Até 50 m	Lagosta
	Rede de arrasto	Na costa do estado do Espírito Santo (ES)	Até 27 MN Até a quebra da plataforma continental	Camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão branco
	Covo e potes	Na costa do município de Itapemirim (ES)	Até 20 m	Polvo
	Vara com isca viva	Na costa do município de Itapemirim (ES)	De 100 a 300 m	Atum, cavala
Itaoca	Rede de arrasto de praia	Na costa do município de Itapemirim (ES)	Até 5 m	Camarão sete-barbas



Com base nas características das localidades e das atividades pesqueiras, bem como na espacialização da área de pesca artesanal também apresentada na **Figura II.5.3-125** e no **MAPA II.5.3-41 (APÊNDICE B)**, não é esperada nenhuma interação entre os pescadores artesanais das localidades pesqueiras do município de Itapemirim (ES), com a atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, levando-se em consideração condições normais da atividade de perfuração.

iv. *Identificação da Presença de Recursos Pesqueiros ou Ecossistemas Costeiros Sensíveis a Impactos da Atividade de Perfuração*

Em virtude da distância da área do Bloco BM-S-40 em relação à costa do município de Itapemirim (ES), somado ao fato de que as bases de apoio à atividade não trarão quaisquer interfaces com a pesca artesanal do município, verifica-se que não ocorrerão impactos da atividade de perfuração marítima em análise, com ecossistemas ou recursos pesqueiros de importância para o município.

**e) Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras:**

Neste item, buscou-se identificar as populações indígenas e quilombolas.

i. *Comunidades Remanescentes de Quilombos*

Segundo dados do INCRA/Fundação Cultural Palmares, foi identificada uma comunidade remanescente de quilombo no município de Itapemirim. A comunidade é conhecida como Graúna. Destaca-se que segundo informações do IBGE a comunidade está localizada a mais de 10 km do litoral (**MAPA II.5.3-42 - APÊNDICE C**). Em função da distância do litoral não se percebe meios para a formação de uma relação econômica, simbólica ou identitária com os ecossistemas costeiros ou o espaço marítimo. A comunidade foi formada a partir de descendentes de pessoas escravizadas que atuam em fazendas de café no município e na região, que ficaram na localidade após a decadência dessas fazendas. No geral a comunidade tem um modo de vida ligado a produção rural nos seus estabelecimentos e a venda da força de trabalho em fazendas de cana de açúcar na região. (FIOCRUZ. 2013). Contudo a comunidade apresenta um adensamento de ocupação, classificado pelo IBGE como aglomerado rural isolado povoado, neste local podem ser encontradas a escola estadual, quadra de esportes, estabelecimentos comerciais. Observa-se que a comunidade está inserida em Projeto do PEA-BC, mais especificamente o QUIPEA, gerido pela Shell (QUIPEA 2021).

ii. *Terras indígenas*

Segundo dados da FUNAI não foram identificadas terras indígenas no município de Itapemirim (ES).

### *iii. Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável*

Segundo dados do MMA, foi identificada somente uma unidade de conservação de uso sustentável no município de Itapemirim (RJ) (MMA, 2019). Esta unidade corresponde a APA da Lagoa Guanandy que apresenta uma área de 5.242 hectares, englobando grande parte do litoral do município, incluindo os núcleos urbanos de Comunidade do Gomes, Comunidade do Agha, Itaoca, Pontal e Alto Lagoa Funda. Não há registro de comunidade tradicional no interior da unidade, mas existe a prática de coleta de sementes para produção de artesanato, principalmente organizado pela Associação das Mulheres do Guanandy (IEMA, 2021).

#### **f) Caracterização da Atividade de Aquicultura:**

Não foram identificadas na bibliografia disponível, informações sobre a existência de empreendimentos de aquicultura na região costeira do município de Itapemirim (ES).

#### **g) Caracterização da Atividade Pesca Industrial:**

Como destacado por ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), bem como nos itens anteriores, no município de Itapemirim (ES) existe uma frota pesqueira constituída por embarcações de médio e grande porte (cerca de 12 a 20 metros de comprimento) que, na maior parte dos estudos, é incluída no contexto da pesca artesanal, desconsiderando-se os critérios de pesca artesanal e de embarcações de pequeno porte contidos na Lei Nº 11.959/2009 (Lei da Pesca), assim como na bibliografia disponível.

No estudo elaborado por Statoil/Aecom (2015), é ressaltado que a frota industrial do município de Itapemirim (ES) é caracterizada pela presença de armadores de pesca, assim como de empresas de pesca e peixarias locais que possuem embarcações de pesca. Os autores informam que cerca de 150 embarcações pesqueiras podem estar vinculadas à pesca industrial e/ou de armadores de pesca no município.

De acordo com Petrobras/Econservation (2019) e Petrobras/CTA (2020), a frota pesqueira de Itapemirim (ES) é composta por 98 embarcações construídas em madeira, que possuem casaria, sendo a conservação do pescado a bordo realizada em urnas com gelo. Esta frota é voltada, predominantemente, para a pesca com vara com isca viva, linha de mão (corrico) e espinhéis (de superfície e de fundo), visando à captura de dourado, atuns e afins, sarda e cação, dentre outras espécies (STATOIL/AECOM, 2015; PETROBRAS/ECONSERVATION, 2019; EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019; PETROBRAS/CTA, 2020).

O **MAPA II.5.3-43** com as áreas de pesca industrial do município de Itapemirim (ES), é apresentado **APÊNDICE B**.

A **Tabela II.5.3-188**, a seguir, sintetiza as informações levantadas para a pesca industrial e de armadores de pesca do município de Itapemirim (ES), tendo como base os estudos elaborados por Statoil/Aecom (2015), ExxonMobil/Witt O'Brien's (2019), Petrobras/Econservation (2019) e, Petrobras/CTA (2020).

**Tabela II.5.3-188: Limites das áreas de pesca, petrechos utilizados e principais recursos capturados pela frota industrial de Itapemirim (ES). Fonte: Statoil/Aecom (2015), Petrobras/CTA (2019); Petrobras/Econservation (2019).**

Localidades Pesqueiras	Tipo de Embarcação Pesqueira	Artes de Pesca	Limites em relação à linha da costa (municipais e/ou estaduais)	Profundidade (m)	Principais Recursos Capturados
Itaipava	Barcos médios com casaria  Barcos grandes com casaria	Vara com isca viva  Espinhel (superfície e de fundo)  Linha de mão (corrigo)  Linha de fundo	Limite Norte: Recife (PE) Limite Sul: Chuí (RS)	Até 4.000 m  Até a Ilha de Trindade, a 680 MN da costa	Dourado, atuns e afins, sarda, serra, cavala, meca, cação, garoupa, badejo, cherne, pargo, cioba, batata, agulhão  A safra do dourado vai de dezembro a fevereiro e dos atuns e afins, de abril a junho

O período de maior captura do dourado vai de dezembro a fevereiro e dos atuns e afins, de abril a junho (STATOIL/AECOM, 2015).

**h) Grupos de interesse:**

Os grupos de interesse são apresentados, em detalhes, no **APÊNDICE D**.

### **II.5.3.6 Síntese dos Principais Aspectos Socioeconômicos da Área de Estudo, de Importância para a Identificação de Interferências Decorrentes da Atividade de Perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40**

A Área de Estudo para a atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, abrange 19 municípios costeiros de quatro estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil: Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Estes municípios foram estudados e analisados no contexto da atividade de perfuração marítima em foco, observando-se parâmetros socioeconômicos relevantes, apresentados no presente diagnóstico.

No contexto da Área de Estudo como um todo, o conhecimento das atividades socioeconômicas desenvolvidas nos municípios compreendidos no trecho costeiro entre Laguna (SC) e Niterói (RJ), se destacam como as informações de maior atenção diante dos possíveis impactos operacionais e potenciais da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Em especial, requerem maior atenção aqueles municípios que:

- Estão situados nas proximidades da base de apoio em Niterói (RJ), onde poderão ocorrer as mais frequentes interfaces entre as atividades de perfuração e áreas de importância para a pesca artesanal e industrial;
- Desenvolvem atividades socioeconômicas na área do Bloco BM-S-40 e/ou na rota de navegação das embarcações de apoio à atividade;
- Possuem comunidades tradicionais que possam ser afetadas com o desenvolvimento da atividade;
- Possuem recursos pesqueiros ou ecossistemas, que possam sofrer interferências devido à impactos da atividade;
- Poderão ser afetados em decorrência de possíveis acidentes com vazamento de óleo no mar.

A análise das informações levantadas para os municípios da Área de Estudo e apresentadas na elaboração do *Capítulo II.5.3 - Diagnóstico do Meio Socioeconômico*, permite observar,

neste contexto, a relevância dos municípios costeiros situados entre Laguna (SC) e Porto Belo (SC), em razão da possibilidade de impactos decorrentes de acidentes com vazamento de óleo no mar.

Da mesma forma, os municípios costeiros da Área de Estudo localizados no trecho entre Santos (SP) e Niterói (RJ), também demandaram especial atenção devido à proximidade com a base de apoio, o que poderia implicar em menor ou maior grau de interferência da atividade, sobre fatores socioeconômicos dos municípios situados neste trecho costeiro.

Nestas regiões da Área de Estudo ocorrem importantes atividades socioeconômicas, como a pesca e o extrativismo artesanal, o turismo, a aquicultura e a produção de petróleo e gás natural, dentre outras.

Observa-se que neste contexto específico, as possíveis interfaces da perfuração marítima em análise poderão ocorrer com as atividades pesqueiras artesanais e industriais. Isto, em razão do uso da base de apoio marítimo situada em Niterói (RJ) e, consequente estabelecimento de uma rota de navegação dos barcos de apoio, entre a base de suporte marítimo e a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, na Bacia de Santos.

Por estas razões, neste item é apresentada a síntese dos principais aspectos socioeconômicos, de importância para a identificação das possíveis interferências decorrentes da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, na Bacia de Santos.

Assim sendo, visando a facilitar a organização e apresentação das principais informações levantadas e de interesse ao objeto do presente EIA, a síntese dos principais aspectos socioeconômicos dos municípios da Área de Estudo é apresentada, a seguir, levando-se em consideração os estados da federação estudados.

#### **a) Santa Catarina**

Os municípios de Laguna, Imbituba, Bombinhas, Florianópolis, Porto Belo, Itajaí e Navegantes, no estado de Santa Catarina, foram considerados parte integrante da Área de Estudo da atividade, em razão: da probabilidade superior a 30% de toque de óleo na costa dos municípios de Laguna, Imbituba, Bombinhas, Florianópolis e Porto Belo (em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar, conforme modelagem) e, devido a possibilidade de interfaces entre a atividade de perfuração marítima em foco com áreas de pesca industrial dos municípios de Porto Belo, Itajaí e Navegantes.

Dentre as informações levantadas em bibliografia disponível, visando à sua caracterização socioeconômica, destacam-se as apresentadas a seguir:

*i. Perfil Produtivo*

Em termos de contribuição ao PIB nota-se que o setor econômico mais destacado nos municípios catarinenses foi o de serviços, sendo seguido por administração pública na maior dos municípios, exceto em Itajaí (SC) e Porto Belo, onde a maior contribuição vem o setor industrial. Em relação à ocupação de mão de obra o comércio tem grande destaque, sendo a atividade que emprega a maior parcela da população em quase todos os municípios, exceto por Florianópolis (SC), onde a administração pública e as atividades administrativas em geral são predominantes, em Bombinhas (SC), onde a atividade comercial fica em segundo plano logo após as atividades de alojamento e alimentação, e, por fim, Itajaí (SC) onde a atividade que ocupa a maior parcela de mão de obra é a indústria de transformação.

*ii. Pesca Artesanal e Extrativismo*

A atividade pesqueira artesanal dos municípios catarinenses da Área de Estudo é de grande relevância no contexto regional da pesca. É praticada com o uso de embarcações de pequeno porte (< 9.0 metros de comprimento) construídas, predominantemente, em madeira. A maior parte da frota artesanal é constituída por barcos de “boca aberta” e sem casaria e a conservação do pescado a bordo é feita em caixas de isopor ou monoblocos plásticos com gelo ou ainda, *in natura*, em especial nas pescarias de curta duração.

A tainha, a corvina e os camarões se destacam, dentre as inúmeras espécies capturadas com as atividades pesqueiras artesanais dos municípios. Quanto aos petrechos de pesca identificados, são utilizados, principalmente, as redes de emalhe de fundo e as redes de arrasto com portas e de arrasto de praia. Na região de Laguna e Imbituba, destaca-se o uso do “aviãozinho”, característico desta região, para a captura de camarões e siris.

O extrativismo nos municípios catarinenses de Laguna e Imbituba aparenta ter pouca expressividade no contexto geral da pesca do município. Está voltado, principalmente, para a captura de siris com diferentes petrechos, como puçás, covos e redinhas de arrasto, e de mexilhões, nos costões rochosos, como no Cabo de Santa Marta, em Laguna e no costão Ribanceira, em Imbituba.

Nas regiões costeiras de Florianópolis, a coleta manual de berbigões, que já teve maior relevância, atualmente, mesmo com menor intensidade, se mantém como a forma mais importante de extrativismo no município. A coleta de caranguejos nas áreas de manguezais da Ilha de Santa Catarina, também é representativa.

Apesar de abrigar os bancos naturais mais extensos do estado, a coleta de mariscos no município de Bombinhas é uma atividade extrativista praticada em menor escala e com pouca expressividade no contexto geral das capturas de pescados do município.

Em Porto Belo, os principais moluscos e crustáceos provenientes da atividade extrativista são: a ostra; berbigão; caramujos; siris; ouriço; mariscos e caranguejos.

Apesar do registro de bancos naturais de moluscos no município de Navegantes, como na laje entre a Miraguaia e o costão do Gravatá e, na Miraguaia, não foram identificadas na bibliografia disponível, informações referentes, não apenas ao desenvolvimento de atividades extrativistas no município de Navegantes e também de Itajaí, assim como à resultados de produção de moluscos provenientes do extrativismo.

As áreas de atuação dos pescadores artesanais dos municípios catarinenses da Área de Estudo, no período entre agosto de 2016 e junho e 2019, se concentraram entre Balneário Rincão, ao sul do estado e, São Francisco do Sul, próximo à divisa com o estado do Paraná, em profundidades máximas, sempre inferiores a 75 metros.

Não foi identificada nenhuma possível sobreposição entre as áreas de pesca artesanal desses municípios com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 ou com a rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base marítima situada em Niterói (RJ).

As informações, bem como os mapas e figuras apresentadas, evidenciam que não haverá interface entre a atividade de perfuração em foco e as práticas pesqueiras artesanais dos municípios catarinenses da Área de Estudo.

Por outro lado, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, verifica-se que os municípios de Laguna, Imbituba, Florianópolis, Bombinhas e Porto Belo possuem recursos pesqueiros bem como ecossistemas, com probabilidade superior a 30% de serem afetados. Destacam-se os municípios de Florianópolis e Bombinhas, com as maiores probabilidades de toque de óleo na costa (> 50%), em cenários de pior caso.

A análise das informações referentes aos sete municípios catarinenses integrantes da Área de Estudo, sugere a importância dos municípios de Laguna, Imbituba, Florianópolis, Bombinhas e Porto Belo, em Santa Catarina, no contexto dos impactos potenciais, levando-se em consideração, cenários acidentais com vazamento de óleo no mar, decorrente da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

### *iii. Pesca Industrial*

Dentre os sete municípios de Santa Catarina integrantes da Área de Estudo, somente nos municípios de Laguna, Porto Belo, Itajaí e Navegantes, foi identificada a atividade pesqueira industrial e de empresas e armadores de pesca.

Todos os quatro municípios, se destacam no contexto nacional, tanto em termos de capturas de camarões, quanto de peixes de grande interesse comercial. Nestes municípios estão sediadas importantes indústrias e empresas de pesca do Brasil, destacando-se Itajaí e Navegantes, municípios que possuem as melhores estruturas de apoio à cadeia produtiva da pesca no estado, seguidos de Porto Belo e Laguna.

A pesca industrial e de armadores e empresas de pesca é praticada com o uso de embarcações de médio e grande porte, construídas, principalmente, em madeira. Na maior



parte desta frota, a conservação do pescado a bordo é feita em urnas com gelo ou em câmaras frigoríficas (nas embarcações de grande porte).

Uma ampla variedade de recursos pesqueiros é alvo das pescarias industriais e de empresas e armadores de pesca de Santa Catarina, destacando-se a anchova, corvina, tainha, abrótea, espada, dentre outros, com o uso de redes de emalhe, principalmente de fundo. Os camarões sete-barbas e rosa, principalmente, são capturados com redes de arrasto. As sardinhas (verdadeira e laje) com o cerco traineiro, além do dourado, espadarte (meca), atuns e afins, capturados com espinhéis de superfície e vara com isca viva e, os polvos, capturados com o uso de potes.

As frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca desses municípios, no período entre agosto de 2016 e junho de 2019, se concentraram entre Santa Vitória do Palmar, no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul e, Arraial do Cabo, no estado do Rio de Janeiro, em profundidades de até 1.000 metros. A área de abrangência total dos pescadores artesanais, neste período, se estendeu também do extremo sul do Rio Grande do Sul (RS) até a região dos Abrolhos, na costa do estado do Espírito Santo, alcançando profundidades superiores a 4.000 metros.

A análise das informações apresentadas indica possíveis sobreposições entre as áreas de pesca industrial dos municípios de Porto Belo, Itajaí e Navegantes, em Santa Catarina, com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40 e/ou com a rota de navegação dos barcos de apoio, em direção à base de suporte marítimo situada em Niterói (RJ).

Da mesma forma, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, verifica-se que os pescadores industriais e, de embarcações de empresas ou de armadores de pesca dos municípios de Porto Belo, Itajaí e Navegantes, atuam em áreas muito próximas e na localização da atividade, em regiões com elevados índices de probabilidade de terem petrechos de pesca e recursos pesqueiros afetados. No entanto, as características destas frotas pesqueiras, em termos de alta mobilidade para grandes deslocamentos e capacidade para longos percursos e permanência no mar, as possibilitam de buscar áreas não afetadas próximas, sendo menos vulneráveis, em cenários acidentais, comparativamente às frotas pesqueiras artesanais.

A análise das informações sugere a importância dos municípios de Porto Belo, Itajaí e Navegantes, em Santa Catarina, tanto no que se refere às possíveis interfaces com as frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca (na área do Bloco BM-S-40, e/ou na rota de navegação dos barcos de apoio), como também, no contexto dos impactos potenciais, levando-se em consideração, cenários acidentais com vazamento de óleo no mar, decorrente da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

iv. Comunidades Tradicionais

Nos municípios catarinenses inseridos na área de estudo foi encontrado um número relativamente reduzido de comunidades tradicionais. Não há registro de terras indígenas e foram encontradas somente duas comunidades remanescentes de quilombo, a comunidade Vidal Martins, em Florianópolis (SC), e a comunidade Valongo, em Porto Belo (SC).

v. Aquicultura

As atividades de aquicultura dos municípios catarinenses da Área de Estudo, são voltadas principalmente, para a carcinicultura marinha e para a maricultura em águas protegidas.

O cultivo de camarões marinhos foi identificado em fazendas situadas nos municípios costeiros mais ao sul da Área de Estudo, predominando em Laguna, que já foi o maior produtor do estado. Atualmente são poucos os projetos ativos.

No caso dos cultivos de moluscos bivalves, foram identificados somente nos municípios de Florianópolis, Bombinhas e Porto Belo. Florianópolis se destaca pelo número de maricultores e de áreas de cultivo, tanto de mexilhões quanto de ostras e vieiras, situadas, em sua quase totalidade, na Ilha de Santa Catarina, em sua costa voltada para as baías Norte e Sul.

Em razão da distância, não foram identificadas interfaces da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, com as atividades de aquicultura existentes na região costeira dos municípios de Florianópolis, Bombinhas e Porto Belo.

Por outro lado, observa-se que em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, a região sudeste da Ilha de Santa Catarina, próximo à localidade da Armação do Pântano Sul, poderá ser afetada com probabilidade de toque de óleo na costa  $\geq 30\%$ . Vizinha à esta localidade encontra-se a praia do Matadeiro, onde existe previsão de instalação de um parque aquícola. Esta região, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, poderia ser afetada.

No entanto, as áreas onde atualmente se encontram instalados os empreendimentos de maricultura ativos do município de Florianópolis (SC), estão situadas, em sua grande maioria, no interior das baías Norte e Sul, locais em que a probabilidade de chegada de óleo em cenário acidental, é menor que 5%.

As informações apresentadas no diagnóstico do meio socioeconômico, apontam que em cenário normal da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, não haverá interfaces com os empreendimentos de carcinicultura marinha e de maricultura existentes e previstos nos municípios catarinenses da Área de Estudo

vi. Turismo

De uma forma geral as praias têm um papel destacado no turismo, sendo atrativo principal em todos os municípios. Contudo também há o turismo baseado no uso de edificações históricas, com presença em Florianópolis (SC), Laguna (SC), Porto Belo (SC) e Itajaí (SC). Soma-se a esse conjunto o turismo voltado para apreciação de paisagens naturais, registrado em Imbituba (SC) e Florianópolis, assim com o turismo para pesca de ocorrência em Laguna (SC), Florianópolis (SC) e Porto Belo (SC).

**b) São Paulo**

Os municípios de Santos, Guarujá e Ubatuba, no estado de São Paulo, foram considerados parte integrante da Área de Estudo da atividade, devido a possibilidade de interfaces entre a atividade de perfuração marítima em foco, com áreas de pesca industrial destes municípios.

Dentre as informações levantadas em bibliografia disponível, visando à caracterização socioeconômica dos referidos municípios, destacam-se as apresentadas a seguir.

i. Perfil Produtivo

Observando a composição do PIB para os municípios paulistas inseridos na área de estudo, destaca-se a participação do setor de serviços, apresentando a maior parcela de contribuição em todos os municípios considerados, especialmente no município de Santos (SP) onde representa 80% do valor adicionado ao PIB. Nesses temos destaca-se o setor de administração público com a segunda maior contribuição nos municípios de Santos (SP) e Ubatuba (SP) e a indústria com o segundo maior volume de contribuição no município de Guarujá (SP). Considerando a ocupação de mão de obra, a atividade comercial congrega a maior parte do pessoal ocupado em Guarujá (SP) e Ubatuba (SP) e as atividades ocupam a maior parcela em Santos (SP), seguida pelas atividades de transporte.

ii. Pesca Artesanal

Assim como para o estado de Santa Catarina, a atividade pesqueira artesanal nos municípios paulistas da Área de Estudo é de grande relevância no contexto estadual da pesca. É praticada com o uso de embarcações com comprimento variando entre 2,5 e 13,5 metros e construídas, predominantemente, em madeira, algumas também construídas em fibra e alumínio.

A maior parte da frota artesanal de Santos e Guarujá é constituída por barcos de “boca aberta” e sem casaria. Já a frota pesqueira artesanal de Ubatuba é formada, em sua maior parte, por embarcações com convés fechado e casaria.

Em todos os municípios paulistas, a conservação do pescado a bordo é feita em caixas de isopor ou monoblocos plásticos com gelo ou ainda, mantidos *in natura*, em especial, em pescarias de curta duração.

Os camarões (branco e sete-barbas), guavira, sororoca, tainha, anchova, pescada-foguete, corvina, espada, sardinha-verdadeira, dourado, cações e lula, se destacam no contexto da produção pesqueira artesanal dos municípios de São Paulo que integram a Área de Estudo. Dentre os diversos petrechos de pesca identificados, são mais frequentemente utilizadas as redes de arrasto duplo para a captura de camarões, de emalhe de fundo e as redes de cerco traineiro e de cerco flutuante, estas últimas, principalmente em Ubatuba.

Diferentemente do que foi observado para a maioria dos municípios catarinenses da Área de Estudo, o extrativismo nos municípios de Santos e Guarujá é bastante representativo no contexto da produção pesqueira artesanal dos municípios. A localidade pesqueira de Vicente de Carvalho se destaca na coleta manual do caranguejo-uçá e mexilhões, atuando principalmente, no estuário de Santos/São Vicente, bem como no Canal de Bertioga.

O extrativismo em Ubatuba é voltado, principalmente, para a subsistência e para o atendimento aos turistas durante o período de veraneio. Os principais recursos provenientes do extrativismo são o marisco-da-areia ou berbigão, a ostra e o mexilhão, todos coletados manualmente em diversos locais da região costeira do município.

As áreas de atuação dos pescadores artesanais de Santos, Guarujá e Ubatuba, no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, se concentraram entre o município de Itanhaém (SP), ao sul, até Paraty (RJ), em profundidades máximas de até 50 metros.

No diagnóstico foi identificada a possibilidade de sobreposições pontuais e ocasionais entre áreas de atuação de uma ínfima parcela das frotas pesqueiras artesanais dos três municípios paulistas da Área de Estudo, com a rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima.

No entanto, foi verificado que essas possíveis sobreposições de áreas, não ocorrerão em regiões de uso expressivo e de atuação frequente das frotas pesqueiras artesanais desses municípios, não implicando, assim, em efetiva interferência da atividade de perfuração marítima em foco, sobre a atividade de quase a totalidade da frota pesqueira artesanal de Santos, Guarujá e Ubatuba.

Neste sentido, as informações, bem como os mapas e figuras apresentados, evidenciam que não haverá interferências da atividade de perfuração em foco, sobre as práticas pesqueiras artesanais dos municípios paulistas da Área de Estudo.

Vale destacar que a modelagem de dispersão de óleo não identificou nenhum município costeiro do estado de São Paulo com probabilidade igual ou superior a 30% de toque de óleo na costa ou com tempo de chegada de óleo inferior a cinco dias (120 horas).

A análise das informações referentes aos municípios de Santos, Guarujá e Ubatuba, no estado de São Paulo, sugere que não haverá qualquer interface que represente interferências da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sobre as atividades pesqueiras artesanais desses municípios.

### *iii. Pesca Industrial*

A atividade pesqueira industrial e de empresas e armadores de pesca foi identificada nos três municípios de São Paulo integrantes da Área de Estudo da atividade.

Assim como Itajaí e Navegantes, em Santa Catarina, os municípios de Santos e Guarujá se destacam no contexto nacional da pesca industrial, em termos de capturas de camarões e de peixes de grande interesse e valor comercial. Nestes municípios também estão sediadas importantes indústrias e empresas de pesca do Brasil e as principais do estado de São Paulo. Os municípios de Santos e Guarujá possuem as melhores estruturas de apoio à cadeia produtiva da pesca no estado, seguidos de Ubatuba.

A pesca industrial e de empresas e armadores de pesca é praticada com o uso de embarcações de médio e grande porte (17 a 21 metros de comprimento médio) construídas, principalmente, em madeira, mas também em aço e ferro. Na maior parte destas frotas, a conservação do pescado a bordo é feita em porões com gelo.

Os principais recursos pesqueiros capturados pelas frotas pesqueiras industriais e de armadores e empresas de pesca de São Paulo, foram: as sardinhas (verdadeira e bandeira), corvina, goete, tainha, espada, cabrinha, cavalinha, peixe porco e polvos. A captura do camarão rosa, em especial, também é destaque na produção pesqueira industrial dos municípios.

As frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca de Santos e Guarujá, no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, se concentraram em três principais regiões: a primeira entre a Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis (SC) e, Cananéia (SP); a segunda entre Iguape e a Ilha Grande, no Rio de Janeiro e, a última região, situada entre Arraial do Cabo e Cabo Frio, também no Rio de Janeiro. Essas frotas atuaram sempre nesse período, em profundidades inferiores a 100 metros.

Já a área de abrangência total das frotas industrial e de empresas e amadores de pesca de Santos e Guarujá, neste mesmo período, se estendeu de Garopaba (SC) até a costa de Rio das Ostras (RJ), alcançando profundidades superiores a 2.000 metros, podendo alcançar a área do Bloco BM-S-40.

No caso das frotas industrial e de empresas e armadores de pesca de Ubatuba, verificou-se que a concentração das embarcações pesqueiras ocorreu em trecho restrito à costa do município, e em profundidades inferiores a 60 metros. Já a área de abrangência total dos

pescadores industriais e armadores e empresas de pesca, se estendeu de Paranaguá (PR) até a barra da Baía de Guanabara (RJ), em profundidades sempre inferiores a 100 metros.

A análise das informações apresentadas indica possíveis sobreposições entre as áreas de pesca industrial dos municípios de Santos e Guarujá, em São Paulo, tanto com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, como com quase todo o trecho da rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base de suporte marítimo situada em Niterói (RJ).

No caso das frotas pesqueiras industrial e de armadores e empresas de pesca de Ubatuba (SP), constatou-se que as possíveis sobreposições entre áreas de pesca e a rota de navegação dos barcos de apoio poderá se dar de forma eventual e ocasional, não representando, assim, interferências da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Da mesma forma, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, verifica-se que os pescadores industriais e de embarcações de empresas ou de armadores de pesca dos municípios de Santos e Guarujá, atuam em áreas muito próximas e na área da atividade, em regiões com elevados índices de probabilidade de terem recursos pesqueiros afetados. No entanto, assim como destacado para os municípios de Santa Catarina da Área de Estudo, as características destas frotas pesqueiras, em termos de alta mobilidade para grandes deslocamentos e capacidade para longos percursos e permanência no mar, as possibilitam de buscar áreas não afetadas próximas, sendo menos vulneráveis, nesses cenários, em relação às frotas pesqueiras artesanais.

A análise das informações sugere a importância dos municípios de Santos e Guarujá, em São Paulo, tanto no que se refere às possíveis interfaces com as frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca, como também, no contexto dos impactos potenciais, levando-se em consideração, cenários acidentais com vazamento de óleo no mar, decorrente da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

#### iv. Comunidades Tradicionais

Nos municípios paulistas estudados nota-se a concentração de comunidades tradicionais em Ubatuba, onde há registro de cinco comunidades remanescentes de quilombo (CRQ Cançadoca, CRQ Fazenda Caixa, CRQ Cambury, CRQ Sertão Itamambuca, CRQ Frade, raposa, Cançandoquinha e Saco de Bananas) e duas terras indígenas (TI Aldeia Renascer e TI Boa Vista Sertão Promirim).

#### v. Aquicultura

As atividades de aquicultura nos municípios de São Paulo, integrantes da Área de Estudo, foram identificadas apenas no município de Ubatuba.

No município, foram levantados diversos empreendimentos envolvendo o cultivo tanto de moluscos bivalves quanto de peixes e de algas.

A maior parte os cultivos estão relacionados à produção, principalmente de mexilhões, vieiras e ostras. Os cultivos de peixes (cioba e beijupirá) e de algas se referem à projetos pilotos.

As informações apresentadas no diagnóstico do meio socioeconômico, apontam que em cenário normal da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou mesmo em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, não haverá interfaces com os empreendimentos de aquicultura marinha existentes no município de Ubatuba.

vi. Turismo

No conjunto dos municípios destaca-se o turismo baseado na visitação de praias, contudo as edificações históricas também desempenham um importante papel nos municípios de Guarujá (SP) e Santos (SP), assim como as paisagens naturais em Ubatuba (SP) e Guarujá (SP).

c) **Rio de Janeiro**

No estado do Rio de Janeiro, foram considerados oito municípios como parte integrante da Área de Estudo da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sendo eles: Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Magé, Itaboraí, São Gonçalo, Niterói e Macaé.

Os municípios de Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói, foram considerados na Área de Estudo da atividade, devido a possibilidade de interfaces entre a atividade de perfuração marítima em foco, com áreas de pesca artesanal destes municípios.

Os municípios de São Gonçalo e Niterói, também foram considerados na Área de Estudo em razão da possibilidade de interfaces entre a atividade de perfuração marítima, com áreas de pesca industrial destes municípios, o mesmo ocorrendo para o município de Macaé.

Já os municípios de Magé e Itaboraí, constituíram a Área de Estudo em virtude de sediarem as possíveis instalações receptoras dos resíduos provenientes da atividade de perfuração marítima em foco.

Dentre as informações levantadas em bibliografia disponível, visando à caracterização socioeconômica dos referidos municípios, destacam-se as apresentadas a seguir.

i. Perfil Produtivo

Em relação à contribuição ao PIB municipal, em todos os municípios fluminenses da área de estudo a maior parcela é decorrente dos valores produzidos no setor de serviços. Além desse setor destacam-se a indústria sendo a segunda maior contribuição nos municípios de Paraty (RJ), Angra dos Reis (RJ), Niterói (RJ) e Macaé (RJ) e a administração pública nos municípios



de São Gonçalo (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Magé (RJ) e Itaboraí (RJ). Em termos de ocupação de mão de obra o maior destaque está na atividade comercial que ocupa a maior parte da mão de obra nos municípios São Gonçalo (RJ), Angra dos Reis (RJ), Niterói (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Magé (RJ) e Itaboraí (RJ), e a segunda maior parte do pessoal ocupado em Paraty (RJ) e em Macaé (RJ).

## ii. Pesca Artesanal

A atividade pesqueira artesanal nos municípios do estado do Rio de Janeiro que compõem a Área de Estudo, é praticada com o uso de embarcações com comprimento variando entre 4,0 e 12,0 metros e construídas, predominantemente, em madeira. Também foram identificadas em todos os municípios, embarcações construídas em fibra e alumínio.

A maior parte da frota artesanal dos municípios do Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói é constituída por barcos de “boca aberta” e sem casaria. Já a frota pesqueira artesanal de Paraty, Angra dos Reis e Macaé é formada, em sua maior parte, por embarcações de boca aberta e com casaria.

Em todos os municípios, a conservação do pescado a bordo é feita em caixas de isopor ou monoblocos plásticos com gelo ou ainda, mantidos *in natura*, em especial, em pescarias de curta duração.

Nos municípios de Ubatuba e Angra dos Reis a captura dos camarões (branco, rosa e sete-barbas) é de relevância no contexto geral das capturas desses municípios, sendo também importante, a pesca da corvina, sororoca, carapau, cavala, robalo, garoupa, tainha, cavalinha, xerelete, espada e berbigões (este último em Angra dos Reis). Nestes municípios são principalmente utilizadas as redes de arrasto (simples e duplo), redes de emalhe (fundo e superfície), o cerco traineiro, o cerco flutuante e as linhas de mão.

Para os municípios do Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói, os principais recursos pesqueiros alvos das pescarias artesanais foram: as sardinhas (boca-torta, laje e verdadeira), dourado, savelha, atum, bonito-cachorro, albacora-laje, bagres, tainha, corvina, namorado, cavalinha, anchova, espada, cherne, garoupa, congrio-rosa, olho-de-cão, robalo, xerelete, pescadas, arraia, cações, siri azul e camarões (branco e rosa).

Dentre os diversos petrechos de pesca identificados nestes municípios, são mais frequentemente utilizados, principalmente, as redes de emalhe (em especial o caceio), o cerco fixo (curral), o cerco traineiro, linhas diversas, arrasto simples e espinhel de fundo.

As principais espécies capturadas pelos pescadores artesanais de Macaé foram: o peixe galo, a sardinha-verdadeira, camarões (santana, sete-barbas e barba-ruça), goete, dourado, maria-luiza, arraia, pargo, linguado, espada, peixe sapo e pescadas.

A captura destas espécies ocorreu com o uso de redes de emalhe, cerco traineiro, o arrasto duplo, linhas diversas e espinhel de superfície.

As atividades extrativistas nos municípios de Paraty e Angra dos Reis, apesar da presença de extensas áreas cobertas por costões rochosos, parecem ter pouca expressividade, no conjunto geral da produção pesqueira destes municípios, destacando-se as coletas de mexilhões, ostras e berbigões.

Nos municípios do Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói, por outro lado, o extrativismo voltado para a coleta de caranguejos nas áreas de mangue no fundo da Baía de Guanabara e, de mexilhões nos costões rochosos da entrada da baía, possuem grande importância, em especial a coleta do caranguejo-uçá para os extrativistas do município do Rio de Janeiro.

As áreas de atuação dos pescadores artesanais de Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói, no período entre agosto de 2016 e dezembro de 2019, se concentraram entre o município de Paraty e Niterói, em profundidades máximas de 50 metros. A área de abrangência total dos pescadores artesanais destes municípios, neste período, se estendeu desde a costa do estado do Paraná, até São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro, em regiões com até 3.000 metros de profundidade.

No diagnóstico foi identificada a possibilidade de pontuais e ocasionais sobreposições entre áreas de atuação de uma ínfima parcela das frotas pesqueiras artesanais dos municípios de Paraty e Angra dos Reis, com a rota de navegação dos barcos de apoio à atividade de perfuração marítima. No entanto, foi verificado que essas possíveis sobreposições de áreas, não ocorrerão em regiões de uso expressivo e de atuação frequente das frotas pesqueiras artesanais destes municípios, não implicando, assim, em efetiva interferência da atividade de perfuração marítima em foco, sobre a atividade de quase a totalidade das frotas pesqueiras artesanais de Paraty e Angra dos Reis.

Por outro lado, para os municípios do Rio de Janeiro, São Gonçalo e Niterói, foi verificado que as sobreposições de áreas de pesca artesanal com a rota das embarcações de apoio à perfuração marítima em foco, poderão ocorrer em regiões de uso expressivo e frequente, incluindo o uso de petrechos de pesca de deriva.

No caso específico do município de São Gonçalo e, diferentemente do que ocorre para os municípios do Rio de Janeiro e Niterói, os estudos levantados indicam que a atuação expressiva dos pescadores artesanais se dá, predominantemente, no interior da Baía de Guanabara até a sua barra. Apenas uma pequena parcela desta frota, atua de forma frequente, no trecho costeiro da barra da baía até 20 metros de profundidade. Neste trecho os barcos de apoio à atividade de perfuração, estarão navegando no canal de entrada para a baía, local onde a pesca e o fundeio de embarcações são proibidos.

Para o município de Macaé, verificou-se que a atuação da frota pesqueira artesanal se estende desde Armação dos Búzios até São João da Barra, em profundidades inferiores a 100 metros. Neste trecho costeiro, não haverá interface da atividade de perfuração marítima na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, com pescadores artesanais de Macaé.

Como pode ser observado, as informações levantadas, bem como os mapas e figuras apresentados no diagnóstico do meio socioeconômico, evidenciam que não ocorrerão interfaces que representem interferências da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sobre as atividades pesqueiras artesanais dos municípios de Paraty, Angra dos Reis, São Gonçalo e Macaé.

Por outro lado, as possíveis sobreposições de áreas de pesca artesanal dos municípios do Rio de Janeiro e de Niterói, também poderão ocorrer em áreas de uso expressivo de uma parcela importante de pescadores destes municípios.

Vale destacar que a modelagem de dispersão de óleo não identificou nenhum município costeiro do estado do Rio de Janeiro com probabilidade de toque de óleo na costa.

A análise das informações referentes aos municípios do estado do Rio de Janeiro que fazem parte da Área de Estudo, sugere que poderão ocorrer interfaces que representem interferências da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sobre as atividades pesqueiras artesanais dos municípios do Rio de Janeiro e de Niterói.

### *iii. Pesca Industrial*

A atividade pesqueira industrial e de empresas e armadores de pesca foi identificada nos municípios de Paraty, Angra dos Reis, São Gonçalo, Niterói e Macaé, integrantes da Área de Estudo da atividade.

É praticada com o uso de embarcações de médio e grande porte (15 a 27 metros de comprimento médio) construídas, principalmente, em madeira, mas também em aço e ferro. Na maior parte da frota industrial e de armadores de pesca, a conservação do pescado a bordo é feita em porões/urnas com gelo.

Os principais recursos pesqueiros capturados pelas frotas pesqueiras industriais e de armadores e empresas de pesca dos municípios da Área de Estudo, foram: sardinhas (verdadeira, laje e boca-torta), savelha, cavalinha, peixe-sapo, bonito-listrado, atum, dourado, espadarte, peroá-chinelo, galo, anchova, xerelete, corvina, espada, bagres, cavala, , pescada, cabrinha, linguado, papa-terra, bagres e lulas. A captura do camarão rosa e branco também é destaque na produção pesqueira industrial dos municípios.

As frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca de Paraty e Angra dos Reis, no período entre julho de 2017 e dezembro de 2019, atuaram entre a costa norte do município de Ubatuba (SP), até a Restinga da Marambaia, no estado do Rio de Janeiro. Essas frotas atuaram em profundidades com até 100 metros.

Já a área de concentração das frotas industrial e de empresas e amadores de pesca dos municípios de São Gonçalo e Niterói, neste mesmo período, priorizou o interior da Baía de Guanabara, estendendo-se, também, para áreas mais distantes, incluindo o trecho desde a

costa do município de Florianópolis (SC) até o município de Campos dos Goytacazes (RJ). Neste trecho mais amplo, as embarcações pesqueiras industriais podem atuar em profundidades superiores a 2.000 metros, podendo alcançar a área do Bloco BM-S-40, na Bacia de Santos.

No caso das frotas industrial e de empresas e armadores de pesca de Macaé, verificou-se que a área de abrangência total se estendeu desde a costa do estado de São Paulo, até a costa do Espírito Santo, em profundidades de cerca de 1.500 metros.

A análise das informações apresentadas indica possíveis sobreposições entre as áreas de pesca industrial dos municípios de São Gonçalo, Niterói e Macaé, tanto com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, como com trechos da rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base de suporte marítimo situada em Niterói (RJ).

No caso das frotas pesqueiras industrial e de armadores e empresas de pesca de Paraty e Angra dos Reis, constatou-se que as possíveis sobreposições entre áreas de pesca e a rota de navegação dos barcos de apoio poderá se dar de forma eventual e ocasional, não representando, assim, interferências da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

Da mesma forma, em cenário acidental com vazamento de óleo no mar, verifica-se que os pescadores industriais e de embarcações de empresas ou de armadores de pesca dos municípios de São Gonçalo, Niterói e Macaé, podem atuar em áreas muito próximas e na área da atividade, em regiões com elevados índices de probabilidade de terem recursos pesqueiros afetados. No entanto, assim como destacado para os municípios de Santa Catarina e São Paulo da Área de Estudo, as características destas frotas pesqueiras, em termos de alta mobilidade para grandes deslocamentos e capacidade para longos percursos e permanência no mar, as possibilitam de buscar áreas não afetadas próximas, sendo menos vulneráveis em relação às frotas pesqueiras artesanais.

A análise das informações sugere a importância dos municípios de São Gonçalo, Niterói e Macaé, tanto no que se refere às possíveis interfaces com as frotas pesqueiras industriais e de empresas e armadores de pesca, como também, no contexto dos impactos potenciais, levando-se em consideração, cenários acidentais com vazamento de óleo no mar, decorrente da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40.

#### *iv. Comunidades Tradicionais*

Considerando a ocorrência de comunidades tradicionais reconhecidas oficialmente foram identificadas 13 comunidades remanescentes de quilombo, sendo cinco (CRQ Sacopã, CRQ Pedra do Sal, CRQ Cafundó Astrogilda, CRQ Camorim Maçico e CRQ Dona Bilina) no Rio de Janeiro (RJ), três (CRQ Bongaba, CRQ Feital, CRQ Maria Conga) em Magé (RJ), duas (CRQ Santa Rita do Bracuí e Alto da Serra do Mar) em Angra dos Reis (RJ), duas (CRQ Cabral e

CRQ Campinho da Independência) e uma (CRQ Grotão) em Niterói (RJ). Já em relação as terras indígenas foram identificadas quatro unidades, sendo três (TI Guarani de Araponga, TI Parati Mirim e TI Tekoha Jevy) em Paraty (RJ) e uma (TI Guarani de Bracuí) em Angra dos Reis (RJ).

v. Aquicultura

As atividades de aquicultura nos municípios do Rio de Janeiro, integrantes da Área de Estudo, foram identificadas apenas no município de Niterói.

No município, foi identificado somente um empreendimento de aquicultura, especificamente relacionado ao cultivo de mexilhões e situado na localidade pesqueira de Jurujuba, no interior da Baía de Guanabara.

As informações apresentadas no diagnóstico do meio socioeconômico, apontam que em cenário normal da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, ou mesmo em cenários acidentais com vazamento de óleo no mar de pior caso, não haverá interfaces com o empreendimento de maricultura existente no município de Niterói.

vi. Turismo

A localização no litoral é determinante no turismo municipal, onde as praias apresentam papel destacado, principalmente nos municípios do Rio de Janeiro (RJ), Niterói (RJ), Paraty (RJ) e Angra dos Reis (RJ). Nesses municípios também há registro de uma forte participação do turismo histórico e de atividades náuticas. Observa-se que a atividade turística é relativamente baixa nos municípios de São Gonçalo (RJ), Magé (RJ) e Itaboraí (RJ). No município de Macaé a forma de turismo mais destacada é de negócios.

**d) Espírito Santo**

O município de Itapemirim, no estado do Espírito Santo, foi considerado parte integrante da Área de Estudo da atividade, devido a possibilidade de interfaces entre a atividade de perfuração marítima em foco, com áreas de pesca industrial e de empresas e armadores de pesca do município.

Dentre as informações levantadas em bibliografia disponível, visando à caracterização socioeconômica de Itapemirim, destacam-se as apresentadas a seguir.

i. Perfil Produtivo

Em relação a contribuição ao PIB municipal o setor econômico mais destacado é o industrial (com 57% da contribuição total), seguido pelo setor de serviços. No entanto em termos de ocupação de mão de obra as atividades mais destacadas são a administração pública e o comércio.

## *ii. Pesca Artesanal*

A atividade pesqueira artesanal de Itapemirim é praticada por uma pequena parcela dos pescadores, com o uso de baiteiras e barcos de pequeno porte, com ou sem casaria, com até 8,0 metros de comprimento e, construídas em madeira.

A conservação do pescado a bordo é feita em caixas de isopor ou monoblocos plásticos com gelo ou ainda, mantidos *in natura*, em especial, em pescarias de curta duração. Na localidade de Itaoca, a maior parte dos pescadores artesanais não utiliza gelo, uma vez que as pescarias, em geral, são de curta duração.

Se destacam no contexto das capturas pesqueiras artesanais de Itapemirim, os seguintes recursos pesqueiros: corvina, sardinha, pescadinha, xerelete, bagre, atum, cavala, albacora, pargo, badejo, dourado, olho-de-cão, garoupa, sarda, serra, bonito, espadarte, cioba, peroá, cherne, cação, namorado, além dos camarões (sete-barbas, branco e rosa) e a lagosta. Dentre os petrechos de pesca identificados, são mais frequentemente utilizadas as redes de emalhe, a rede de arrasto de praia e as armadilhas (covos e potes para polvos).

O extrativismo no município de Itapemirim é bastante relevante, sendo praticado por cerca de 420 marisqueiras que atuam nos costões rochosos da praia do Martim, praia da Gamboa e Ilha dos Franceses.

A área de atuação dos pescadores artesanais de Itapemirim se concentrou ao longo da costa do município, em profundidades com até cerca de 500 metros. Já a área de abrangência total se estendeu a toda a costa do estado do Espírito Santo, em profundidades com até 1.000 metros.

A análise das informações referentes aos municípios de Santos, Guarujá e Ubatuba, no estado de São Paulo, sugere que não haverá qualquer interface da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, sobre as atividades pesqueiras artesanais de Itapemirim.

## *iii. Pesca Industrial*

A atividade pesqueira de empresas e armadores de pesca no município Itapemirim se destaca no contexto nacional da pesca, em termos de capturas de peixes de grande interesse e valor comercial. Neste município, especificamente no distrito de Itaipava, estão sediadas importantes empresas e armadores de pesca do Brasil, e encontra-se parcialmente em funcionamento, o Terminal Pesqueiro de Itaipava, que possui as melhores estruturas de apoio à cadeia produtiva da pesca no estado, em fase final de sua construção.

É praticada com o uso de embarcações de médio e grande porte (12 a 20 metros de comprimento) construídas, principalmente, em madeira. Na maior parte da frota industrial e de armadores de pesca, a conservação do pescado a bordo é feita em urnas com gelo.

Os principais recursos pesqueiros capturados foram: dourado, atuns e afins, sarda, serra, cavala, meca, cação, garoupa, badejo, cherne, pargo, cioba, batata e agulhão. S principais artes de pesca utilizadas na captura destes recursos foram vara com isca viva, espinhel (superfície/*longlines* e de fundo), linha de mão (corrico) e linha de fundo.

A frota pesqueira de empresas e armadores de pesca de Macaé, possui ampla área de atuação, estendendo-se desde o Chuí (RS) até Recife (PE). Essas frotas atuaram em profundidades com até 4.000 metros, sendo frequente a sua presença nas proximidades de unidades de E&P de petróleo e gás natural em toda a costa brasileira.

A análise das informações apresentadas indica possíveis sobreposições entre as áreas de pesca industrial do município de Itapemirim (ES), tanto com a área da Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, como com quase todo o trecho da rota de navegação dos barcos de apoio em direção à base de suporte marítimo situada em Niterói (RJ).

iv. Comunidades Tradicionais

No município de Itapemirim (ES) foi encontrada somente uma comunidade remanescente de quilombo, trata-se da CRQ Graúna.

v. Aquicultura

Não foram identificados empreendimentos de aquicultura marinha na região costeira do município de Itapemirim.

vi. Turismo

A atividade turística no município de Itapemirim (ES) é baseada, predominantemente na visitação de suas praias.

Na análise da Área de Estudo como um todo, observa-se que a interação da atividade de perfuração na Acumulação de Patola, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos, com os fatores socioambientais dos municípios da Área de Estudo, será pouco significativa e restrita ao uso das bases de apoio marítimo e aéreo, à infraestrutura de gerenciamento de resíduos sólidos e a alguns trechos da rota de navegação dos barcos de apoio.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGIO, R.B.M. 2008. **Pesca artesanal na Baía Norte de Florianópolis: capturas, esforço de pesca, problemática e possíveis soluções**. Monografia para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, julho de 2008.

ALDEIA RENASCER. 2021. Disponível em: <http://aldeiarenascer.blogspot.com>. Acesso janeiro de 2021.

ANDRADE. 2008. **Relatório Técnico-Científico sobre os Remanescentes da Comunidade de Quilombo do Sertão de Itamambuca (Cazanga)**. Disponível em: [http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes rtc/RTC\\_Sertao\\_de\\_Itamambuca.pdf](http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes rtc/RTC_Sertao_de_Itamambuca.pdf). Acesso em janeiro 2021.

ARAÚJO LINO. 2017. **Pescadores artesanais na Praia da Tesoura, Laguna/SC: Reflexões sobre sociabilidades e apropriações do espaço**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Saúde. Florianópolis, SC, 2017.

ARRUTI. 2018. **Relatório histórico-antropológico de reconhecimento territorial da comunidade quilombola de Cabral – município de Parati – RJ**. Incra, 2008.

BASILIO, T.H.; SILVA, E.V.; FIORESI, D.B.; GOMES, M.P.; GARCEZ, D.S. 2015. **Sustentabilidade das Atividades Pesqueiras do Município de Piúma, Litoral Sul do Espírito Santo, Brasil**. Labomar – Arquivos de Ciências do Mar. Fortaleza, 2015, 48(1): 69 - 86 69. 2015.

BATISTA. 2018. **A história perto de nós quilombo da Pedra do sal**. Disponível em: <https://noticiapreta.com.br/a-historia-perto-de-nos-quilombo-da-pedra-do-sal/>. Acesso em janeiro 2021.

BAU, E.P. de L. 2015. **A Pesca artesanal em Macaé: Uma abordagem etnoictiológica como subsídio para o manejo de cianídeos**/ Elaine Paes de Lima Bau. – Macaé: UFRJ/ NUPEM, 2015.

BERGOT, L.H. & VIANA, M. 2014. **A Frota Pesqueira Costeira do Estado do Rio de Janeiro**. Boletim do Instituto de Pesca São Paulo, 40(1): 79-94, Janeiro de 2014.

BRDE - Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. Agência de Florianópolis. Gerência de Planejamento. 2004. **Cultivo do camarão em Santa Catarina: panorama geral, reprodução e larvicultura**. Florianópolis: BRDE, 2004. 101 p.

BRIZOLA, A.L.C.; CASTELLANO, C.; REIS, L.B.; AMARAL, M.M.V. 2012. **Pescadores Artesanais S Unidades de Conservação na Península de Porto Belo/SC**. Anais do 2º Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis (SC), Brasil. 17 a 19 de setembro de 2012.

CADASTRO NACIONAL DE CAPOEIRA. 2020. Disponível em <http://www.capoeira.gov.br/>. Acesso dezembro 2020.

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGUNA;SC. 2014. Presidente Roberto Alves recebe presidente da Colônia de Pescadores Z-14. Disponível em: <https://www.camaradelaguna.sc.gov.br/camara/conteudo/noticias/0/34/2014/1148>. Acesso em dezembro de 2020.

CAPELLESSO, A.J.; CAZELLA, A.A. 2011. **Pesca Artesanal entre Crise Econômica e Problemas Socioambientais: Estudo de Caso nos Municípios de Garopaba e Imbituba (SC)**. Ambiente & Sociedade - Campinas v. XIV, n. 2 - p. 15 -33 - julho-dezembro de 2011.

CARRARO, J.L.F. 2008. **Estrutura da Comunidade de Invertebrados Bentônicos Sésseis e suas Interações com as Vieiras *Nodipecten nodosus* no Cultivo da Praia do Canto Grande, Santa Catarina**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), fevereiro de 2008.

CASA DOS DADOS. Disponível em: <https://casadosdados.com.br/solucao/cnpj/cooperativa-de-producao-pesqueira-do-complexo-lagunar-cooperlagunar-10435651000168>. Acesso em dezembro de 2020.

CASEIRO. 2017. **Histórico da Comunidade Remanescente Quilombola Dona Bilina da Serra do Rio da Prada de Campo Grande**. Disponível em: <http://antigorioprada.blogspot.com/2017/04/historico-da-comunidade-remanescente-de.html>, consultado em fevereiro de 2021.

CASTELLS. 2006. **A cor do lugar: o Sertão do Valongo como patrimônio cultural**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/download/18323/17167>. Acesso janeiro 2021.

CATÃO, B.; BARBOSA, G.C. 2018. **Botos bons, Peixes e Pescadores: Sobre a Pesca Conjunta em Laguna (Santa Catarina, Brasil)**. N 69.p. 205-225, abril de 2018.

CIMI. 2020. **Indígenas Guarani são pressionados por discursos de ódio e incitação à violência enquanto lutam pela demarcação da TI Je'y**. Disponível em: <https://cimi.org.br/>, Acesso em dezembro 2020.

CNPJ INFO. **Cooperativa de Maricultores - COOPERMAC**. Disponível em: <http://cnpj.info/Cooperativa-de-Maricultores-Coopermac>. Acesso em fevereiro de 2021.

CONSELHO GESTOR DA APA DE BALEIA BRANCA. 2020. Disponível em: <http://conapabaleiafranca.blogspot.com/p/blog-page.html>. Acesso Dezembro 2020.

COSTA & LOPES. 2018. **Uma Análise Sobre o Potencial de Visitação e Atividades Educativas na Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno**. Disponível em: <https://itr.ufrrj.br/diversidadeegestao/wp-content/uploads/2019/02/Alexandre-Lopes.pdf>. Acesso abril 2021.

CRUZ, P.A.F. da. 2019. **O Pescador entre Terras e Mares: História, Cultura e Identidade da Pesca Artesanal na Praia Do João Paulo (Florianópolis-SC)**. SSN: 1984-8781 - Anais XVIII ENANPUR. Natal (RN), 27 a 31 de maio de 2019.

CURIOSIDADES DE UBATUBA. 2020. Disponível em: <https://www.curiosidadesdeubatuba.com.br/comunidade-quilombola/> Acesso dezembro 2020.

DADOS.GOV.BR - PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS. **Unidades de Conservação (2019) - 2º semestre.csv**. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/unidadesdeconservacao/resource/9c661f5d-400e-4188-a67f-0a6b09105408>. Acessado em janeiro 2021.

DALBOSCO R.; RODRIGUES, A.M.T; MARENZI, A.W.C; OCCHIALINI, D.S. 2008. **Caracterização dos Bancos Naturais de Mexilhão Perna Perna nos Costões Rochosos de Santa Catarina**. III Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO'2008. Congresso Ibero-Americano de Oceanografia – I CIAO., Fortaleza (CE), 20 a 24 de maio de 2008.

DESTÉFANI, H.L. 2017. **Pesca e Maricultura em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: análise exploratória dos modos de vida e da percepção dos usuários sobre as atividades**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Oceanografia. Florianópolis (SC), 2017. 89 p.

DIEGUES.1988. **Diversidade Biológica e Culturas Tradicionais Litorâneas: O Caso das Comunidades Caiçaras**. NUPAUB, Universidade de São Paulo, 1988.

DOU. 2013. Diário Oficial da União. Disponível em:  
<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=10/02/2020&jornal=530&pagina=3>. Acesso dezembro 2020

ECONODATA. 2019. **Lista de Empresas**. Disponível em:  
<https://www.econodata.com.br/lista-empresas-brasil>. Acesso dezembro 2019.

EPAGRI/CEPA. 2020. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina - 2018-2019**. Florianópolis (SC). 2020.

ESTRELA DA COSTA. 2016. **Comunidade Quilombola de Caçandoca. - Belo Horizonte**. FAFICH. Disponível em:  
<http://antigo.incra.gov.br/media/docs/quilombolas/memoria/cacandoca.pdf>. Acesso janeiro 2021

EQUINOR/AECOM. 2018. **Estudo de Impacto Ambiental para a Atividade de Produção e Escoamento de Óleo e Gás no Campo de Peregrino, Bacia de Campos – Fase II**. Rio de Janeiro, 2018.

EQUINOR/WITT O'BRIEN'S. 2020. **Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Produção do Campo de Bacalhau, Bacia de Santos**. Revisão 01. Abril de 2020.

EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S. 2019. **Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração nos Blocos BM-C-753, BM-C-789, BM-S-536, BM-S-647 e Titã, Bacias de Campos e Santos**. Revisão 00. Rio de Janeiro, outubro de 2019.

EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S. 2020. **Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração nos Blocos SEAL-M-351, SEAL-M-428, SEAL-M-430, SEAL-M-501, SEAL-M-503 e SEAL-M-573, Bacia de Sergipe-Alagoas**. Revisão 00. Março de 2020.

FAGUNDES, L.; MACHADO, I.C.; BASTOS, G.C.C.; MUCINHATO, C.M.D.; TUTUI, S.L.S.; SOUZA, M.R.; TOMÁS, A.R.G. 2013. Aspectos Socioeconômicos e Produtivo dos Pescadores da Baixada Santista que Atuam nas Áreas Possivelmente Impactadas pela Dragagem de Aprofundamento do Canal do Porto de Santos-SP e na Área de Deposição de Material Dragado. Série Relatórios Técnicos, São Paulo, nº 52: 1-27, 2013.

FARIAS, M.R.C. 2001. **Pesca e Sazonalidade no Camacho/SC: Um Estudo de Modos de Vida em Deslocamento**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Antropologia Social. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2001.

FCP. 2020. Comunidades Certificadas. Disponível em:  
[http://www.palmares.gov.br/?page\\_id=37551](http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551) Acesso dezembro 2020.

FIOCRUZ. 2013. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/es-comunidade-de-grauna-luta-para-ser-reconhecida-como-quilombola-junto-a-fundacao-cultural-palmares-enquanto-os-servicos-de-saude-e-saneamento-continuam-precarios/>. Acesso abril 2021.

FIPERJ/FUNDEPAG. 2017. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Norte Fluminense - Dados de produção pesqueira marinha (Julho a Dezembro/2017)**. PMAP-RJ - Norte Fluminense. 2017.

FREITAS, L.C. 2016. Transformação do Porto De Laguna em Terminal Pesqueiro e o Desenvolvimento das Atividades Pesqueiras Locais: Padrão de Acumulação e (Des)Integração Produtiva. dissertação para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma, SC : Ed. do Autor, 2016.

FREITAS, L.C., 2017. **A construção do terminal pesqueiro de Laguna na longa espera do desenvolvimento local**. XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas. Niterói (RJ), 28 a 30 de agosto de 2017.

FUNAI. 2020. <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras.indigenas>. Acessado em dezembro de 2020.

FUNDART. 2021. **Indígenas**. Disponível em:  
<https://fundart.com.br/tradicao/comunidades/indigenas/>. Acesso janeiro 2021.

FUZETTI. 2020. **INEA inicia cadastro de pescadores tradicionais artesanais da Resex Marinha de Itaipu em Niterói**. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/inea-inicia-cadastro-de-pescadores-tradicionais-artesanais-da-resex-marinha-de-itaipu-em-niteroi/>. Acesso fevereiro 2021

GARCEZ, C.S.M. 2018. **Práticas Territoriais e Conflitos Socioambientais: Uma Narrativa sobre a Maricultura na Caieira da Barra do Sul – Florianópolis**. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental. Universidade do Estado de Santa Catarina. 137 p. : il. Florianópolis (SC), 2018.

GAZETA DO POVO. 2019. **O sumiço do berbigão, molusco que é identidade de Florianópolis**. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/berbigao-o-molusco-que-e-sucesso-no-litoral-de-sc-e-corre-risco-de-extincao/>. Acessado em janeiro de 2021.

Leia mais em: <https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/berbigao-o-molusco-que-e-sucesso-no-litoral-de-sc-e-corre-risco-de-extincao/>

Copyright © 2021, Gazeta do Povo. Todos os direitos reservados.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. 2019. **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral – Centro – Plano de Manejo**. Disponível em:  
[https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LC/2019.02.26\\_Plano\\_Manejo\\_APAMLC.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LC/2019.02.26_Plano_Manejo_APAMLC.pdf). Acesso em abril 2021.

GOVERNO DE SÃO PAULO/FUNDAÇÃO FLORESTAL. 2020. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte – APAM-LN**. Disponível em: [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LN/APAMLN\\_Plano\\_de\\_manejo\\_CTBio.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LN/APAMLN_Plano_de_manejo_CTBio.pdf). Acessado em abril de 2021.

GOULART, V. 2017. **Centro de Estudos da Pesca Artesanal de Laguna**. Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Universidade do sul de Santa Catarina. Tubarão (SC), novembro de 2017.

G1. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/nossa-terra/2013/noticia/2013/12/reserva-extrativista-do-pirajubae-e-fonte-de-renda-para-pescadores.html>. Acesso janeiro 2021.

GRAVA & FLORIT. 2020. **Povos e comunidades tradicionais em Santa Catarina: sistematização de dados e reflexão sobre conflitos ambientais territoriais**. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/13431>>. Acesso em: abril. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. 2019. **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral – Centro – Plano de Manejo**. Disponível em: [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LC/2019.02.26\\_Plano\\_Manejo\\_APAMLC.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LC/2019.02.26_Plano_Manejo_APAMLC.pdf). Acesso abril 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. 2020. **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral – Norte**. Disponível em: [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM\\_LN/APAMLN\\_Plano\\_de\\_manejo\\_CTBio.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/APAM_LN/APAMLN_Plano_de_manejo_CTBio.pdf). Acesso abril 2021.

GUIA DE VIAGENS BRASIL. 2020. Disponível em: <https://www.guiaviagensbrasil.com/sp/guaruja/>. Acesso dezembro. 2020.

HAGINO. 2020. **A Comunidade Caçara e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aventureiro**. Disponível em <https://www.even3.com.br/anais/coninter2020/299016-a-comunidade-caicara-e-a-reserva-de-desenvolvimento-sustentavel-do-aventureiro-ilha-grande-rj/>. Acesso dezembro 2020

HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO FILHO, J. M. & SUNYE, P. S. 2014. **A Pesca Marinha e Estuarina no Brasil. Estudos de Caso Multidisciplinares**. Rio Grande: Editora da FURG, 191p, 2014.

ICMBIO. **APA da Baleia Franca**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/apa-da-baleia-franca>. Acesso em janeiro de 2021.

ICMBIO. **Gerival**. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes\\_de\\_pesca/artesanal/arrasto/gerival.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/artesanal/arrasto/gerival.pdf). Acesso em janeiro de 2021.

ICMBIO. 2008. **Plano de Manejo – Parque Nacional da Tijuca**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnatijuca/plano-de-manejo>. Acesso abril 2021.

ICMBIO. 2018. **Plano de Manejo da APA de Cairucu**. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cairucu/images/stories/downloads/PM\\_APA\\_CAIRUCU\\_2-2019.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cairucu/images/stories/downloads/PM_APA_CAIRUCU_2-2019.pdf). Acesso abril 2021.



ICMBIO. 2021. **Unidades de Conservação – Grupos**. Disponível em:  
<https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/grupos#:~:text=Compreendem%20as%20seguintes%20categorias%3A%20Esta%C3%A7%C3%A3o,de%20Conserva%C3%A7%C3%A3o%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20Integral>. Acesso abril 2021.

IEMA. 2021. **APA da Lagoa de Guanandy**. Disponível em:  
[https://iema.es.gov.br/apa\\_guanandy](https://iema.es.gov.br/apa_guanandy). Acesso abril 2021.

INEA/RJ. 2021a. **APA de Gericinó/Mendanha**. Disponível em:  
[http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA\\_008612](http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA_008612). Acesso abril 2021.

INEA/RJ. 2021b. **APA Bacia do Rio dos Frades**. Disponível em:  
[http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA\\_008618](http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA_008618). Acesso abril 2021.

INEA/RJ. 2021c. **APA de Sepetiba II**. Disponível em:  
[http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA\\_008610](http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA_008610). Acesso abril 2021.

INEA 2021d. **Reserva Extrativista Marinha de Itaipu**. Disponível em:  
<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/Unidad esdeConservacao/INEA0047363#/Informacoesuteis>. Acesso Fevereiro 2021.

INSTITUTO DE PESCA. **A Pesca em Santos/Guarujá**. Disponível em:  
<http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/23/conteudo>. Acessado em março de 2021.

INSTITUTO DE PESCA, 2019. **Informe Pesqueiro de São Paulo - São Paulo**. Número 105, julho de 2019. Disponível em:  
[http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/arquivos/pagina/1591727608\\_InfoPesqSP105\\_InformeP MAP1904.pdf](http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/arquivos/pagina/1591727608_InfoPesqSP105_InformeP MAP1904.pdf). Acessado em abril de 2021.

INSTITUTO DE PESCA, 2019. **Informe Pesqueiro de São Paulo - São Paulo**. Número 108, julho de 2019. Disponível em: [www.propesq.pesca.sp.gov.br](http://www.propesq.pesca.sp.gov.br). Acessado em março de 2021.

IPHAN. 2005. **Jongo do Sudeste**. Disponível em: [portal.iphan.gov.br](http://portal.iphan.gov.br). Acesso em dezembro 2020.

IPHAN 2010. **Dossiê de Registro Festa do Divino Espírito Santo da Cidade de Paraty/RJ**. Disponível em:  
[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossie\\_festa\\_divino\\_Paraty.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossie_festa_divino_Paraty.pdf). Acesso em janeiro 2021.

IPHAN.2018. **Dossiê de Registro Procissão Senhor dos Passos**. Disponível em:  
[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/dossie\\_procissao\\_sr\\_dos\\_passos\\_flp\\_2018\(1\).pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/dossie_procissao_sr_dos_passos_flp_2018(1).pdf). Acesso janeiro 2021.

IPHAN 2020. **Patrimônio Cultural**. Disponível em: IPHAN 2020. Patrimônio Cultural. Acesso dezembro 2020.

IPHAN. 2020 – **Patrimônio Mundial Cultural e Natural**. Disponível em:  
<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/29> Acesso dezembro 2020).

ITAJAÍ, 1993. **Lei nº 2832, 22 de Setembro de 1993**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/i/itajai/lei-ordinaria/1993/284/2832/lei-ordinaria-n-2832-1993-cria-area-de-protecao-ambiental-apa-e-da-outras-providencias>. Acesso em abril. 2021.

JORNAL DE LAGUNA. **12 anos da Síndrome da Mancha Branca em Laguna e região**. Disponível em: <https://jornaldelaguna.com.br/12-anos-da-sindrome-da-mancha-branca-em-laguna-e-regiao/>. Acessado em janeiro de 2021.

JORNAL DOS BAIRROS. **Itajaí volta a ter colônia de Pescadores depois de quase 60 anos**. Disponível em: <https://jornaldosbairros.tv/noticia/23822>. Acessado em fevereiro de 2021.

KAROON/ECOLOGY. 2011. **Estudo de Impacto Ambiental para a Atividade de Perfuração Marítima Exploratória nos Blocos BM-S-61, BM-S-62, BM-S-68 BM-S-69 e BM-S-70, Bacia de Santos**. Revisão 01, setembro de 2011.

KFOURI, T.; COSTA, R.S.; FERNANDES, R.G. 2017. **Sustentabilidade Econômico-Ambiental na Pesca Artesanal: Um Estudo de Caso na Praia da Armação - Florianópolis - SC- Brasil**. Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental. Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 328 - 350, jul./set. 2017.

LEADS2b. Disponível em: <https://consultacnpj.com/cnpj/associacao-de-pescadores-artesanais-do-cabo-de-santa-marta-grande---apafa-associacao-de-pescadores-artesanais-do-cabo-de-santa-m-10626322000102>. Acesso em dezembro de 2020.

LEIS MUNICIPAIS. **Navegantes - Lei Nº 2190 de 30 de Julho de 2009**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/n/navegantes/lei-ordinaria/2009/219/2190/lei-ordinaria-n-2190-2009-dispoe-sobre-o-dia-municipal-do-pescador-artesanal>. Acessado em fevereiro de 2021.

LITORAL DE SANTA CATARINA. Características de Navegantes. Disponível em: <https://www.litoraldesantacatarina.com/navegantes/caracteristicas-de-navegantes.php>. Acessado em fevereiro de 2021.

LUCENA 2018. **História do Quilombo Sacopã, um refúgio de escravos na Lagoa**. Disponível em: <https://diariodorio.com/historia-do-quilombo-sacopa-um-refugio-de-escravos-na-lagoa>. Acesso Janeiro 2021.

LUZ, C.; BIZ, L.S.; AGUIAR, L.O.; ARAÚJO, V.R.N.; MENEZES, C.T.B.; CITADINI-ZANETTE, V. 2019. **Conflitos Socioeconômicos Relacionados à Pesca da Comunidade do Farol de Santa Marta - SC/ BRASIL**. Revista Tecnologia e Ambiente, v. 25, 2019, Criciúma, Santa Catarina/SC. 2019.

MACAÉ, 1989. **Lei 1.216 de 1989 – Cria o Parque e a Área de Proteção Ambiental**. Disponível em: <http://www.macaerj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1355204625.pdf>. Acesso abril 2021.

MACHADO. S. 2014. **Camorim, patrimônio natural a ser preservado. Multi Rio**. Disponível em: <http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/700-camorim-patrimonio-natural-a-ser-preservedo>. Acesso janeiro 2021.

MAPA/SAP, 2020. **Boletim da Maricultura em Águas da União 2017 - 2018 – 2019**. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/arquivos/BoletimdaMariculturaemguasdaUnio\\_20172018219\\_final1.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/arquivos/BoletimdaMariculturaemguasdaUnio_20172018219_final1.pdf). Acesso em fevereiro de 2021.



MARIA 2017. **Comunidade no Sertão do Valongo, em Porto Belo, guarda memórias dos tempos da escravidão.** Disponível em: <https://ndmais.com.br/noticias/comunidade-no-sertao-do-valongo-em-porto-belo-guarda-memorias-dos-tempos-da-escravidao/>. Acesso janeiro 2021

MEDEIROS, et. al., 1997. **Diagnóstico Socioeconômico e Cultural nas Comunidades Pesqueiras Artesanais do Litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina.** Universidade do Vale do Itajaí - Faculdade de Ciências do Mar. Notas Técnicas da FACIMAR, 1:33-42, 1997.

MEIRA, A. C. H. da C. 2017. **“Ó!! Você vai Construir por Cima de Mim!!”:** **Desenvolvimento, Conflito Ambiental e Disputas por Justiça no Litoral Sul do Espírito Santo, Brasil.** Tese de doutorado em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2017.

MENDES 2015. **Quilombo do Grotão, em Niterói, tem história de luta pela terra e por igualdade.** Jornal Extra. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/quilombo-do-grotao-em-niteroi-tem-historia-de-luta-pela-terra-por-igualdade-18101278.html>. Acesso Janeiro 2021.

MESQUITA 2015 **Implantação de Corredor Ecológico no Quilombo do Cabral em Paraty/RJ.** Dissertação de Mestrado Pós-Graduação em Economia e Meio Ambiente Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 2015.

MMA.2019. **Unidades de Conservação.** Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/unidadesdeconservacao/resource/9c661f5d-400e-4188-a67f-0a6b09105408>. Acesso em janeiro 2021.

MOMBELLI, R.; NAKAZONO, E.; PEREIRA, L. 2015. **Comunidade Tradicional de Pescadores da Vila do Araçá, Porto Belo (SC).** Relatório Antropológico Final. Estudo Antropológico Comunidade Tradicional de Pescadores da Vila do Araçá e a Área de Proteção Ambiental (APA) Ponta do Araçá, Porto Belo (SC). 2015.

MOREIRA, A.L.A.; ANGELI, M.N.B. 2019. **Memória, Identidade e práticas tradicionais: o patrimônio naval, os sarilhos e a pesca artesanal no município de Laguna – Santa Catarina.** Museologia e Patrimônio - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - Unirio | MAST – vol.12, nº 1, 2019.

MPF. 2020 **Justiça intima presidente do Incra a concluir procedimento demarcatório da comunidade quilombola Vidal Martins.** Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/sc/sala-de-imprensa/noticias-sc/justica-intima-presidente-do-incra-a-concluir-procedimento-demarcatorio-da-comunidade-quilombola-vidal-martins>. Acesso dezembro 2020.

NARDI, M.F. 2016. **Análise de Aspectos Relacionados a Conservação de Espécies na Comercialização de Pescados na Vila de Pescadores do Perequê, Guarujá/SP.** Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos da Universidade Santa Cecília, Santos (SP). 2016. P. 52.

ND+. 2017. **Floripa sem berbigão: pelo menos desde abril de 2016 não há mais extração do molusco.** Disponível em: <https://ndmais.com.br/noticias/floripa-sem-berbigao-pelo-menos-desde-abril-de-2016-nao-ha-mais-extracao-do-molusco/>. Acessado em janeiro de 2021.

ND+. 2012. **Maricultura é legalizada em Porto Belo**. Disponível em: <https://ndmais.com.br/noticias/maricultura-legalizada-em-porto-belo/>. Acesso em fevereiro de 2021.

NSC – NOTÍCIAS DE SANTA CATARINA. 2020. **Produtores do Sul de Santa Catarina voltam a investir na criação de camarão em viveiros**. Disponível em: <https://www.nscototal.com.br/noticias/produtores-do-sul-de-santa-catarina-voltam-a-investir-na-criacao-de-camarao-em-viveiros>. Acessado em janeiro de 2021.

NOTISUL. 2017. **Pesca de Siri: Tradição em nossa região**. Disponível em: <https://notisul.com.br/videos/pesca-de-siri-tradicao-em-nossa-regiao/>. Acesso em dezembro de 2020.

OLIVEIRA 2004. **Turismo e população dos destinos turísticos: um estudo de caso do desenvolvimento e planejamento turístico na Vila de Trindade - Paraty/RJ**. Disponível em: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/68>. Acesso em janeiro 2021.

OLIVEIRA. 2018. **Uma Grata Surpresa Chamada Macaé**. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/uma-grata-surpresa-chamada-macaee>. Acesso em janeiro 2021.

OLIVEIRA & COSTA & RIBEIRO., 2020. **Análise do Uso do Solo na Área de Proteção Ambiental Suruí, Magé – RJ, com base em Classificação Supervisionada de Imagem Landsat 8**. Em: Anais do Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Campinas : Galoá. 2017. Disponível em: <<https://proceedings.science/sbsr/papers/analise-do-uso-do-solo-na-area-de-protecao-ambiental-surui--mage-----rj--com-base-em-classificacao-supervisionada-de-ima>>. Acesso abril 2021.

PAIVA 2019. **Resiliência cultural e sociobiodiversidade: Contribuições para o desenvolvimento turístico sustentável do município de Bombinhas (SC)**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas, Florianópolis, 2019.

PAULILO, M.I.S. 2002. **Maricultura e território em Santa Catarina – Brasil**. Trabalho apresentado no IV Colóquio sobre Transformaciones Territoriales. Montevideo, 21 a 23 de agosto de 2002. Geosul, Florianópolis, v.17, n.34, p 87-112, jul./dez. 2002.

PAZ, M. L.C. 2018. **A Dinâmica da Cadeia Produtiva da Pesca no Desenvolvimento de Políticas Públicas para Região Costeira do Espírito Santo**. Dissertação de mestrado em Oceanografia Ambiental. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória. 2018.

PETROBRAS. 2013. **Projeto de Caracterização Regional da Bacia de Campos (PCR-BC/Habitats) - Projeto de Caracterização Regional da Bacia de Campos (PCR-BC/Habitats)**. Volume 10 – Socioeconomia e desembarque pesqueiros. Revisão 4, dezembro de 2013.

PETROBRAS. 2017. **Diagnóstico Detalhados da Atividade Náutica, de Turismo Profissional, no Setor Cunhambebe da APAMLN**. Disponível em: [https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/Caracterizacao\\_e\\_Diagnostico\\_Detalhados\\_da\\_Atividade\\_Nautica\\_de\\_Turismo\\_Profissional\\_no\\_Setor\\_Cunhambebe\\_da\\_APAMLN.pdf](https://www.comunicabaciadesantos.com.br/sites/default/files/Caracterizacao_e_Diagnostico_Detalhados_da_Atividade_Nautica_de_Turismo_Profissional_no_Setor_Cunhambebe_da_APAMLN.pdf). Acesso dezembro 2020.

PETROBRAS. 2017a. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Agosto a Dezembro de 2016. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, junho de 2017.

PETROBRAS. 2017b. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Janeiro a Junho de 2017. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, dezembro de 2017.

PETROBRAS. 2018a. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** - Julho a Dezembro de 2017. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, julho de 2018.

PETROBRAS. 2018b. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** - Janeiro a Junho de 2018. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, dezembro de 2018.

PETROBRAS. 2019a. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** - Julho a Dezembro de 2018. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, junho de 2019.

PETROBRAS. 2019b. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos PMAP-BS. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Janeiro a Junho de 2019. UNIVALI/FUNDEPAG/INSTITUTO DE PESCA/FIPERJ. Revisão 00, dezembro de 2019.

PETROBRAS. 2020a. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Estado do Paraná - PMAPPR. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Julho a Dezembro de 2019. PETROBRAS/FUNDEPAG. Revisão 00, maio de 2020.

PETROBRAS. 2020b. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo - PMAP-SP. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Julho a Dezembro de 2019. INSTITUTO DE PESCA/ FUNDEPAG. Revisão 00, maio de 2020.

PETROBRAS. 2020c. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro - PMAP-RJ. RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL** – Julho a Dezembro de 2019. FIPERJ/FUNDEPAG. Revisão 00, maio de 2020.

PETROBRAS. 2020d. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina - PMAP-SC. RELATÓRIO TÉCNICO FINAL – Volume 1 – 2017 a 2019 – Outubro de 2020.** UNIVALI/FUNDEPAG. Revisão 00, outubro de 2020.

PETROBRAS. 2020e. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Estado do Paraná - PMAP-PR. RELATÓRIO TÉCNICO FINAL – Volume 1 – 2017 a 2019 – Outubro de 2020.** UNIVALI/FUNDEPAG. Revisão 00, outubro de 2020.

PETROBRAS. 2020f. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo - PMAP-SP. RELATÓRIO TÉCNICO FINAL – Volume 1 – 2017 a 2019 – Outubro de 2020.** INSTITUTO DE PESCA/FUNDEPAG. Revisão 00, outubro de 2020.

PETROBRAS. 2020g. **Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro - PMAP-RJ. RELATÓRIO TÉCNICO CONSOLIDADO FINAL - Volume 1 – 2018 a 2019 – Outubro de 2020.** FIPERJ /FUNDEPAG. Revisão 00, outubro de 2020.

PETROBRAS/AECOM. 2015. **Estudo de Impacto Ambiental Teste de Longa Duração (TLD) e Sistemas de Produção Antecipada (SPA). Bloco de Libra – Bacia de Santos.** Revisão 00, junho de 2015.

PETROBRAS/CTA. 2020. **Estudo Ambiental de Sísmica (EAS) para a atividade de Pesquisa Sísmica Marítima Streamer 3D/4D Multiazimute Campos de Albacora, Marlim e Voador, na Bacia de Campos**. Revisão 01, janeiro de 2020.

PETROBRAS/ECONSERVATION. 2019. **Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador**. Revisão 00, setembro de 2019.

PETROBRAS/FIPERJ. 2015. **Projeto de Caracterização da Pesca e Aquicultura da Bacia de Santos – PCSPA-BS**. Relatório Final. Rio de Janeiro: 2015.

PETROBRAS/HABTEC MOTT MCDONALD. 2015. **Estudo de Impacto Ambiental- Desenvolvimento da Produção da Jazida de Tartaruga Verde e Jazida Compartilhada de Tartaruga Mestiça, Campo de Tartaruga Verde – Bacia de Campos**. Revisão 00. dezembro 2015.

PETROBRAS/HABTEC MOTT MCDONALD. 2014. **Estudo de Impacto Ambiental- Gasoduto Rota 3**. Revisão 01. Rio de Janeiro: 2014.

PETROBRAS/INSTITUTO DE PESCA. 2015. **Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira e Aquícola nos Municípios do Litoral dos Estados de São Paulo e Paraná – PCSPA**. Relatório Final. Paraná: 2015.

PETROBRAS/MINERAL. 2012. **Estudo de Impacto Ambiental para o Escoamento de Gás para Cabiúnas – Rota Cabiúnas, Bacias de Santos e Campos**. Revisão 00, agosto de 2012.

PETROBRAS/MINERAL. 2013. **Estudo de Impacto Ambiental para a Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 2**. Revisão 00. Outubro de 2013.

PETROBRAS/MINERAL. 2017. **Estudo de Impacto Ambiental para a Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 3**. Revisão 02, setembro 2017.

PETROBRAS/UNIVALI. 2015. **Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA**. Relatório Técnico Final. Volume 1. Revisão 01, junho de 2015.

PETROBRAS/WALM. 2012a. **Diagnóstico Participativo Programa de Educação Ambiental PEA-SP - Região 03. Relatório Regional - Litoral Centro**. Dezembro de 2012.

PETROBRAS/WALM. 2012b. **Diagnóstico Participativo Programa de Educação Ambiental PEA-SP - Região 03. Relatório Regional - Litoral Norte**. Novembro de 2012.

PEZZUTO, P.R.; SOUZA, D.S. 2015. **A pesca e o manejo do berbigão (*Anomalocardia brasiliensis*) (Bivalvia: Veneridae) na Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé, SC, Brasil**. UFPR. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 34, p. 169-189, ago. 2015.

PGS/ENGEO. 2016. **Estudo de Impacto Ambiental para a Atividade de Pesquisa Sísmica Marítima 3D nos Blocos S-M-1037, S-M-1101, S-M-1102, S-M-1165 e S-M-1166, Bacia de Santos**. Revisão 00, outubro de 2016.

PINHEIRO 2015. **Turismo Étnico e a construção das fronteiras Étnicas: o caso do Quilombo do Campinho da Independência, Paraty (RJ)**. Dissertação de Mestrado Programa de Pós Graduação em Memória Social. Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Disponível em: <http://www.memoriasocial.pro.br/documentos/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Diss363.pdf>. Acesso janeiro 2021.

PINHO, R. 2016. **A pesca artesanal na Baía Sul da Ilha de Santa Catarina: um patrimônio da cultura local**. Revista Confluências Culturais. v. 5, n. 2. Setembro de 2016.

POIAN, 2017. **A implantação do Parque Natural Municipal de Marapendi, no Rio de Janeiro**. Eng. Sanit. Ambient. [online]. 2017, vol.22, n.5, pp.921-930. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-41522017000500921&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522017000500921&lng=en&nrm=iso)>. Acesso abril 2021.

PORTO DE IMBITUBA/ACQUAPLAN. 2020. **Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal em Imbituba (SC): Resultados 2019**. Informativo Interno do Porto de Imbituba. Edição nº 13, março a maio de 2013. Disponível em: [http://www.portodeimbituba.com.br/downloads/ambiental/INFORMATIVO\\_PESCA\\_IMBITUBA\\_INTERATIVO.pdf](http://www.portodeimbituba.com.br/downloads/ambiental/INFORMATIVO_PESCA_IMBITUBA_INTERATIVO.pdf). Acesso em janeiro de 2021.

PREFEITURA DE BOMBINHAS/UFSC. 2012. **Projeto Parques e Fauna: Plano de Manejo da Área de Relevante Interesse Ecológico Costeira de Zimbros**. Diagnóstico Socioeconômico. Disponível em: [https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1085666\\_Diagnostico\\_Socioeconomico\\_ARIE\\_Costeira\\_de\\_Zimbros.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1085666_Diagnostico_Socioeconomico_ARIE_Costeira_de_Zimbros.pdf). Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA DE BOMBINHAS/FAMAB/ALTO URUGUAI. 2020. **Diagnóstico Socioambiental da Área Urbana Consolidada**. Disponível em: [https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1942329\\_Socioambiental\\_Versao\\_Final\\_Fevereiro\\_de\\_2020\\_1.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/476/arquivos/1942329_Socioambiental_Versao_Final_Fevereiro_de_2020_1.pdf). Acesso janeiro 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ-RJ. 2020. **Pesca**. Disponível em: <https://www.itaborai.rj.gov.br/conheca-nossa-cidade/>. Acesso dezembro 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ-SC. 2020. **A Cidade: Itajaí, entre o rio e o mar**. Disponível em: <https://itajai.sc.gov.br/c/a-cidade#.YCVITjKSmHs>. Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ-SC. 2020. **Município e Secretaria Nacional de Pesca inauguram sala regional em Itajaí**. Disponível em: <https://www.itajai.sc.gov.br/noticia/24628#.YC0y9DKSmHt>. Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMIRIM-ES. 2019. **Terminal Pesqueiro de Itapemirim recebe visita do secretário nacional de Aquicultura e Pesca**. Disponível em: <http://www.itapemirim.es.gov.br/detalhe-da-materia/info/terminal-pesqueiro-de-itapemirim-recebe-visita-do-secretario-nacional-de-aquicultura-e-pesca/34383>. Acesso em abril de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMIRIM-ES. 2019. **Com 75% da obra concluída Terminal Pesqueiro de Itapemirim movimentará economia do litoral sul**. Disponível em: <http://www.itapemirim.es.gov.br/detalhe-da-materia/info/com-75-da-obra-concluida-terminal-pesqueiro-de-itapemirim-movimentara-economia-do-litoral-sul/33806>. Acesso em abril de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA. 2020. **Conheça Nossa Cidade**. Disponível em: <https://laguna.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/100438>. Acesso dezembro 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES. **Diagnóstico do Município de Navegantes**. Disponível em: <https://www.navegantes.sc.gov.br/a-cidade>. Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES. 2020. **EPAGRI e Secretaria de Agricultura e Pesca apoiam a piscicultura em Navegantes**. Disponível em: <https://www.navegantes.sc.gov.br/noticia/15238/epagri-e-secretaria-de-agricultura-e-pesca-apoiam-a-piscicultura-em-navegantes>. Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES. 2017. **Carrera já está em funcionamento para atender pescadores artesanais**. Disponível em: <https://www.navegantes.sc.gov.br/noticia/10414/carrera-ja-esta-em-funcionamento-para-atender-pescadores-artesanais>. Acessado em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARATY. 2021. **APA Paraty**. Disponível em: <https://www.paraty.rj.gov.br/apa-paraty>. Acesso abril 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARATY. 2019. **Festa do Divino**. Disponível em: <http://www.paraty.com.br/feriados/festadodivino.asp>. Acesso janeiro 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO. 2012. **Projeto Parques e Fauna: Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal da Ponta do Araçá**. Diagnóstico Socioeconômico. Disponível em: [https://static.fecam.net.br/uploads/236/arquivos/18434\\_APA\\_Relatorio\\_final\\_Socioeconomico.pdf](https://static.fecam.net.br/uploads/236/arquivos/18434_APA_Relatorio_final_Socioeconomico.pdf). Acesso em fevereiro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. 2021a. **PNM da Serra da Capoeira Grande**. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=9828563>. Acesso abril. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. 2021b. **APA da Orla Marítima**. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=9754811>. Acesso abril. 2021.

PROOCEANO. 2020. **Modelagem Hidrodinâmica e Dispersão de Óleo Bloco BM-S-40 (Campo de Baúna) – Acumulação de Patola, Bacia de Santos**. Relatório Técnico (Revisão 00), julho de 2020.

QUIPEA. 2021. **Quilombos no Projeto de Educação Ambiental**. Derivado do PEA-BC Disponível em: <https://www.quipea.com.br/>. Acesso abril 2021.

RAMIRES, M; BARRELLA, W; ESTEVES, A.M. 2012a. **Caracterização da Pesca Artesanal e o Conhecimento Pesqueiro Local no Vale do Ribeira e Litoral Sul de São Paulo**. Revista Ceciliana. Jun 4(1):37-43, 2012.

RAMIRES, M; CLAUZET, M; ROTUNDO, M.M.; BEGOSSI, A. 2012b. **A Pesca e os Pescadores Artesanais de Ilhabela (SP), Brasil**. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 38(3): 231 – 246, 2012.

RAMOS. 2020. **Quilombo de Santa Rita do Bracuí (RJ)**. IN: Atlas Observatório Quilombola. Observatório Quilombola. KOINONIA Presença Ecumênica e Serviço Disponível em <https://kn.org.br/> Acesso dezembro 2020.

RAMSAR, 2020. **RAMSAR.ORG.2020. Wetland**. Disponível em:  
<https://www.ramsar.org/wetland/brazil> Acesso dezembro 2020.

RIBAS & ZUCOLLOTO. 2012. **Os extrativistas da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (Florianópolis, Santa Catarina, Brasil) – visões endógenas sobre a reserva e o turismo local**. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/turismo/article/view/27744/19222>. Acesso janeiro 2021.

RIO DE JANEIRO. 1994a. **Decreto Lei nº 2087 de 04 de janeiro de 1994**. Disponível em:  
<https://cm-rio-de-janeiro.jusbrasil.com.br/legislacao/272805/lei-2087-94>. Acesso abril 2021.

RIO DE JANEIRO. 1994. **Decreto lei nº12.962 de 08 de Junho de 1994**. Disponível em:  
<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/1994/1296/12962/decreto-n-12962-1994-da-nova-redacao-ao-1-do-art-2-do-decreto-n-11830-de-11-de-dezembro-de-1992-que-criou-a-area-de-protecao-ambiental-do-bairro-da-freguesia>. Acesso abril 2021.

RIO DE JANEIRO. 2000. **Decreto lei nº 18.849 de 3 de Agosto de 2000**. Disponível em:  
<https://leismunicipais.com.br/a1/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/2000/1884/18849/decreto-n-18849-2000-cria-a-area-de-protecao-ambiental-da-paisagem-e-do-areal-da-praia-do-pontal-situado-na-subzona-a-21-da-ze-5-zona-especial-5-praia-do-pontal-recreio-dos-bandeirantes-xxiv-ra?r=p>. Acesso abril 2021.

RIO DE JANEIRO. 2001. **Lei nº 3.313 de 04 de Dezembro de 2001**. Disponível em:  
<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/14357264/lei-n-3313-de-04-de-dezembro-de-2001-do-municipio-do-rio-de-janeiro>. Acesso abril 2021.

RIO DE JANEIRO. 2002. **Decreto-Lei nº 21.528 de 07 de Junho de 2002**. Disponível em:  
<https://leismunicipais.com.br/a1/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/2002/2152/21528/decreto-n-21528-2002-cria-a-area-de-protecao-ambiental-da-fazenda-da-taquara-no-bairro-da-taquara-xvi-r-a-ap-4>. Acesso abril 2021.

RIO DE JANEIRO. 2004. **Decreto Lei nº 3693 de 04 de dezembro de 2003**. Disponível em:  
<https://cm-rio-de-janeiro.jusbrasil.com.br/legislacao/260642/lei-3693-03>. Acesso em abril de 2021.

RIO DE JANEIRO. 2005. **Decreto Lei nº 25.693, de 23 de Agosto de 2005**. Disponível em:  
<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/2005/2569/25693/decreto-n-25693-2005-cria-a-area-de-protecao-do-ambiente-cultural-no-bairro-do-catete-e-parte-do-bairro-da-gloria-apac-catete-iv-r-a-determina-o-tombamento-dos-bens-que-menciona-e-da-outras-providencias>. Acesso em abril de 2021.

RODRIGUES, 2017. **O tempo que alcancei. Narrativas sobre o passado na comunidade Cafundá Astrogilda do Quilombo de Vargem Grande (RJ)**. Revista Tempo E Argumento, 9(22), 259 - 287. <https://doi.org/10.5965/2175180309222017259>. Acesso em abril de 2021.

RODRIGUES, J.M. 2018. **Estudo de Implementação de Terminal Pesqueiro em Itajaí – Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Especialista em Gestão Pública. Brasília – DF, junho de 2018. Disponível em:  
<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4241/1/Jerusha%20Rodrigues.pdf>. Acesso em março de 2021.

SAMPAIO, L.S.O. 2018. **Monitoramento do berbigão *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin 1791) na Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé, Florianópolis/SC**. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Aquicultura. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018.



SANTOS. 2013. **Mudanças no modo de vida de uma comunidade tradicional no contexto da implantação de uma Reserva de Proteção Integral: o caso do Quilombo da Fazenda, em Ubatuba São Paulo**. Monografia (graduação) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de graduação em Engenharia Florestal. Seropédica, 2013.

SANTOS. 2020. **Saberes e ocupações tradicionais: memória e visitação na aldeia guarani mbya Araponga – RJ. 2020**. 131 f. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020

SANTOS JÚNIOR, C.A. 2014. **Sustentabilidade, direito ambiental e meio ambiente: a indústria da pesca em Santa Catarina**. JUSTIÇA DO DIREITO v. 28, n. 2, p. 334-348, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/4845>. Acesso em março de 2021.

SANTOS & ARANTES. 2010. **Turismo e Dinâmica Cultural em uma Comunidade de Pescadores Artesanais: o Caso do Farol de Santa Marta em Laguna (SC)**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. 4. 10.7784/rbtur.v4i1.315. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315354677\\_Turismo\\_e\\_Dinamica\\_Cultural\\_em\\_um\\_a\\_Comunidade\\_de\\_Pescadores\\_Artesanais\\_o\\_Caso\\_do\\_Farol\\_de\\_Santa\\_Marta\\_em\\_Laguna\\_SC/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/315354677_Turismo_e_Dinamica_Cultural_em_um_a_Comunidade_de_Pescadores_Artesanais_o_Caso_do_Farol_de_Santa_Marta_em_Laguna_SC/citation/download). Acesso dezembro 2020.

SANTOS & MANCHON 2010. **Turismos de Dinâmica Cultural em uma Comunidade de Pescadores Artesanais; O caso do Farol de Santa Marta em Laguna**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, vol. 4, núm. 1, enero-abril, 2010, Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo, São Paulo

SANTUR 2020 – **Destinos Turísticos**. Disponível em: <http://turismo.sc.gov.br/>. Acesso dezembro 2020.

SCHALLENBERGER, B.H.; SANTOS, M.A.; DIAS, M.C. 2019. A PESCA ARTESANAL DA TAINHA (Mugil liza) NO MUNICÍPIO DE LAGUNA, SANTA CATARINA COM O USO DE REDES DE EMALHE ANILHADO NA SAFRA 2018. Relatório Março de 2019. Disponível em: <https://brasil.oceana.org/pt-br/relatorios/pesca-artesanal-da-tainha-mugil-liza-no-municipio-de-laguna-santa-catarina-com-o-uso-de>. Acesso em dezembro de 2020.

SEAP/PR. 2018. **Relatório Final do Comitê de Acompanhamento das Cotas de Tainha – Safra 2018**. Brasília, setembro de 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/arquivos/RelatoriofinaldoComitedeAcompanhamentodaCotatainha2018.pdf>. Acesso em fevereiro de 2021.

SEAP/PR - Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República. 2008. **Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) da Estância Balneária de Ubatuba (SP)**. Programa Nacional de Desenvolvimento da Maricultura em Águas da União. Brasília, 2008. 83 pp.

SEBRAE. 2012. **Investimentos no Rio de Janeiro e seus Efeitos sobre as Pequenas e Médias Empresas**. Rio de Janeiro. 2012

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL. 2019. **Pesca artesanal da tainha é certificada como patrimônio imaterial de Santa Catarina**. Disponível em: <https://www.agricultura.sc.gov.br/index.php/noticias/925-pesca-artesanal-da-tainha-e-certificada-como-patrimonio-imaterial-de-santa-catarina>. Acesso em janeiro de 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DE TURISMO – SETUR. 2014. **Anuário Estatístico do Turismo**. Rio de Janeiro. 2014.

SEDREZ, M.C.; SANTOS, C.F.; MARENZI, R.M.; SEDREZ, S.T.; BARBIERI, E.; BRANCO, J.O. 2013a. **Caracterização Socioeconômica da Pesca Artesanal do Camarão Sete-Barbas em Porto Belo, SC**. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 39(3): 311 – 322, 2013.

SEDREZ, M.C.; BRANCO, J.O.; FREITAS JÚNIOR, F.; MONTEIRO, H.S.; BARBIERI, E. 2013b. **Ictiofauna acompanhante na pesca artesanal do camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) no litoral sul do Brasil**. Biota Neotrop., vol. 13, no. 1. Disponível em: <https://www.biotaneotropica.org.br/v13n1/pt/abstract?inventory+bn00313012013>. Acesso em março de 2021.

SILVA, K. 2018. **Maricultura no município de Florianópolis: estudo de caso em Santo Antônio de Lisboa**. Monografia para obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC - Centro Sócio Econômico – CSE. Departamento de Economia e Relações Internacionais. Florianópolis, 2018.

SILVA & ROSSO, 2014. **Malacofauna Macroscópica nos Costões Rochosos da Praia da Ribanceira, Imbituba, Santa Catarina**. Revista Tecnologia e Ambiente, v. 20, Criciúma, Santa Catarina, 2014.

SILVEIRA, D.J. 2017. **Território de Pesca do Baixo Vale do Itajaí e Tijucas: Organização Política Autônoma e Consciência Crítica**. Revista Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE. Ano VI, volume I, número 10. – Jan – Jul, 2017. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/cadernosdecienciassociais/article/view/1156>. Acesso em fevereiro de 2021.

SOARES. 2018. **Inventário da Oferta Turística do Rio de Janeiro**. Subpolo Metropolitana Niterói: SETUR/UFF/NÚCLEO DE PROJETOS. Disponível em: <http://visit.niteroi.br/wp-content/uploads/2019/01/Invent%C3%A1rio-da-Oferta-Tur%C3%ADstica-IOT-2018-Regi%C3%A3o-Metropolitana.pdf>. Acesso em dezembro 2020.

SOUSA, G.R.; CRUZ, T.A.; TOSTA, M.C.R. 2020. **Análise da produção pesqueira industrial no município de Itajaí, Santa Catarina (Brasil) a partir dos anos 2000**. Revista Brasileira de Meio Ambiente, v.8, n.2. 074-086 (2020). Disponível em: <https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/360>. Acesso em fevereiro de 2021.

SOUZA. 2011. **Atividade Turística uma Nova Estratégia para a Gestão Pública do Município de São Gonçalo no Estado do Rio de Janeiro**. LATEC/UFF. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Agosto de 2011.

SUNYE, P.S.; PEREIRA, T.J.; RUSSO, A.; NETTO, S.A. 2014. **A Pesca do Camarão-Rosa no Sistema Estuarino de Laguna, SC: História e Acasos das Políticas de Manejo**. In: A Pesca Marinha e Estuarina no Brasil - Estudos de Caso Multidisciplinares. Manuel Haimovici; José Milton Andriguetto Filho; Patricia Sfair Sunye, Editora da FURG, Rio Grande (RS), 2014.

SHELL/AECOM. 2018. **Estudo Ambiental de Perfuração da Atividade de Perfuração Exploratória no Bloco Sul de Gato do Mato, Bacia de Santos**. Revisão 00, agosto de 2018.

SHELL/WITT O'BRIEN'S. 2019. **Estudo Ambiental de Perfuração da Atividade de Perfuração Exploratória no Bloco de Saturno, Bacia de Santos**. Revisão 00, junho de 2019.

STATOIL/AECOM. 2015. **Estudo Ambiental de Perfuração da Atividade de Perfuração Exploratória nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, Bacia do Espírito Santo**. Rio de Janeiro: 2015.

STATOIL/AECOM. 2017. **Estudo Ambiental de Perfuração da Atividade de Perfuração Exploratória no Bloco BM-S-8, Bacia de Santos**. Rio de Janeiro: 2017.

TELEFÔNICA/ECOLOGY. 2016. **Estudo Ambiental para a Instalação do Cabo Submarino BRUSA**. Revisão 00, outubro de 2016.

TERRAS INDÍGENAS 2021. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br>. Acesso em janeiro 2021.

TCM. 2010. **Auditoria em Áreas de Proteção Ambiental**.I Disponível em: <http://www.tcm.rj.gov.br/Noticias/4781/APA.pdf>. Acesso abril 2021.

UERJ – MEIO AMBIENTE. 2019. **Ministério Público aciona prefeitura e construtoras por danos a Área de Proteção Ambiental na Barra da Tijuca**. Disponível em: [http://www.meioambienteuerj.com/noticias.asp?codigo\\_area=7&codigo\\_conteudo=8771](http://www.meioambienteuerj.com/noticias.asp?codigo_area=7&codigo_conteudo=8771). Acesso abril 2021.

UNESCO 2019. **Executive Summary. Paraty Culture and Biodiversity**. Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/list/1308/documents/>. Acesso janeiro 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC. 2018. **UDESC Laguna cria grupo para apoiar volta do cultivo de camarão marinho no Estado**. Disponível em: [https://www.udesc.br/noticia/udesc\\_laguna\\_cria\\_grupo\\_para\\_apoiar\\_volta\\_do\\_cultivo\\_de\\_camarao\\_marinho\\_no\\_estado](https://www.udesc.br/noticia/udesc_laguna_cria_grupo_para_apoiar_volta_do_cultivo_de_camarao_marinho_no_estado). Acessado em janeiro de 2021.

OCEANA/UNIVALI. 2015. **Monitoramento da Pesca da Tainha Mugil Liza (Valenciennes, 1836) no Estado de Santa Catarina – Safra 2015**. Relatório Final. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Disponível em: <https://docplayer.com.br/44586042-Monitoramento-da-pesca-da-tainha-mugil-liza-no-estado-de-santa-catarina-safra-2015-relatorio-final.html>. Acesso em janeiro de 2021.

Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – CTTMar

Grupo de Estudos Pesqueiros - GEP

VEITENHEIMER-MENDES, I.L.; LOPES-PITONI, V.L. 1995. **Moluscos Aquáticos Atuais de Ecossistemas Costeiros em Imbituba, Imaruí e Laguna, Santa Catarina, Brasil: Parâmetro de Caracterização para Paleoambientes**. Revista Brasileira de Zoologia, 12 121: 429 - 434, 1995.

VERAS, D.V. 2007. A Sustentabilidade da Produção artesanal nos Municípios Catarinenses da Península de Porto Belo – SC. Dissertação de mestrado. Universidade do Vale do Itajaí, 189 p. Itajaí (SC), 2007.

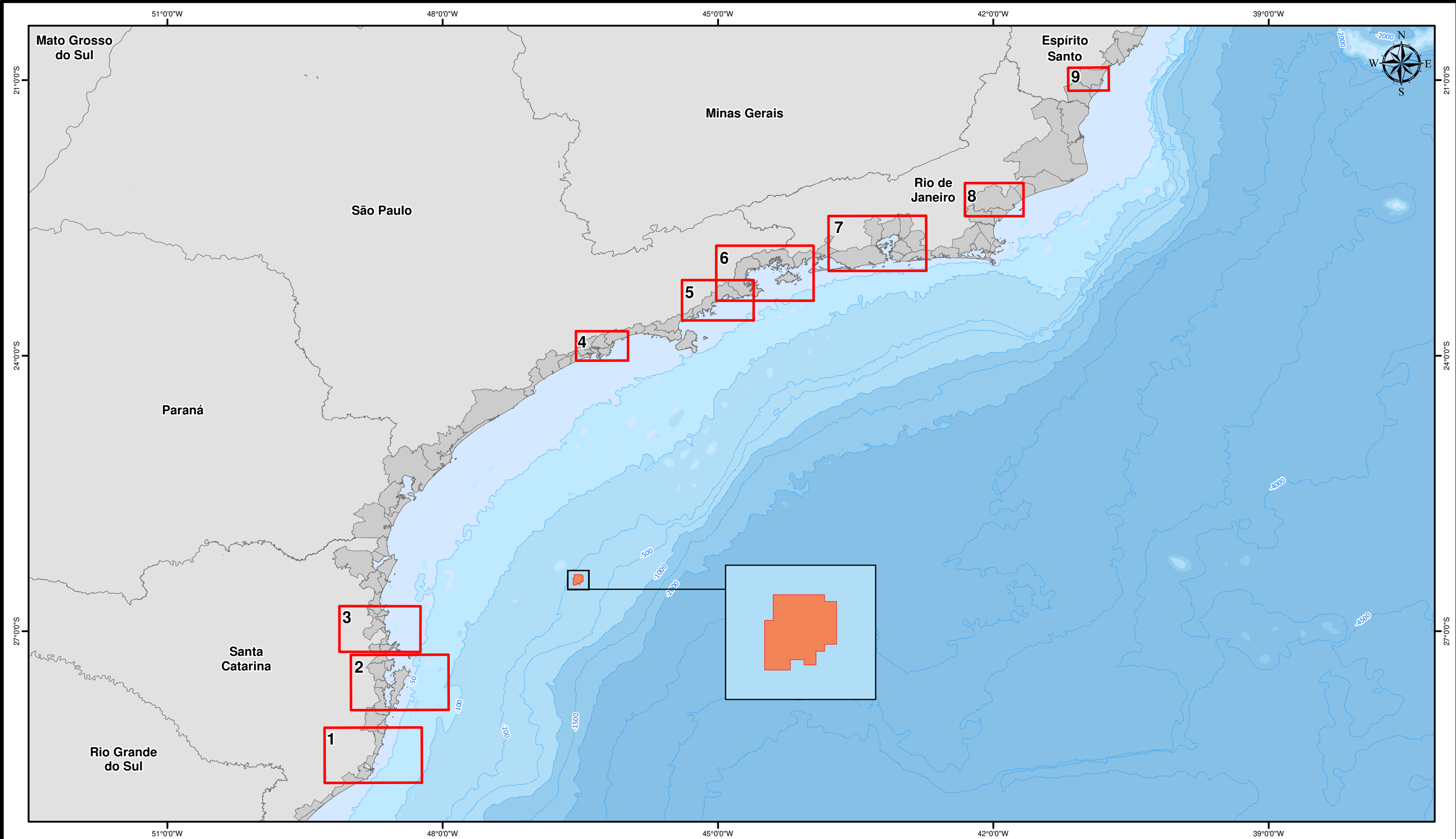
VISITE O BRASIL. 2020. Disponível em: <https://www.visiteobrasil.com.br/>Acesso dezembro 2020.

VIVACQUA, M. 2012. **Dilemas da Conservação e Desenvolvimento na Gestão Compartilhada da Pesca Artesanal: Conflitos e Sinergias nos Processos de Criação de Reservas Extrativistas Marinho-Costeiras em Santa Catarina**. Tese para obtenção do grau de Doutor em Sociologia Política. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política. Florianópolis, SC, 2012.

ZANOTO. 2018. **Quilombo resiste à violência em área turística da Ilha de Santa Catarina. Jornalistas Livres**. Disponível em: <https://jornalistaslivres.org/quilombo-resiste-a-violencia-em-florianopolis/>. Acesso dezembro. 2020.

ZAPPES, C.A.; OLIVEIRA, P. C. & DI BENEDITTO, A.P.M. 2016. **Percepção de Pescadores do Norte Fluminense sobre a Viabilidade da Pesca Artesanal com a Implantação de Megaempreendimento Portuário**. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 42(1): 73-88, 2016.

## **APÊNDICE A – MAPAS DOS ASSENTAMENTOS HUMANOS POR SETORES CENSITÁRIOS**



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

- Articulação



0 45 90 180 Km

1:4.300.000

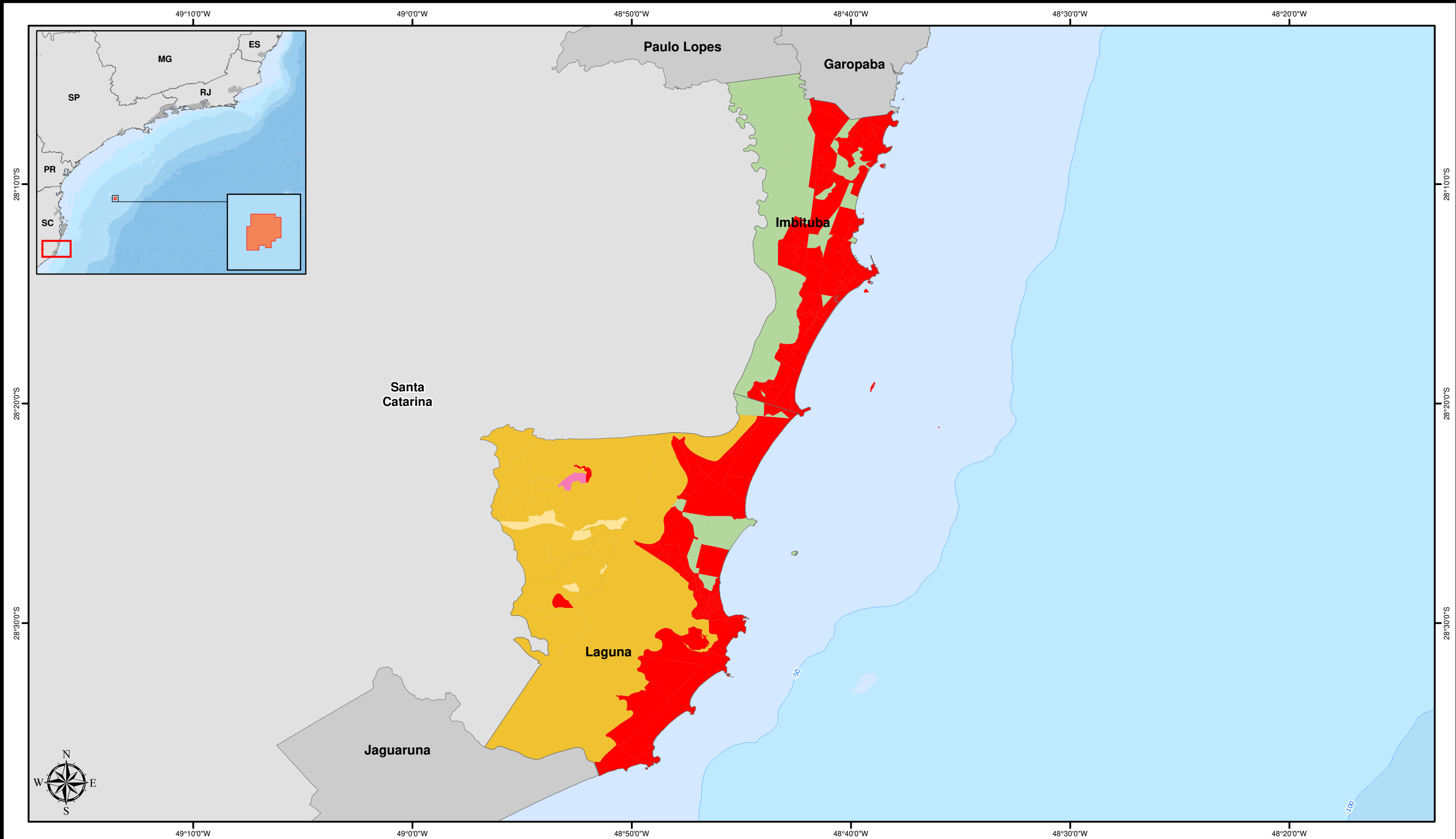
Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS		Apêndice A
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	Mapa Índice	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Aglomerado rural de extensão urbana
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 3,25 6,5 13 Km

1:300.000

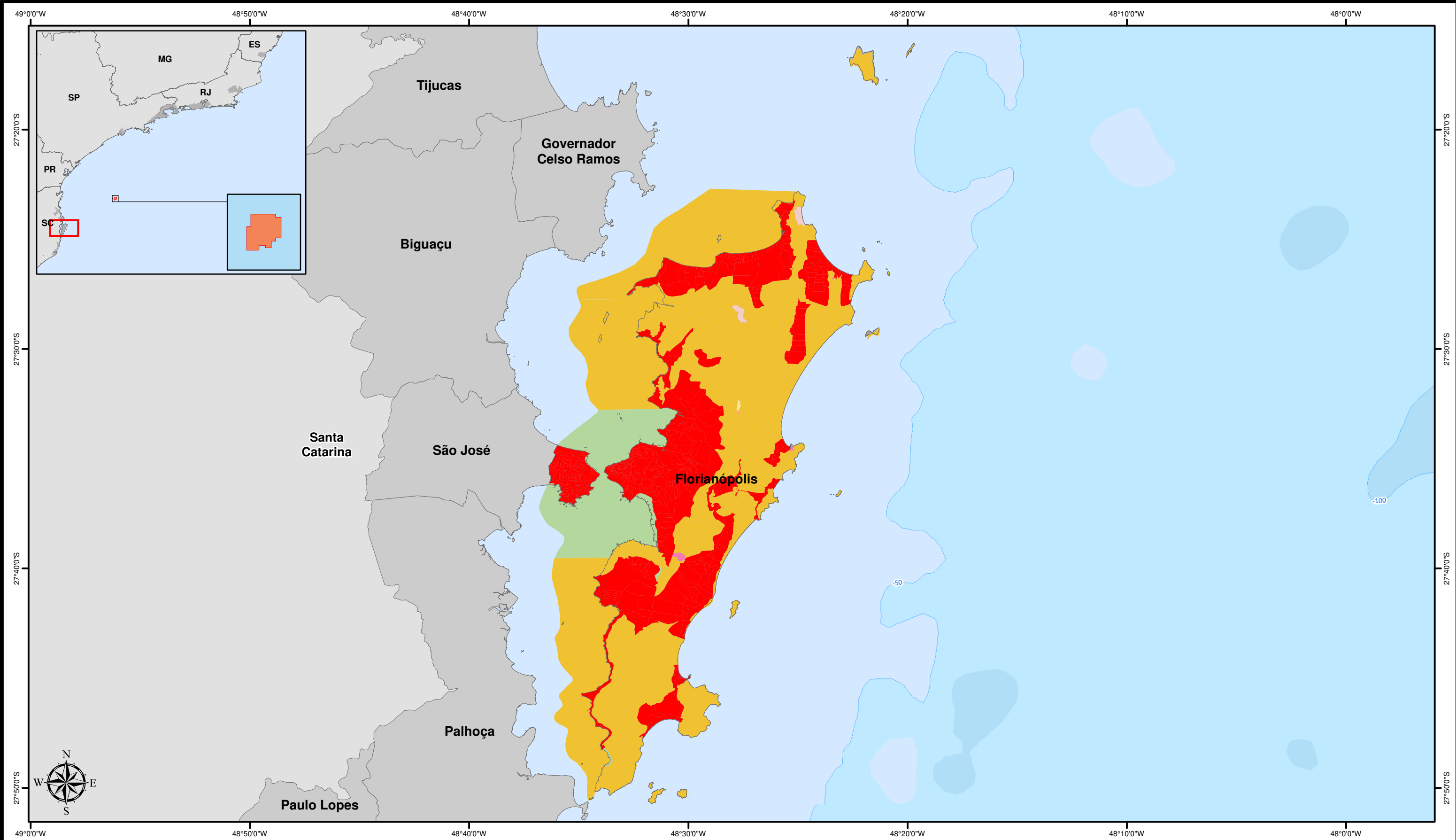
Projeção:  
Coordinate Geographic  
Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS		II.5.3-1
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Área urbanizada isolada
- Aglomerado rural de extensão urbana
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Aglomerado rural isolado - outros
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 3,25 6,5 13 Km

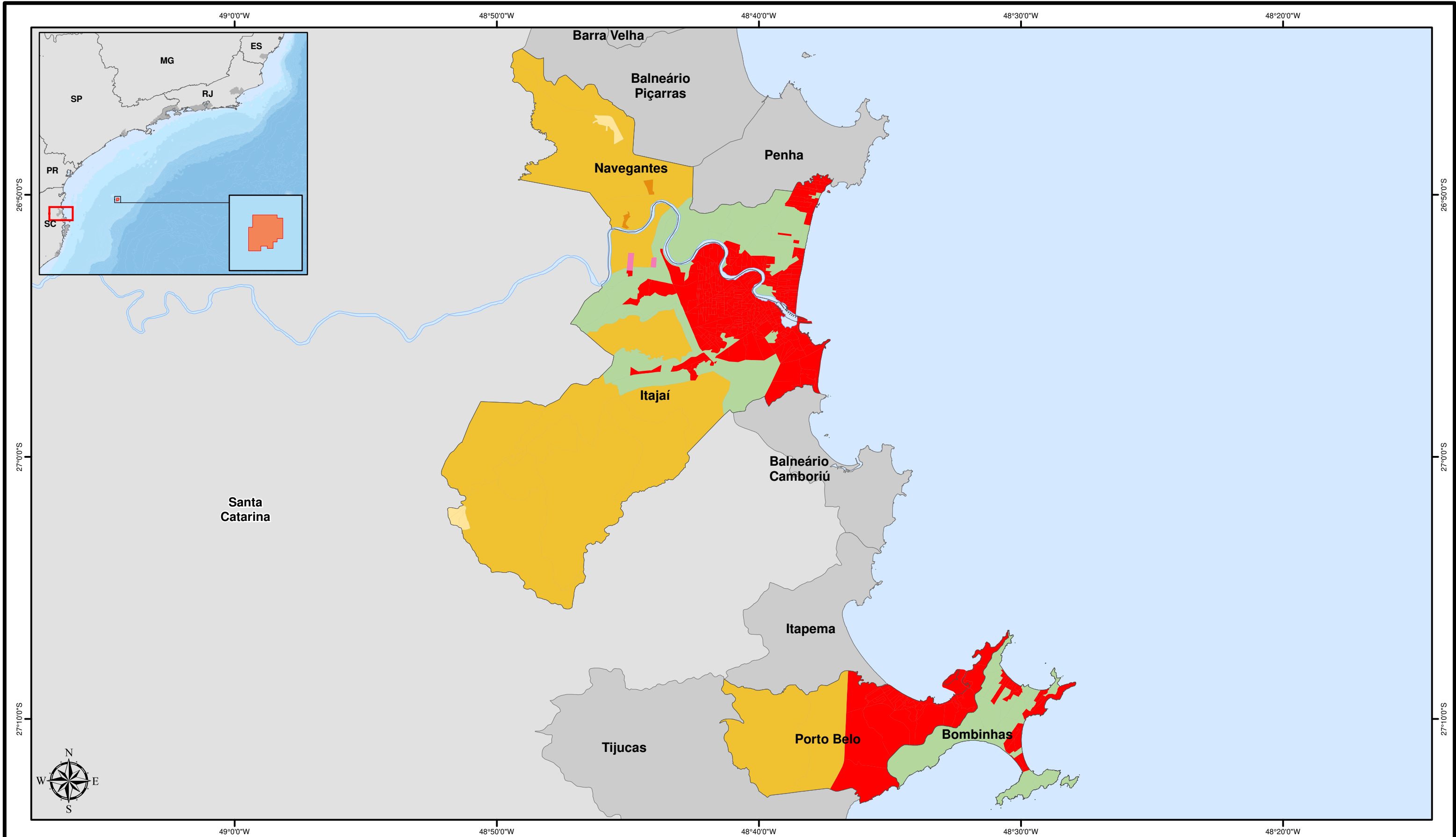
1:300.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO Eduardo Menezes	EXECUÇÃO WITT O'BRIENS	CLIENTE Karoon Energy	Nº MAPA II.5.3-5
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR Stella Procópio	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Aglomerado rural de extensão urbana
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - núcleo
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 2,75 5,5 11 Km

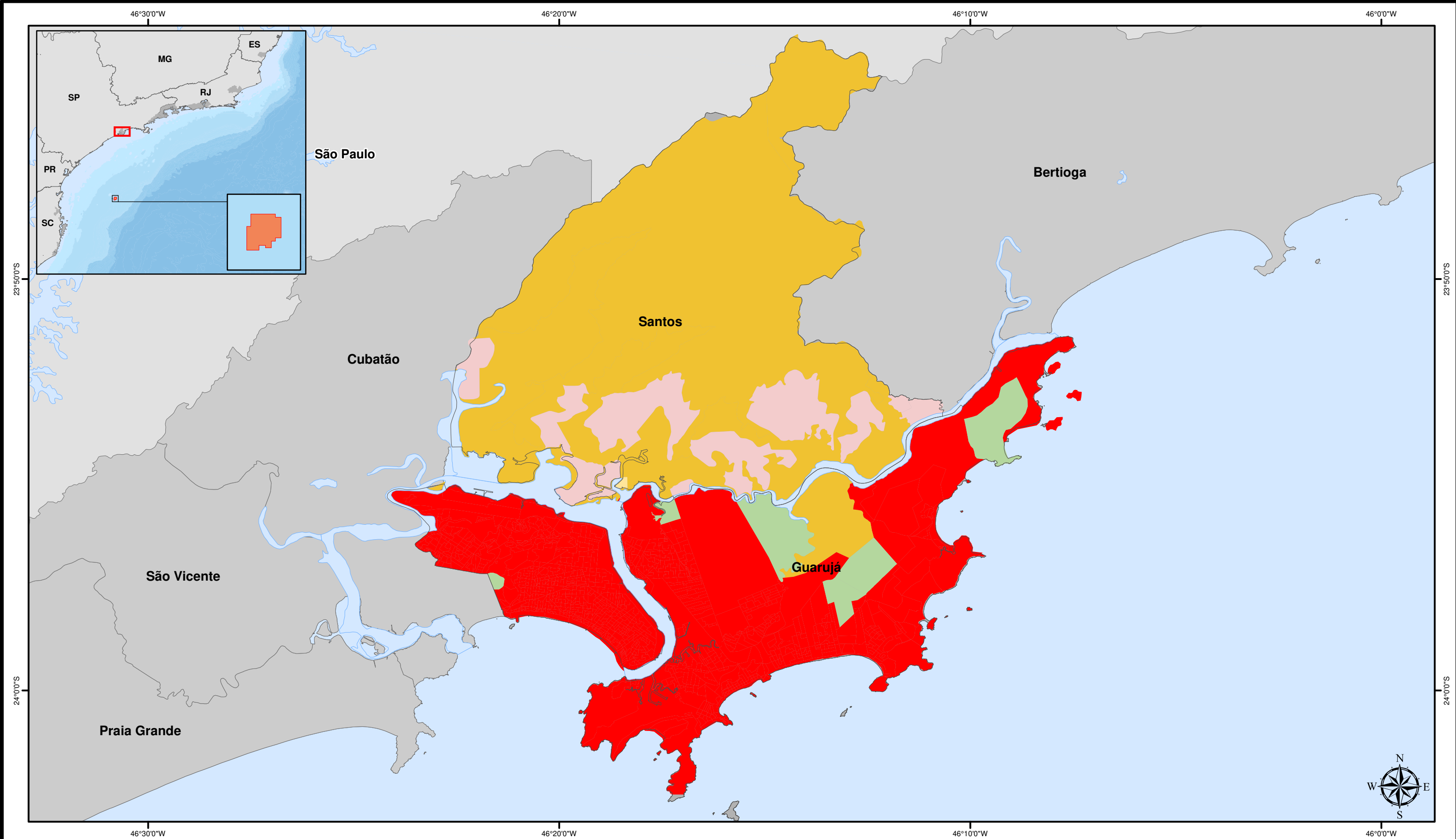
1:250.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS		II.5.3-9
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Área urbanizada isolada
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila

0 1,75 3,5 7 Km

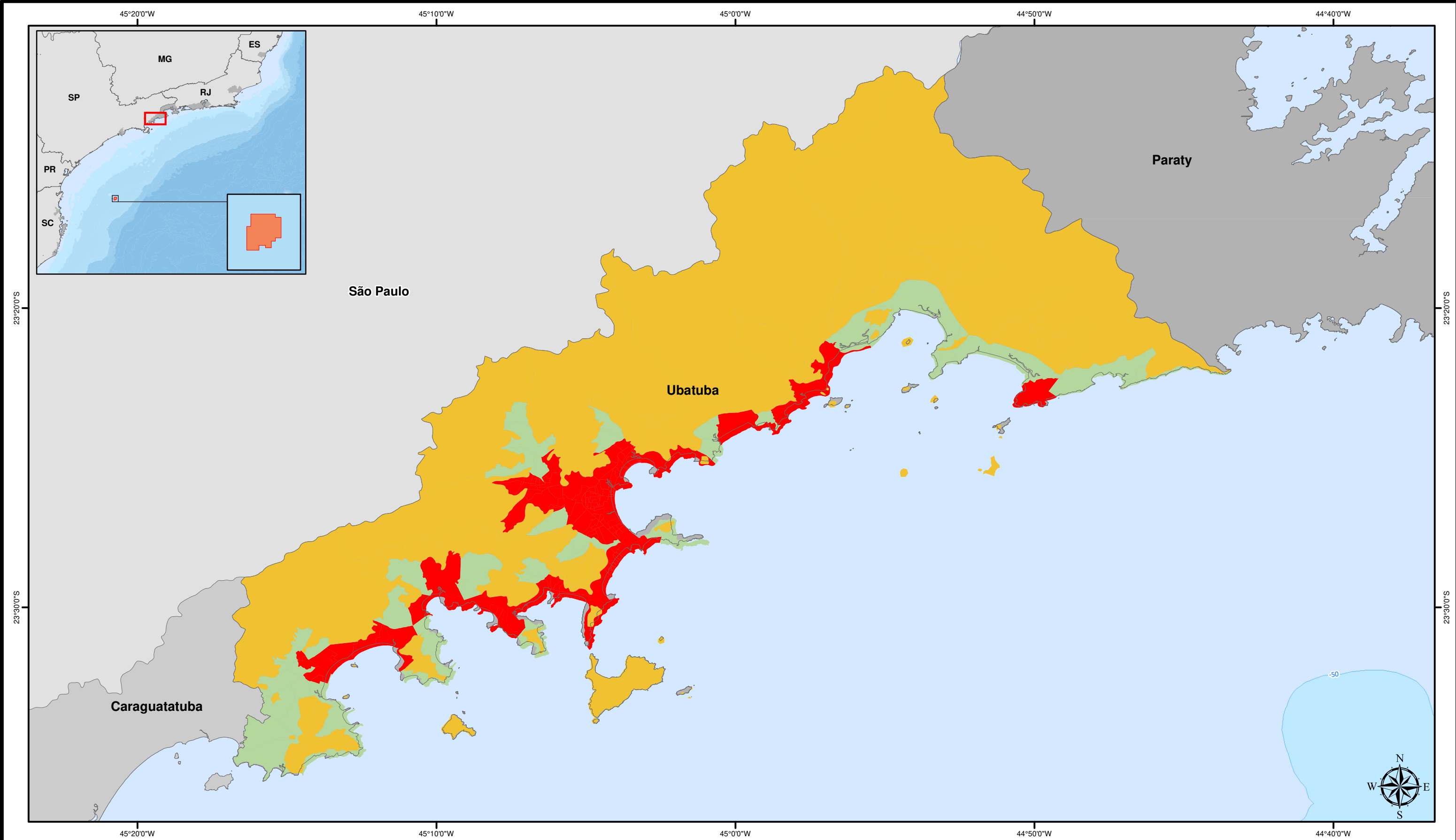
1:160.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

<b>TÍTULO</b> EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-17
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Zona rural sem aglomerado
- Área não urbanizada de cidade ou vila

0 2,25 4,5 9 Km

1:220.000

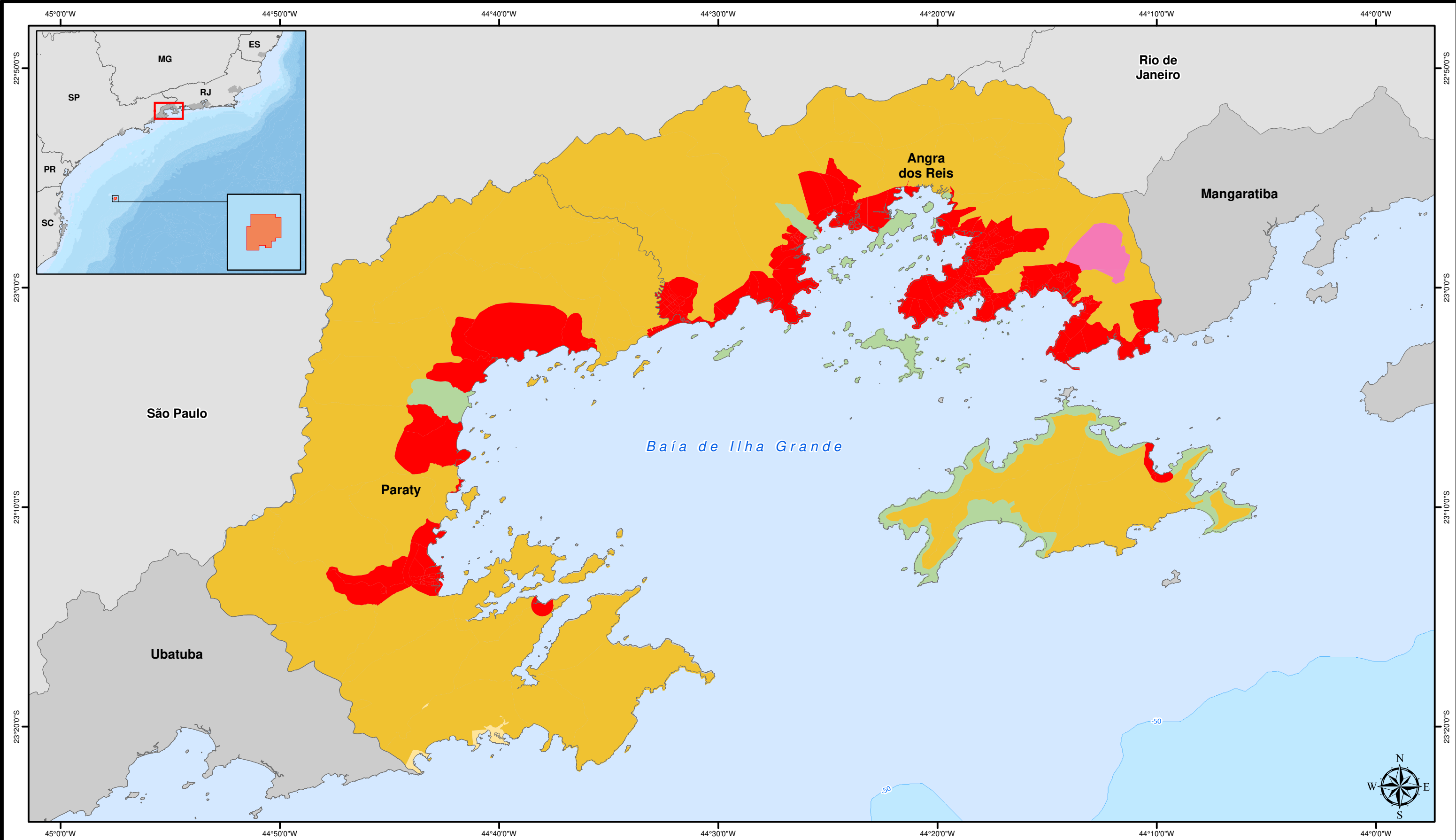
Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS		I.5.3-20
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Aglomerado rural de extensão urbana
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 3,25 6,5 13 Km

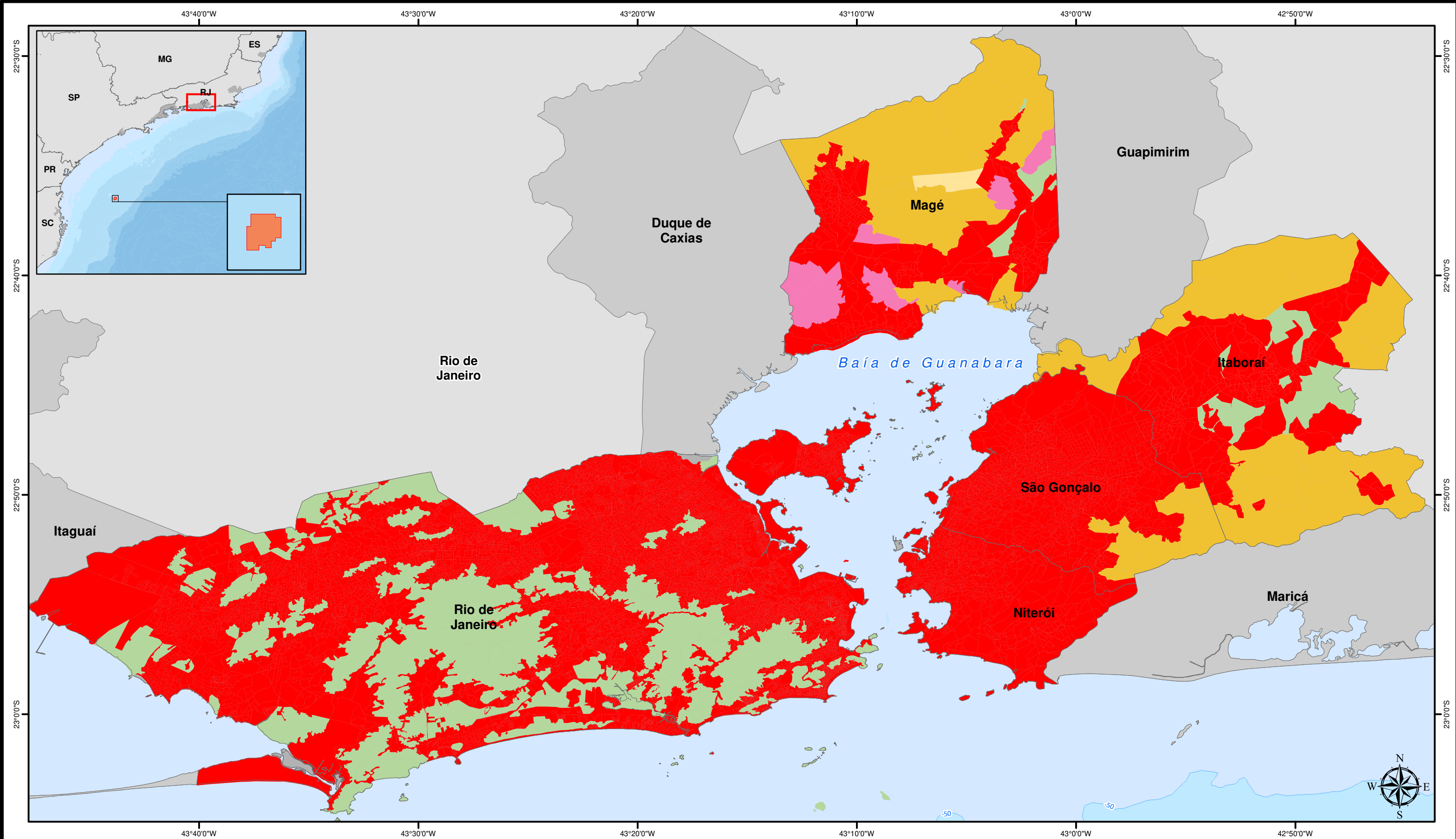
1:300.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

<b>TÍTULO</b> EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-24
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Aglomerado rural de extensão urbana
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 3,25 6,5 13 Km

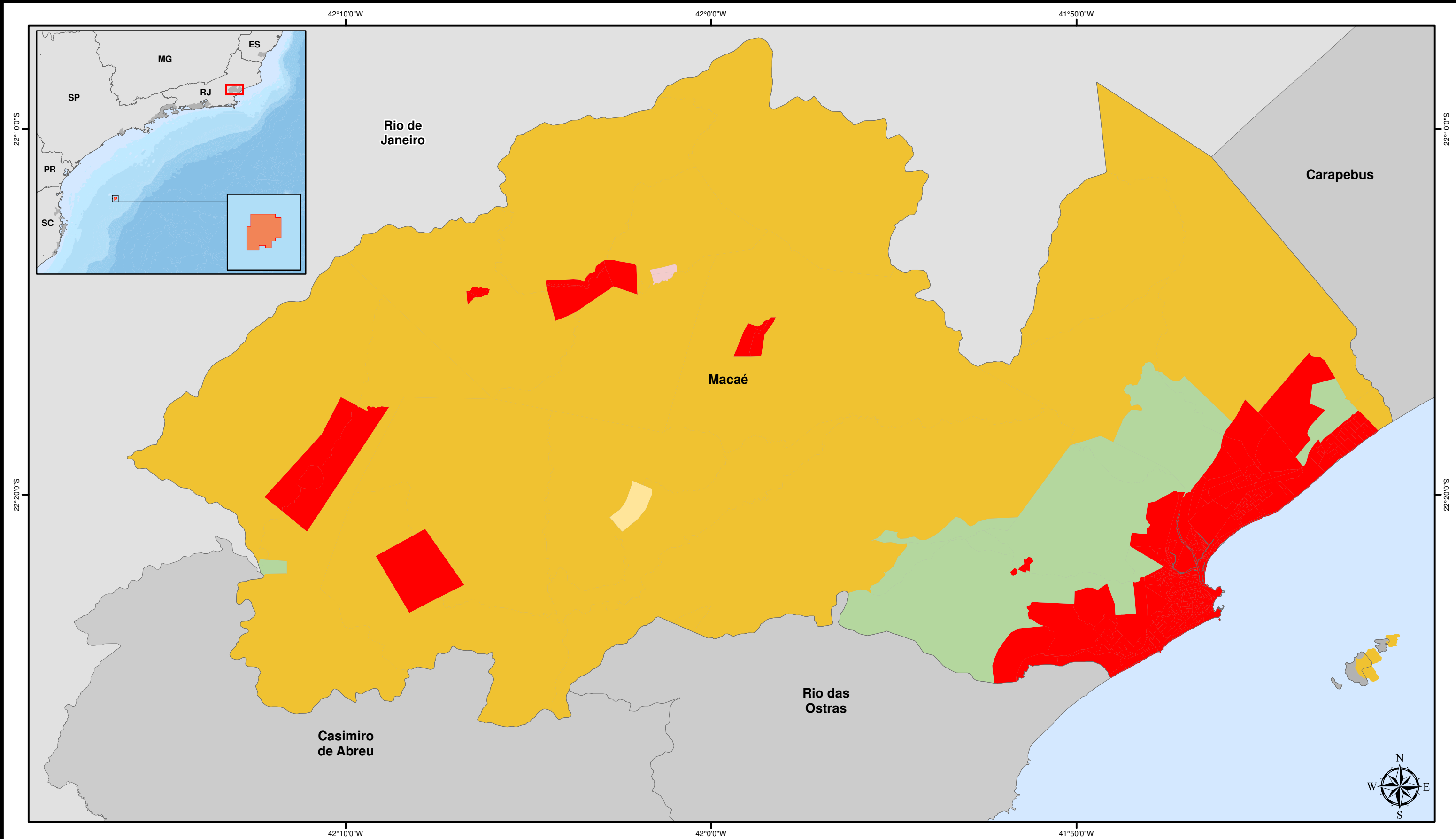
1:300.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS	Karoon Energy	II.5.3-30
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Área urbanizada isolada
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - rural
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 2 4 8 Km

1:180.000

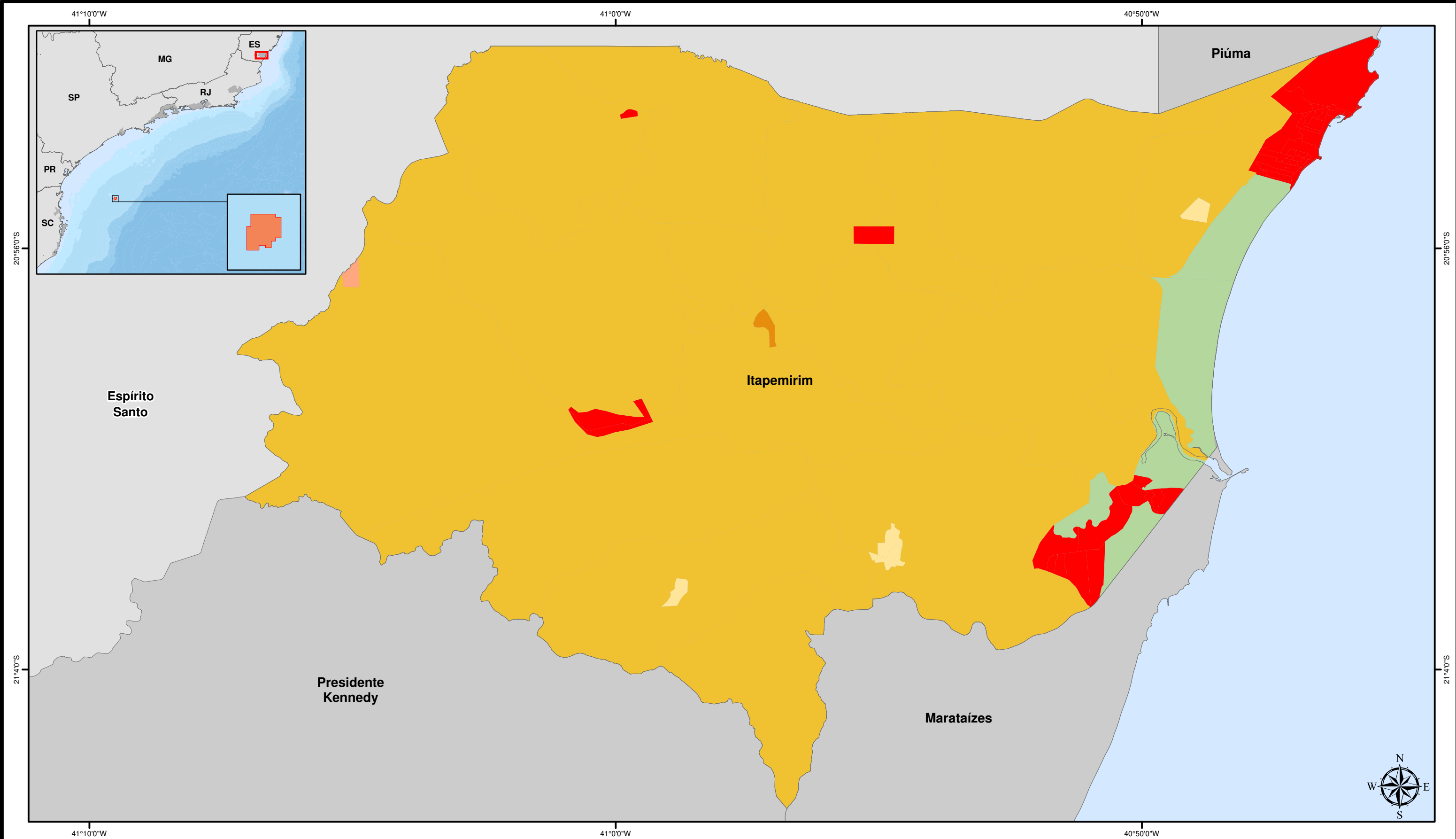
Projeção:  
Coordinate Geographic  
Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-37
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

**Setor censitário por classe de situação**

- Área urbanizada de cidade ou vila
- Zona rural sem aglomerado
- Aglomerado rural isolado - núcleo
- Aglomerado rural isolado - rural
- Aglomerado rural isolado - outros
- Área não urbanizada de cidade ou vila



0 1,5 3 6 Km

1:125.000

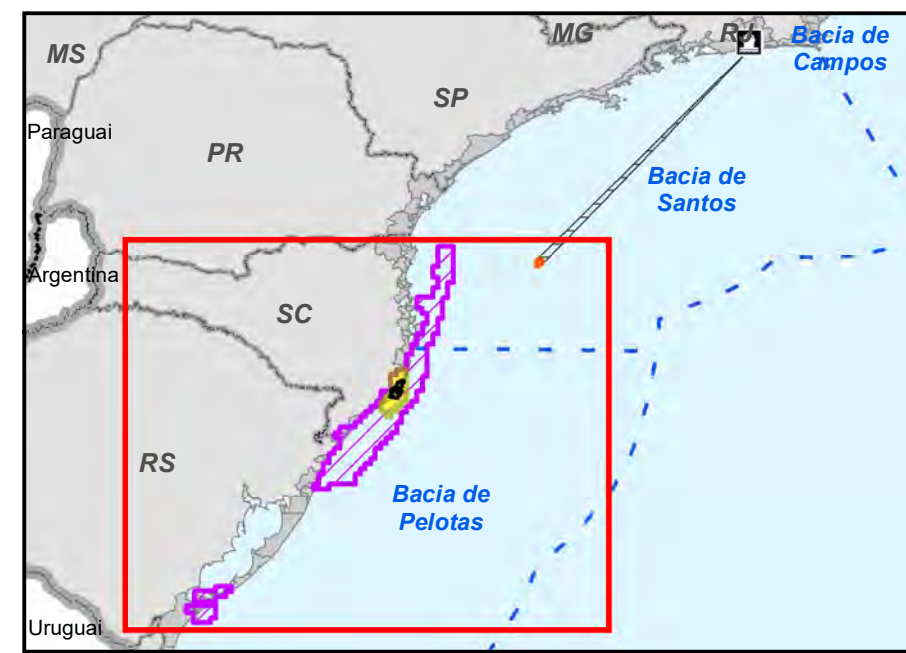
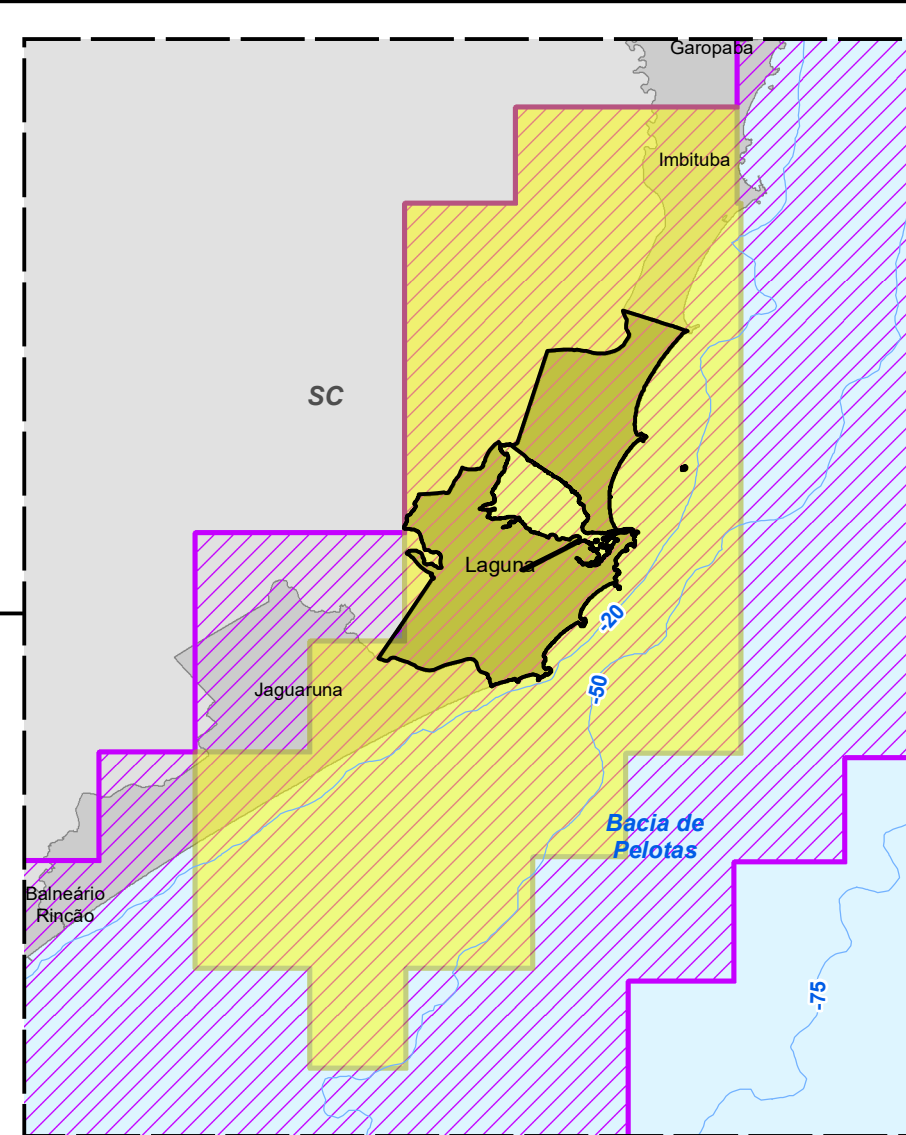
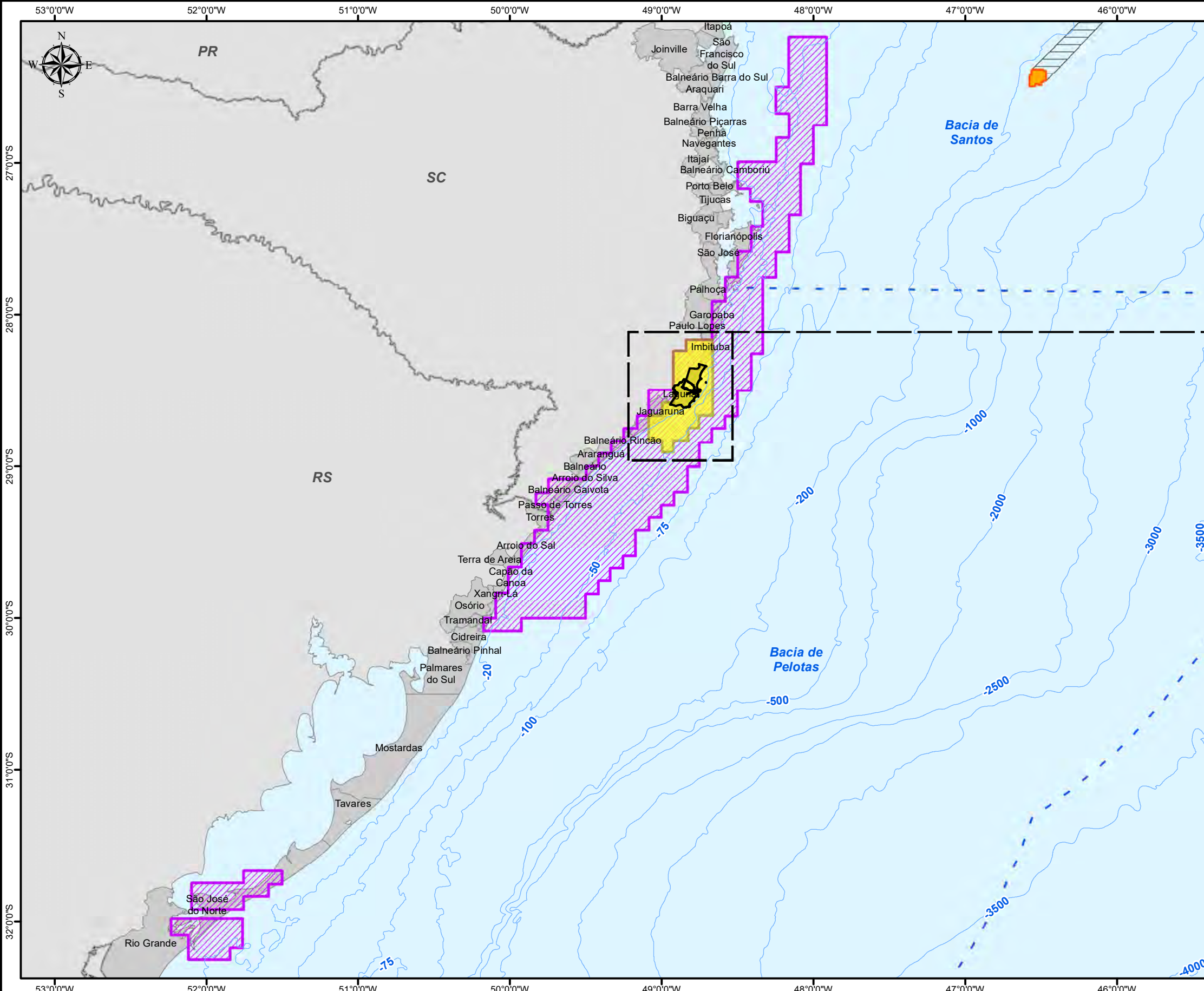
Projeção:  
Coordinate Geographic  
Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Setor Censitário por Classe de Situação			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS	Karoon Energy	II.5.3-40
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00

## **APÊNDICE B – MAPAS COM AS ÁREAS DE PESCA ARTESANAL E INDUSTRIAL DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO**



**Informações cartográficas**

— Batimetria

■ Município de Laguna

■ Municípios costeiros

— Divisa estadual

— Bacias marítimas

**Legenda:**

■ Base de apoio marítimo

■ Bloco BM-S-40

— Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Laguna (agosto de 2016 a junho de 2019)**

■ Área de concentração da frota pesqueira artesanal

■ Área de abrangência da frota artesanal



0 50 100 200 km

1:3.000.000

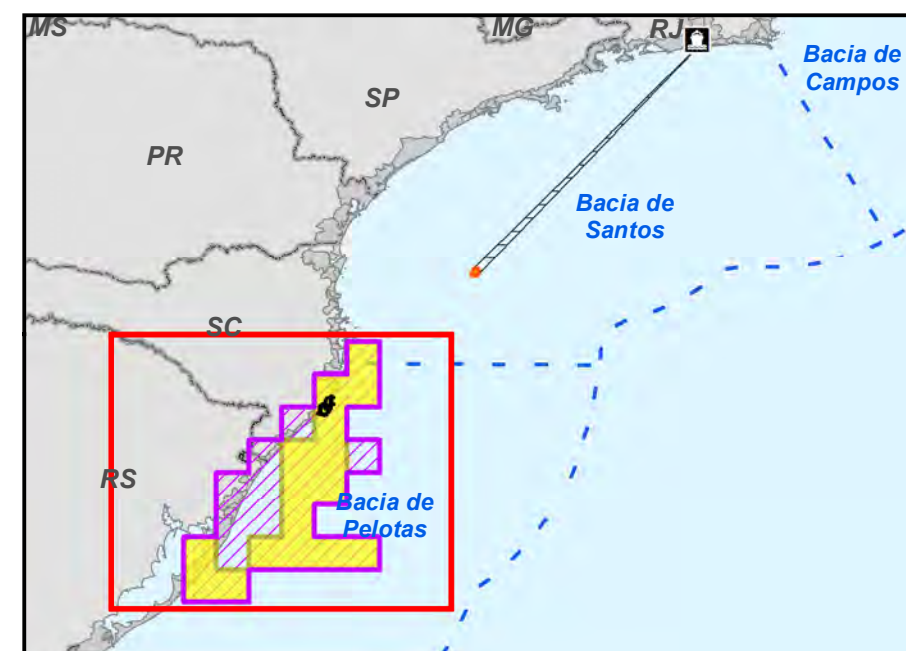
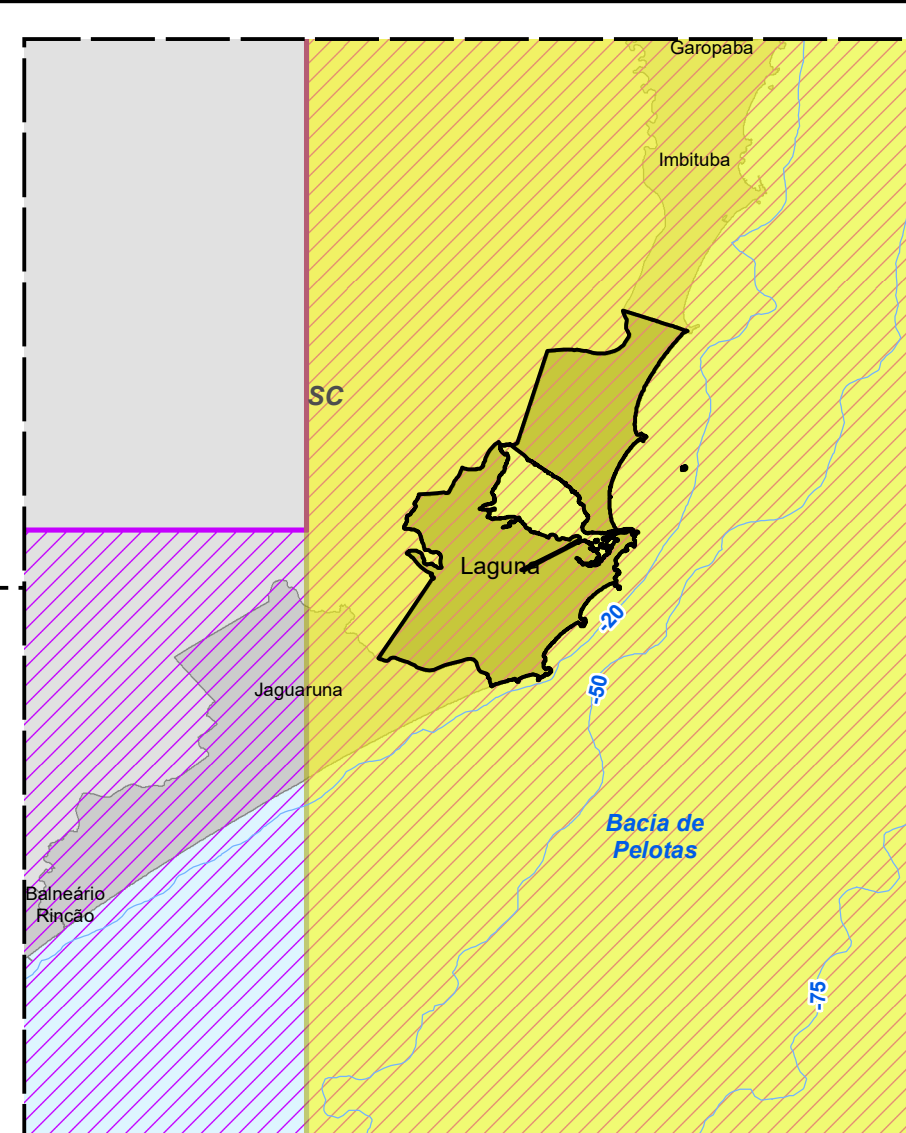
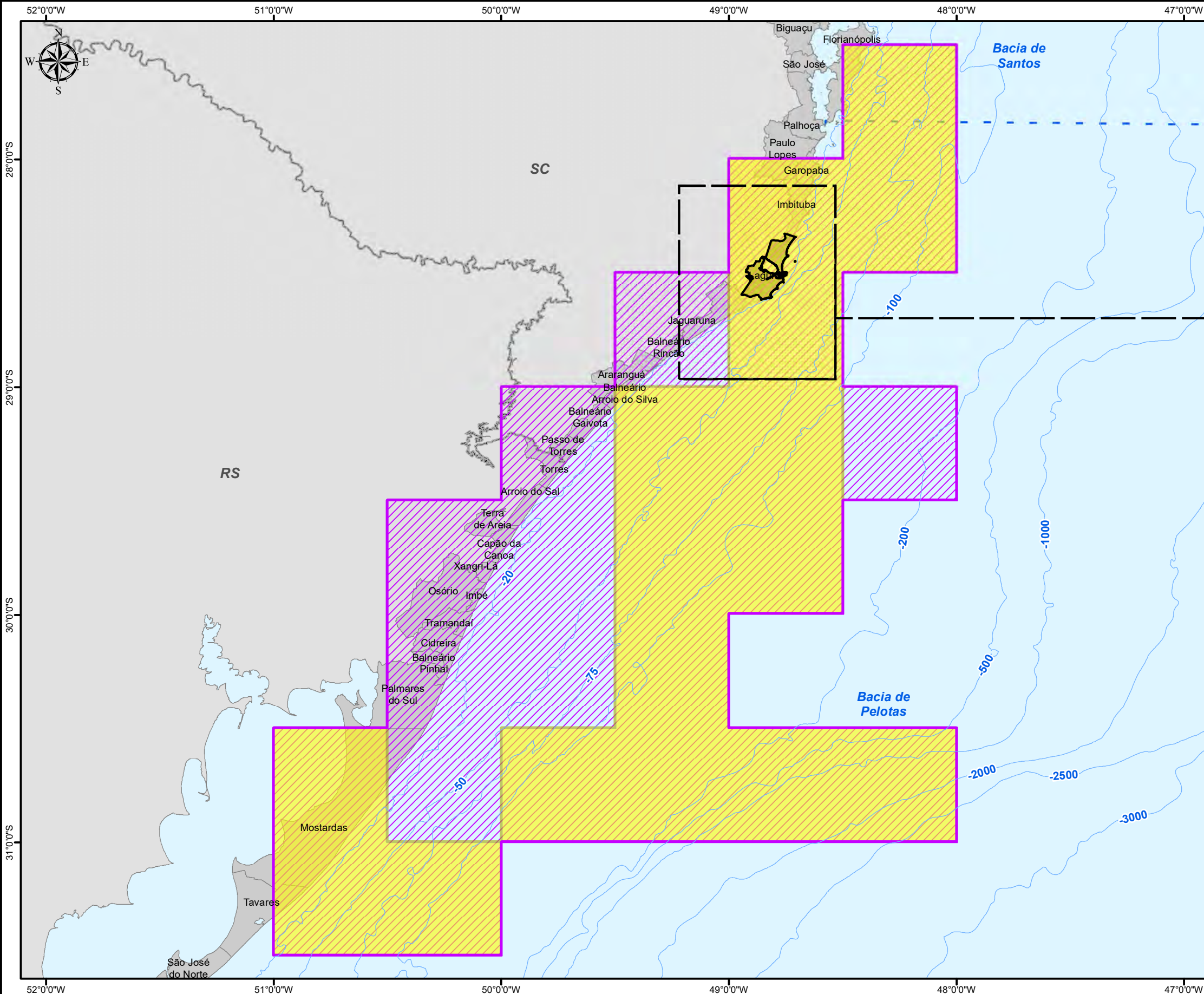
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Laguna/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-2
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Laguna
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Laguna (janeiro de 2017 a dezembro de 2018)
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 25 50 100 km  
1:2.000.000

Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

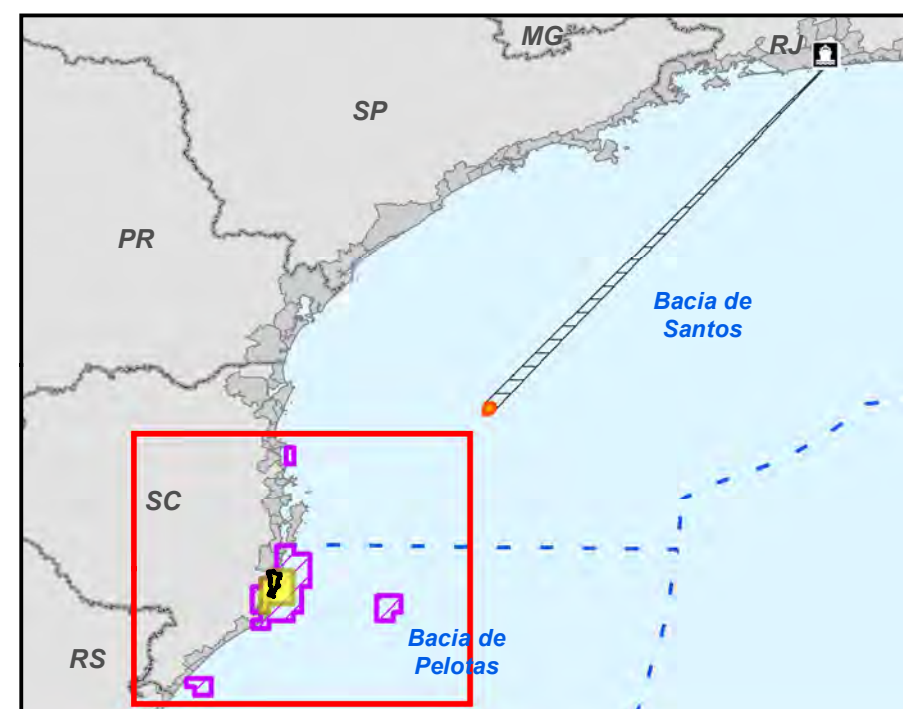
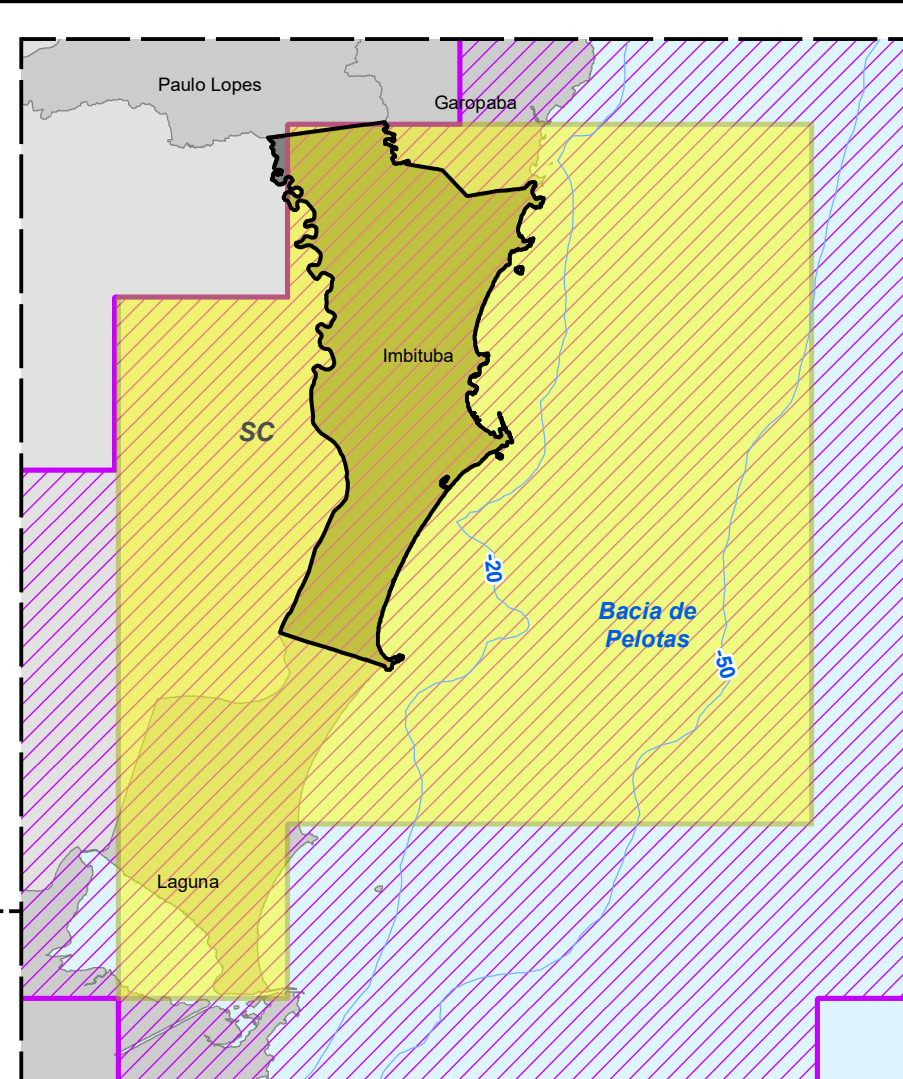
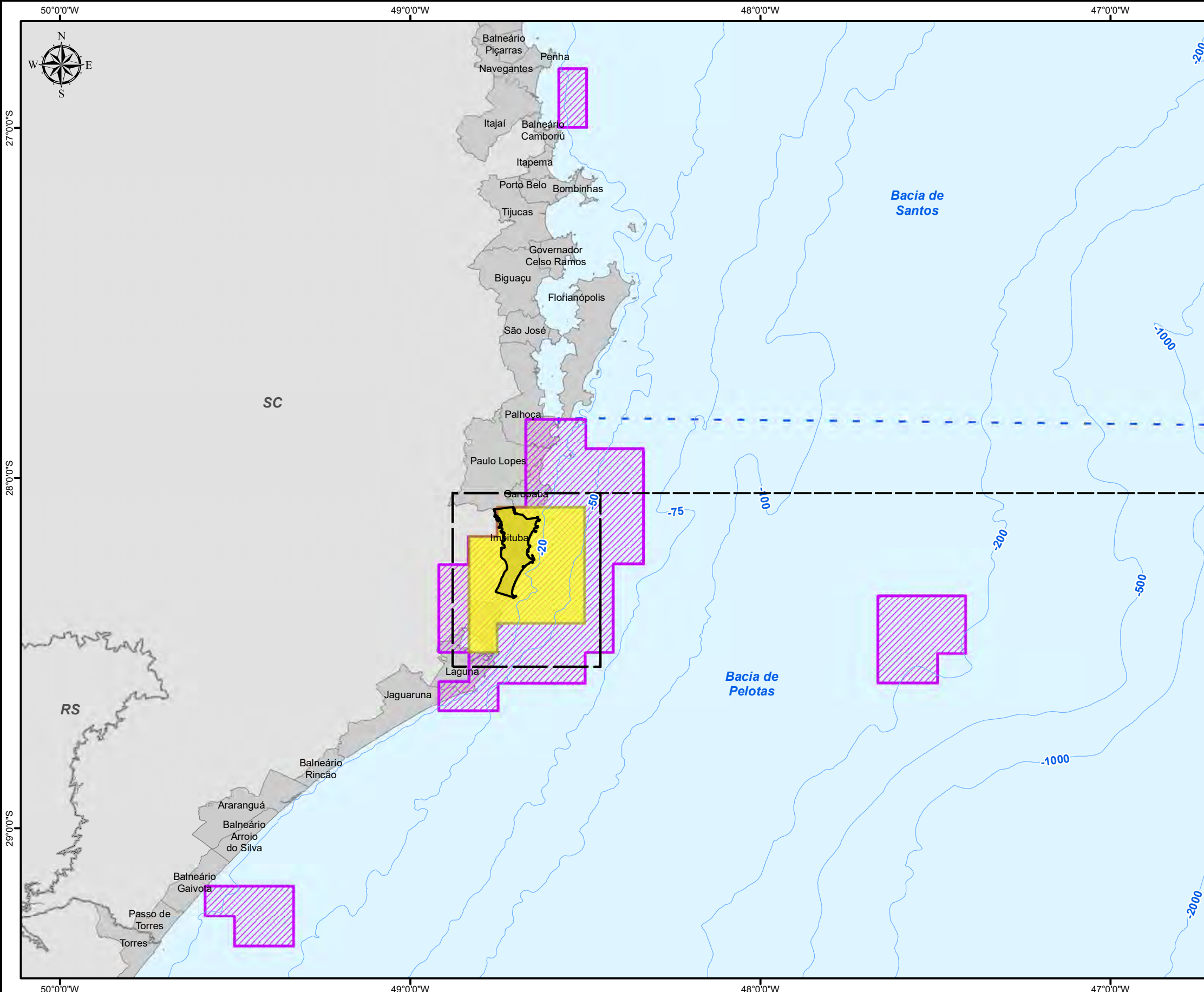
Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017b, 2018a, 2018b

TÍTULO  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,  
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos  
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:  
Laguna/SC

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-3
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00



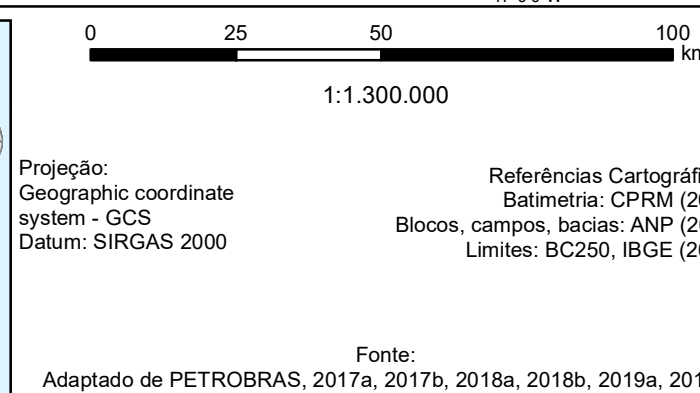


## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Imbituba
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

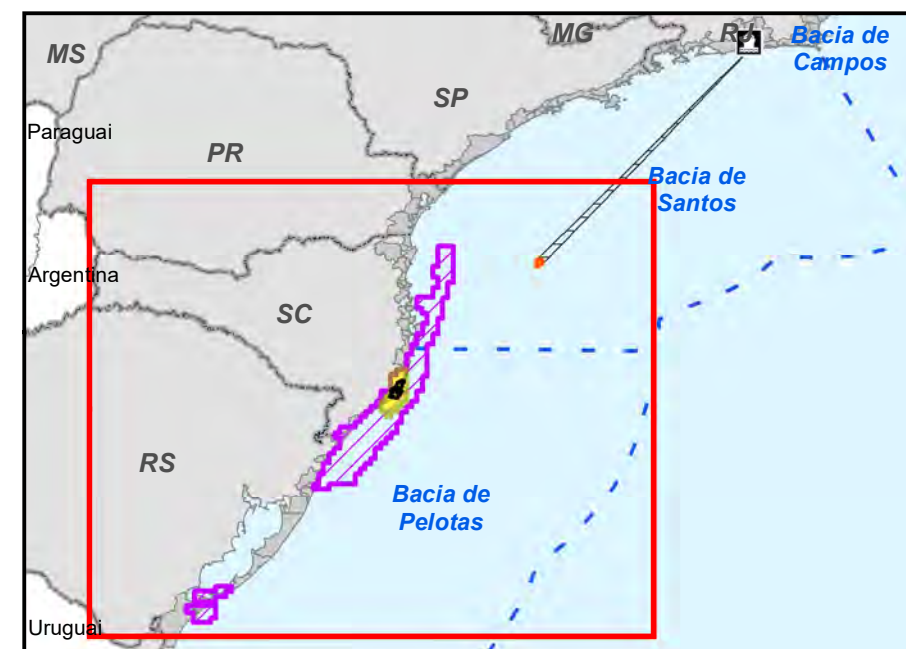
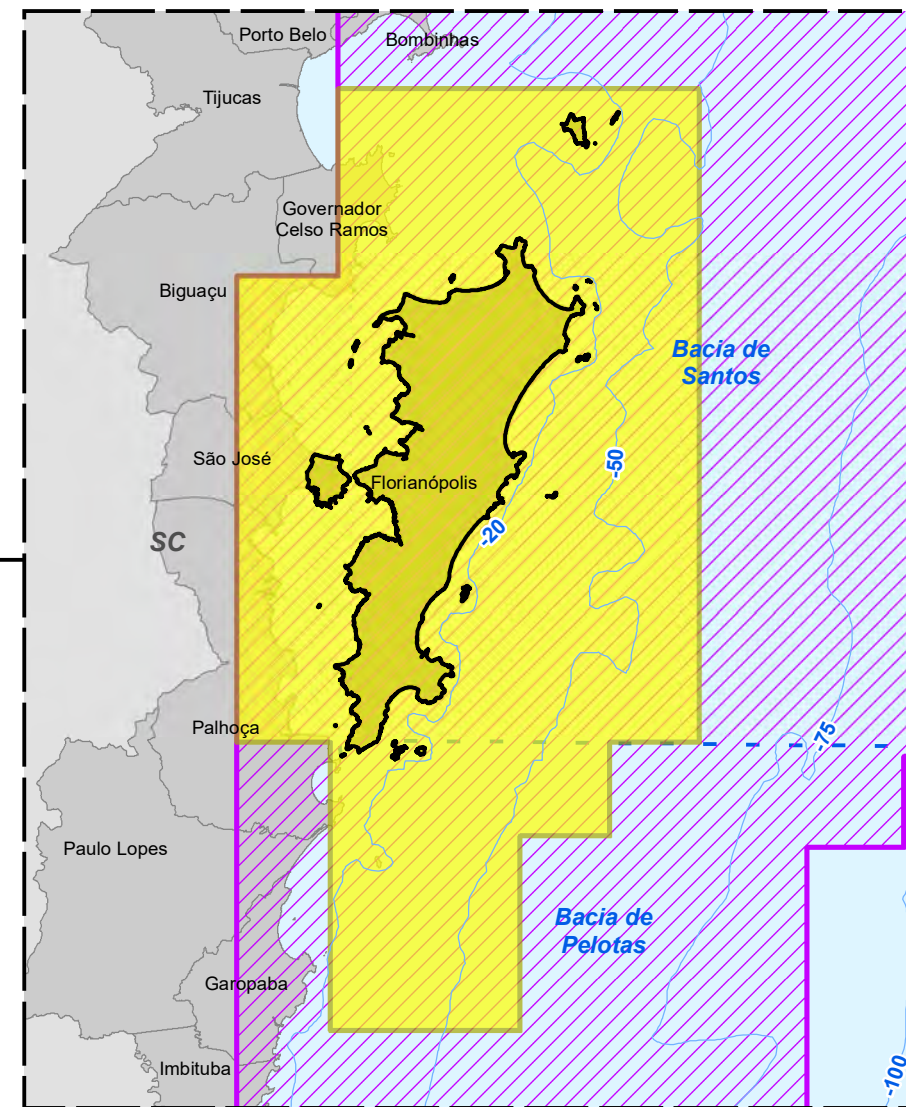
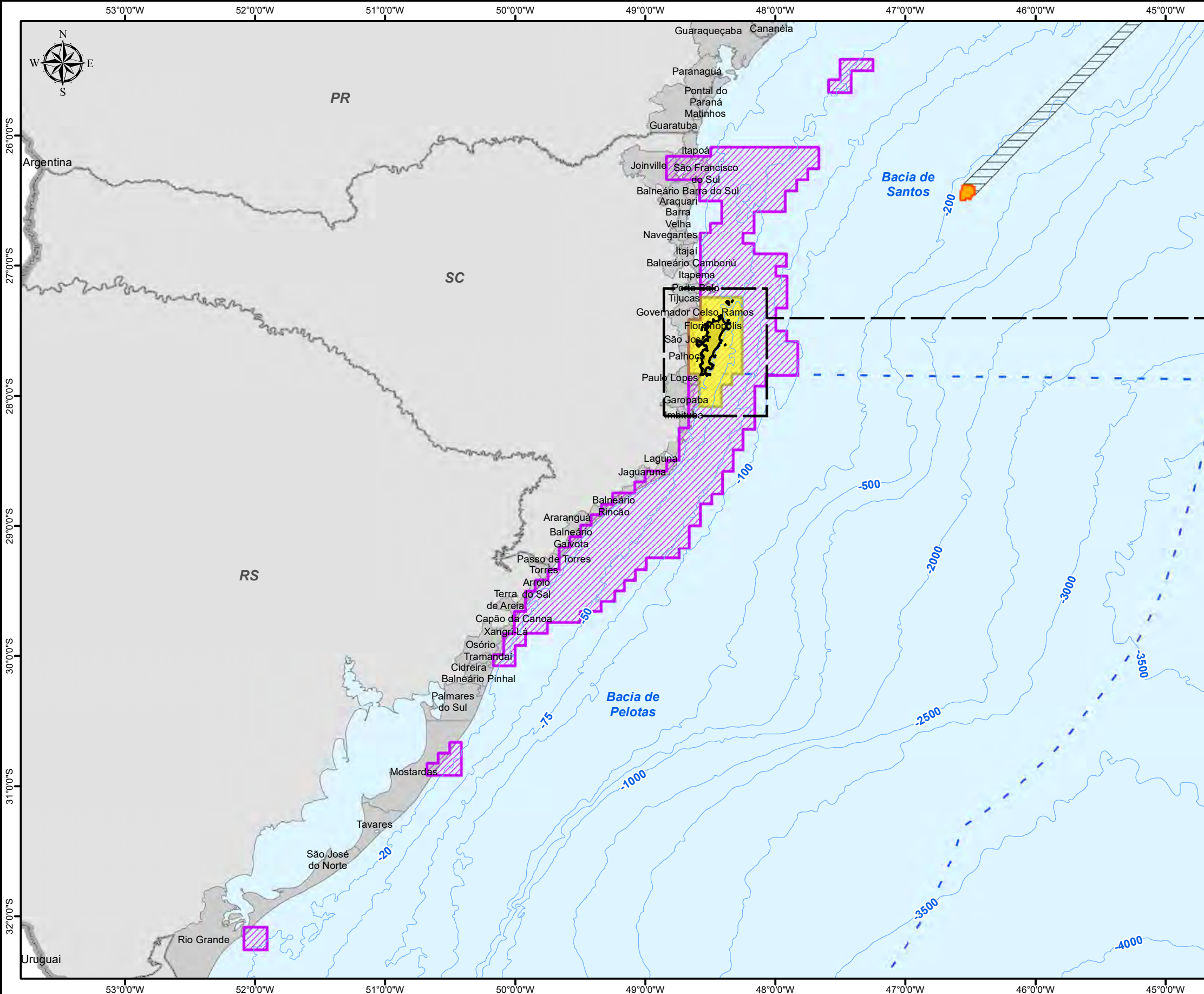
## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Imbituba (agosto de 2016 a junho de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Imbituba/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-4
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Florianópolis
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Fronteira nacional
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Florianópolis (agosto de 2016 a junho de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 50 100 200 km  
1:3.500.000

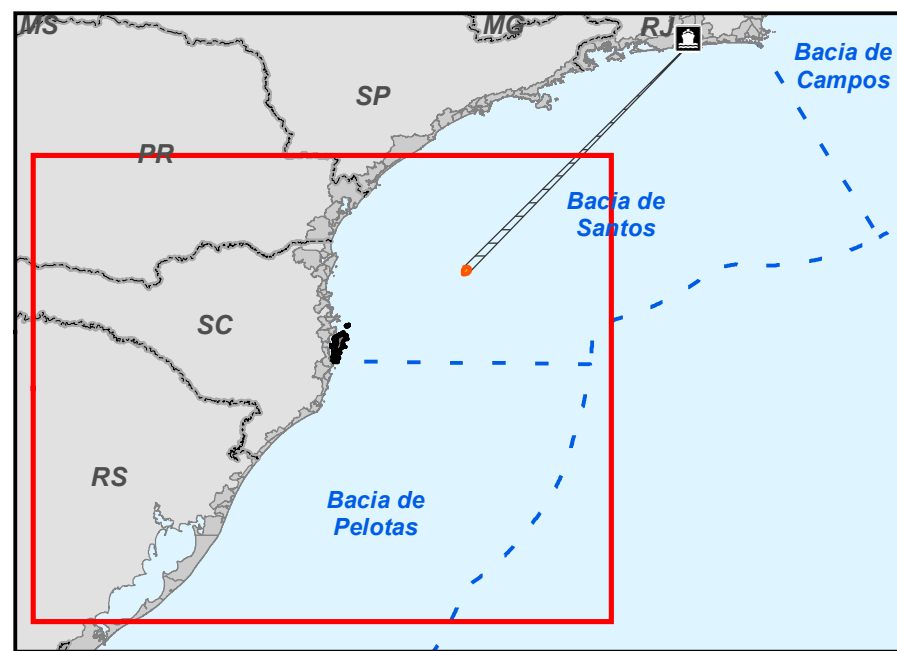
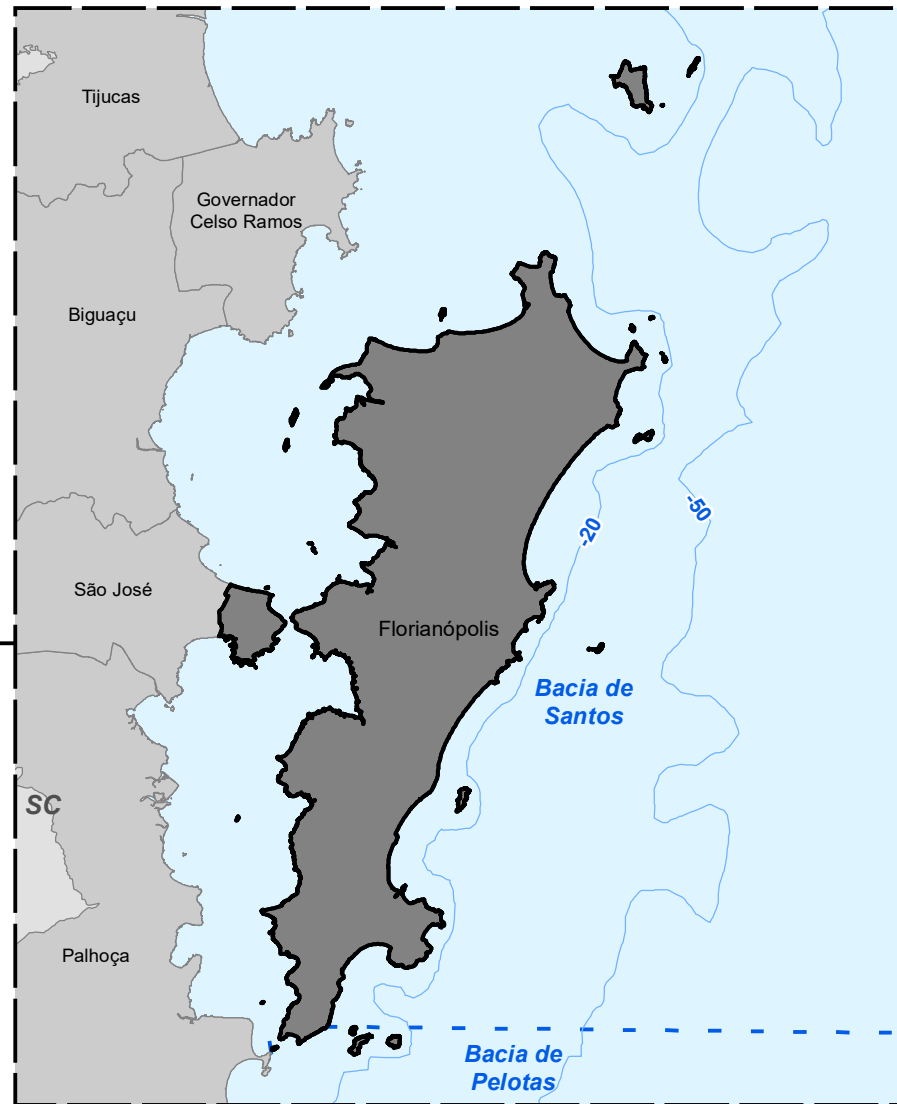
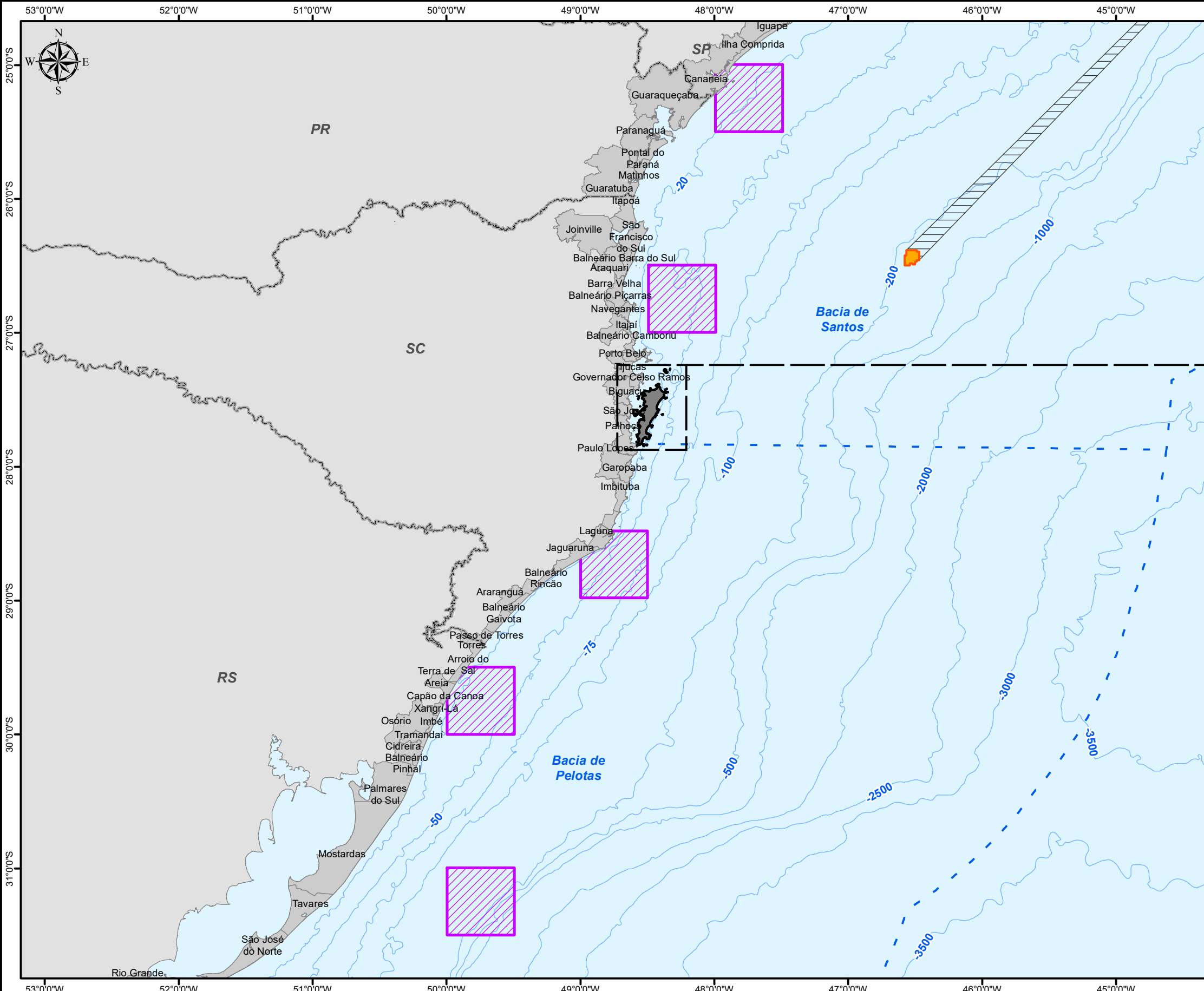
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Florianópolis/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-6
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

Batimetria

Município de Florianópolis

Municípios costeiros

Divisa estadual

Bacias marítimas

**Legenda:**

Base de apoio marítimo

Bloco BM-S-40

Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Florianópolis**

Área de abrangência da frota pesqueira industrial



0 25 50 100 km

1:3.400.000

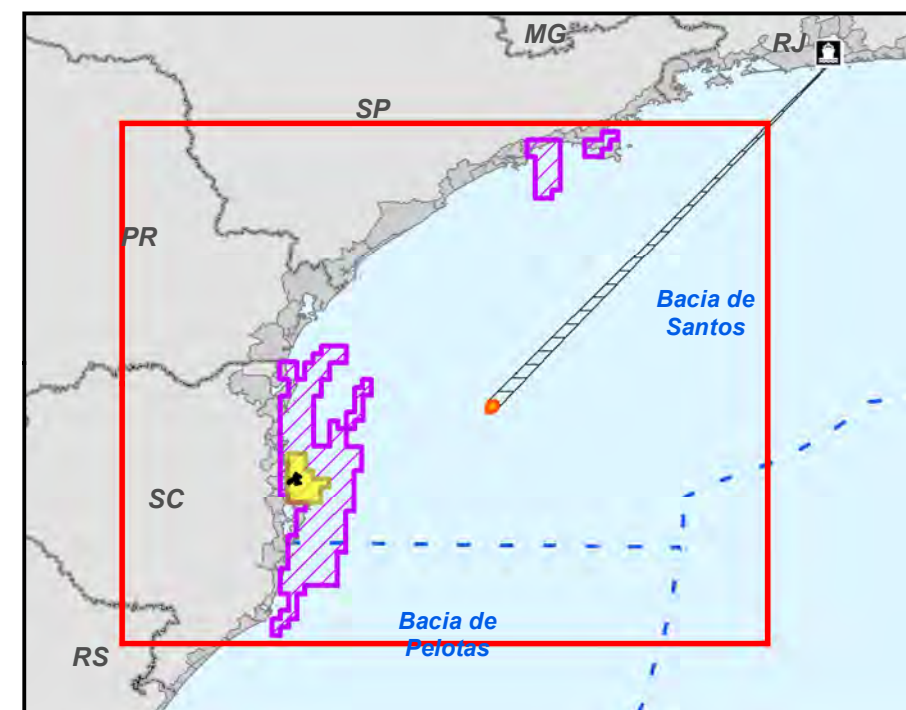
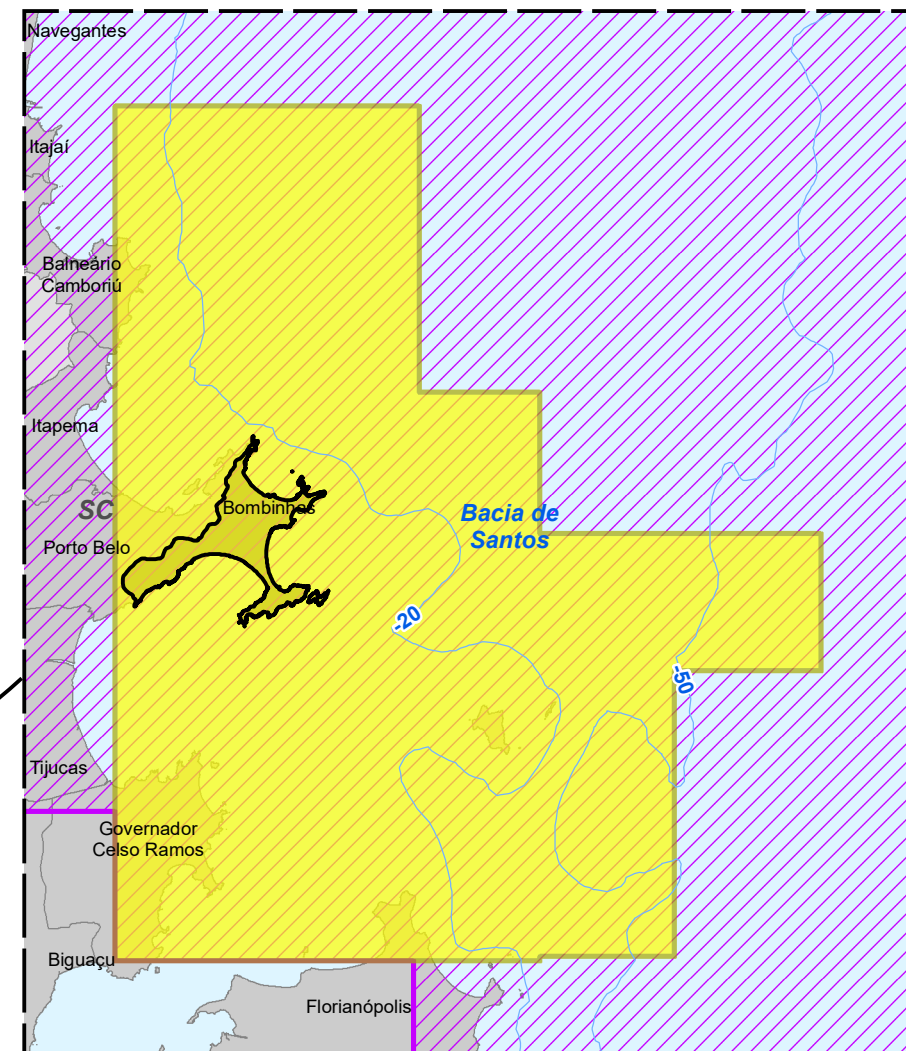
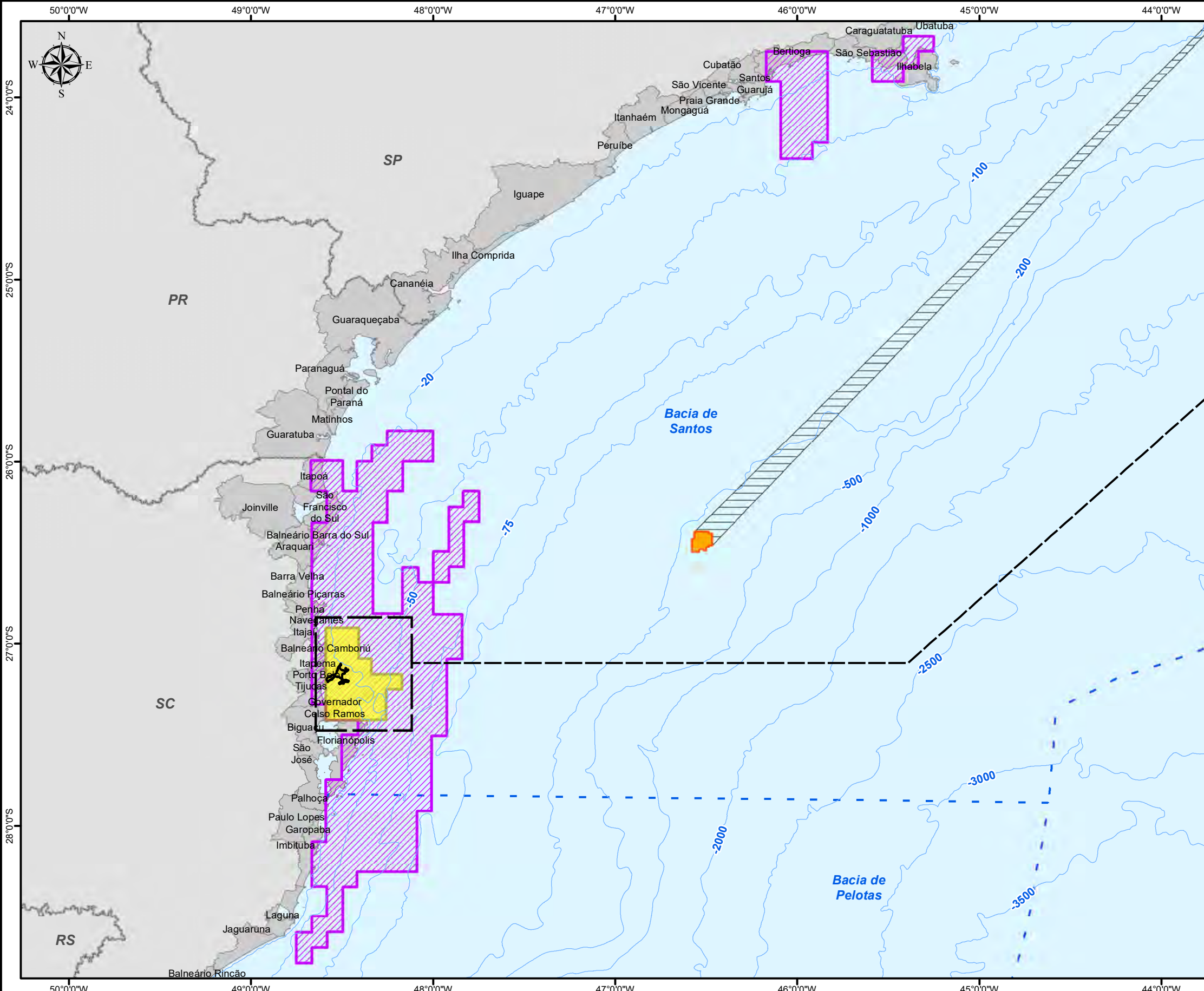
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
PETROBRAS/UNIVALI, 2015

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Florianópolis/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-8
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Bombinhas
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Bombinhas (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 35 70 140 km  
1:2.500.000

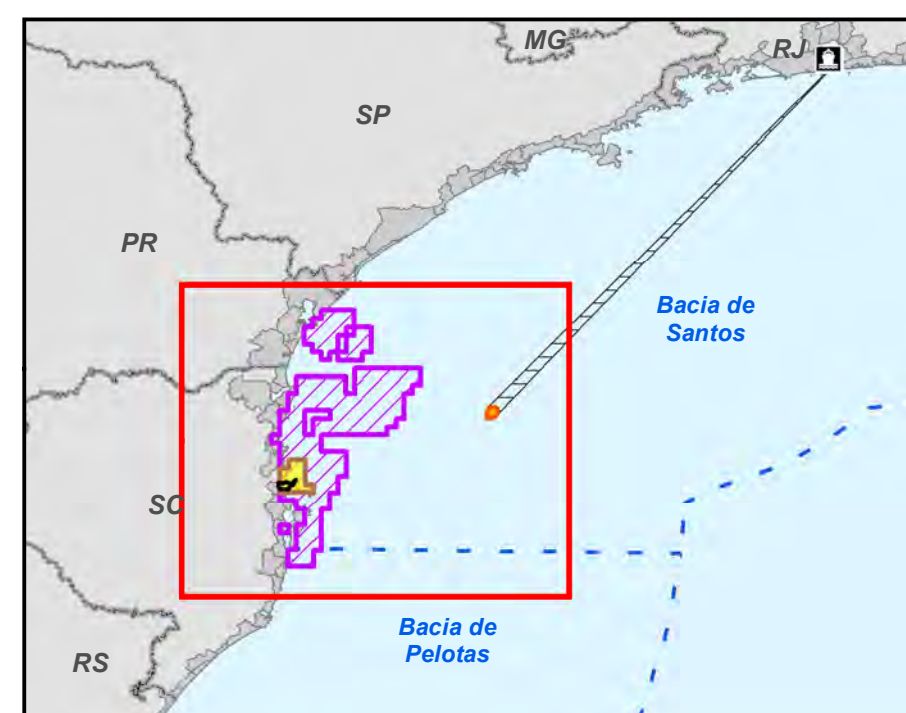
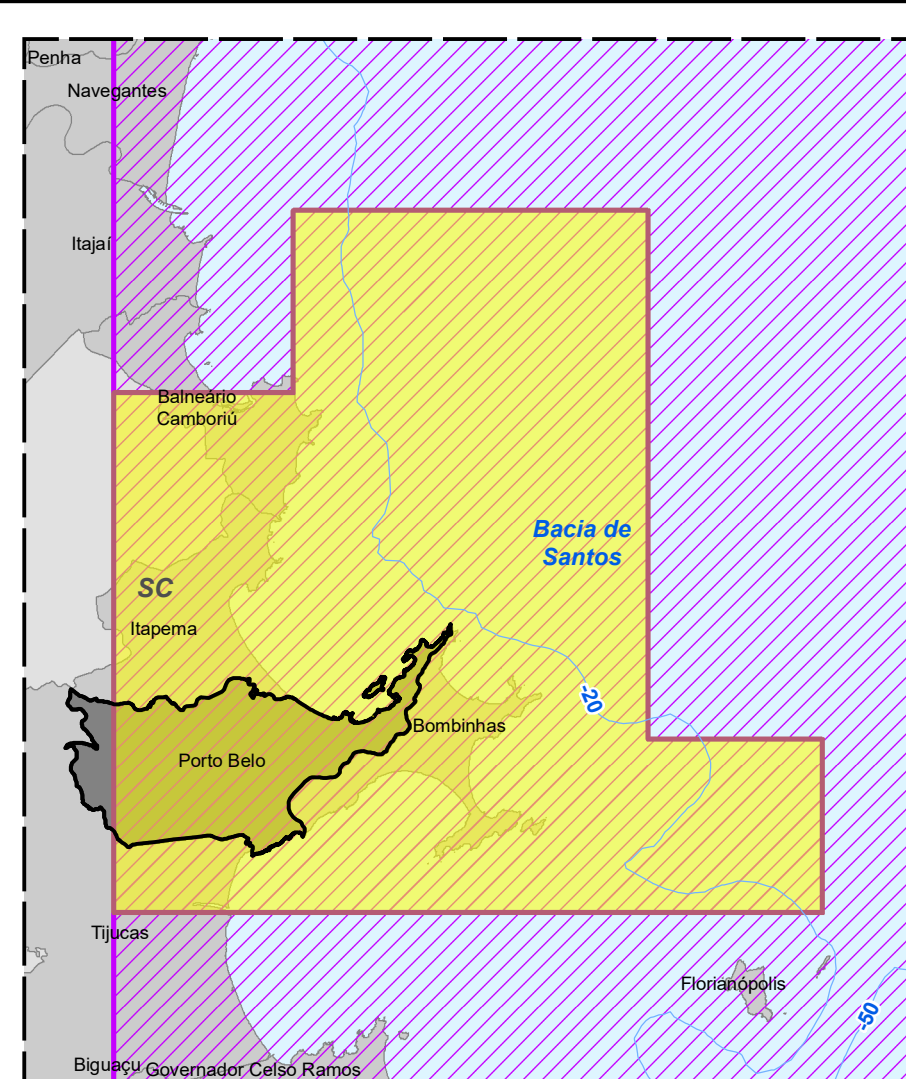
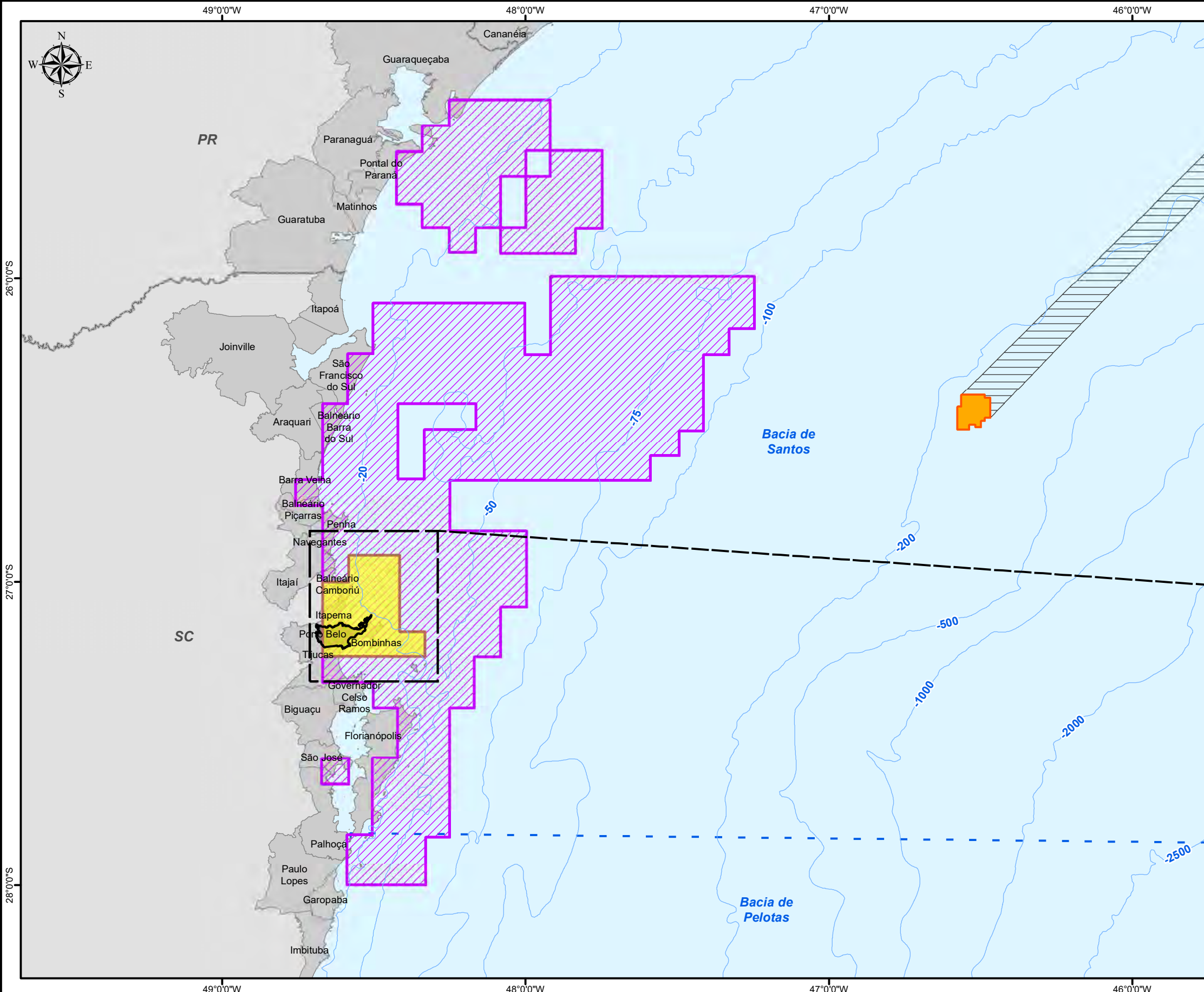
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Bombinhas/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-10
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Porto Belo
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Porto Belo (agosto de 2016 a junho de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km  
1:1.500.000

Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO

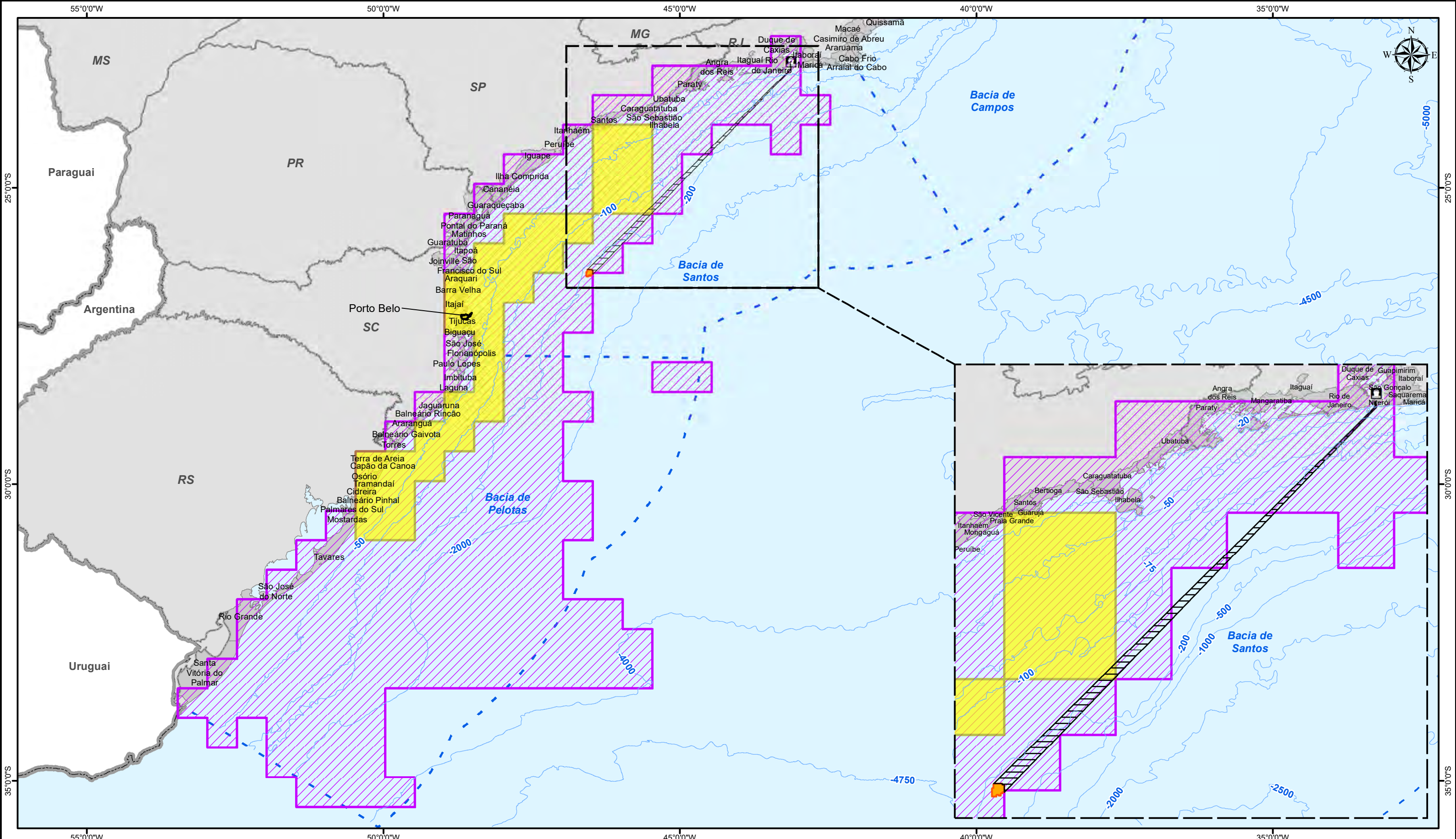
EIA – Estudo de Impacto Ambiental

Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,  
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos

Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal:  
Porto Belo/SC

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-11
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00



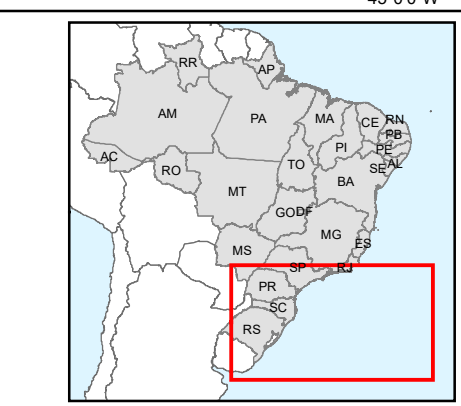


**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Porto Belo
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas
- Fronteira nacional

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Porto Belo (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 100 200 400 km

1:6.500.000

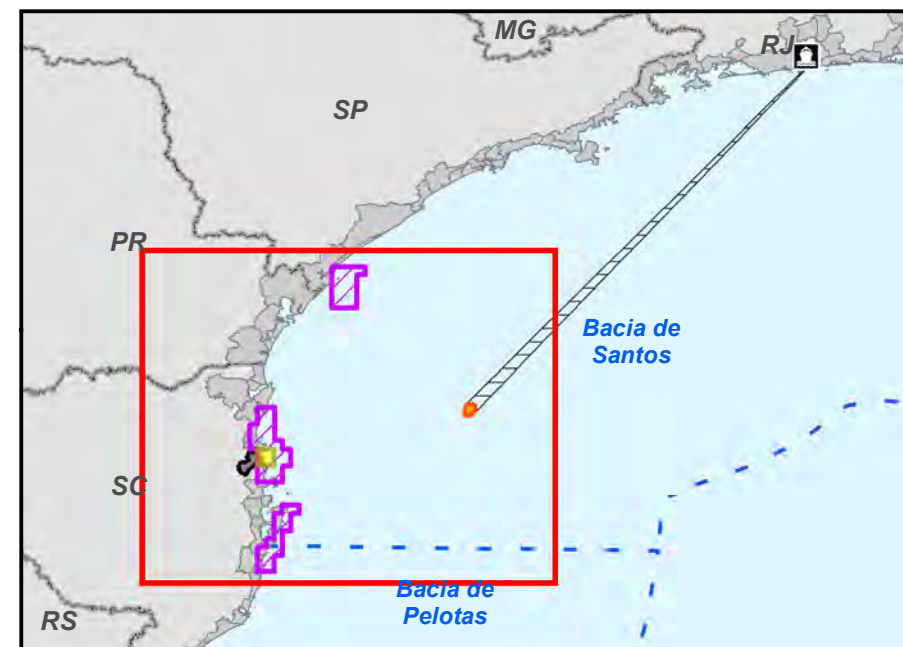
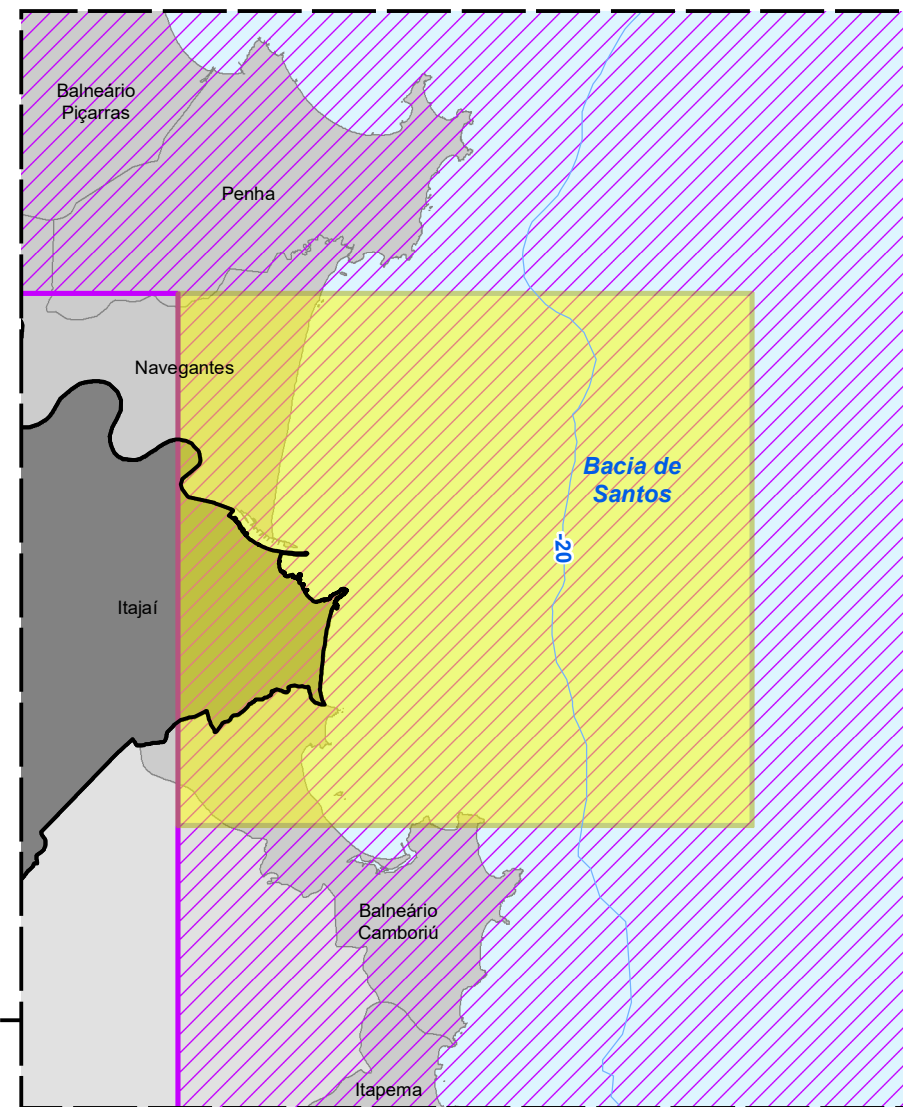
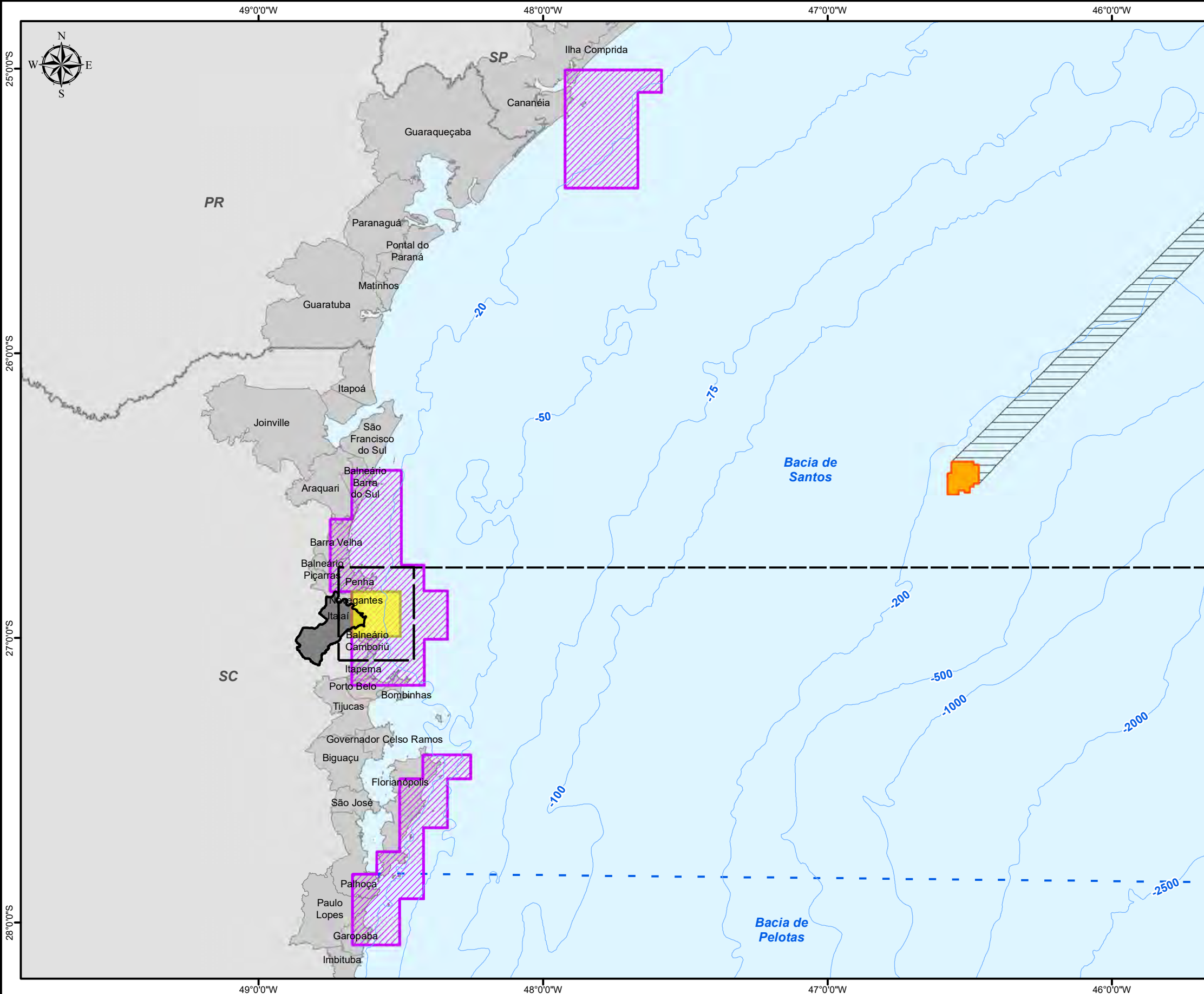
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,			
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:			
Porto Belo/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-12
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Itajaí
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Itajaí (agosto de 2016 a junho de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km  
1:1.600.000

Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO

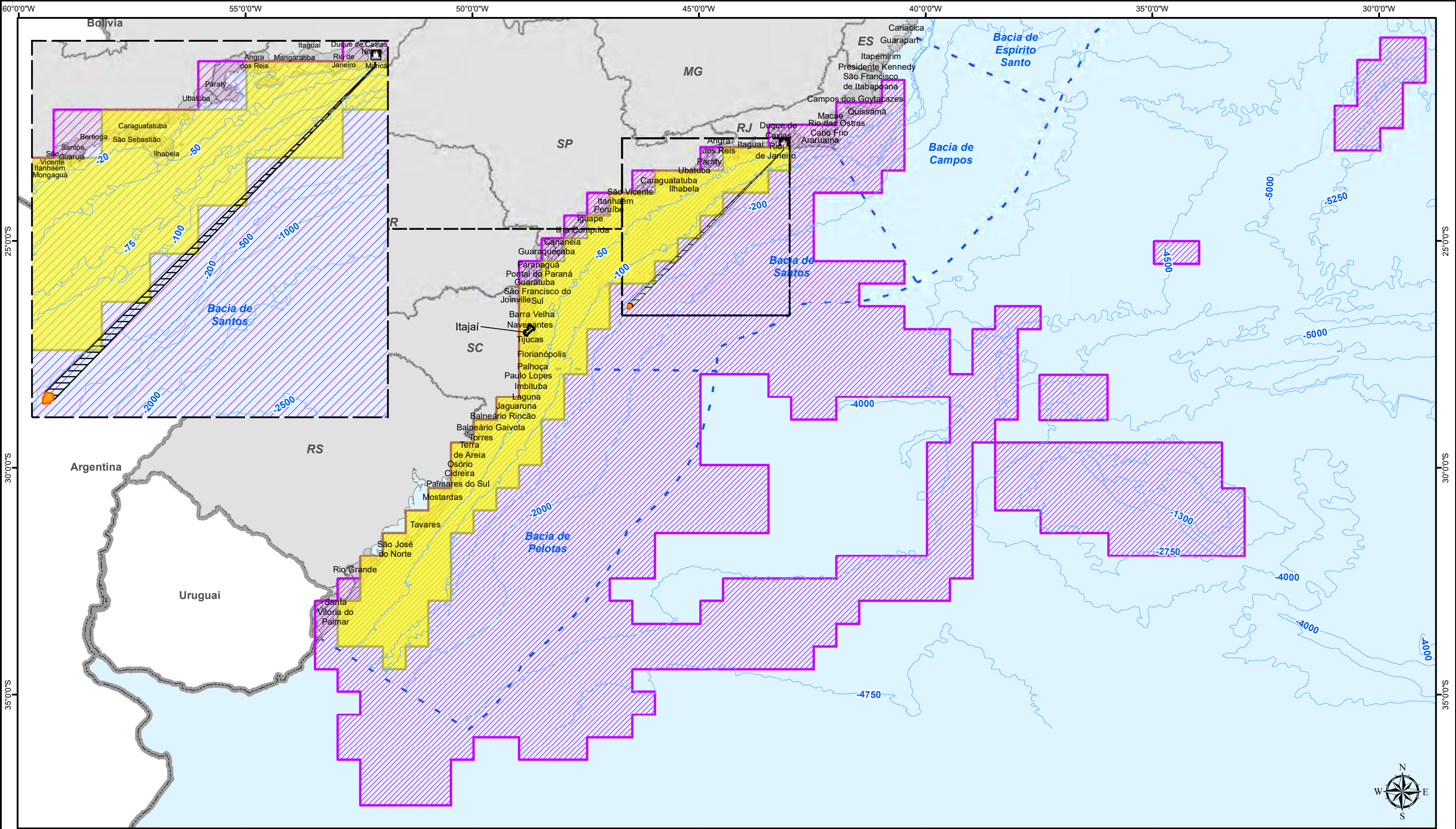
EIA – Estudo de Impacto Ambiental

Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos

Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Itajaí/SC

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-13
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Itajaí
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas
- Fronteira nacional

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Itajaí (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

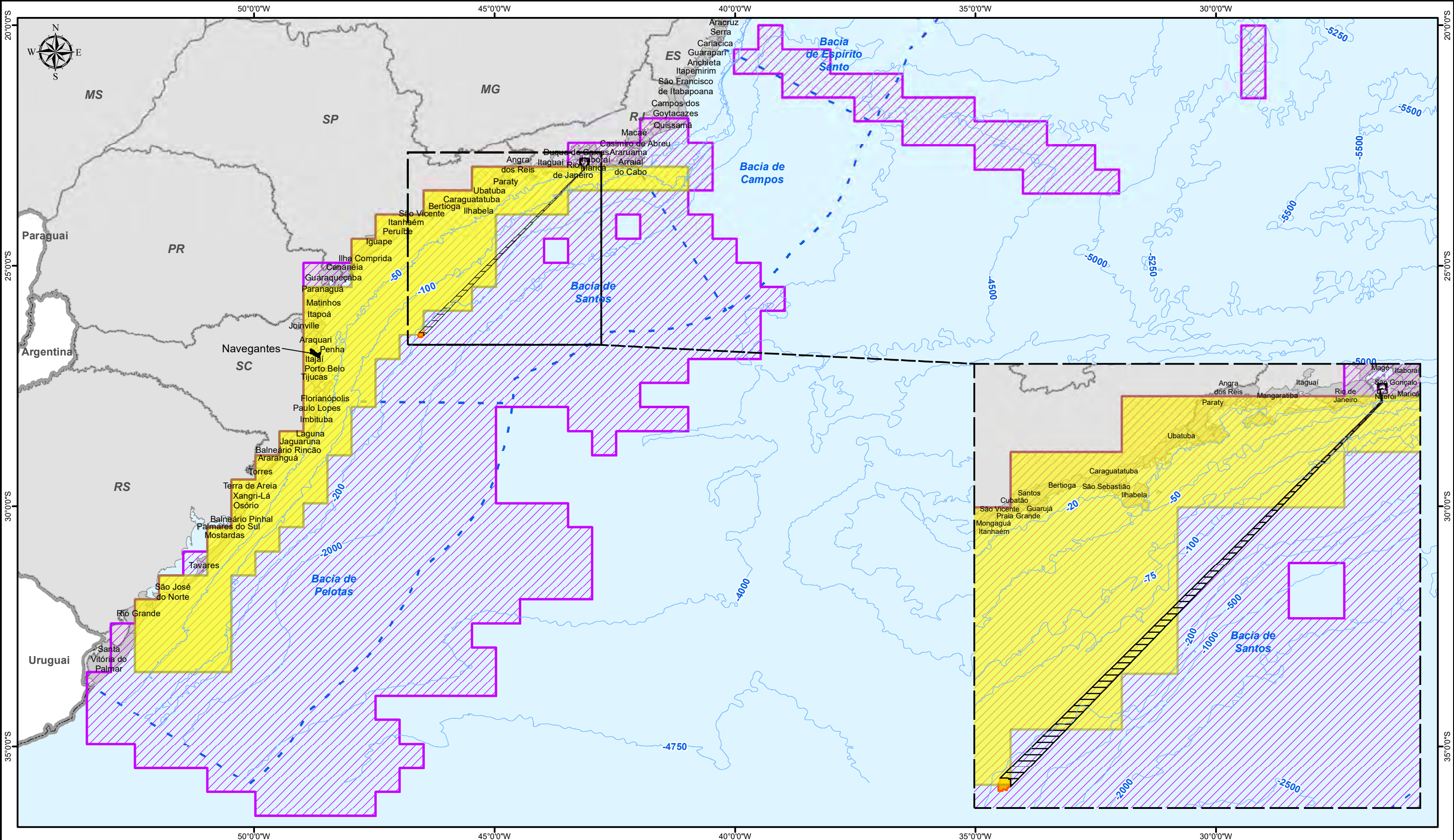
Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,			
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:			
Itajaí/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3.-14
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00







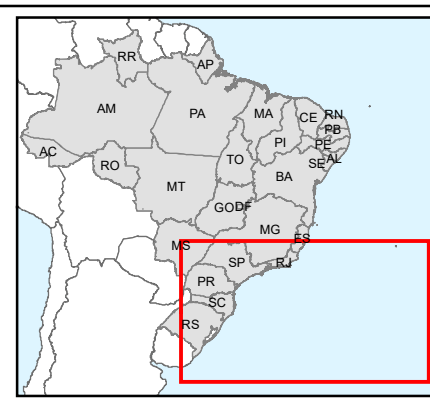


**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Navegantes
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas
- Fronteira nacional

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Navegantes (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



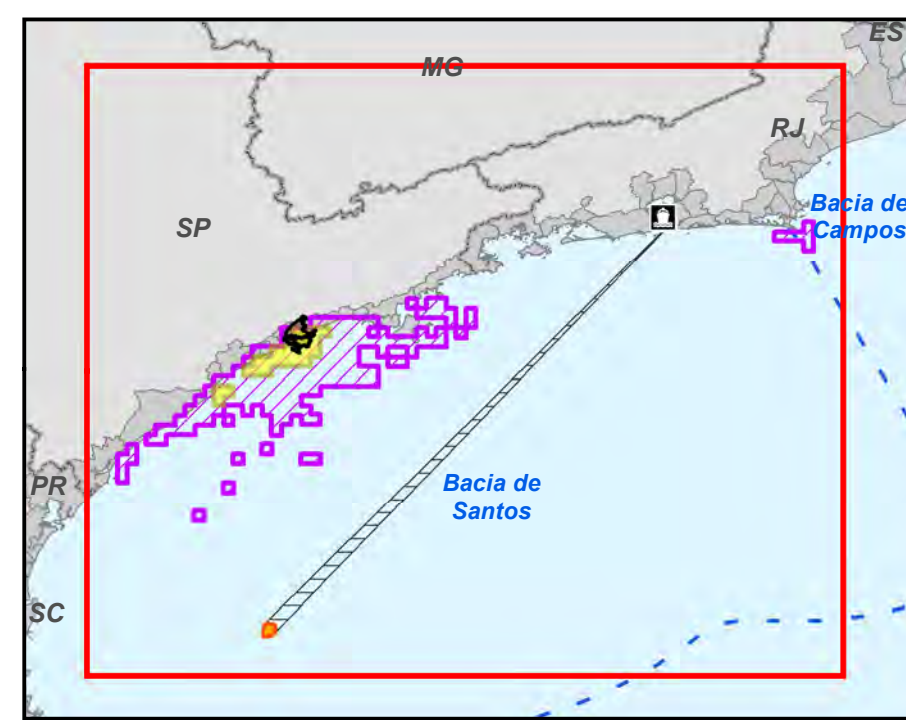
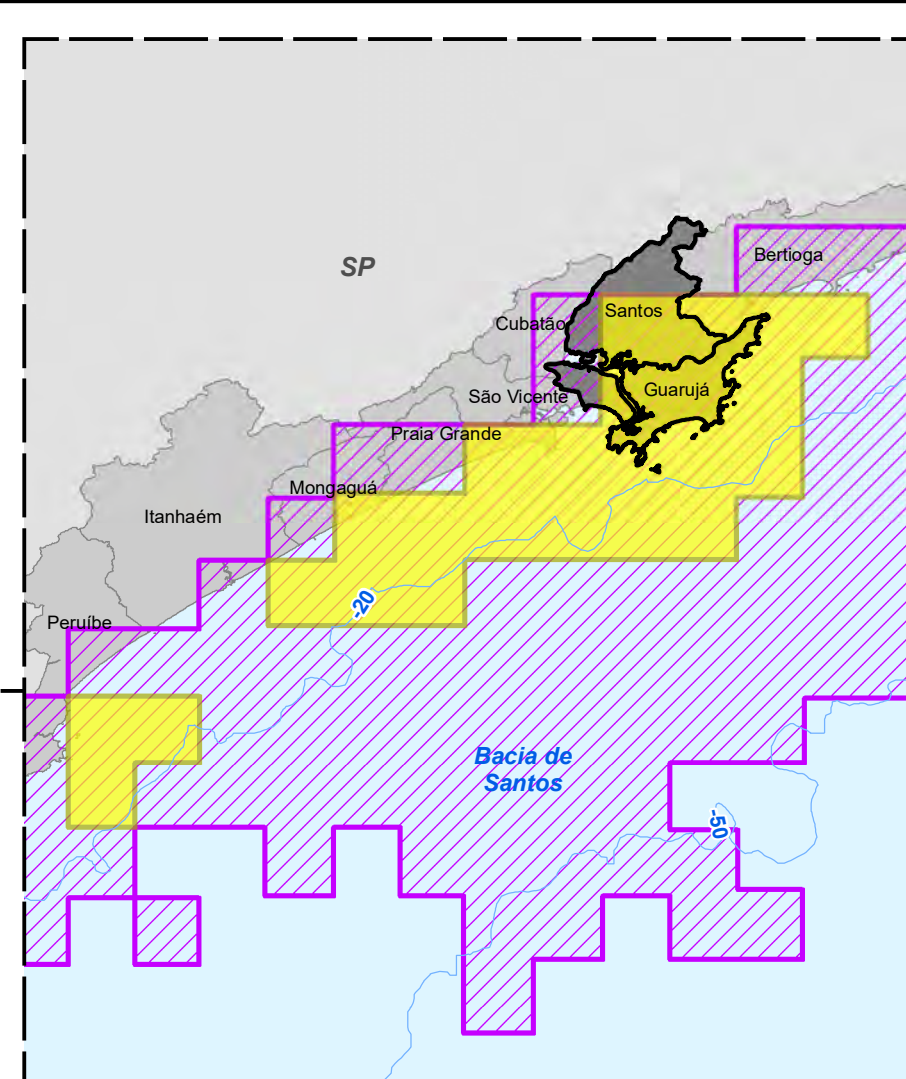
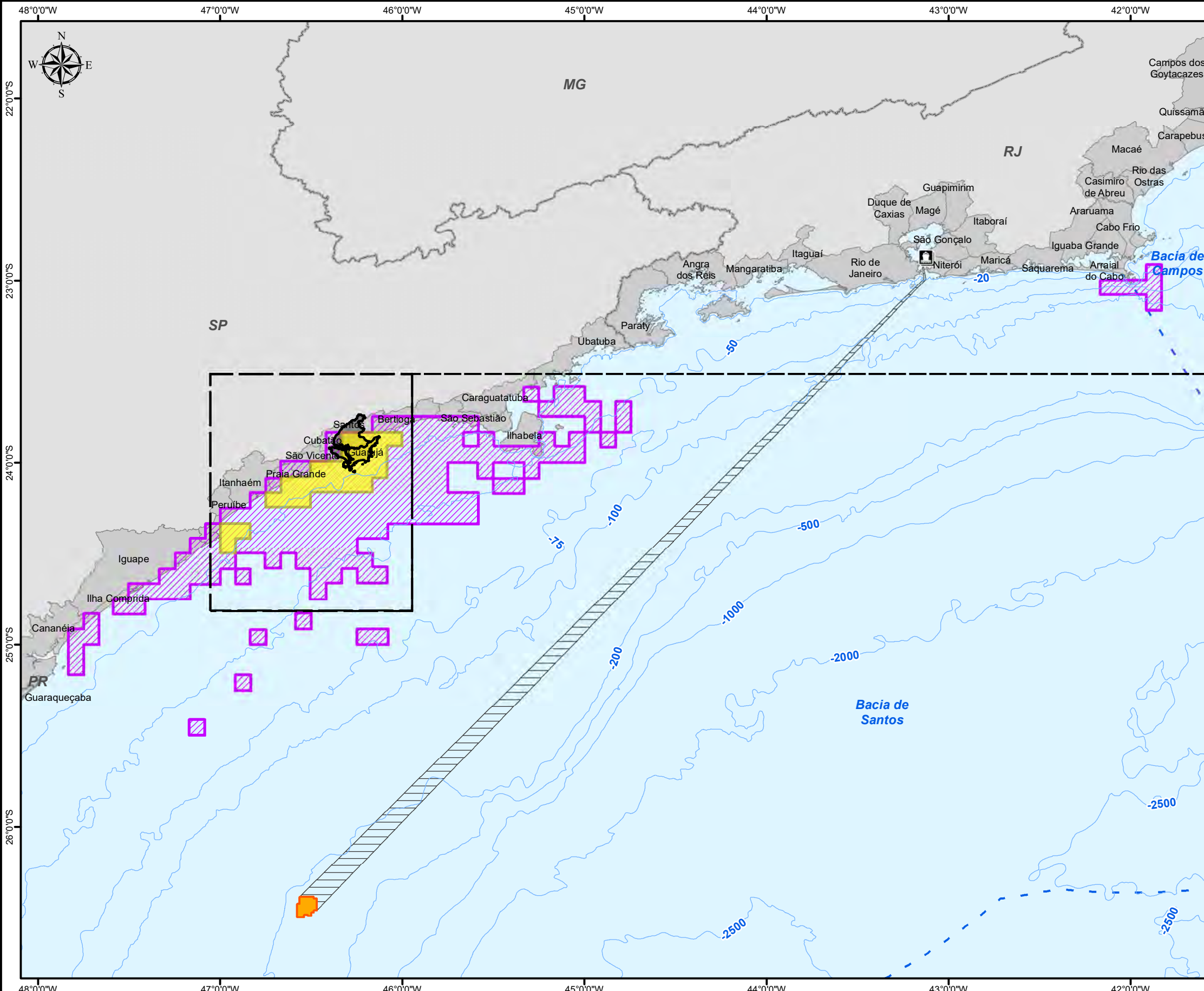
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,			
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:			
Navegantes/SC			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-16
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Municípios de Santos e Guarujá
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Municípios de Santos e Guarujá (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



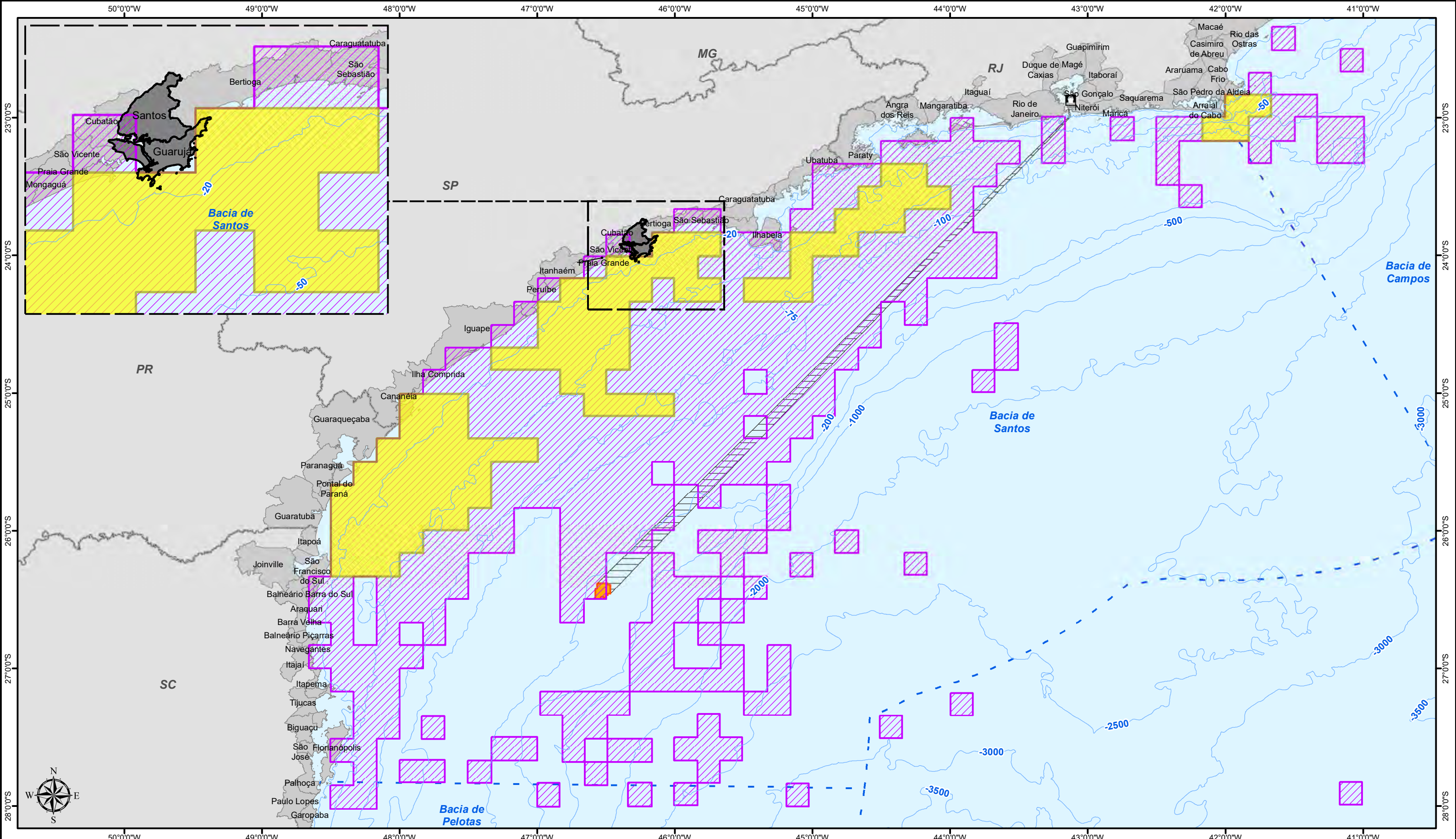
Projeção: Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Santos e Guarujá/SP			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-18
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Municípios de Santos e Guarujá
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Municípios de Santos e Guarujá (agosto de 2016 a junho de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 25 50 100 km  
1:2.800.000

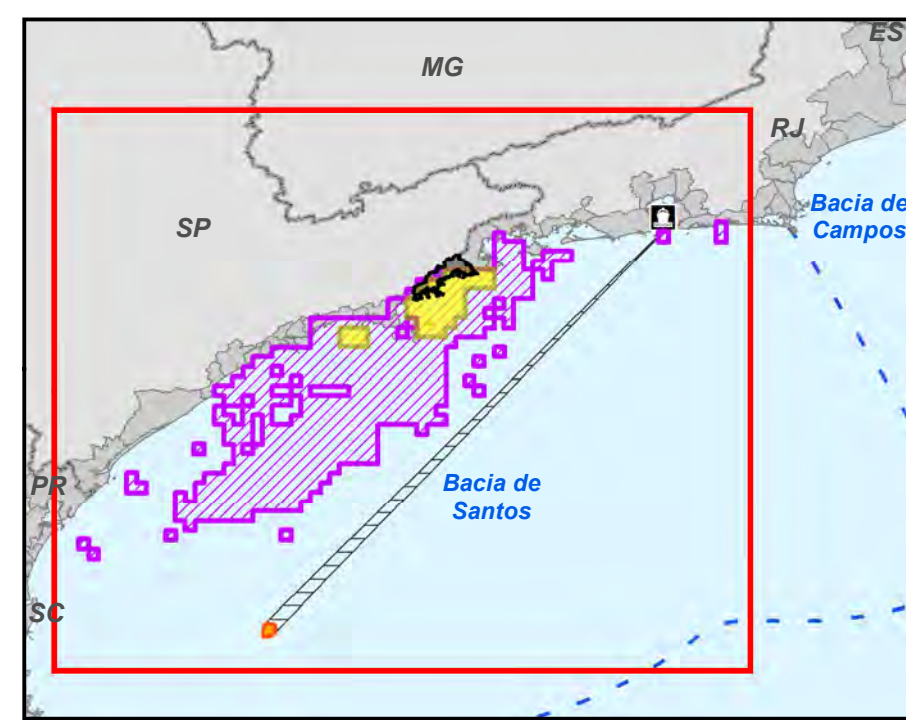
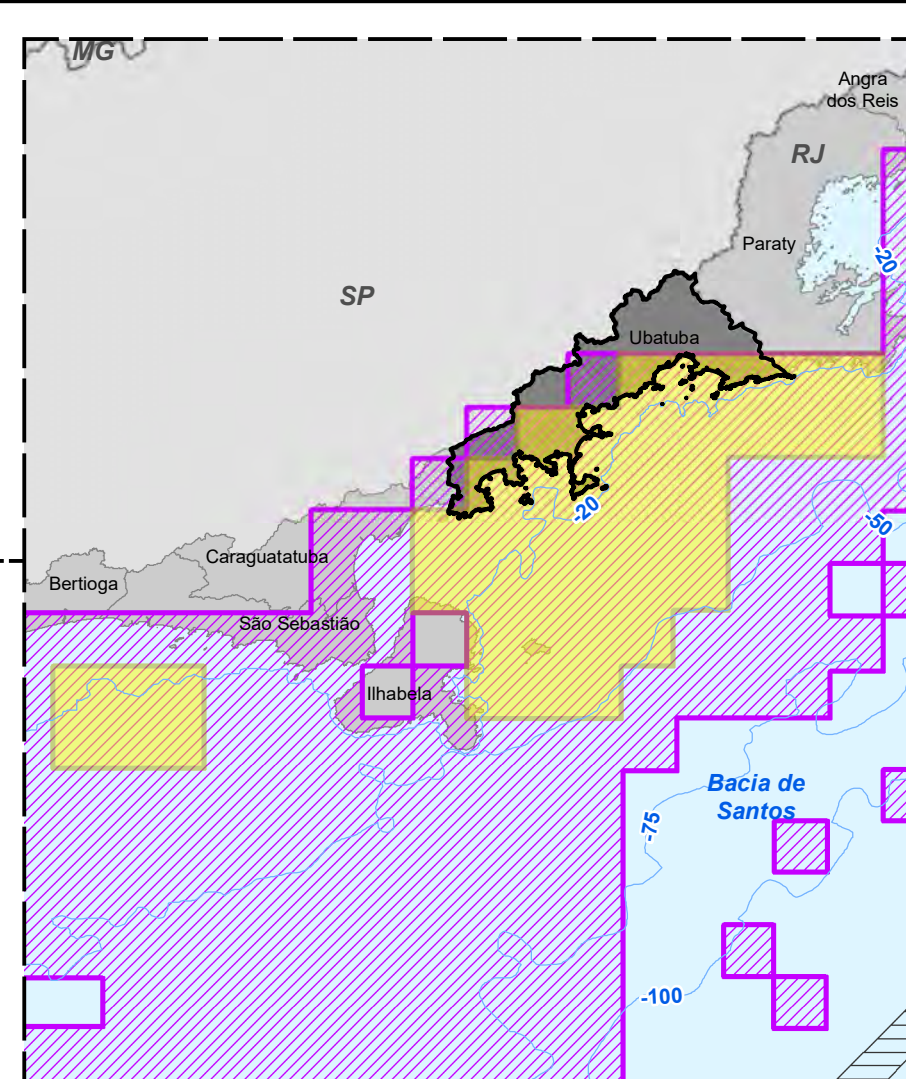
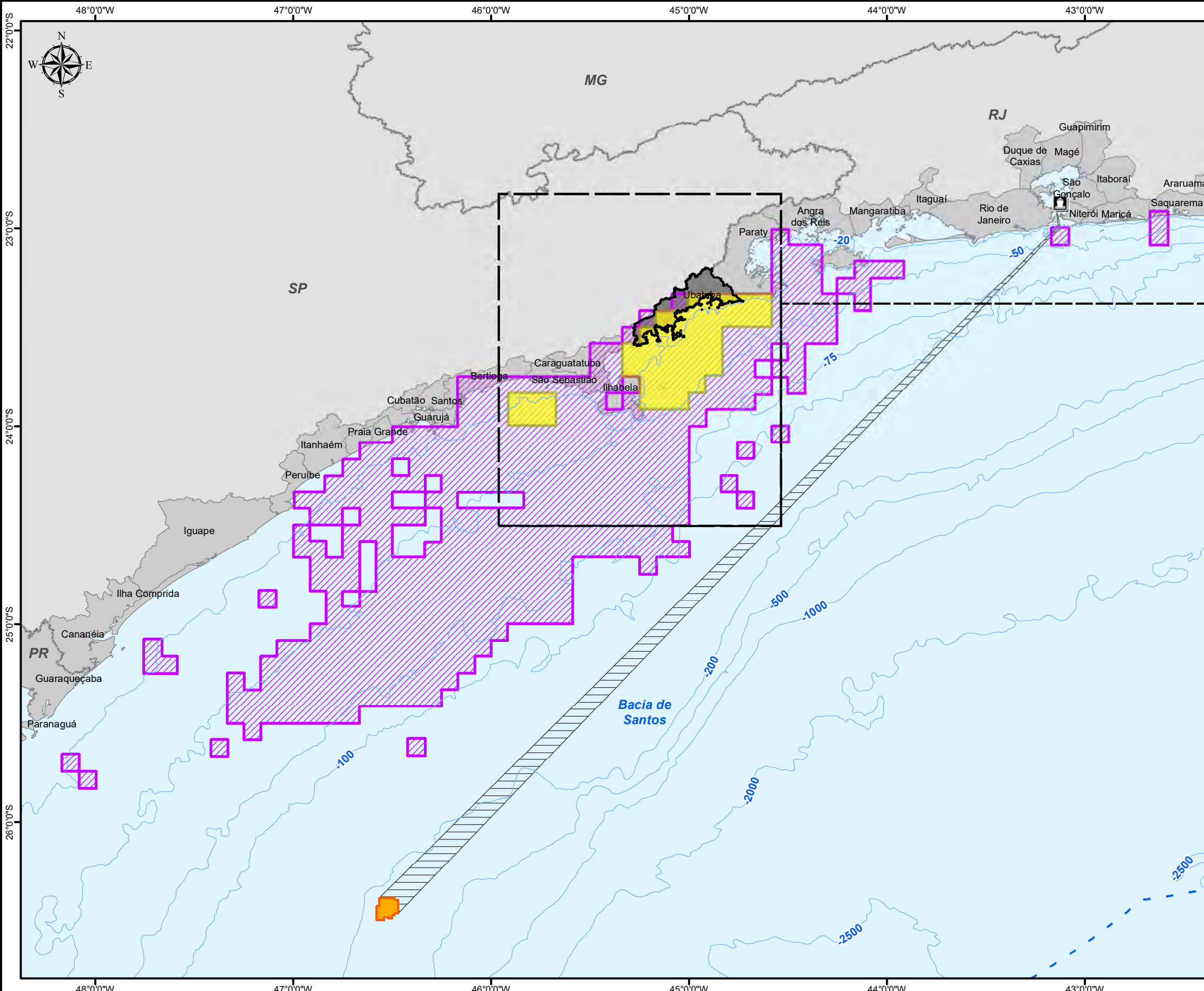
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Santos e Guarujá/SP			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-19
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

— Batimetria

■ Município de Ubatuba

■ Municípios costeiros

■ Divisa estadual

— Bacias marítimas

**Legenda:**

■ Base de apoio marítimo

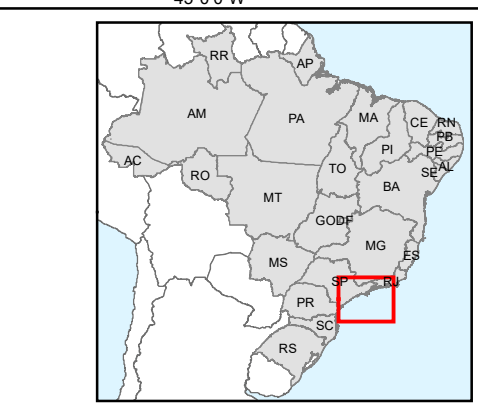
■ Bloco BM-S-40

— Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Ubatuba (agosto de 2016 a junho de 2019)**

■ Área de concentração da frota pesqueira artesanal

■ Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km

1:2.300.000

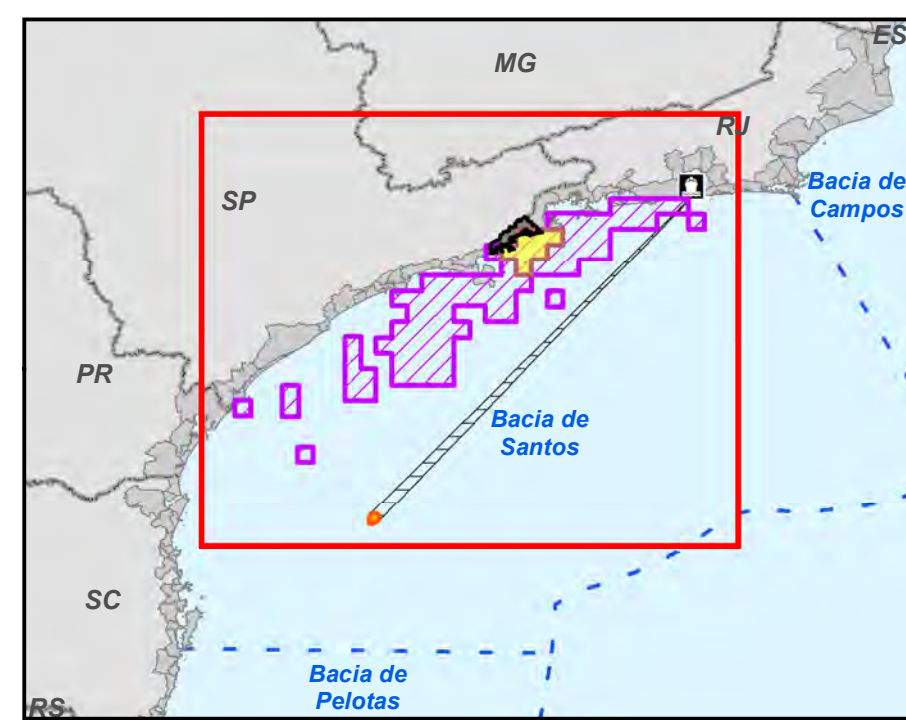
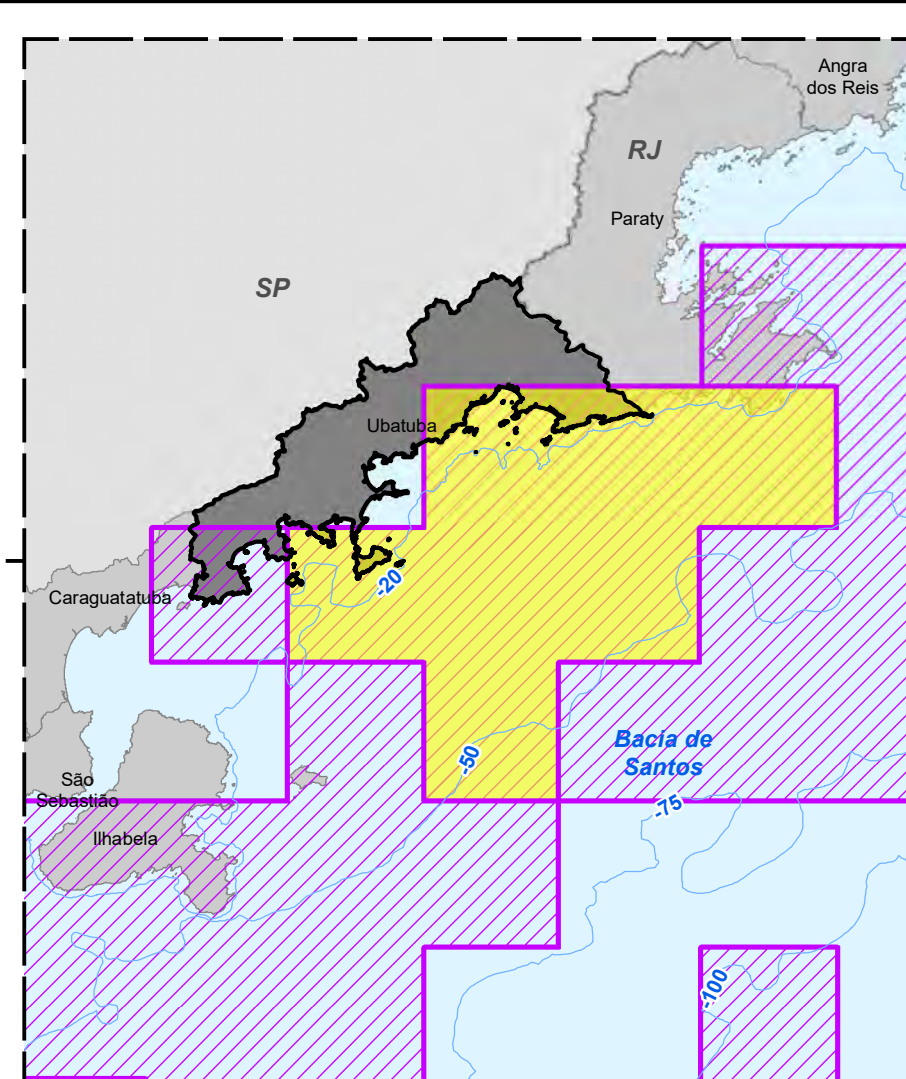
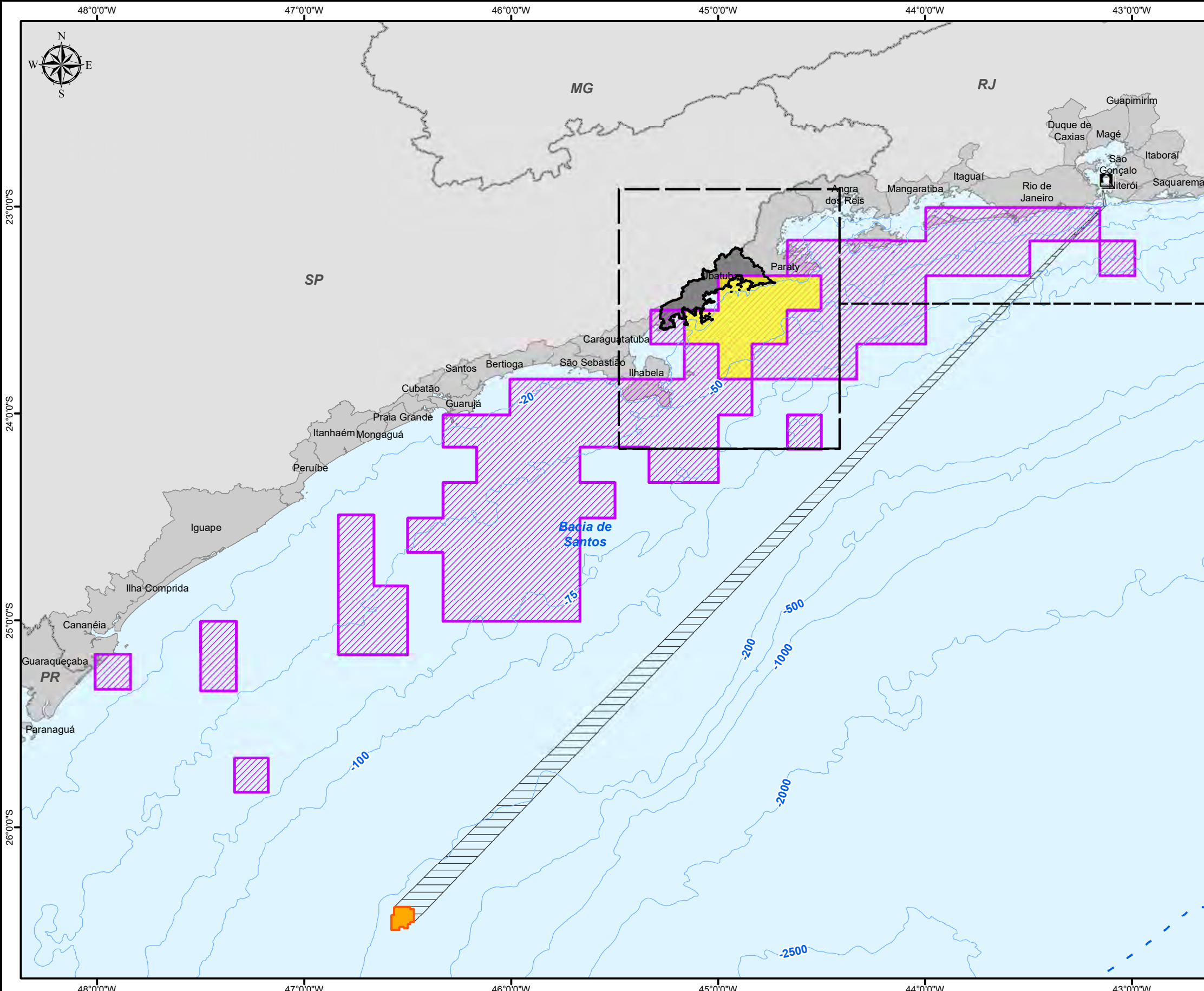
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Ubatuba/SP			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-21
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

— Batimetria

■ Município de Ubatuba

■ Municípios costeiros

■ Divisa estadual

■ Bacias marítimas

**Legenda:**

■ Base de apoio marítimo

■ Bloco BM-S-40

■ Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Ubatuba (agosto de 2016 a junho de 2019)**

■ Área de concentração da frota pesqueira industrial

■ Área de abrangência da frota industrial



0 25 50 100 km

1:2.200.000

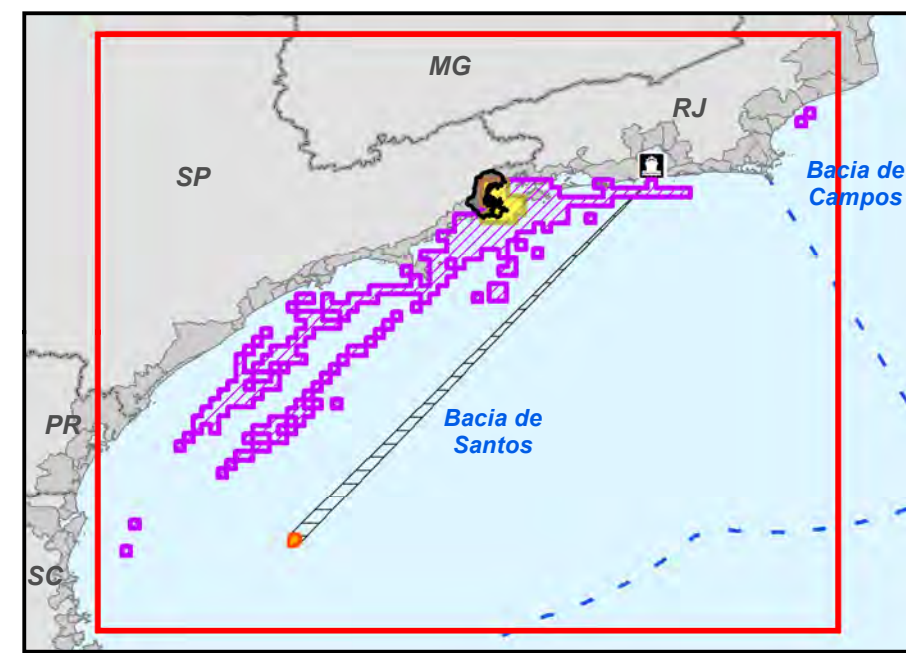
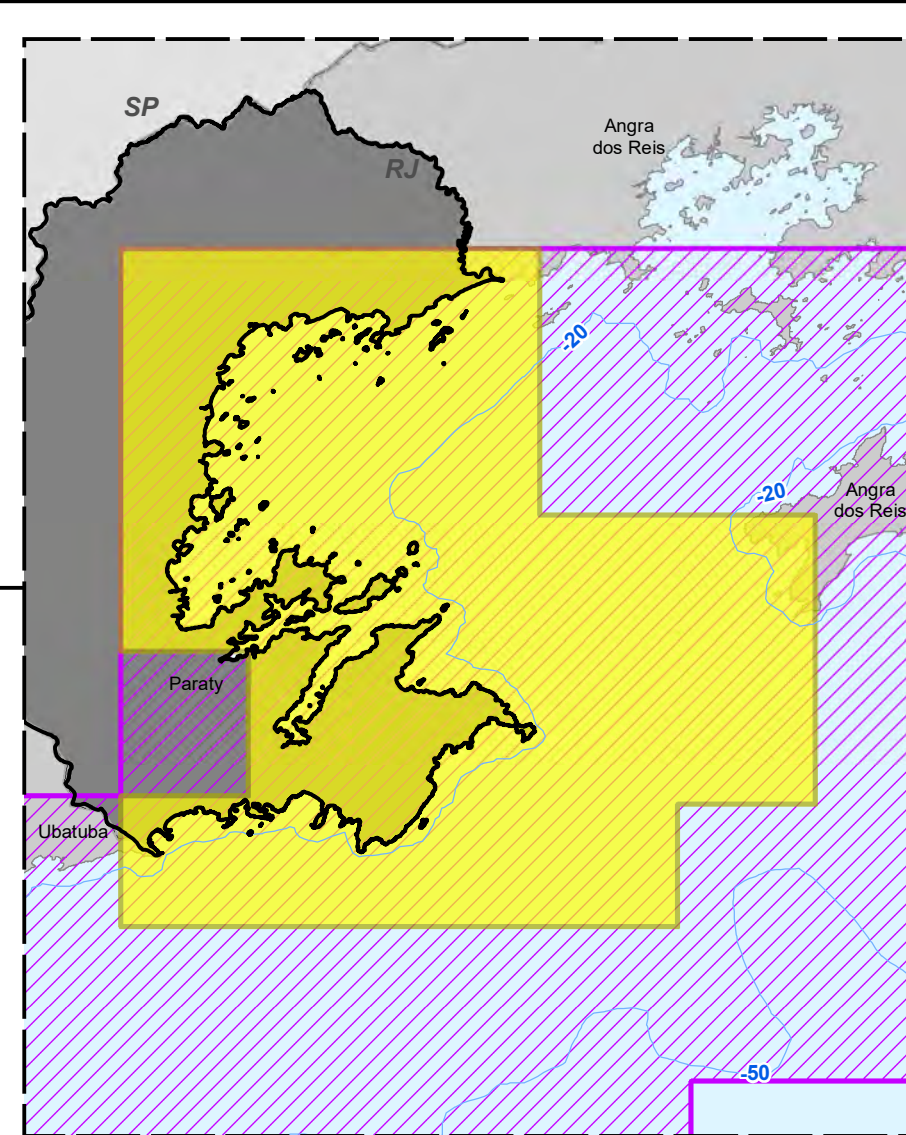
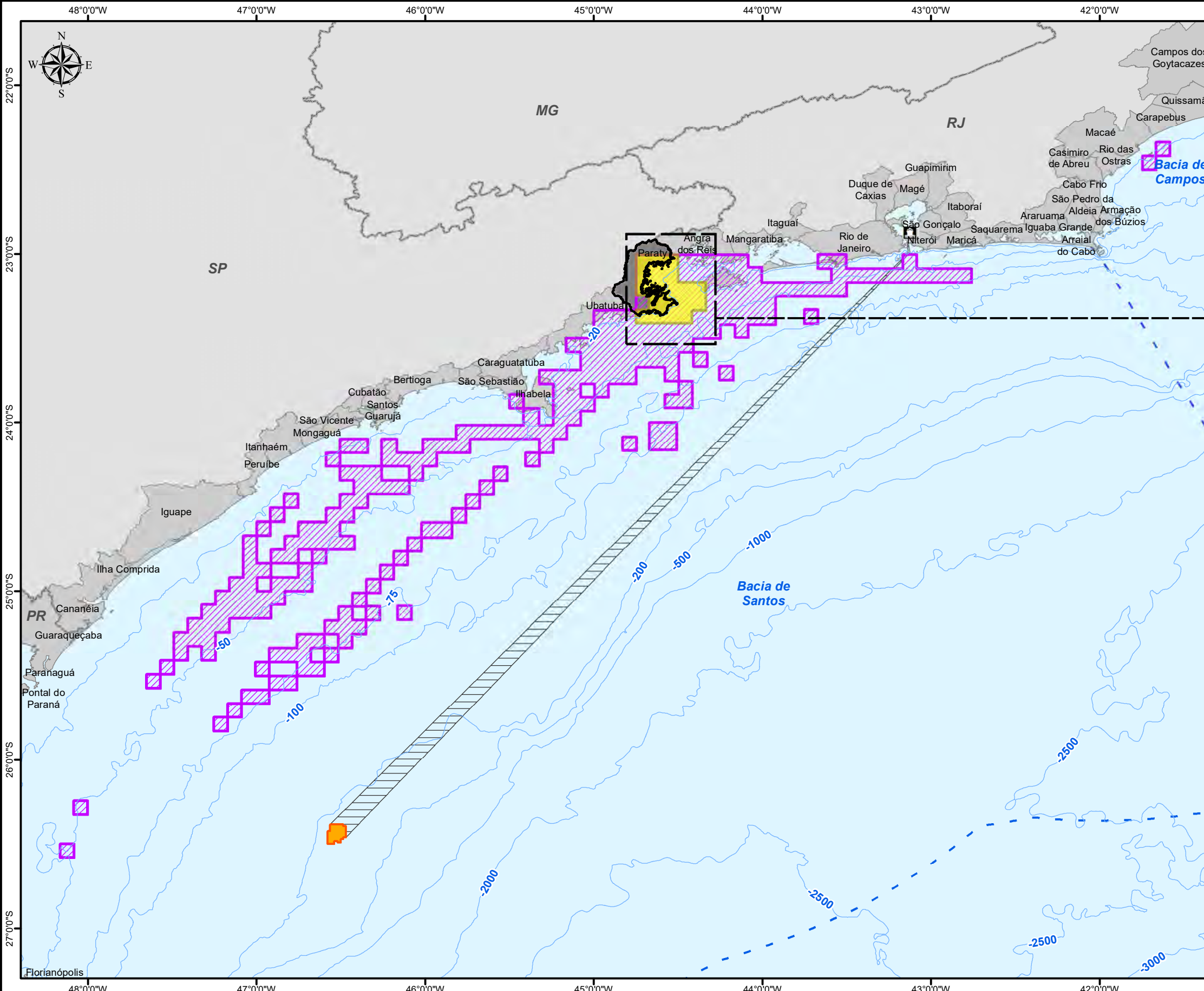
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2017a, 2017b, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,			
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:			
Ubatuba/SP			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-23
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Paraty
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Paraty (julho de 2017 a dezembro de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km  
1:2.700.000

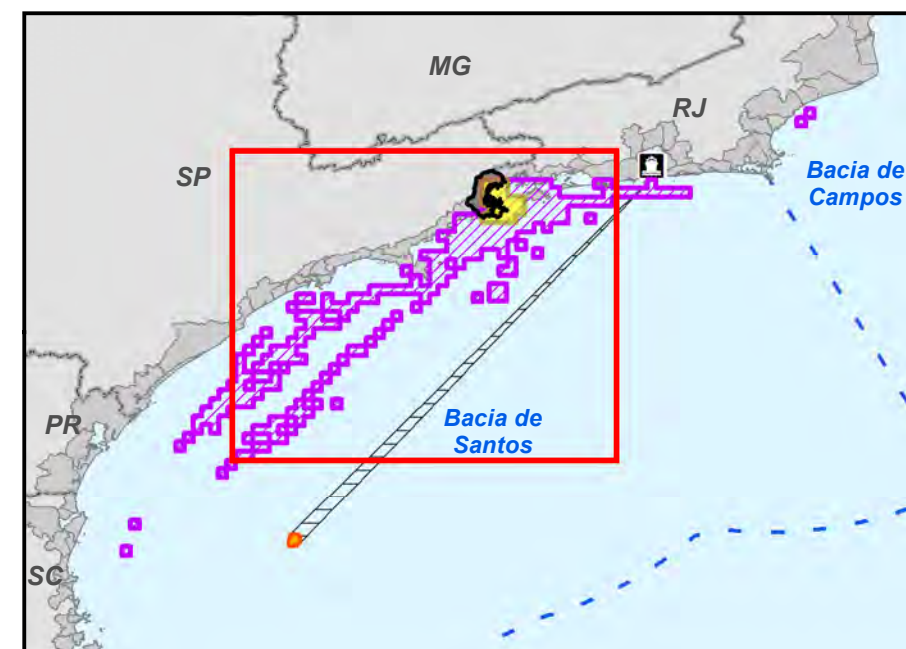
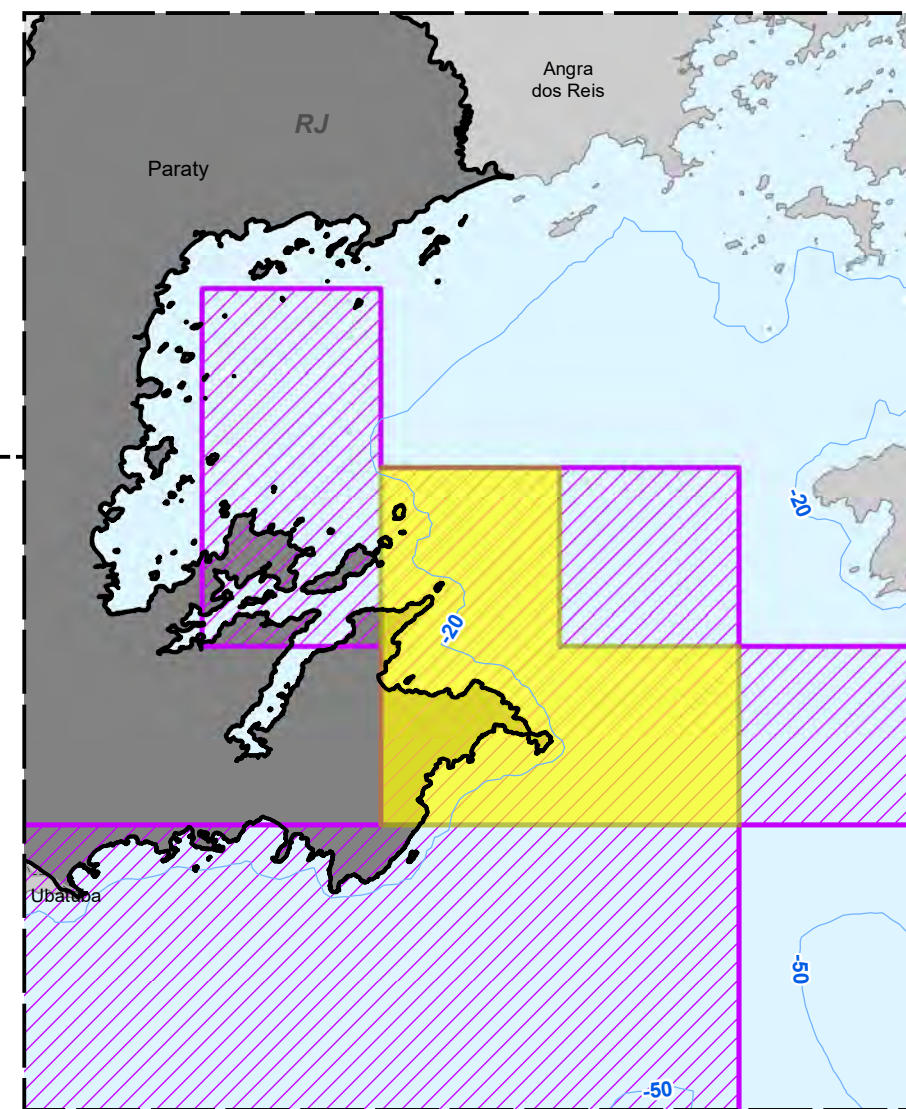
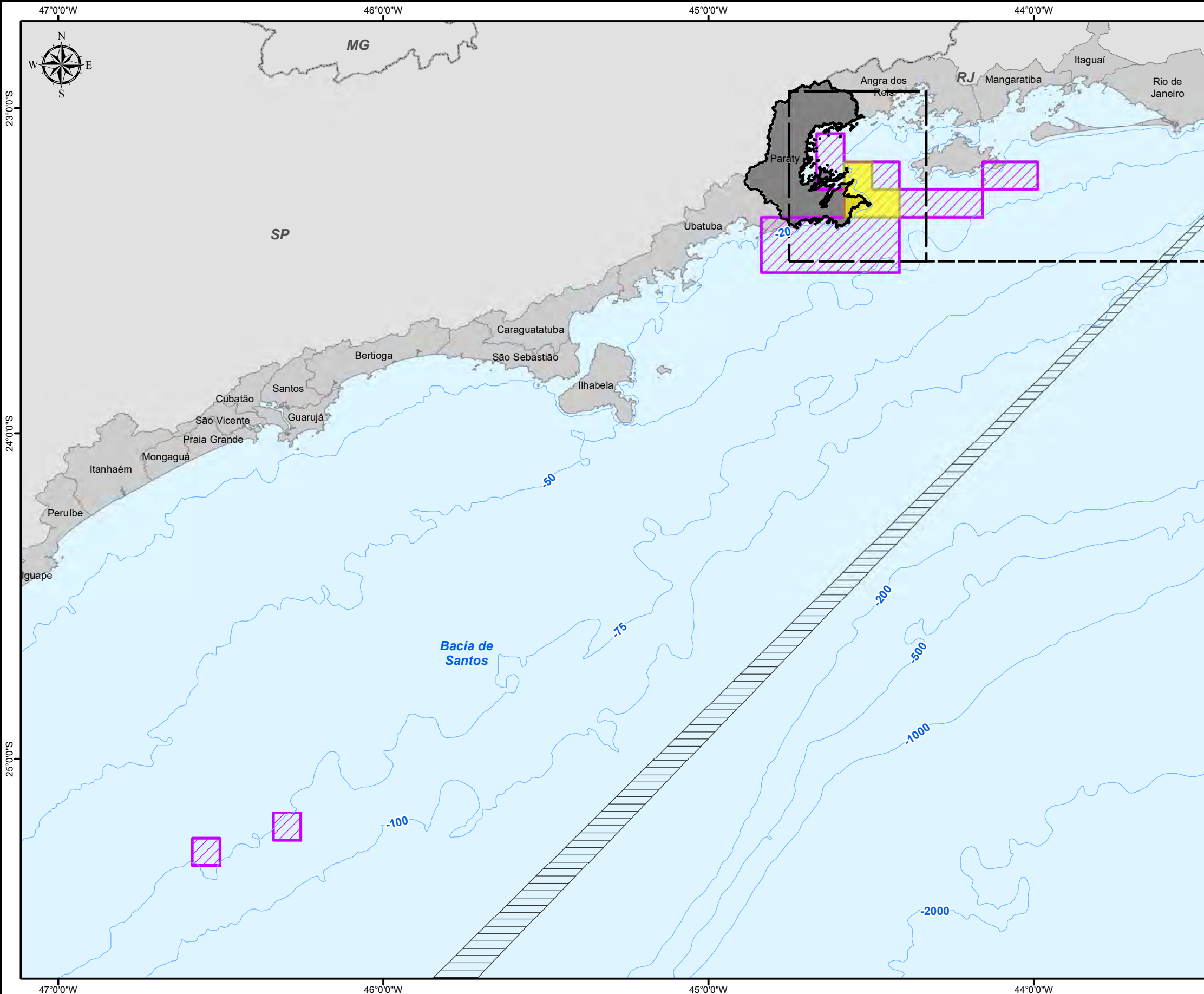
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Paraty/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-25
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Paraty
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Paraty (julho de 2017 a dezembro de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 25 50 100 km  
1:1.400.000

Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

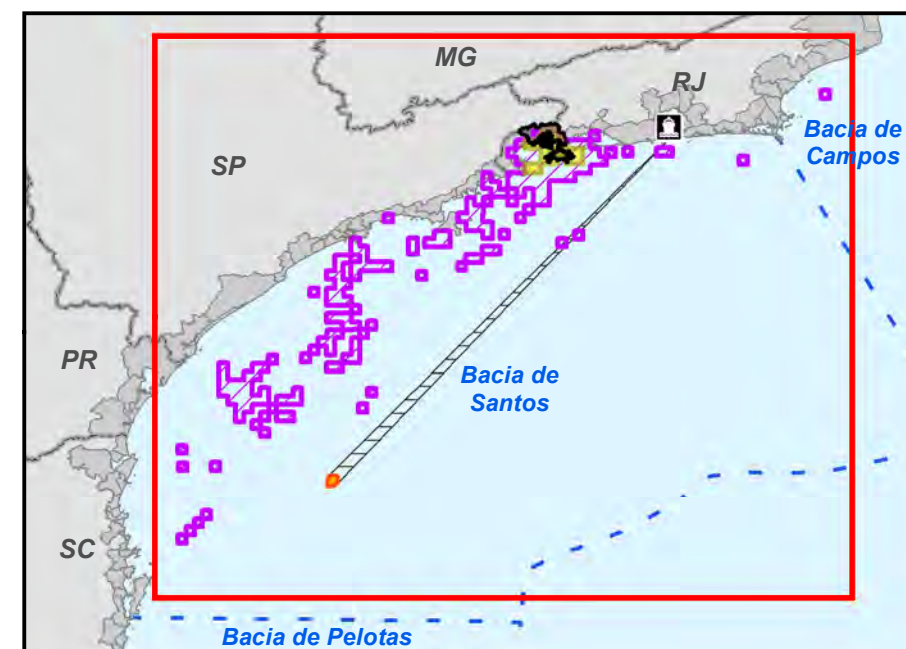
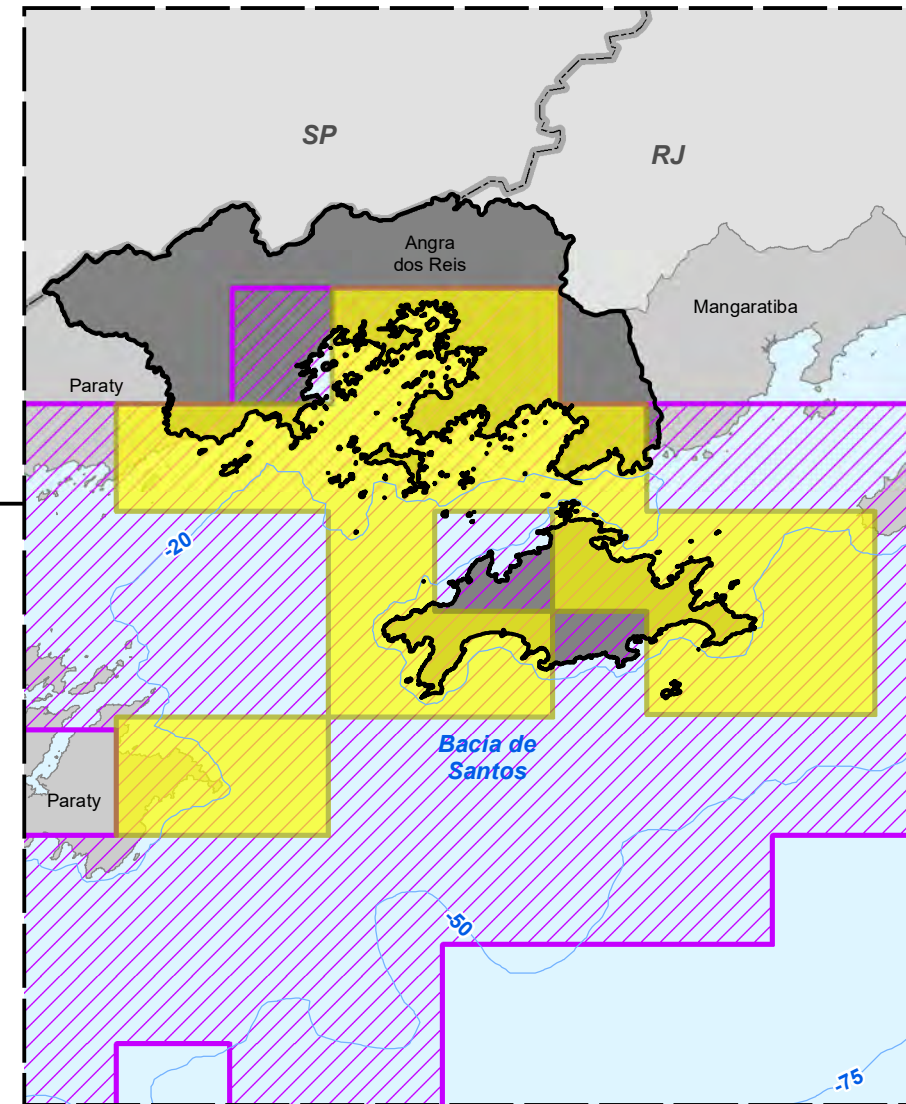
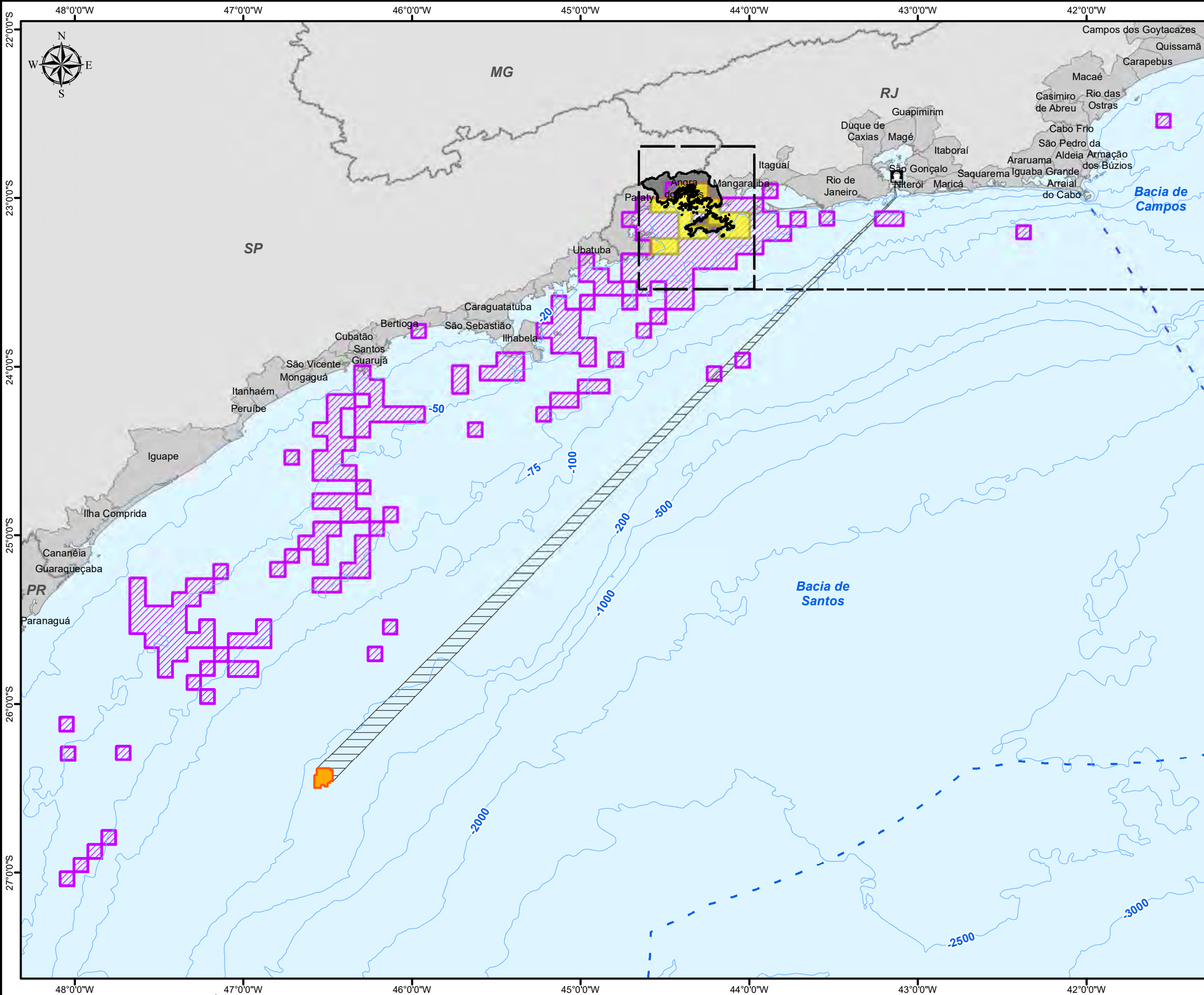
Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,  
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos  
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial:  
Paraty/RJ

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-27
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Angra dos Reis
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Angra dos Reis (julho de 2017 a dezembro de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km  
1:2.700.000

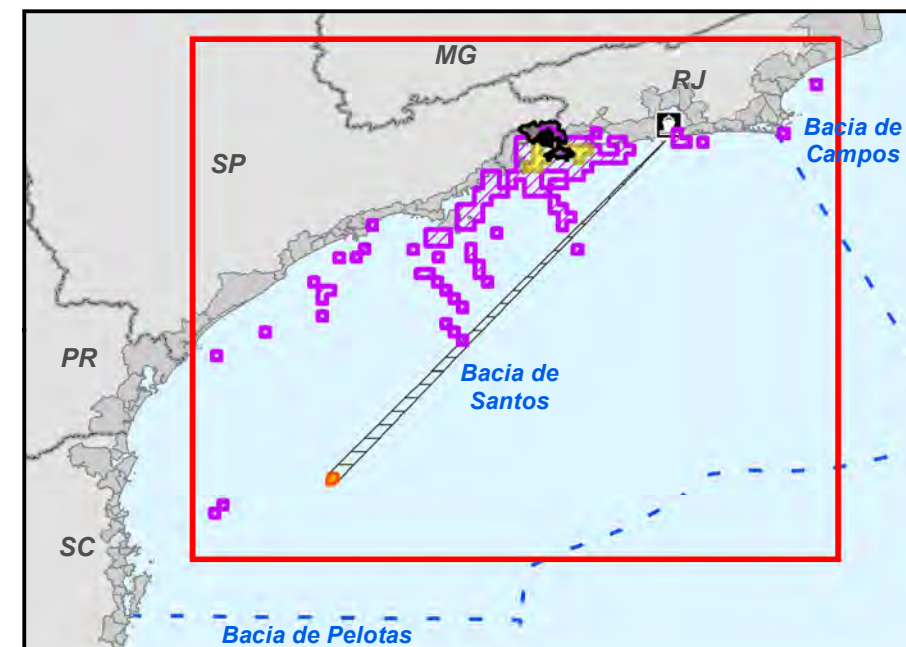
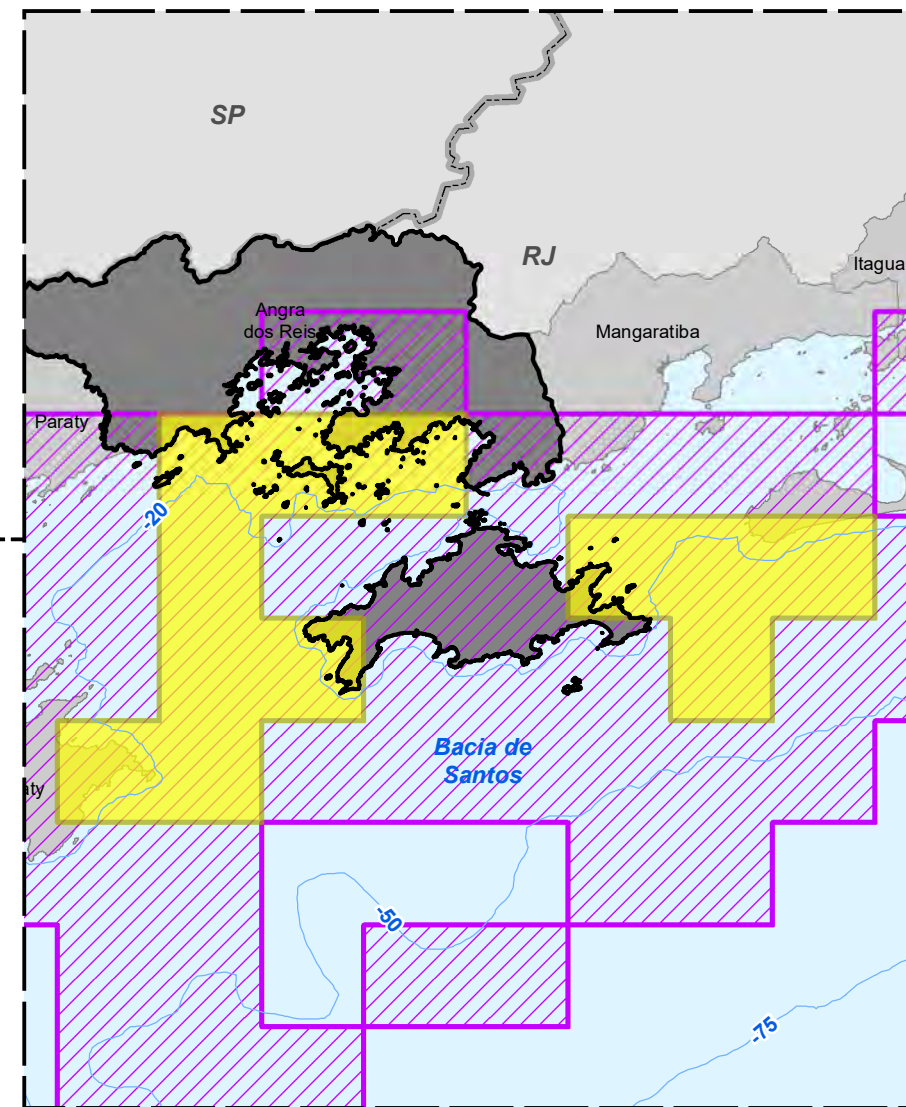
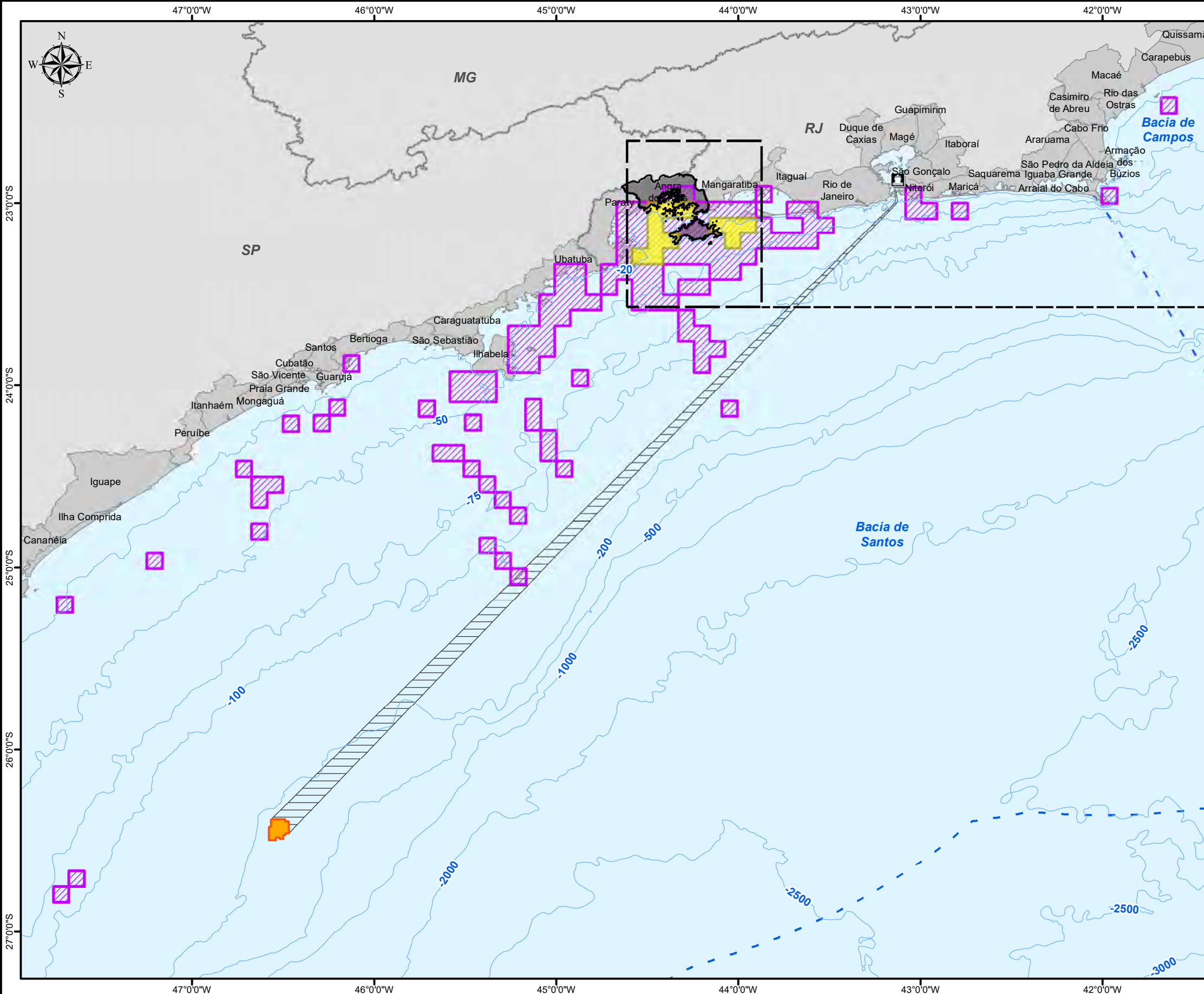
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Angra dos Reis/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-28
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





#### Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Angra dos Reis
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

#### Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Angra dos Reis (julho de 2017 a dezembro de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 25 50 100 km  
1:2.500.000

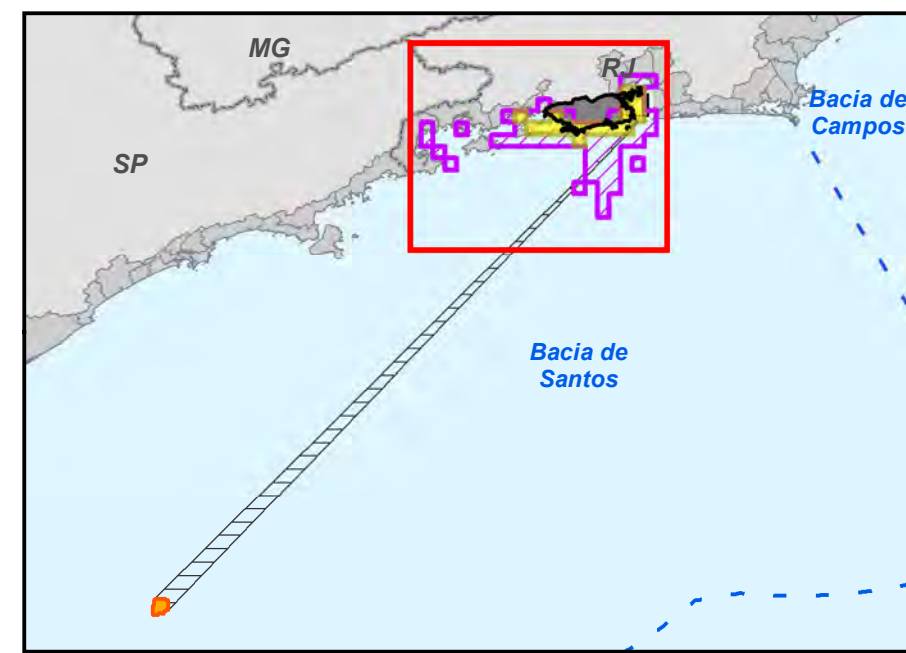
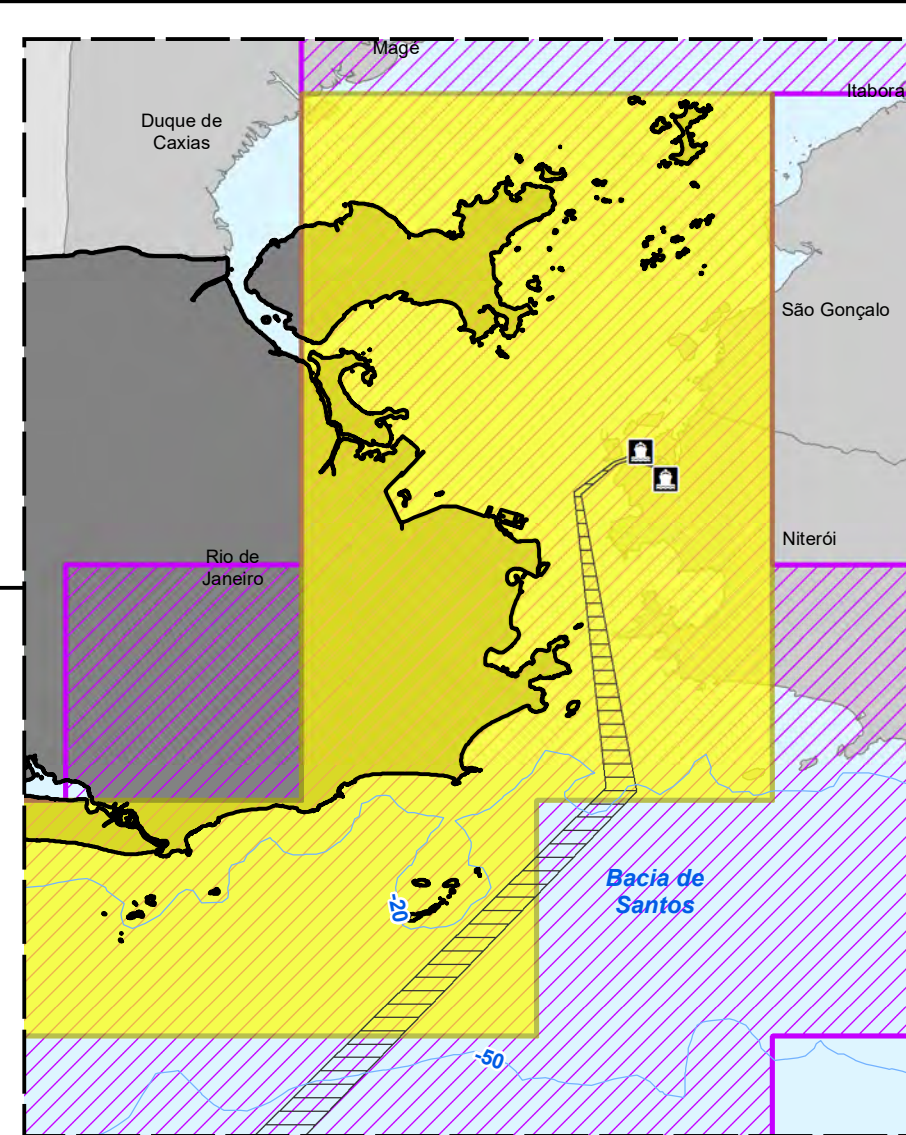
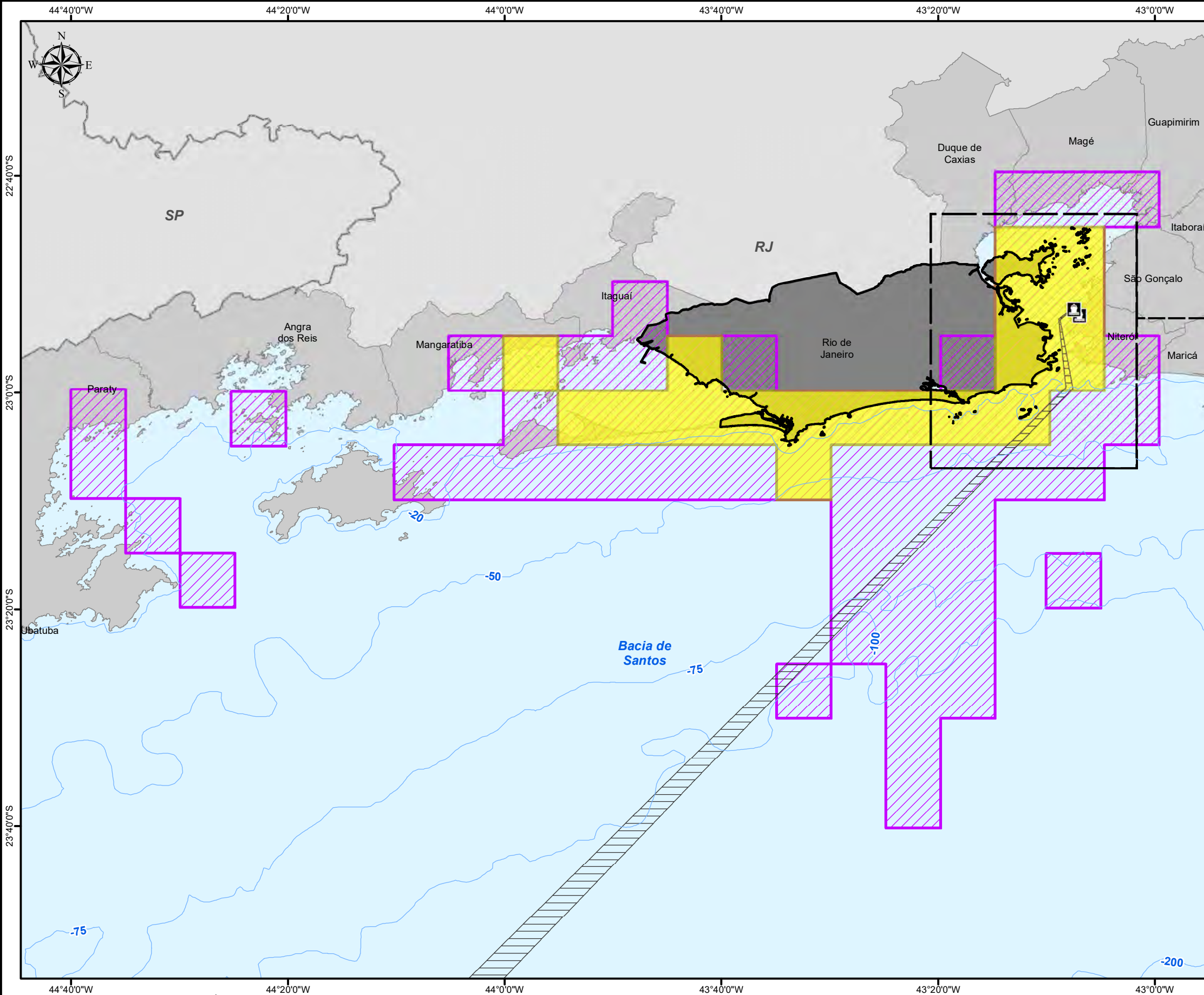
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Angra dos Reis/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-29
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município do Rio de Janeiro
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município do Rio de Janeiro (julho de 2017 a dezembro de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 10 20 40 km  
1:700.000

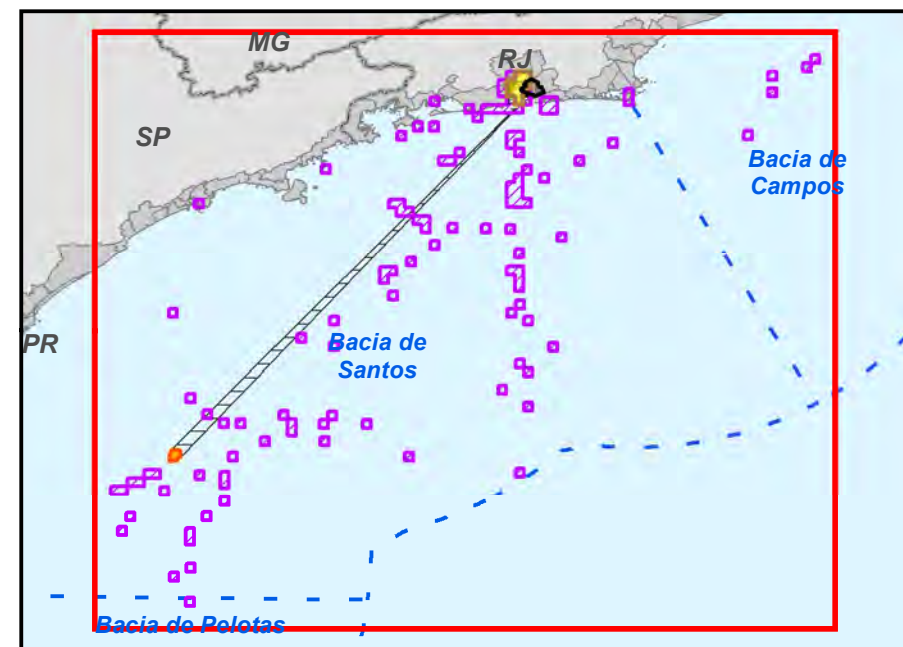
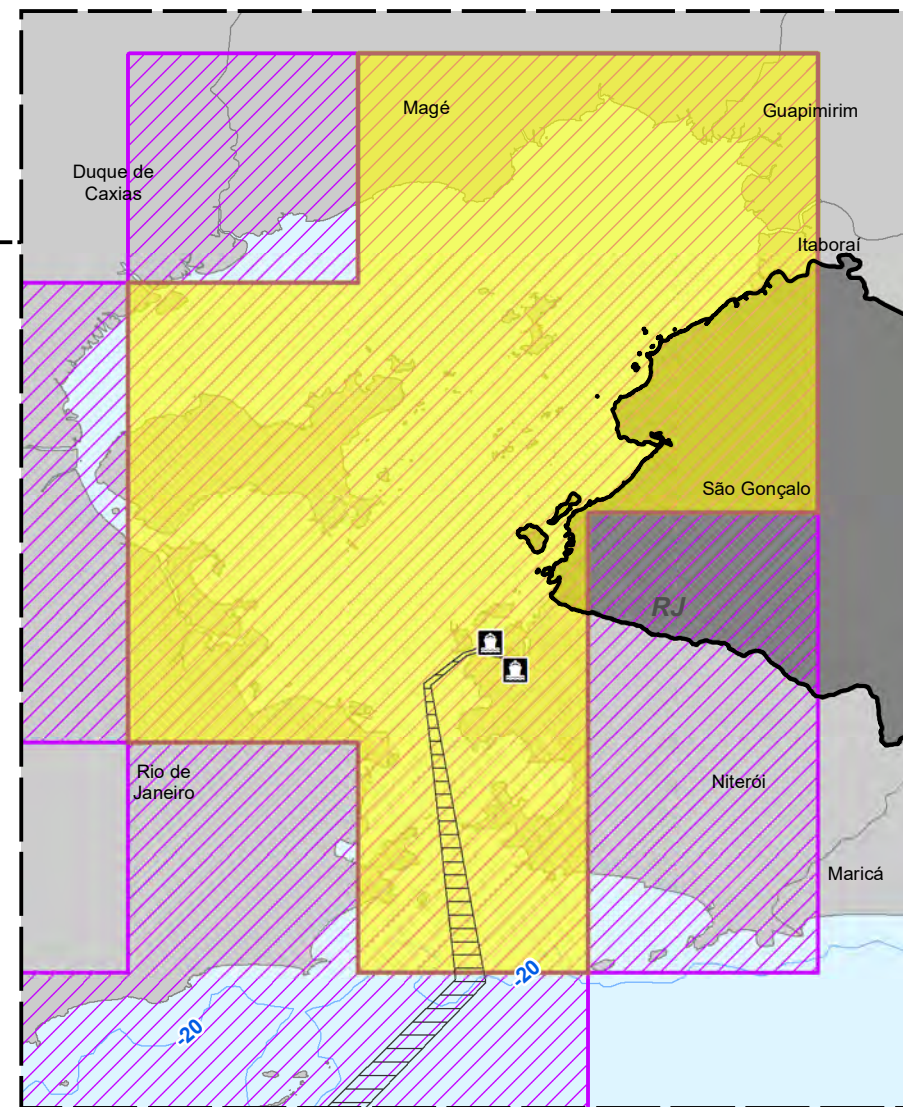
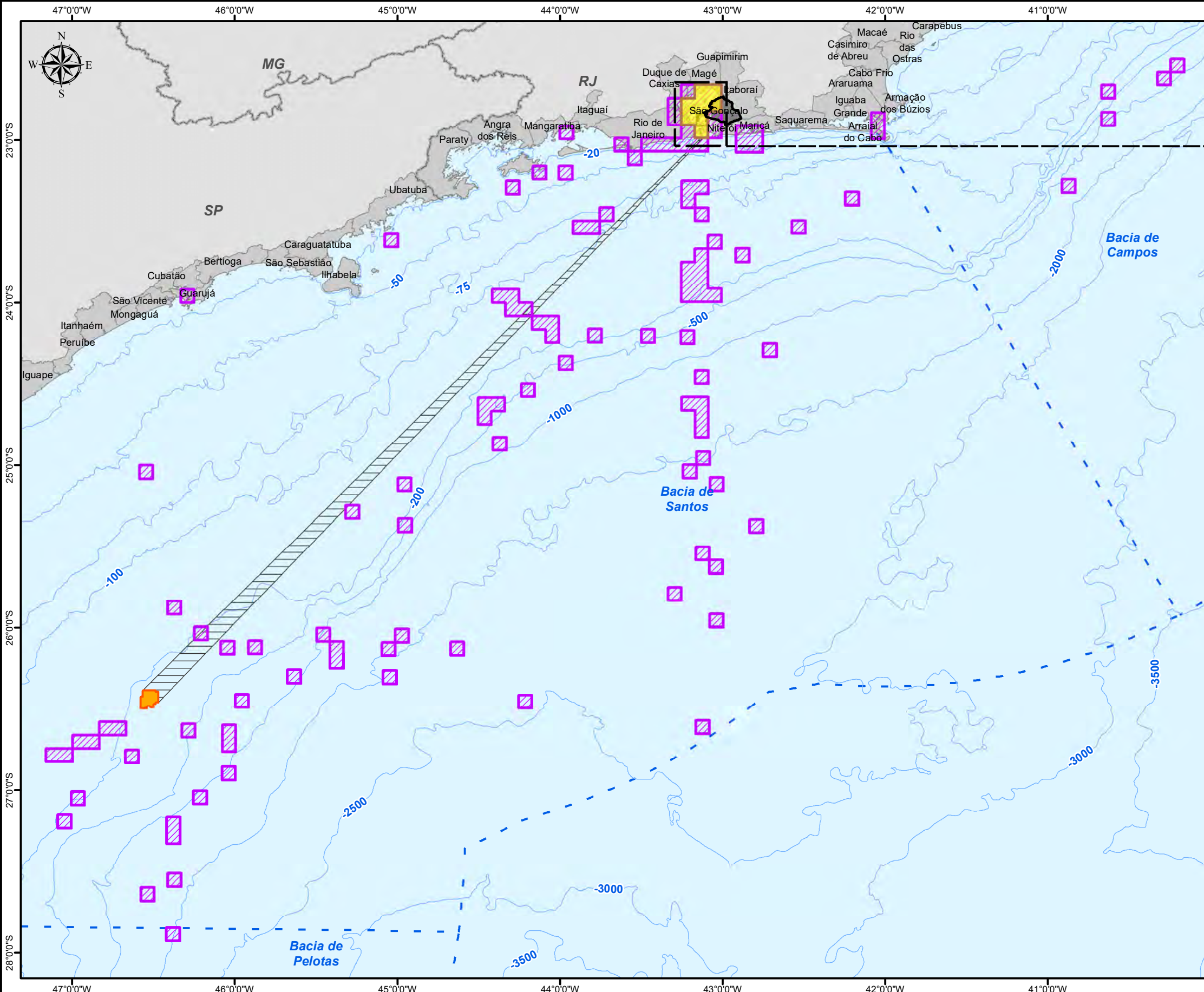
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Rio de Janeiro/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-31
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





#### Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de São Gonçalo
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

#### Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de São Gonçalo (julho de 2017 a dezembro de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 25 50 100 km  
1:2.800.000

Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

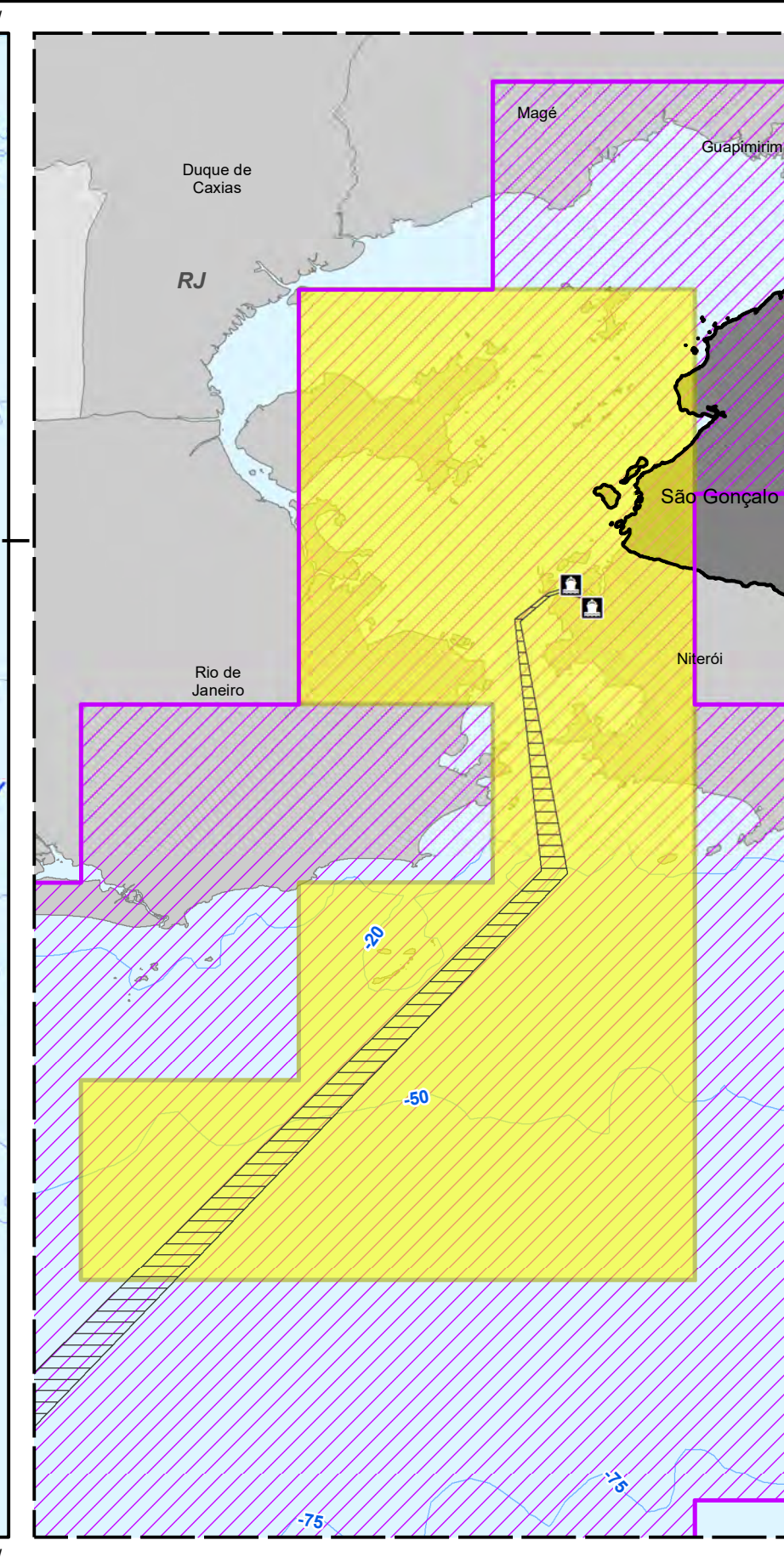
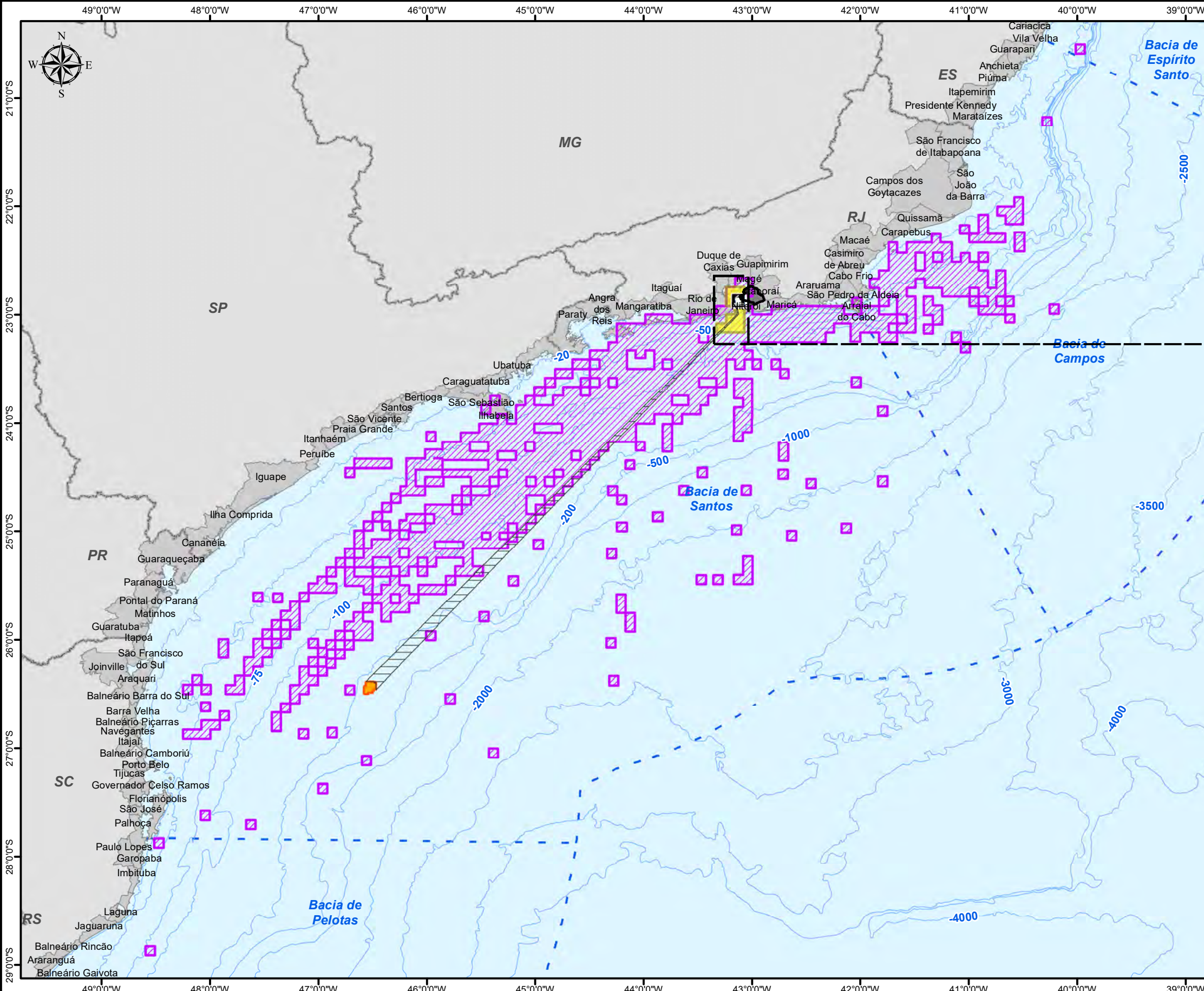
Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,  
do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos  
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal:  
São Gonçalo/RJ

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-33
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de São Gonçalo
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de São Gonçalo (julho de 2017 a dezembro de 2019)**
- Área de concentração da frota pesqueira industrial
- Área de abrangência da frota industrial



0 50 100 200 km  
1:4.200.000

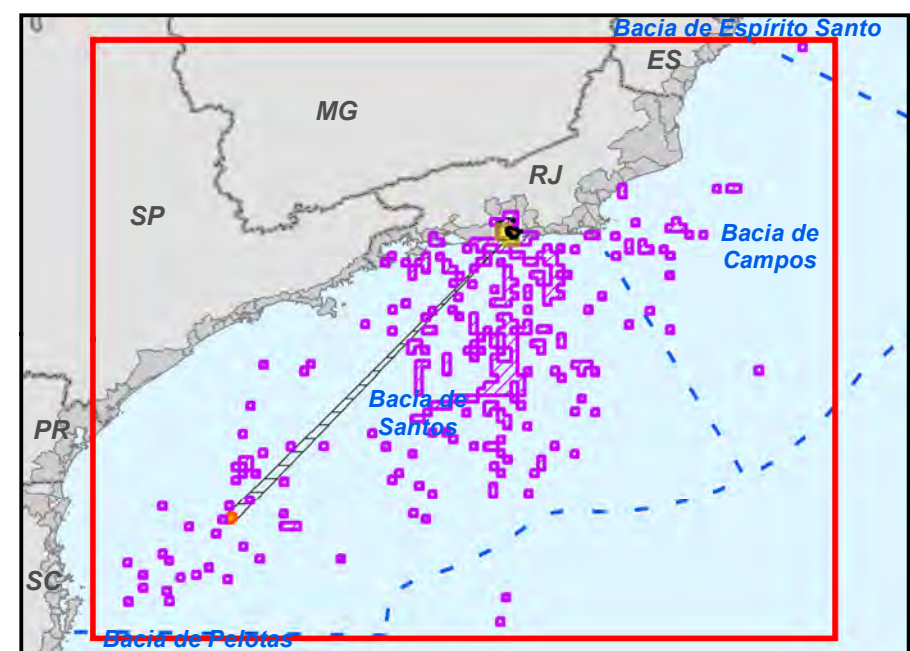
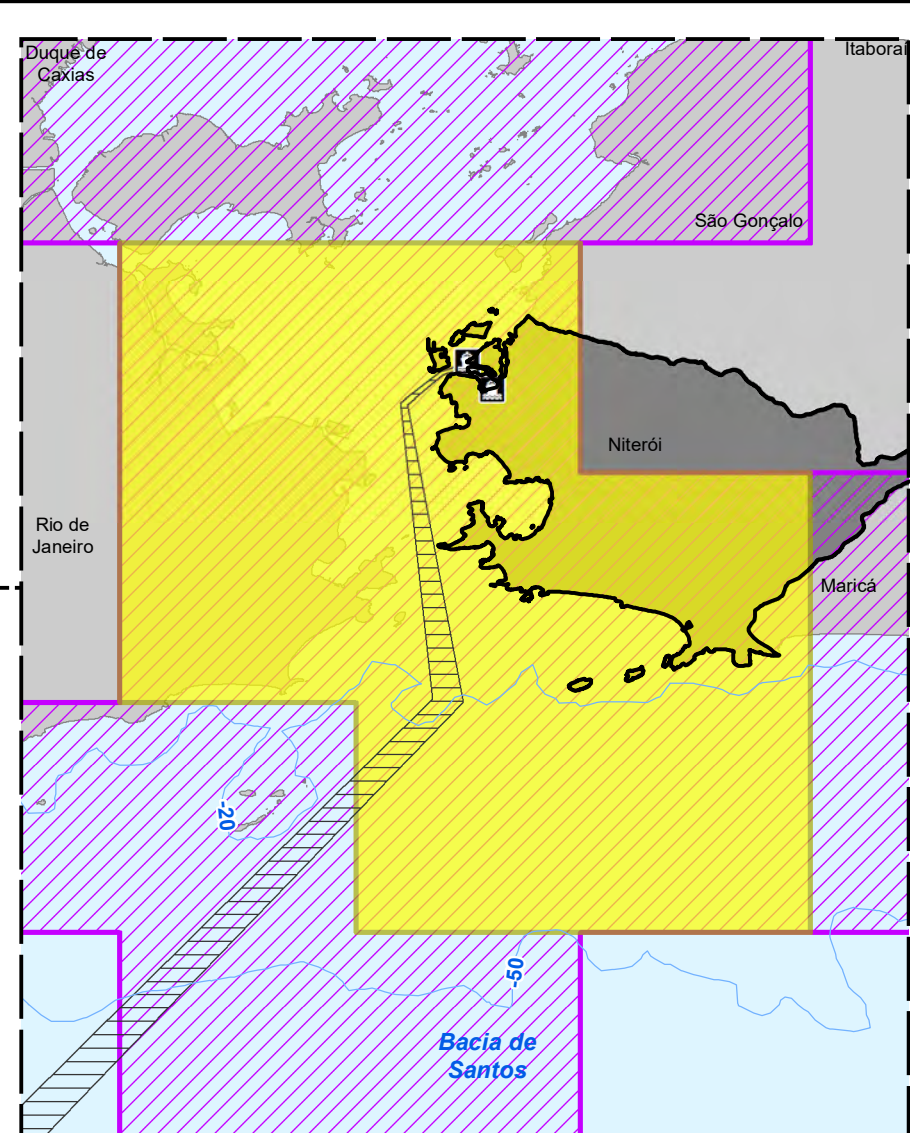
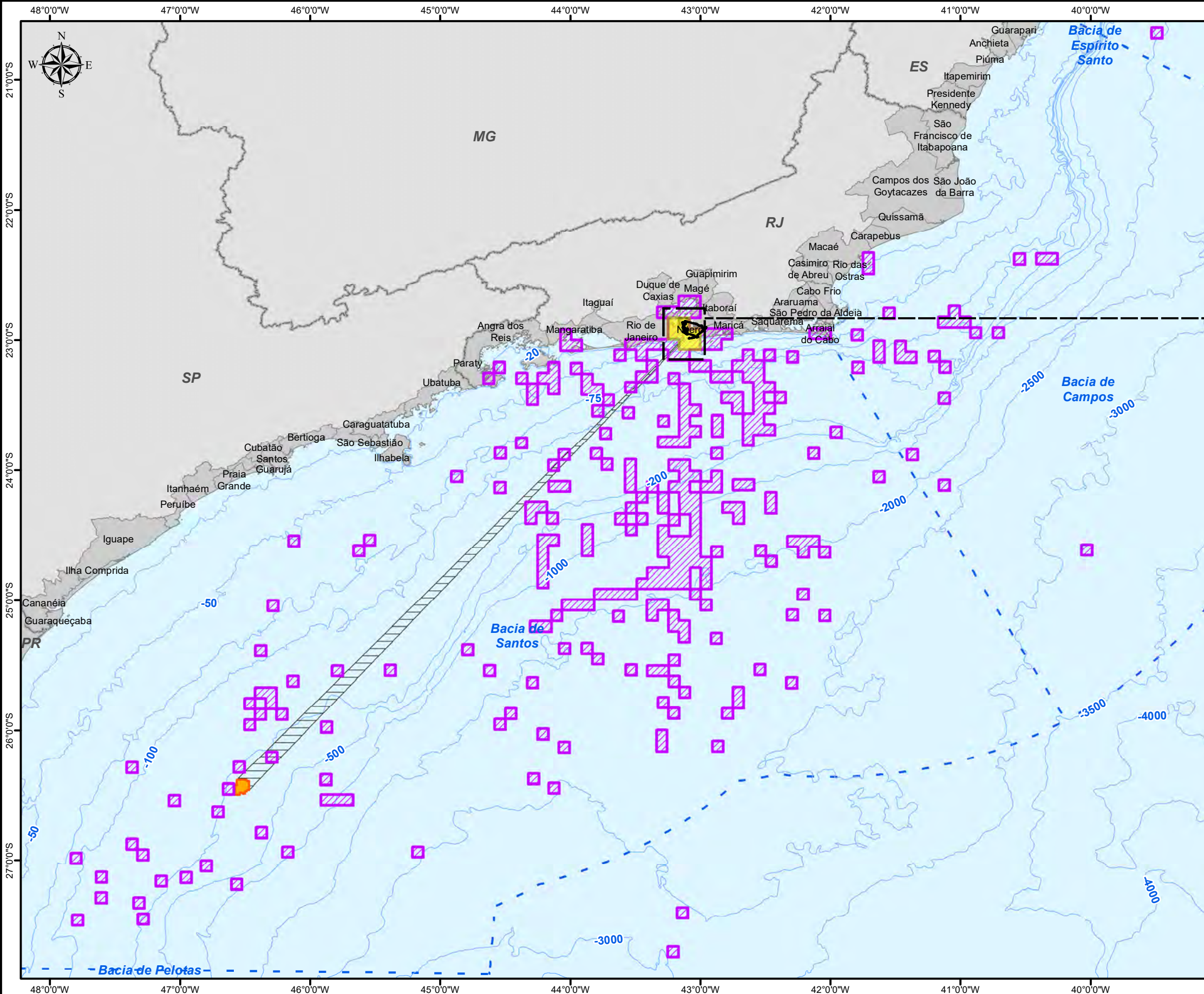
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: São Gonçalo/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-34
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





## Informações cartográficas

- Batimetria
- Município de Niterói
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas

## Legenda:

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Niterói (julho de 2017 a dezembro de 2019)
- Área de concentração da frota pesqueira artesanal
- Área de abrangência da frota artesanal



0 50 100 200 km  
1:3.500.000

Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

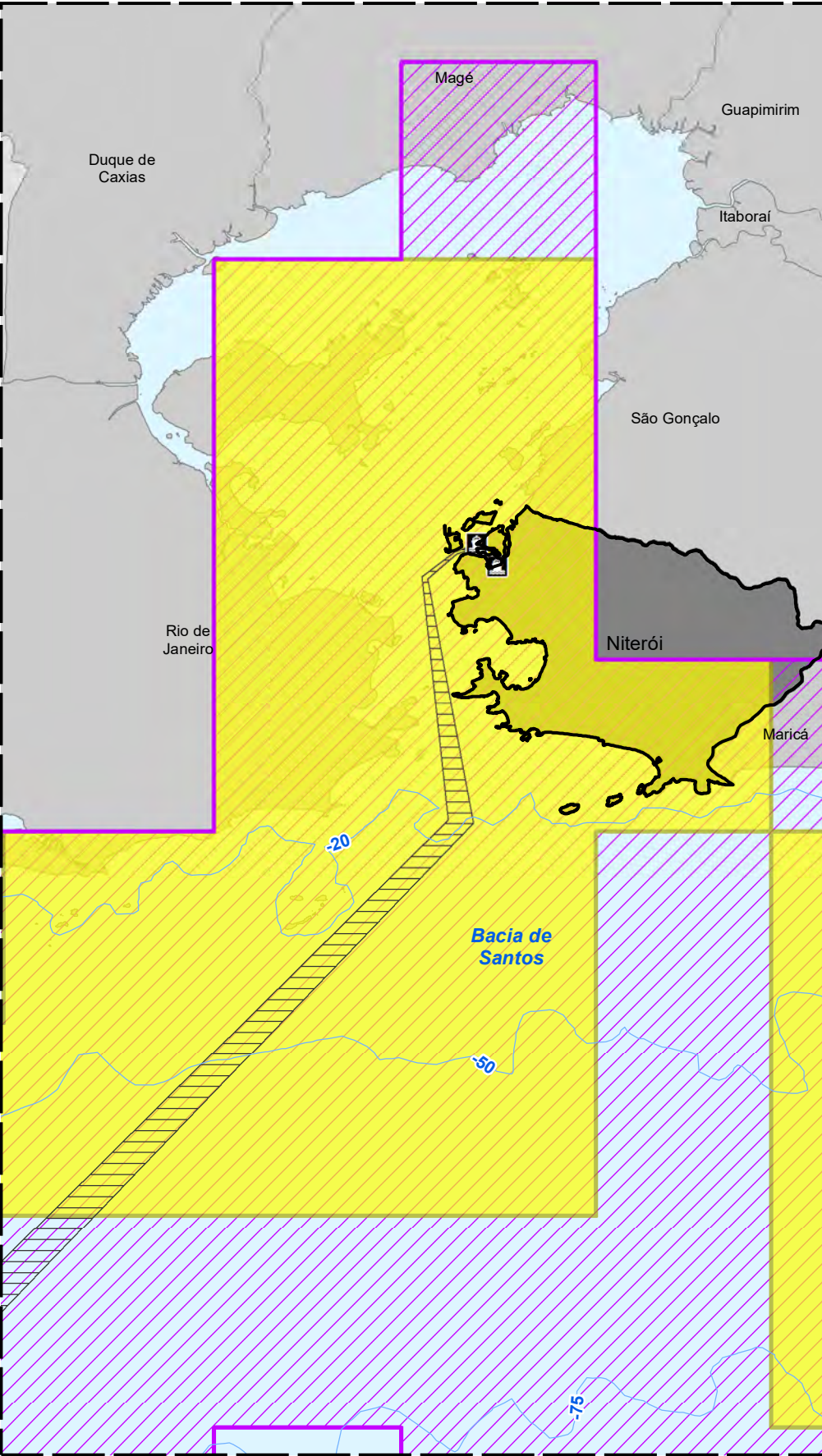
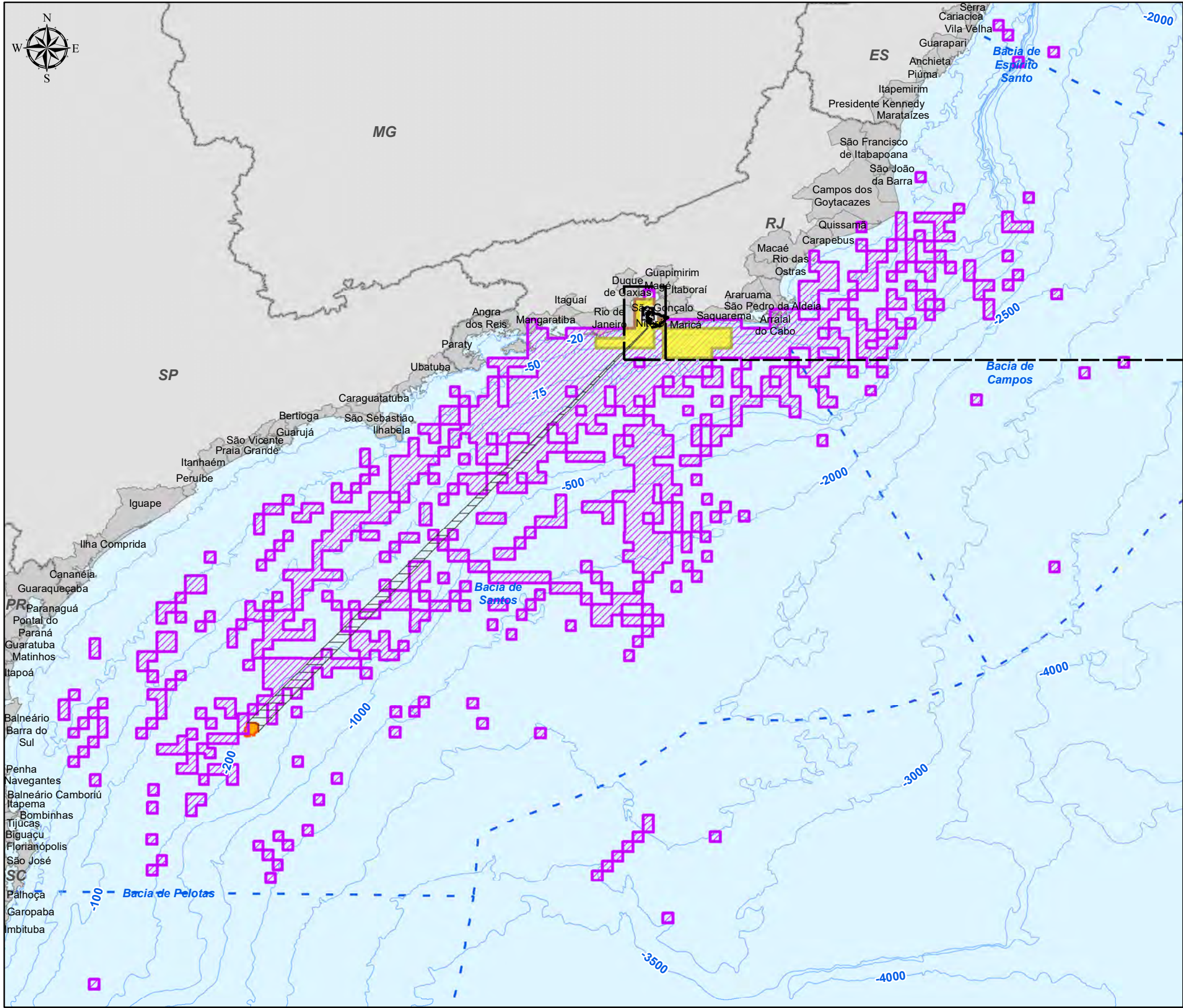
Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO  
**EIA – Estudo de Impacto Ambiental**  
**Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola,**  
**do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos**  
**Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal:**  
**Niterói/RJ**

RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	<b>WITT O'BRIEN'S</b>	Karoön Energy	II.5.3-35
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

— Batimetria

■ Município de Niterói

■ Municípios costeiros

— Divisa estadual

— Bacias marítimas

**Legenda:**

■ Base de apoio marítimo

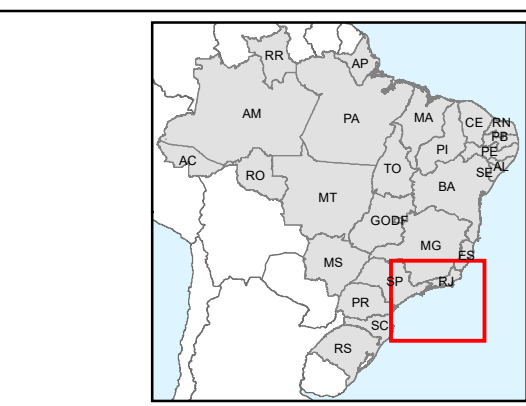
■ Bloco BM-S-40

— Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Niterói (julho de 2017 a dezembro de 2019)**

■ Área de concentração da frota pesqueira industrial

■ Área de abrangência da frota industrial



0 50 100 200 km

1:4.100.000

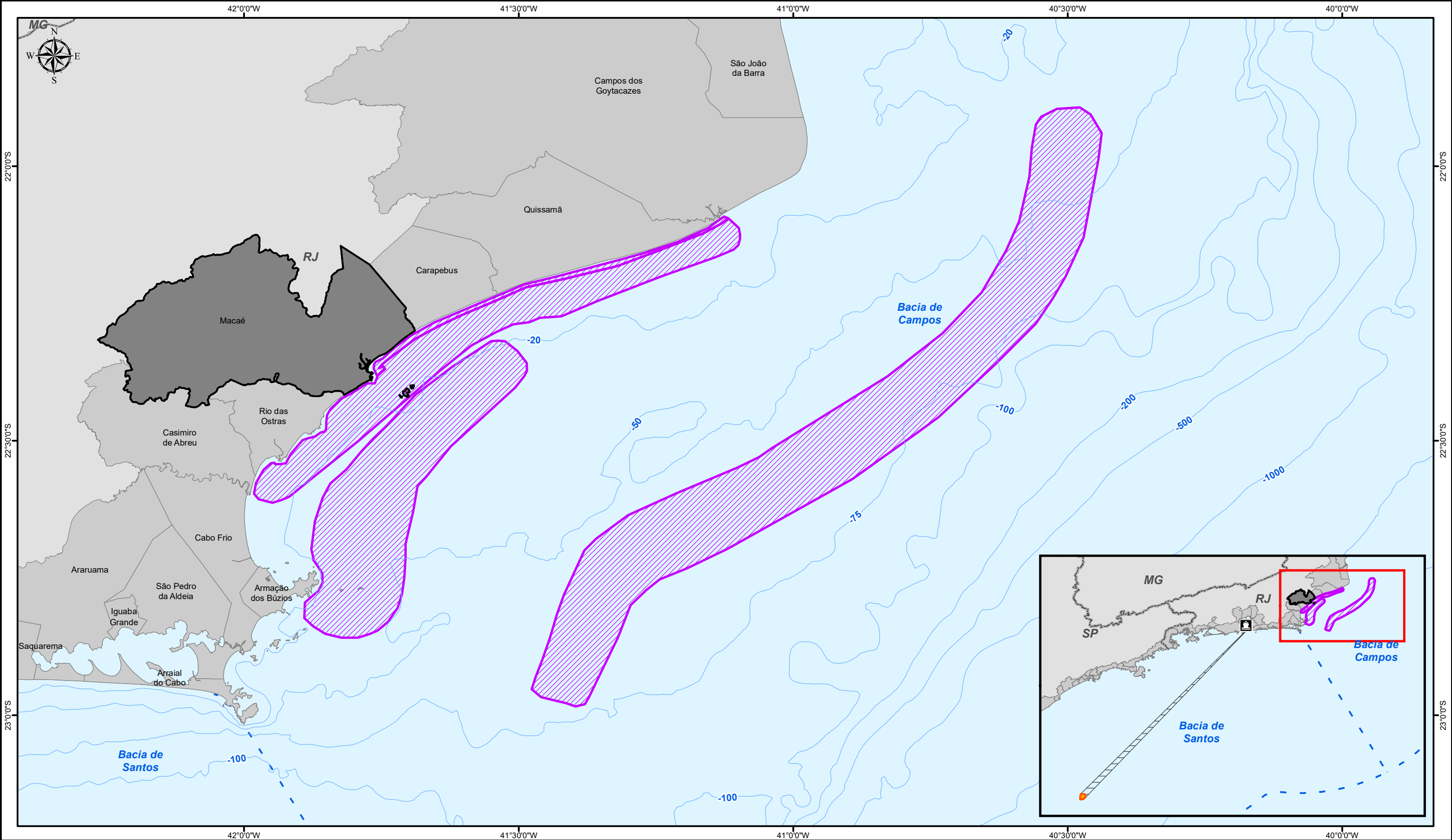
Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de PETROBRAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2020c

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Niterói/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-36
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

Batimetria

Município de Macaé

Municípios costeiros

Divisa estadual

Bacias marítimas

**Legenda:**

Base de apoio marítimo

Bloco BM-S-40

Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Macaé**

Área de abrangência da frota pesqueira artesanal



0 10 20 40 km

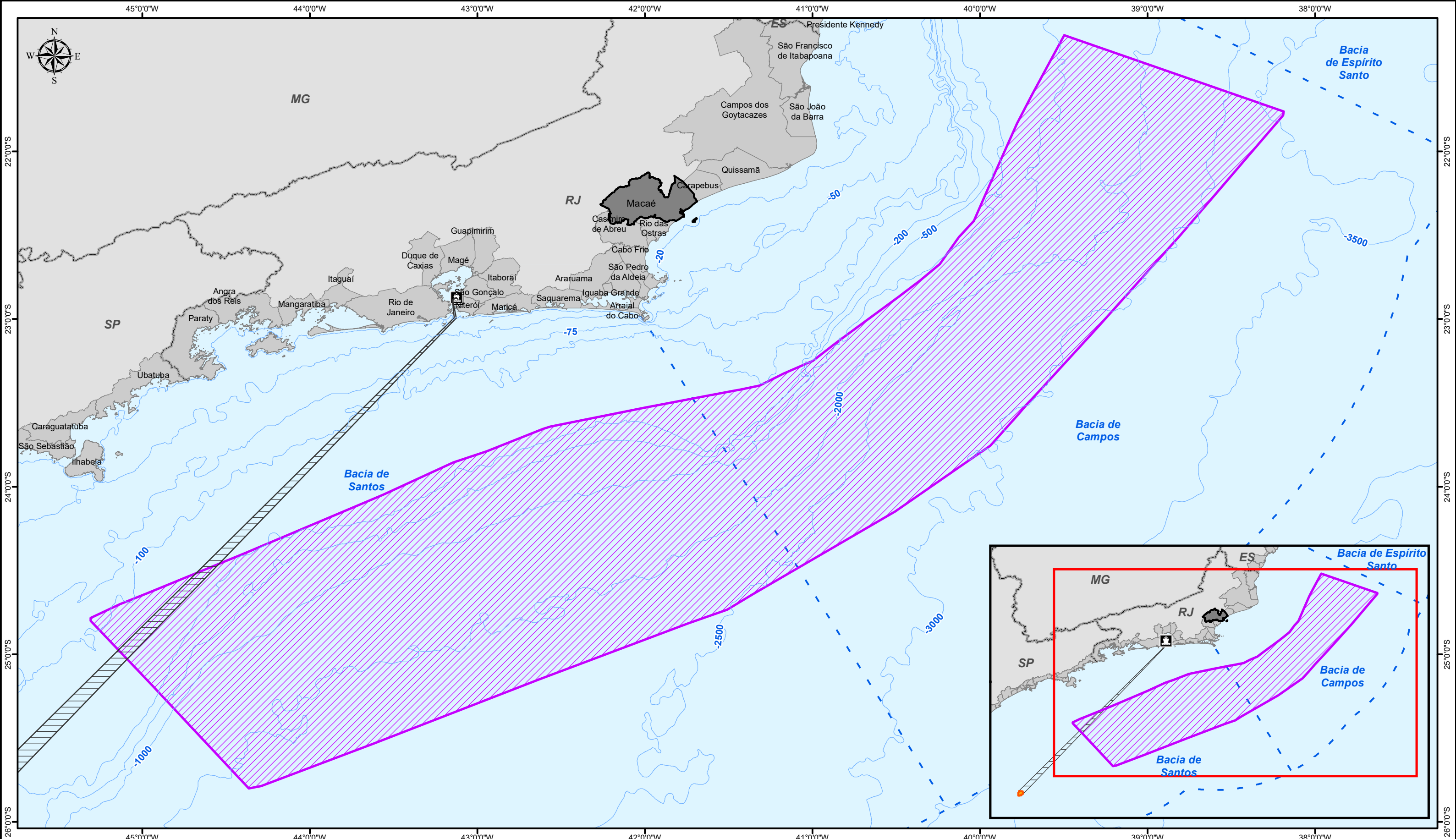
1:700.000

Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
PETROBRAS/CTA, 2019

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Macaé/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-38
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00



**Informações cartográficas**

Batimetria

Município de Macaé

Municípios costeiros

Divisa estadual

Bacias marítimas

**Legenda:**

Base de apoio marítimo

Bloco BM-S-40

Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Macaé**

Área de abrangência da frota pesqueira industrial



0 25 50 100 km

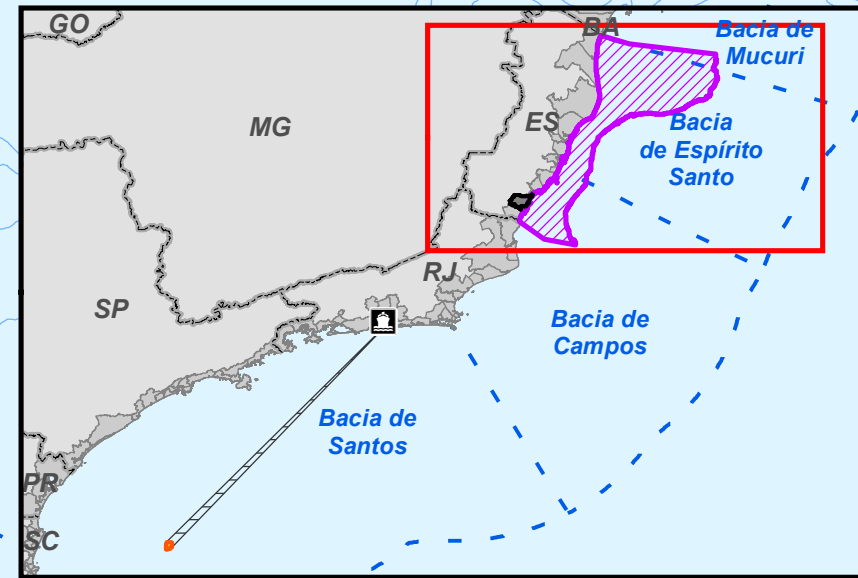
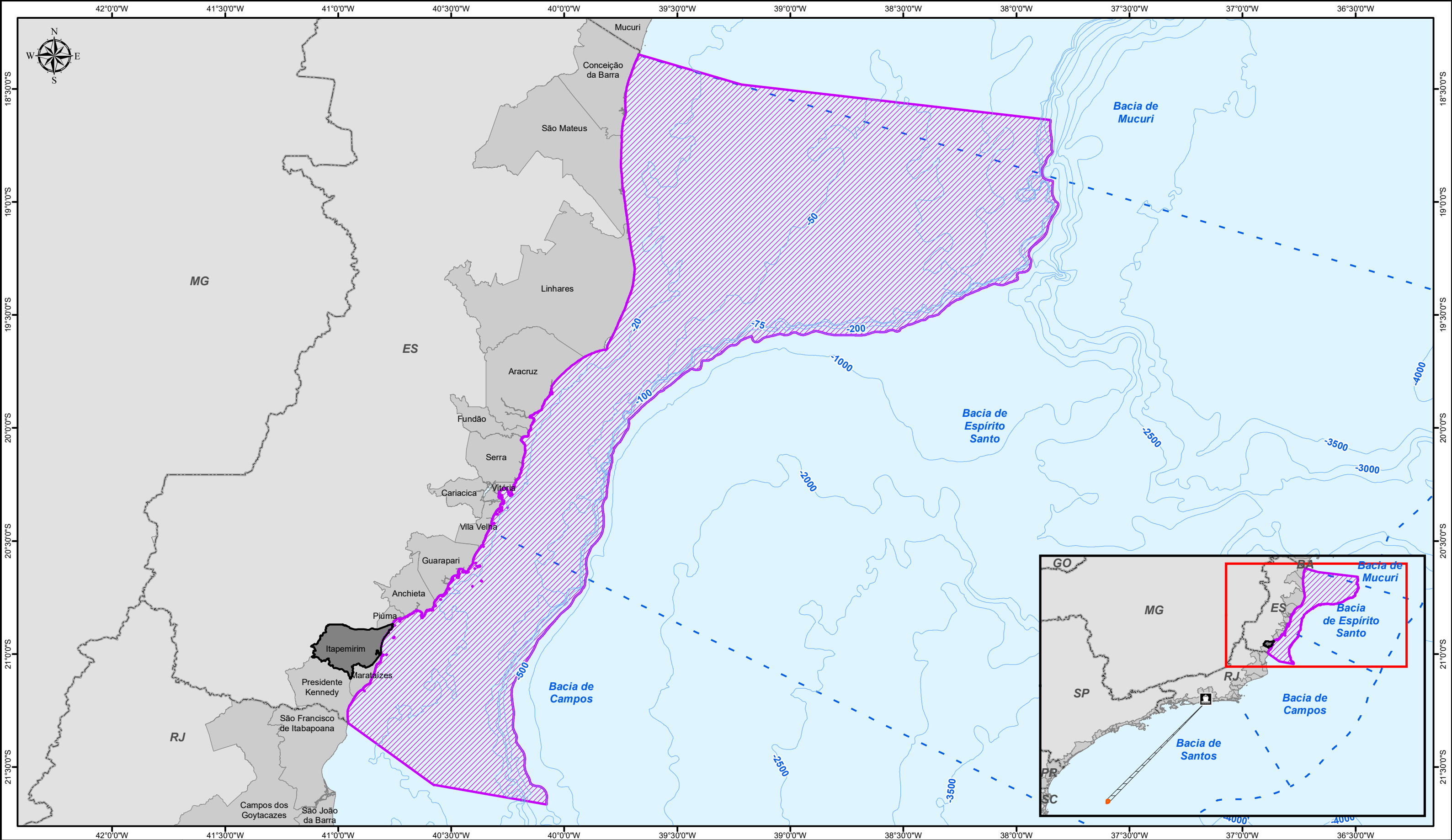
1:2.300.000

Projeção:  
Geographic coordinate system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
PETROBRAS/CTA, 2019

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Macaé/RJ			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-39
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Mai/2021	01/01	00



**Informações cartográficas**

Batimetria

Município de Itapemirim

Municípios costeiros

Divisa estadual

Bacias marítimas

**Legenda:**

Base de apoio marítimo

Bloco BM-S-40

Rota de navegação das embarcações de apoio

**Município de Itapemirim**

Área de abrangência da frota pesqueira artesanal



0 25 50 100 km

1:1.700.000

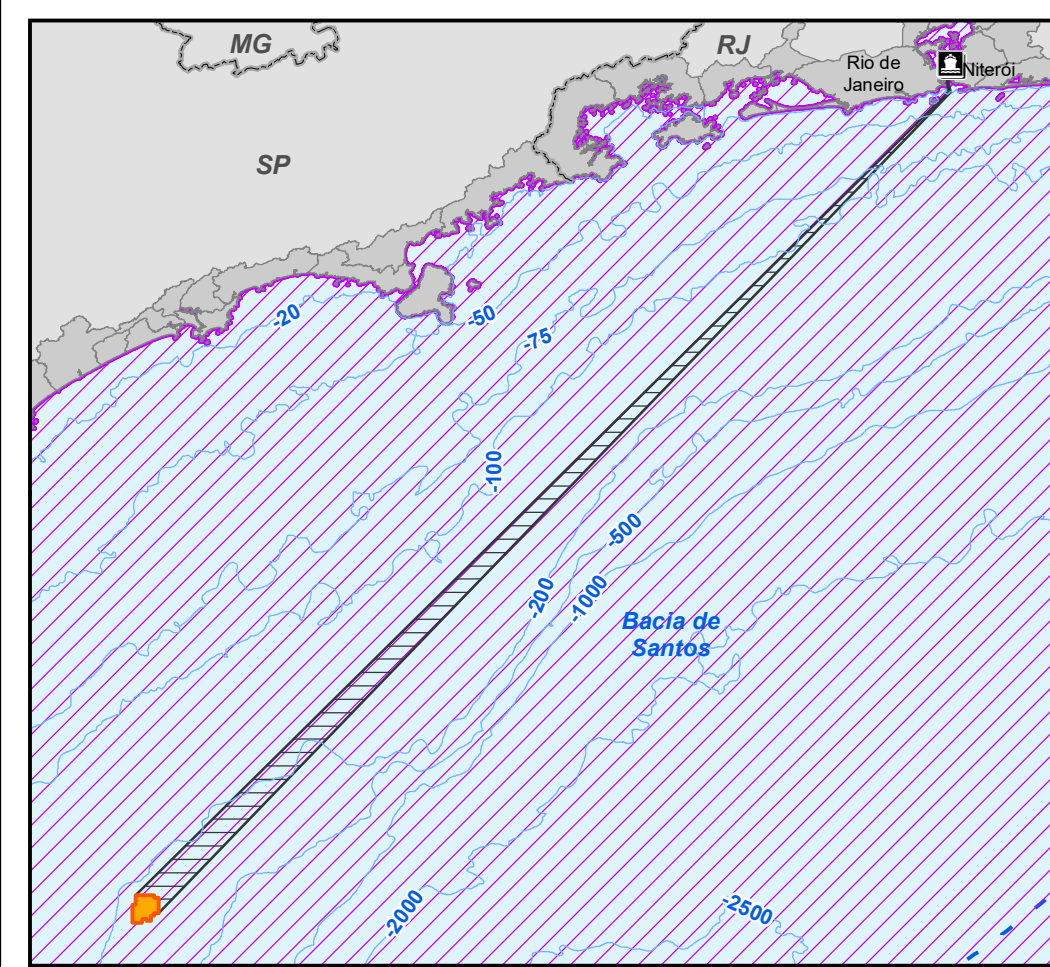
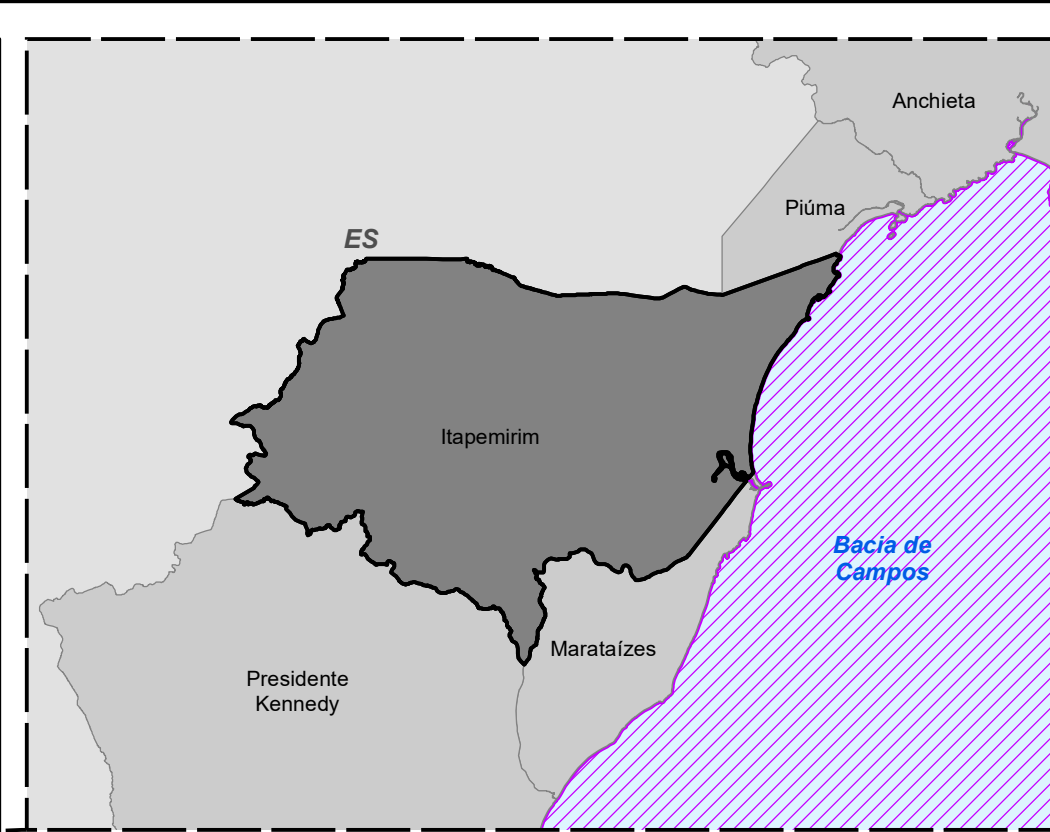
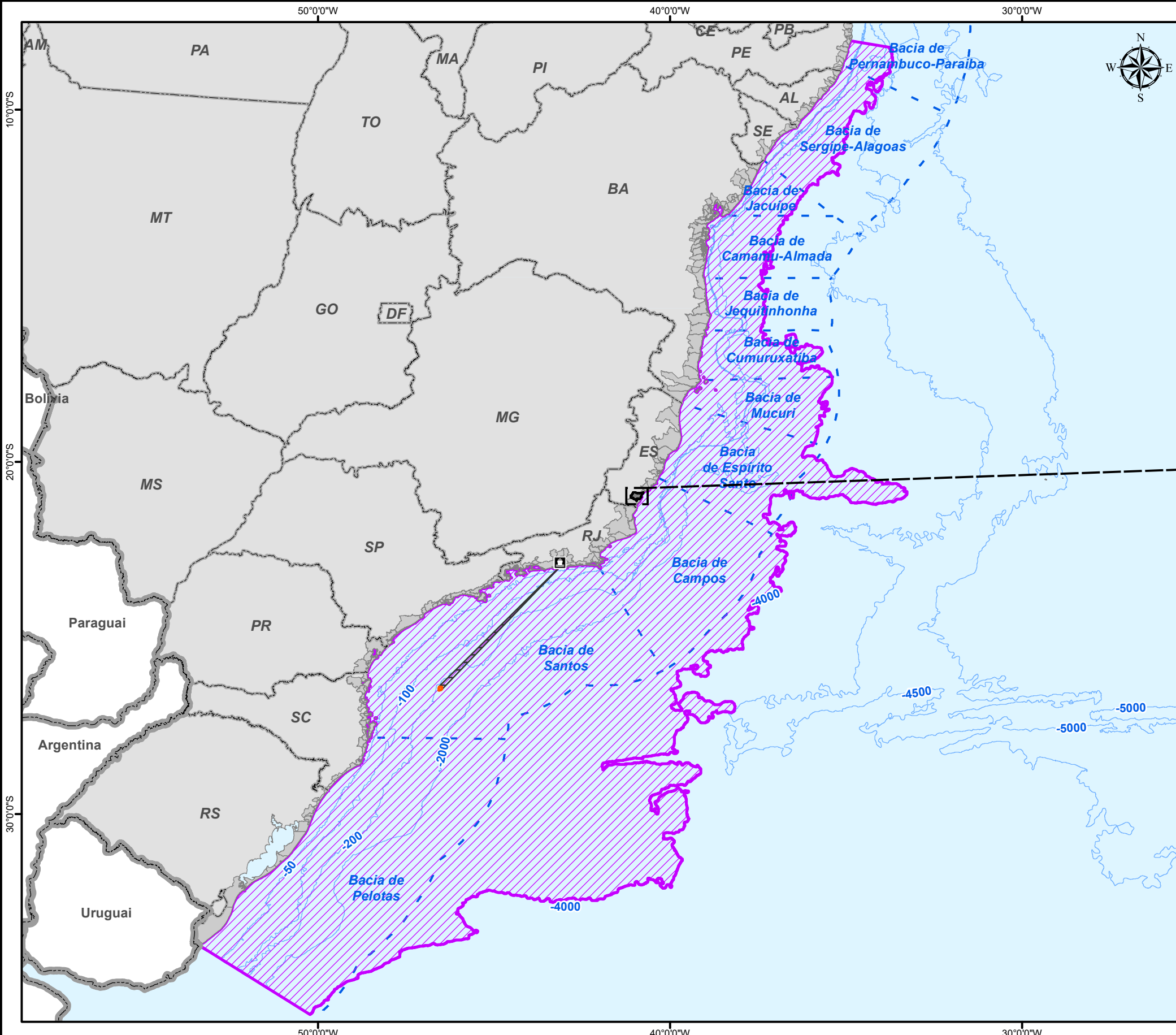
Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
PETROBRAS/CTA, 2019

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Baía de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Artesanal: Itapemirim/ES			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-41
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Município de Itapemirim
- Municípios costeiros
- Divisa estadual
- Bacias marítimas
- Fronteira nacional

**Legenda:**

- Base de apoio marítimo
- Bloco BM-S-40
- Rota de navegação das embarcações de apoio
- Município de Itapemirim**
- Área de abrangência da frota pesqueira industrial



Projeção:  
Geographic coordinate  
system - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

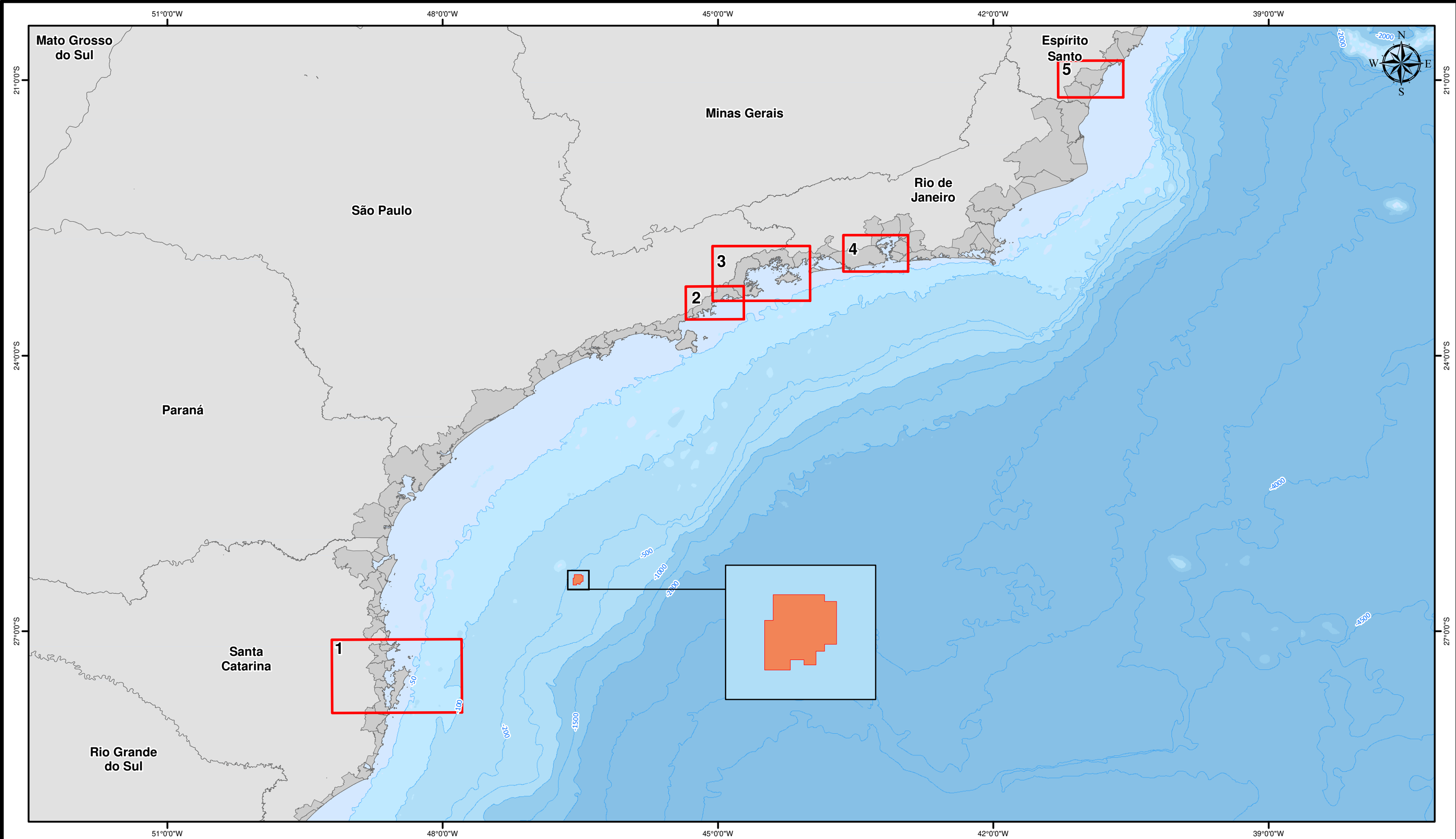
Referências Cartográficas:  
Batimetria: CPRM (2014)  
Blocos, campos, bacias: ANP (2020)  
Limites: BC250, IBGE (2014)

Fonte:  
Adaptado de EXXONMOBIL/WITT O'BIE'S (2019);  
PETROBRAS/CTA (2020)

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental			
Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40, Bacia de Santos			
Distribuição das Capturas Provenientes da Pesca Industrial: Itapemirim/ES			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Marco Mathias	WITT O'BRIEN'S	Karoon Energy	II.5.3-43
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	CRBio 07033/2D-RJ	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Eduardo Cândido	Maio/2021	01/01	00

## **APÊNDICE C – MAPAS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS**





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios costeiros
- Limite estadual

**Legenda**

- Articulação



0 45 90 180 Km

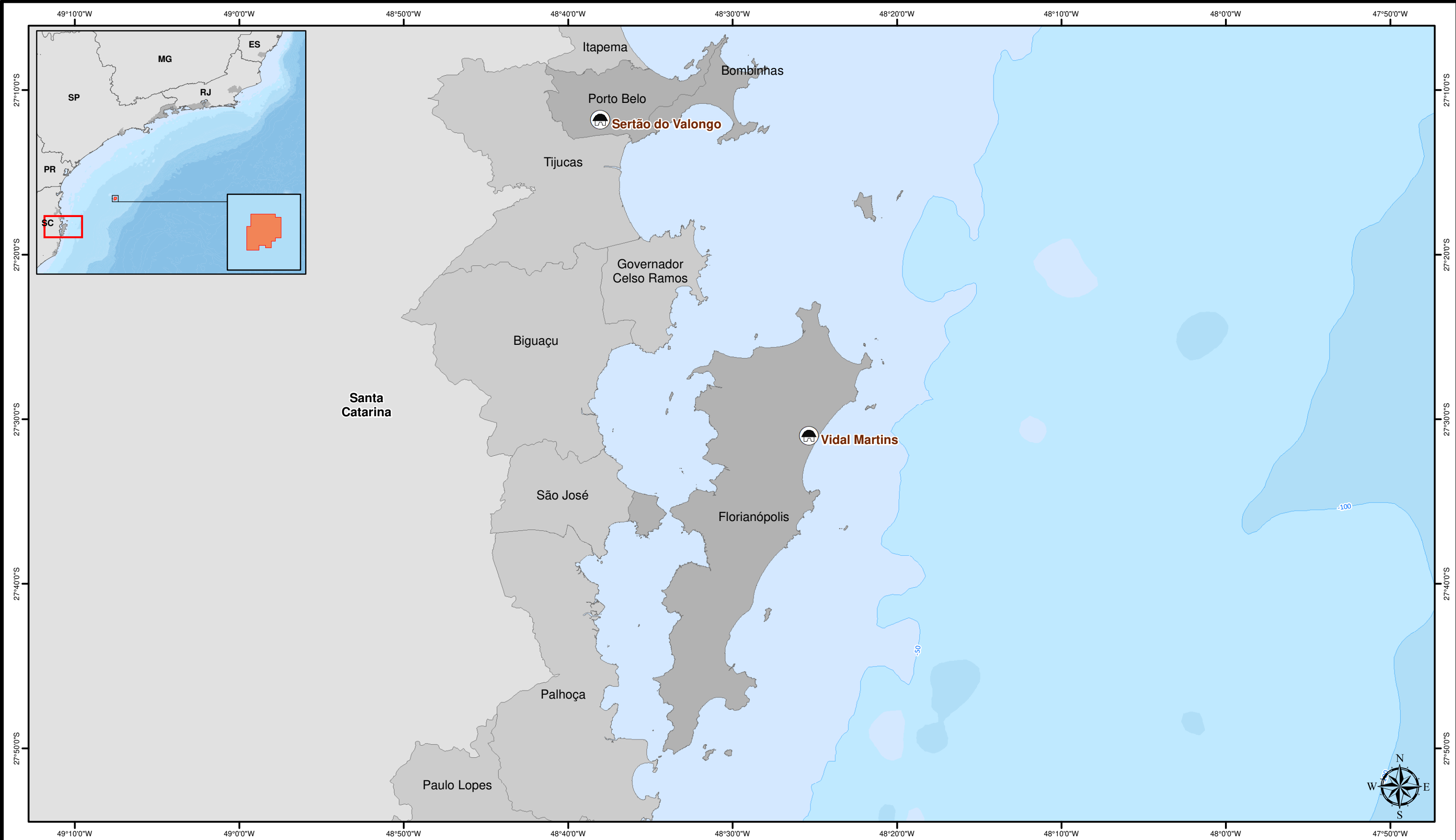
1:4.300.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Setores censitários: IBGE, 2010

<b>TÍTULO</b> EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Baía de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA Apêndice C
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA Mapa Índice	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios da Área de Estudo
- Limite estadual

**Legenda**

- Comunidades Tradicionais Remanescentes de Quilombo



0 4,25 8,5 17 Km

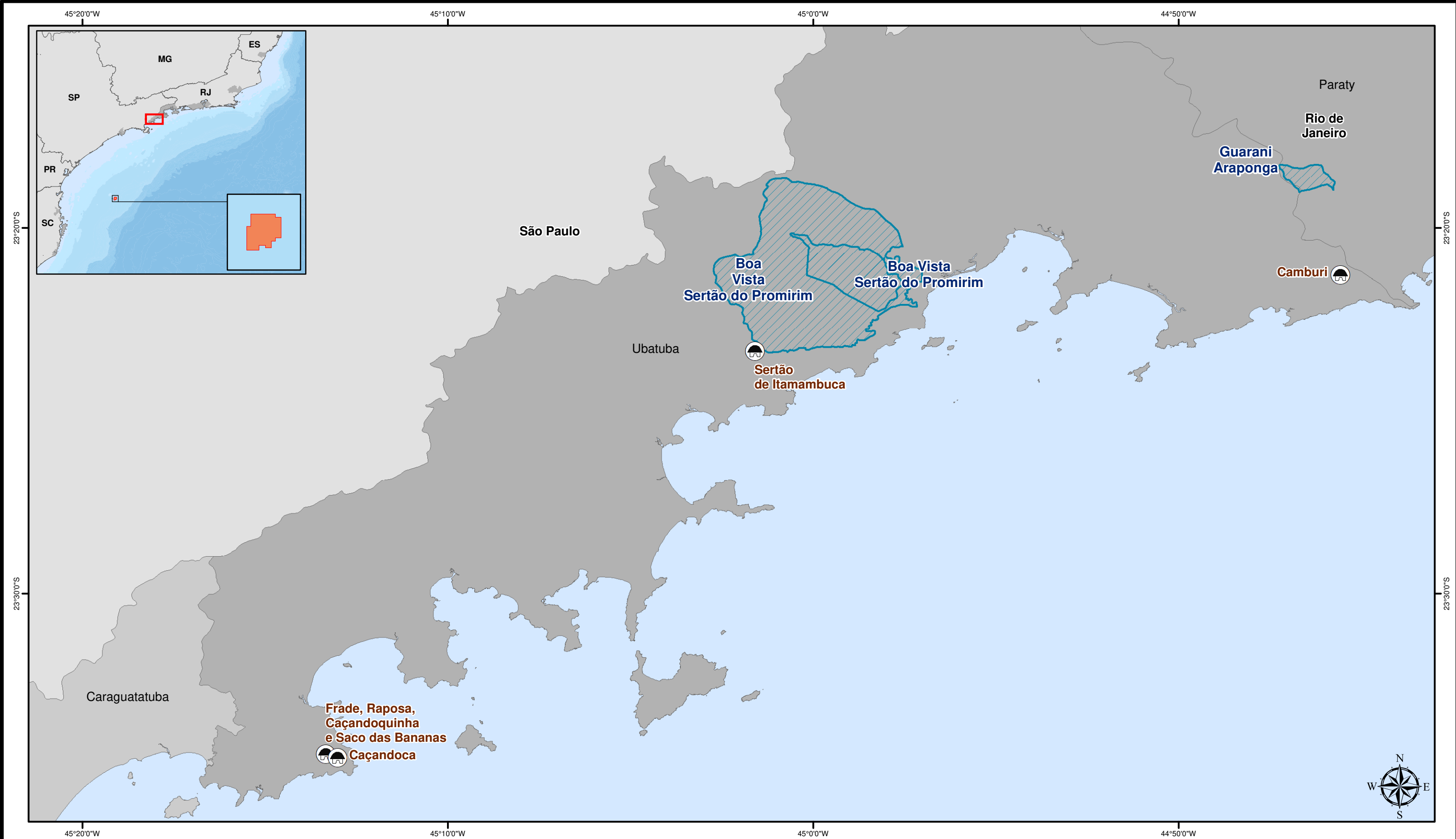
1:400.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Povos e comunidades tradicionais costeiros: FUNAI, 2018  
INCRA/Fundação Palmares, 2019  
WITT O'BRIENS, 2020

<b>TÍTULO</b> EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-7
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios da Área de Estudo
- Limite estadual

**Legenda**

- Comunidades Tradicionais Remanescentes de Quilombo
- Terra indígena



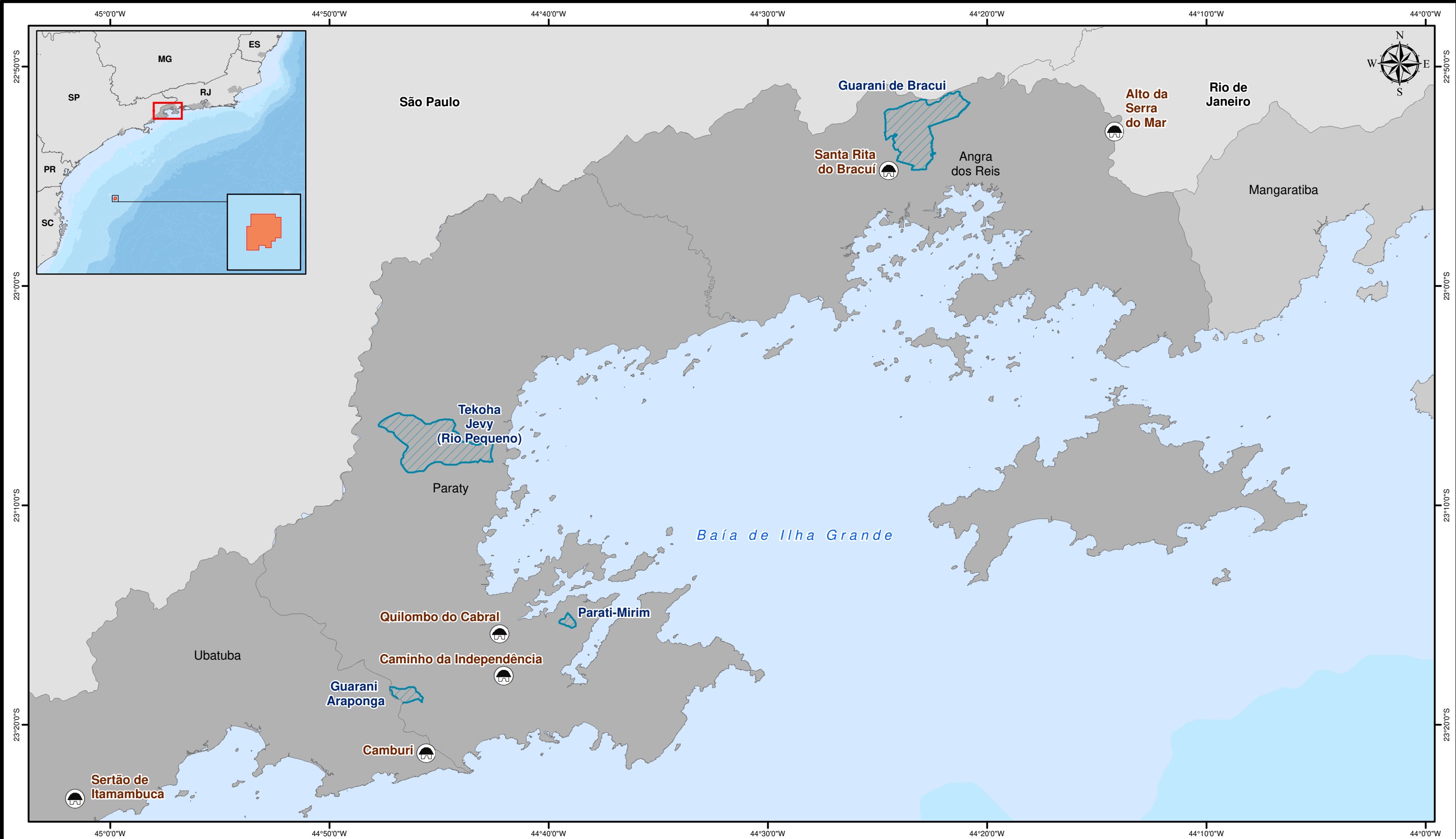
0 2 4 8 Km  
1:180.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Povos e comunidades tradicionais costeiras: FUNAI, 2018  
INCRA/Fundação Palmares, 2019  
WITT O'BRIENS, 2020

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS	Karoon Energy	II.5.3-22
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Maio/2021	01/01	00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios da Área de Estudo
- Limite estadual

**Legenda**

- Comunidades Tradicionais Remanescentes de Quilombo
- Terra indígena

0 3,25 6,5 13 Km

1:300.000

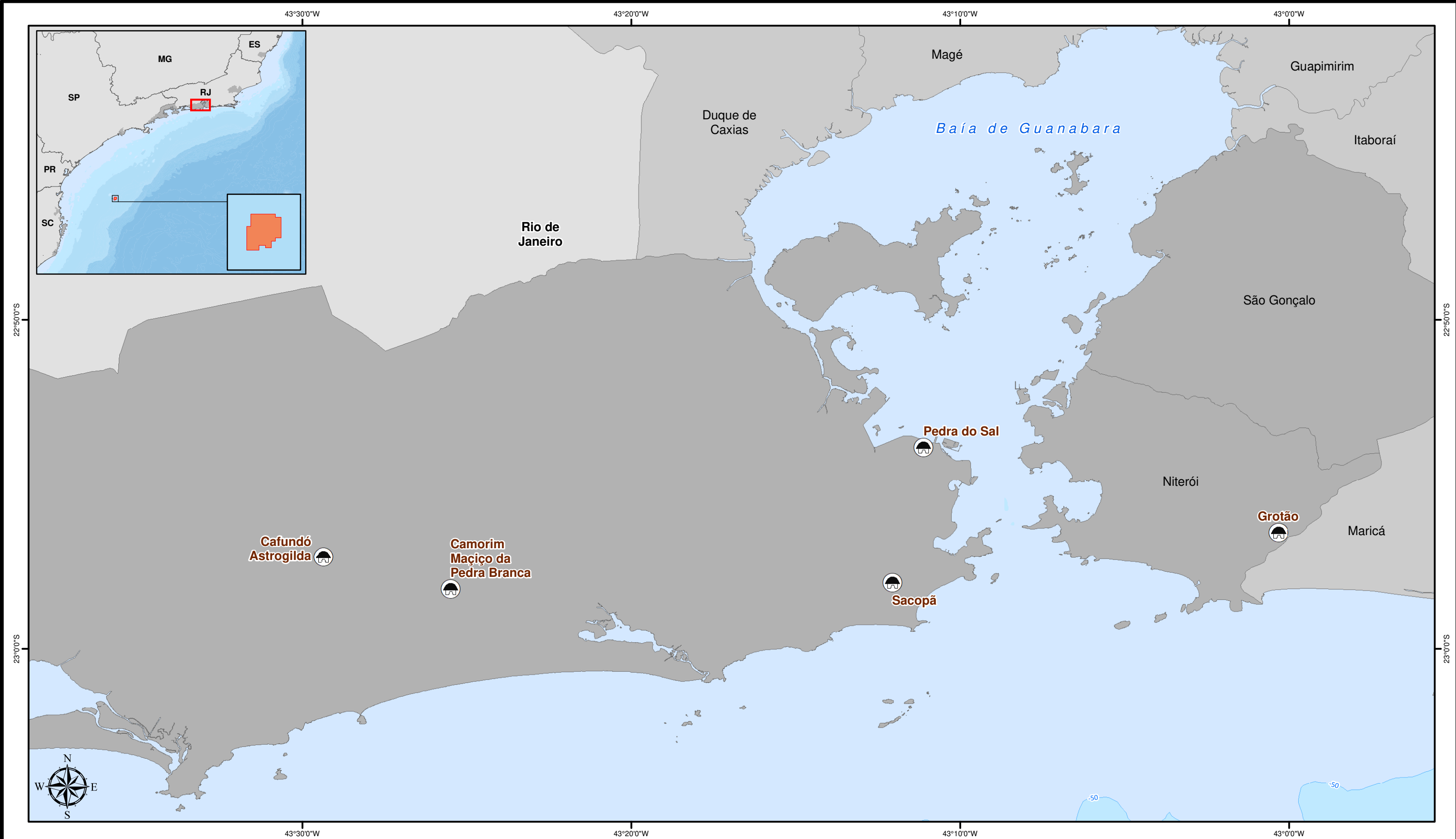
Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Povos e comunidades tradicionais costeiras: FUNAI, 2018  
INCRA/Fundação Palmares, 2019  
WITT O'BRIENS, 2020

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO	EXECUÇÃO	CLIENTE	Nº MAPA
Eduardo Menezes	WITT O'BRIENS		II.5.3-26
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE	Nº PROJETO	Nº PROCESSO
	--	20.07.034.09	02001.011412/2020-42
PROJETADO POR	DATA	FOLHA	REVISÃO
Stella Procópio	Mai/2021	01/01	00





**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios da Área de Estudo
- Limite estadual

**Legenda**

- Comunidades Tradicionais Remanescentes de Quilombo



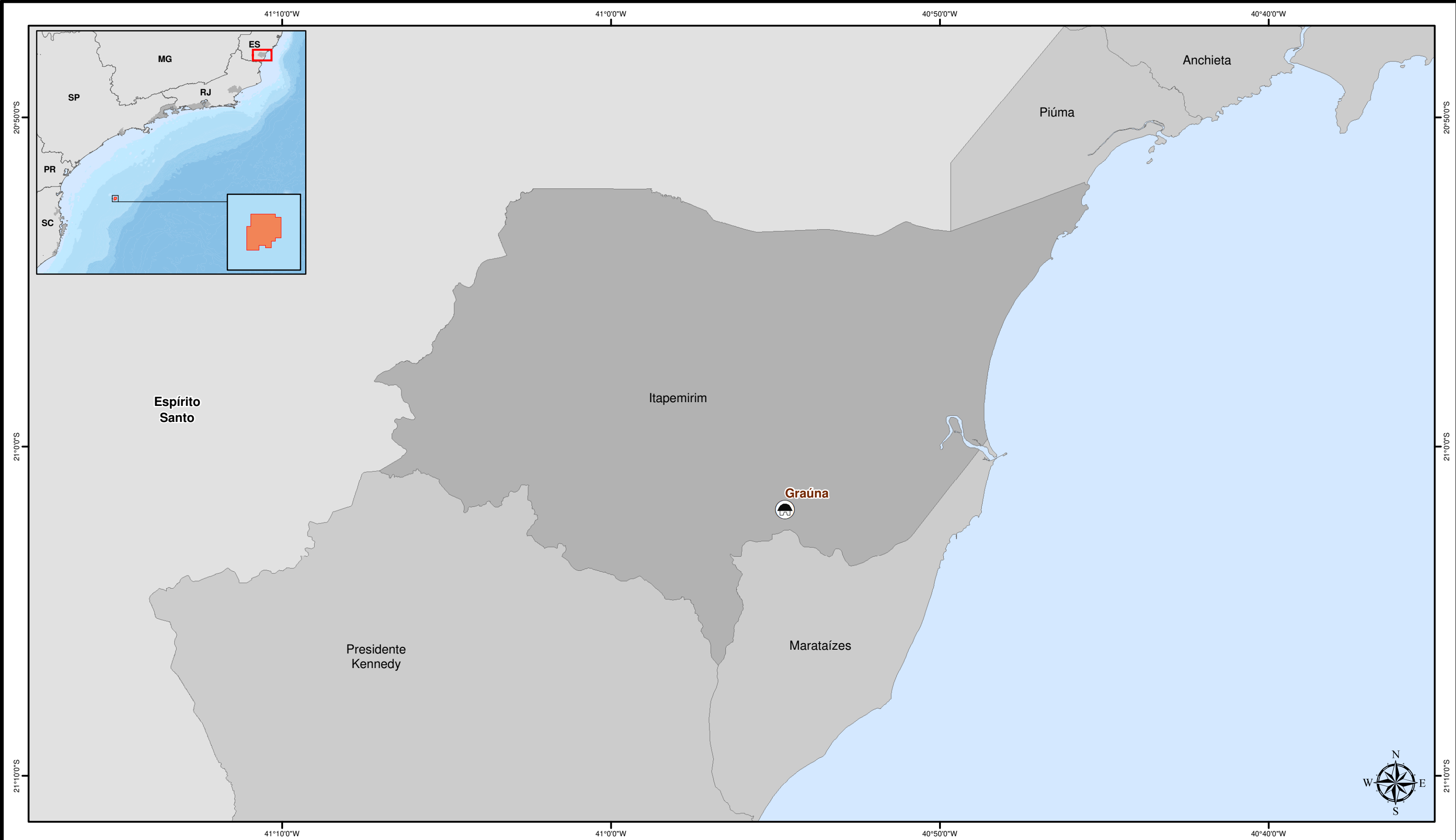
0 2 4 8 Km  
1:200.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Povos e comunidades tradicionais costeiras: FUNAI, 2018  
INCRA/Fundação Palmares, 2019  
WITT O'BRIENS, 2020

TÍTULO			
EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-32
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



**Informações cartográficas**

- Batimetria
- Acumulação de Patola Bloco BM-S-40
- Municípios da Área de Estudo
- Limite estadual

**Legenda**

- Comunidades Tradicionais Remanescentes de Quilombo

0 2 4 8 Km

1:200.000

Projeção: Coordinate Geographic Systems - GCS  
Datum: SIRGAS 2000

Informações Cartográficas:  
Batimetria: CPRM, 2008  
Blocos: ANP, 2019  
Limites: IBGE, BC250, 2013

Fonte:  
Povos e comunidades tradicionais costeiras: FUNAI, 2018  
INCRA/Fundação Palmares, 2019  
WITT O'BRIENS, 2020

<b>TÍTULO</b> EIA – Estudo de Impacto Ambiental Atividade de Perfuração Marítima da Acumulação de Patola, do Campo de Baúna, Bloco BM-S-40 Bacia de Santos Mapa de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiros			
RESP. TÉCNICO <b>Eduardo Menezes</b>	EXECUÇÃO <b>WITT O'BRIENS</b>	CLIENTE 	Nº MAPA II.5.3-42
ASSINATURA	CONS. DE CLASSE --	Nº PROJETO 20.07.034.09	Nº PROCESSO 02001.011412/2020-42
PROJETADO POR <b>Stella Procópio</b>	DATA Maio/2021	FOLHA 01/01	REVISÃO 00



## **APÊNDICE D – GRUPOS DE INTERESSE**

## I GRUPOS DE INTERESSE

### I.1 Instituições Federais

**Tabela 1 – Grupos de Interesse – Instituições Federais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Ministério do Meio Ambiente	Esplanada dos Ministérios, Bloco “B”, 5º andar Brasília – DF	Tel.: (61) 2028-1756	Instituição Governamental
Fundação Palmares	Quadra 601 Norte – SGAN – Lote L Ed. ATP – Brasília – DF	Tel.: (61) 3424-0175	Instituição Governamental
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	PSEPS Quadra 713/913, Bloco “D” Edifício IPHAN – Brasília – DF	Tel.: (61) 2024-5500 / 550	Instituição Governamental
Agência Nacional de Petróleo (ANP)	SGAN, Quadra 603, Módulo I, 3º andar Brasília – DF	Tel.: (61) 3426-5199	Instituição Governamental
Ministério Público Federal do Rio de Janeiro	Av. Nilo Peçanha, 31 – Centro – Rio de Janeiro – RJ CEP 20020-100.	Tel.: (21) 3971-9300	Instituição Governamental
Ministério Público Federal do Espírito Santo	Av. Jerônimo Monteiro, nº 625 Centro - Vitória/ES	tel.: (27) 3211-6400	Instituição Governamental
Ministério Público Federal de Santa Catarina	Rua Paschoal Apóstolo Pitsica, 4876 Florianópolis/SC	Tel: (48) 2107-6100	Instituição Governamental
Capitania dos Portos do Rio de Janeiro	Av. Alfred Agache, s/n – Praça XV – Centro - Rio de Janeiro/RJ	Tel.: (21) 2104-5320 / 2104-7197	Instituição Governamental
Capitania dos Portos do Espírito Santo	R. Belmiro Rodrigues da Silva, 145 – Enseada do Suá Vitória – ES	Tel.: (27) 2613-2283	Instituição Governamental
Capitania dos Portos de Santa Catarina	R. 14 de Julho, 440 – Estreito – Florianópolis – SC	Tel.: (48) 3281-4800	Instituição Governamental
Diretoria de Portos e Costas	Rua Teófilo Otoni, 4 – Centro - Rio de Janeiro	Tel.: (21) 2105 - 5236	Instituição Governamental
Superintendência do IBAMA no Estado do Rio de Janeiro	Pç. 15 Novembro, 42/10º andar – Centro	Tel.: (21) 3077-4287/4290	Instituição Governamental
Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas – BBFLO	Ed. Sede do IBAMA – SCEN – Trecho 2 – Bloco B Térreo – Sala 01 – Brasília – DF	Tel.: (61) 3307-1475	Instituição Governamental
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	EQSW 103/104 – Bloco C – Complexo Administrativo Setor Sudoeste – Brasília DF	Tel.: (61) 2028-9001	Instituição Governamental
Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	Caixa Posta Restinga de Jurubatiba Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – Centro CEP: 27910970 – Macaé	Tel: (22) 2765-6024	Instituição Governamental

**Tabela 1 – Grupos de Interesse – Instituições Federais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Coordenação Regional do ICMbio no Rio de Janeiro – CR 8	Estrada Velha da Tijuca, 77, 2º andar, Usina. Rio de Janeiro/RJ - CEP: 20531-080	Tel.: (21) 2484-8306	Instituição Governamental
CGMAC – IBAMA	Praça XV de Novembro, 42/9º andar, Centro - Rio de Janeiro/RJ	Tel.: (21) 3077-4266	Instituição Governamental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA	Esplanada dos Ministérios - Bloco D - Brasília/DF	Tel.: (61) 3218-2828	Instituição Governamental
Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão	Esplanada dos Ministérios, Bloco K - Brasília-DF	Tel.: (61) 2020-5498 / 5499	Instituição Governamental
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP	Av. Rio Branco, 65/12º ao 22º andar, Rio de Janeiro/RJ CEP: 20090-004	Tel.: (21) 2112-8100	Instituição Governamental

Fonte: EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019, EQUINOR/WITT O'BRIEN'S, 2019, PMAP-BS.

## I.2 Instituições Estaduais

**Tabela 2 – Grupos de Interesse – Instituições Estaduais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
<b>Estado do Rio de Janeiro</b>			
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	Av. Marechal Câmara, 370 – Centro - Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2550-9050	Instituição Governamental
Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro	Av. Venezuela, 110 / 5º andar – Saúde Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2332-5620	Instituição Governamental
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca do Rio de Janeiro	Terminal Rod. Roberto Silveira – 2ª andar – Centro Niterói – RJ	Tel.: (21) 2705-7060	Instituição Governamental
Secretaria de Estado de Turismo do Rio de Janeiro	R. Acre, 30 – Centro – Rio de Janeiro – RJ CEP: 20081-000	Tel.: (21) 2334-6144	Instituição Governamental
Secretaria de Estado de Assistência Social e Direitos Humanos	Praça Cristiano Ottoni s/n - 6º andar, Centro Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2334-5591	Instituição Governamental
Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro – INEA	Av. Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro – RJ CEP: 20081-312	Tel.: (21) 2332-4604	Instituição Governamental
Superintendência Regional Lagos São João – INEA	R. Bernardo de Vasconcelos, 154 – Centro Araruama – RJ	Tel.: (22) 2665-7004	Instituição Governamental
Superintendência Regional Baía da Guanabara – INEA	Av. Feliciano Sodré, 8 – Centro Niterói – RJ	Tel.: (21) 2717-4754	Instituição Governamental

**Tabela 2 – Grupos de Interesse – Instituições Estaduais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ	Terminal Rod. Roberto Silveira – Centro – Niterói – RJ CEP: 24030-020	Tel.: (21) 2705-0741	Instituição Governamental
Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA	Av. Graça Aranha, 182, 1º andar - Centro - Rio de Janeiro	(21) 2299-2390	Instituição Governamental
Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro – FEPERJ	R. Visconde do Rio Branco, 10 – Ponta da Areia Niterói – RJ	Tel.: (21) 2629-7178	Organização da Sociedade Civil
Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado Rio de Janeiro – FAPESCA	Av. Carlos Ermelindo Marins, 294 – Jurujuba Niterói – RJ	Tel.: (21) 2610-2599	Organização da Sociedade Civil
Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FAERJ	Av. Rio Branco, 135, grupo 910 – Centro Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 3380-9500	Organização da Sociedade Civil
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – SAPERJ	R. Engenheiro Fabio Goulart, 605 Ilha da Conceição – Niterói – RJ	Tel.: (21) 2722-0410 2722-0407	Organização da Sociedade Civil
Sindicato da Indústria de Pescado no Rio de Janeiro – SIPERJ	R. Visconde de Uruguai, 535 / 6º andar – Centro Niterói – RJ	Tel.: (21) 2717-6892	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado do Espírito Santo</b>			
Ministério público do Estado do Espírito Santo	Rua Procurador Antônio Benedicto Amancio Pereira, nº 121	Tel: (27) 3194-4500	Instituição Governamental
Secretaria Estadual de Agricultura e Pesca	Rua Raimundo Nonato - - 116 Forte São João – Vitória	Tel: (27) 3636-3703	Instituição Governamental
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	BR 262 KM 0 - Pátio Porto Velho - s/n Jardim América - Cariacica – ES	Tel: (27) 3636-2500	Instituição Governamental
Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA	Rodovia BR 262, KM 0 - Jardim América - Cariacica / ES	Tel: (27) 3636 2500	Instituição Governamental
Sindicato das indústrias da Pesca do Estado do Espírito Santo	Avenida Nossa Senhora da Penha, 2053, 3º andar, Edifício Findes, Santa Lúcia, Vitória	Tel: (27) 3334-5949	Organização da Sociedade Civil
Federações das Colônias e Associações dos Pescadores e Aquicultores do Estado do Espírito Santo – FECOPES	Avenida Almirante Tamandaré, 23 Vitória/ES	Sem informação	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado de Santa Catarina</b>			
Ministério Público do Estado de Santa Catarina	R. Bocaiúva, 1750 - Centro, Florianópolis	Tel: (48) 3330-2570	Instituição Governamental
Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca	Rodovia Admar Gonzaga, 1486 - Itacorubi – Florianópolis/SC	Tel: (48) 3664-4400	Instituição Governamental
Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina	Rua Artista bittencourt, 30 – Centro – Florianópolis/SC	Tel: (48) 3665-4190	Instituição Governamental

**Tabela 2 – Grupos de Interesse – Instituições Estaduais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Federação de Colônias de Pesca do Estado de Santa Catarina	Rua: Presidente Coutinho, 69 - Sala 2 - Centro - Florianópolis - SC.	Tel: (48) 3028-1557	Organização da Sociedade Civil
Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Pesca de Santa Catarina – SITRAPESCA	R. Helio Douat de Meneses, 115, São João, Itajaí/SC	Tel: 47 3348-4833	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado de São Paulo</b>			
Ministério Público do Estado de São Paulo	Rua Riachuelo, 115 - São Paulo	Tel: (11) 3116 - 0750	Instituição Governamental
Secretaria Estadual de Infra Estrutura e Meio Ambiente	Av. Professor Frederico Hermann Junior, 345 Alto de Pinheiros	Tel: (11) 3133-3368	Instituição Governamental
Companhia Ambiental do Estado de São Paulo	Rua Delfim Moreira nº 56. Santos/SP	Tel: (13) 3227.7767	Instituição Governamental
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	R. Ver. Henrique Soler, 282 - Ponta da Praia, Santos	Tel: (13) 3261-2930	Organização da Sociedade Civil
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo	Rua Senador Salgado Filho, 365 Guarujá	Tel: (13) 33417070	Organização da Sociedade Civil
Instituto de Pesca de São Paulo	Av. Francisco Matarazzo, 455 - Água Branca, São Paulo - SP	Tel: (11) 3871-7563	Instituição Governamental
Comissão Guarani Yvyrupa	Terra Indígena Peguaoty		Organização da Sociedade Civil

Fonte: EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019, EQUINOR/WITT O'BRIEN'S, 2019, PMAP-BS.

### I.3 Instituições Municipais

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
<b>Estado do Espírito Santo</b>			
<b>Itapemirim</b>			
Prefeitura Municipal de Itapemirim	R. São José do Rio Preto, s/n - Centro, Itapemirim/ES	Tel: (28) 3529-6800	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca	Rua Neoci Rocha Raposo, 365 - Itaipava – CEP: 29338-000	Tel: (28) 3529-1311	Instituição Governamental
APEDI - Associação dos Pescadores e Armadores de Pesca do Distrito de Itaipava	Rua Neoci Rocha Raposo, 365 - Itaipava – CEP: 29338-000	Tel(s): (28) 3529-1706, (28) 8113-7690, (28) 3529-1232	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Colônia Z-10 Dom Pedro I	Rua Estevão Viana, 28, sl I, Itaipava, Itapemirim-ES CEP.: 292330-000	Tel: (28) 3529-2951	Organização da Sociedade Civil
REMA	Av. Itapemirim, 440 - Sala 105, Praça de Itaipava, Cep: 29338-000	Tel.: (28)3529-2792	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado do Rio de Janeiro</b>			
<b>Paraty</b>			
Prefeitura Municipal de Paraty	Rua José Balbino da Silva, nº 142, Bairro Pontal, Paraty CEP: 23970-000	Tel: (24) 3371-9900	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura	Rua Floresta nº 46 – Chácara – Paraty CEP: 23970-000	Tel: (24) 3371-6465	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z18	Rua José do Patrocínio, s/nº - Ilha das Cobras - Paraty CEP: 23970-000	Tel: (24) 3371-3088	Organização da Sociedade Civil
Associação de Maricultores e Pescadores de Paraty – AMAPAR	Rua Carlos Freire SN Chácara da Saudade Paraty CEP 23970-000	Tel: (24) 3371-1772	Organização da Sociedade Civil
Associação de Barqueiros e Pequenos Pescadores de Trindade	Av. Sobral Pinto S/N. Paraty CEP 23970-000	Tel. (24) 33715251	Organização da Sociedade Civil
<b>Angra dos Reis</b>			
Prefeitura Municipal de Angra dos Reis	Praça Nilo Peçanha, 186 - Centro, Angra dos Reis/RJ	Tel: (24) 3377-8311	Instituição Governamental
Colônia Z-17	Av. Almirante Júlio Cesar Noronha, 241, São Bento, Angra dos Reis - RJ CEP.: 23900-010	Tels: (24) 9985-09808 / (24) 9925-54275	Organização da Sociedade Civil
Propesca – Cooperativa Produtores da Pesca de Angra dos Reis	Rua Santa Luzia, 8, Centro - Angra dos Reis/RJ CEP.: 23900-650	Tel: (24) 3365-4117	Organização da Sociedade Civil
<b>Macaé</b>			
Prefeitura Municipal de Macaé	Avenida Presidente Sodrê, 534 - 4º andar - Centro Macaé/ RJ	Tel: (22) 2791-9008	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Ambiente de Macaé	Av. Rui Barbosa, 1725 - Altos dos Cajueiros Loja 26 Macaé/ RJ	Tel: (22) 2796-1380	Instituição Governamental
Colônia de Pesca Z 03 Macaé	Rua Dr. Julio Olivier, 148, Macaé/RJ	Tel: (22) 2772-1700	Organização da Sociedade Civil
Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé	Rua Jorge Martins, s/n. Centro - Macaé /RJ	Não Informado	Organização da Sociedade Civil



**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Associação Mista dos Pescadores de Macaé	Rua Marlon, Bairro Barra, Macaé/RJ	tel.: (22) 9885-4278	Organização da Sociedade Civil
PESCARTE	Rua João Cupertino, 311 - Centro	Tel.: (22) 3083-0884	Organização da Sociedade Civil
REMA	Rua Dr. Bueno, 148 - Sala 203, Centro, Macaé/RJ	Tel.: (22) 2791-7033	Organização da Sociedade Civil
<b>Niterói</b>			
Prefeitura Municipal de Niterói	R. Visconde de Sepetiba, 987/6º andar – Centro Niterói – RJ	Tel.: (21) 2621-2400	Instituição Governamental
Niterói Empresa de Lazer e Turismo – NELTUR	Estr. Leopoldo Fróes, 773 – São Francisco Niterói – RJ	Tel.: (21) 2710-2727 / 2705-7944	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói	R. Visconde de Sepetiba, 987/10º andar Niterói – RJ	Tel.: (21) 2613-2283 / 2622-7631	Instituição Governamental
Secretaria Municipal da Indústria Naval e Petróleo e Gás de Niterói	Rua Visconde de Sepetiba, 987/5º andar Centro, Niterói – RJ	Tel.: (21) 2620-0403 - Ramal: 202 /	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z-7 de Itaipu	Pç. de Itaipu, s/n – Niterói – RJ	Tel.: (21) 2609-2425	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-8 de Niterói e São Gonçalo	R. Visconde do Rio Branco, 10 – Ponta da Areia Niterói – RJ	Tel.: (21) 2621-8488	Organização da Sociedade Civil
Associação Livre dos Maricultores de Jurujuba de Niterói – ALMAJ	Av. Carlos Ermelindo Marins, 294 – Jurujuba Niterói – RJ	Tel.: (21) 2610-2599	Organização da Sociedade Civil
Associação Livre dos Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu de Niterói – ALPAPI	Travessa Tereza, 8 – Itaipu – Niterói – RJ	Tel.: (21) 2608-1969	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores e Amigos da Praia Grande de Niterói	Travessa Praia Grande, s/n - Niterói – RJ	Tel.: (21) 2621-0947	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores e Amigos de São Pedro – APASP	Tv. Rio Branco, s/n – Centro Niterói – RJ	Tel.: (21) 96439-6317	Organização da Sociedade Civil
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro.	R. Pres. Craveiro Lopes, 200 - Barreto, Niterói - RJ, CEP: 24050-090	Tel.: (21) 3492-1235	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pregoeiros de Pesca e Afins de Niterói – APPANIT	R. Eng. Fabio Goulart, 605 – parte Ilha da Conceição – Niterói	Não Informado	Organização da Sociedade Civil
Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia e Lagoa de Piratininga (ALPAGOA)	Rua Cristovão Barcellos, 79 Niterói/ RJ	Não informado	Organização da Sociedade Civil
Associação Livre de Maricultores de Jurujuba.	Estr. Gen. Eurico Gaspar Dutra, 294 - Jurujuba, Niterói - RJ, CEP: 24370-195	Tel.: (21) 2704-9773	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Instituto Baía de Guanabara – IBG	Alameda São Boaventura, 770 – Fonseca Niterói – RJ	Tel.: (21) 2625.4311/ 2625 - 0226	Organização da Sociedade Civil
Instituto de Desenvolvimento Sustentável – Planeta Vivo	R. Antônio Fernandes, 3/301 – Santa Rosa Niterói – RJ	Não Informado	Organização da Sociedade Civil
Instituto de Estudos da Ecologia e Mamíferos Marinhos – ECOMAMA	R. Visconde do Rio Branco, 869 – São Domingos Niterói – RJ	Tel.: (21) 2620-0660	Organização da Sociedade Civil
Associação de Proteção a Ecossistemas Costeiros	R.Dr. Macário Picanço, 825 – Maravista – Itaipu Niterói – RJ	Tel.: (21) 2609-8573	Organização da Sociedade Civil
<b>Rio de Janeiro</b>			
Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro	R. Afonso Cavalcanti, 455 - Cidade Nova Rio de Janeiro – RJ	Tel: (21) 2976-1000	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro	R. Afonso Cavalcanti, 455 – Cidade Nova Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2976-1000	Instituição Governamental
Empresa de Turismo do Município do Rio de Janeiro – RIOTUR	Av. das Américas, 5.300 - Cidade das Artes - Barra da Tijuca - CEP: 22793-080	Tel: (21) 2088-0000	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z-12 do Caju	Rua Carlos Seidel, 910 – Caju Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2580-8676	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-13 de Copacabana	Av. Atlântica, s/n – Posto 6 – Copacabana Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2227-3388	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-14 de Pedra de Guaratiba	R. Barros de Alarcão, 401 – Pedra de Guaratiba Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 7812-2758	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-11 de Ramos	Av. Brasil, 8.666 – Ramos – Rio de Janeiro – RJ CEP: 21012-351	Tel.: (21) 2270-5989	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-10 da Ilha do Governador	R. Raul Tolentino, 12 – Cacuia	Tel.: (21) 3086-9304/ 7877-6170	Organização da Sociedade Civil
Cooperativa de Pescadores de Marcílio Dias Ltda. – MARCOOP	Av. Lobo Júnior, 2 – Penha Circular Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 9628-7200	Organização da Sociedade Civil
Associação Livre dos Pescadores da Quinta do Caju – ALPQC	Praia do Mar, s/n – Caju Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 97910-0726	Organização da Sociedade Civil
Cooperativa Mista dos Pescadores da Colônia do Caju LTDA – COOPESCAJU	Rua Carlos Seidel, 910 – Caju Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2580-8676	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores da Praia dos Bancários	Av. Ilha do Fundão, s/n – Bancários / Ilha do Fundão	Tel.: (21) 97179-9445	Organização da Sociedade Civil
Observatório do Pré-sal e da Indústria Extrativa Mineral	Av. Rio Branco, 124, 8º andar – Centro Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 2178-9400	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Academia Brasileira de Meio Ambiente – ABMA	Av. Nª Sª Copacabana, 1.246/605 – Copacabana Rio de Janeiro – RJ	Tel.: (21) 3813-7432	Organização da Sociedade Civil
<b>São Gonçalo</b>			
Prefeitura Municipal de São Gonçalo	R. Feliciano Sodré, 100 – Centro São Gonçalo – RJ	Tel: (21) 2199-6300	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Gonçalo	R. Feliciano Sodré, 100 – Centro São Gonçalo – RJ	Tel: (21) 2199-6511	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Pesca de São Gonçalo	Rua Feliciano Sodré, 100 - Centro - São Gonçalo/RJ	Tel: (21) 2199-6300	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Cultura e Turismo e Fundação de Artes de São Gonçalo	Rua Feliciano Sodré, 100 - Centro - São Gonçalo/RJ	Tel: (21) 2199-6514	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores e Aquicultores Livres de São Gonçalo – COPALISG	R. Professora Maria Joaquina, 145 – Boa Vista São Gonçalo – RJ	Tel.: (21) 98028-2565	Organização da Sociedade Civil
Centro Comunitário da Praia da Luz e Adjacências	R. Sabará, 48 – Praia da Luz – São Gonçalo - RJ CEP: 24471-520	Tel.: (21) 9168-3850/ 9184-6254	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores da Praia de Itaoca	Praia de Itaoca – Ilha de Itaoca	Não Informado	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores Livres do Gradim – APELGA	R. Cruzeiro do Sul, 5 – São Gonçalo – RJ	Tel.: (21) 2606-8567	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores da Praia das Pedrinhas - APESCA PEDRINHAS	Rua Professora Maria Joaquina, 145 – Boa Vista São Gonçalo – RJ	Tel.: (21) 98770-7429	Organização da Sociedade Civil
Associação de Moradores Pescadores do Bairro Porto Velho e suas Praias – AMPOVEP	Rua Manoel Duarte, 993-A – Gradim São Gonçalo – RJ	Tel.: (21) 2725-9297	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores e Escarnadeiras da Praia de São Gabriel.	Rua Alcino Costa Praia de São Gabriel	Tel: (21) 27133417	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores Siriluz - APESCA SIRILUZ	Rua Ivan dos Santos, 119 – Itaoca São Gonçalo – RJ	Tel.: (21) 98646-0998	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado de Santa Catarina</b>			
<b>Laguna</b>			
Prefeitura Municipal de Laguna	Av. Colombo Machado Sálless, 145 – Centro	Tel: (48) 3644-1655	Instituição Governamental
Secretaria de Pesca e Agricultura	Avenida Colombo Machado Salles, 145, Centro Histórico, 2º andar	Tel: (48) 3644-0013	Instituição Governamental
Colônia de Pesca Z 14	Rua vol Fermiano, 22 – Centro	Tel: (48) 3644-0528	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
União dos Pescadores do Litoral de Santa Catarina – UNIPESCA	Av. Colombo Machado Sáless, 149 - Centro, Laguna - SC, CEP 88790-000	Tel: (48) 3644-2276	Organização da Sociedade Civil
Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Profissionais do Complexo Lagunar de Águas Doces e Salgadas dos Municípios de Laguna, Imaruí, Imbituba e Garopaba – SINDPESCA	Rua República Juliana, 193, Laguna - SC, CEP 88790-000	Tel: (48) 3647-1594	Organização da Sociedade Civil
Cooperativa de Produção Pesqueira do Complexo Lagunar – COOPERLAGUNAR	Distrito Industrial S/N	Tel: (48) 3644-2732	Organização da Sociedade Civil
Sindicato dos Pescadores da Região Lagunar Sul	Sem Informação	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores Profissionais Artesanais e Amigos da Lagoa Santo Antonio dos Anjos	Rua Maestro Bonifácio Gil, 70 Laguna- SC	Tel: (48) 3647-6410	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores da Passagem da Barra	Sem Informação	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
União das Associações de Pescadores da Ilha - UAPI	Estrada Geral dos Campos Verdes S/N Laguna - SC	Tel: (48) 3622-4320	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores do Canto da Lagoa – APESCAL	Estrada Geral do Farol S/N Canto da Lagoa - Laguna – SC	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores Artesanais do Cabo de Santa Marta Grande – APAFA	Estrada Geral do Farol de Santa Marta, S/N – Laguna – SC	Tel: (48) 3646-3083	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores e Moradores da Cigana	Sem Informação	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
<b>Imbituba</b>			
Prefeitura Municipal de Imbituba	R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba – SC	(48) 3355-8100	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável, Agrícola e da Pesca	R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC	(48) 32550232	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z -13	Rua: 03 de outubro, 870.- - Centro, Imbituba - SC	Tel: (48) 3255-1045	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Moradores Pescadores Profissionais e Artesanais da Praia do Porto - AMPAP	Rua dos Pescadores S/N – Vila Alvorada – Imbituba – SC	Tel: (48) 98833-4964	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores Artesanais Nativos Profissionais e Amadores	Rua A – 14, 69 – Itapiruba – Imbituba - SC	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Associação de Pescadores Profissionais Artesanais e Tarrafeiros da Barra da Ibiraquera - ASPPATBI	Rua Três de Outubro, 870 Imbituba - SC	Tel: (48) 96377140	Organização da Sociedade Civil
<b>Florianópolis</b>			
Prefeitura Municipal de Florianópolis	Rua Tenente Silveira, 60 - 5º andar Centro	Tel: (48) 3251-6060	Instituição Governamental
Superintendência de Pesca, Maricultura e Agricultura	Rua Padre Roma, 482 - 3º andar, sala 303 Centro	Tel: (48) 3952-7007	Instituição Governamental
Colônia de Pesca Z 11	Rua Presidente Coutinho, 69	Tel: (47) 3222-1557	Organização da Sociedade Civil
Sindicato de Pescadores do Estado de Santa Catarina	Cantalício Júlio Gonçalves, 30 - Barra da Lagoa, Florianópolis - SC, CEP 88061-380	Tel: (48) 3232-3404	Organização da Sociedade Civil
Associação do Saco dos Limões	Rua Manoel Gualberto dos Santos, 57. Florianópolis – SC CEP 88045-130	Tel: (48) 98824-9112	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores da Ponta do Leal	Rua 15 de Novembro, 508 Florianópolis - SC CEP 88075-220	Tel:	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores da Ponta do Coral	Avenida Beira Mar Norte, S/N. Pontal do Coral – Florianópolis – SC CEP 88045-108	Tel: (48) 8228-0577	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores Artesanais da Praia da Armação	Avenida Antônio Borges dos Santos, 855. Armação Praia do Sul – Florianópolis – SC CEP 88066-400	Tel: (48) 98430-4097	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores do Canto Sul da Praia dos Ingleses	Canto Sul da Praia dos Ingleses S/N CEP 88058-700	tel: (48) 99132-1662	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores do Pântano Sul	Rua Luiz Gonzaga dos Santos, 239 – 319 – Armação do Pântano Sul – Florianópolis - SC	Tel: (48) 98430-4097	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores Artesanais da Tapera	Rua da Praia S/N – Tapera – Florianópolis – SC – CEP 88049-000	Tel: (48) 99148-2940	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Maricultores e Pescadores da Cachoeira do Bom Jesus	Servidão Francisco Sabino Pereira, S/N, rancho de pesca - Cachoeira do Bom Jesus - Florianópolis - SC CEP 88056-437.	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Remanescentes Quilombo Vidal Martins	Rodovia João Gualberto Soares, 9543	Tel: (48) 3234-4728	Organização da Sociedade Civil
<b>Bombinhas</b>			



**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

<b>Instituição</b>	<b>Endereço</b>	<b>Telefone</b>	<b>Categoria</b>
Prefeitura Municipal de Bombinhas	R. Baleia Jubarte, 328	Tel: (47) 3393-9500	Instituição Governamental
Secretaria de Pesca e Aquicultura	Rua Rio Nilo, 652	Tel: (47) 3393-3650	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z -22	Rua: Rio Grajau, 50	Tel: (47) 3393-3888	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores do Trapiche de Canto Grande	Rua Jequitiba, , Canto Grande, Bombinhas - SC, CEP: 88215-000	Tel: (47) 3393-4737	Organização da Sociedade Civil
<b>Itajaí</b>			
Prefeitura Municipal de Itajaí	R. Alberto Werner, 100 - São João, Itajaí/SC	Tel: (47) 3341-6000	Instituição Governamental
Sindicato dos Armadores e das Indústrias de Pesca de Itajaí e Região – SINDIPI	Rua Lauro Muller, 386 Centro · CEP 88301-400 Itajaí/SC	Tel: (47) 3247.6700	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-36	Rua Lauro Muller, 246	Tel: (47) 3344-2308	Organização da Sociedade Civil
Cooperativa Mista de Pesca Nipo-Brasileira	Rua Cesar Augusto Dalçoquio nº 2020 – Salseiro. CEP: 88311-500	Tel: (47) 3341-0707	Empresa de pesca
<b>Navegantes</b>			
Prefeitura Municipal de Navegantes	R. João Emílio, 100 - Centro, Navegantes/SC	Tel: (47) 3342-9500	Instituição Governamental
Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agropecuária e Pesca de Navegantes	Rua Itajaí, 230 - São Domingos - Navegantes /SC	Tel: (47) 3185-2335	Instituição Governamental
Sindicato dos Trabalhadores da Indústria da Pesca de Itajaí - sub sede Navegantes	R. Orlando Ferreira, 740 - Machados, Navegantes /SC CEP: 88371-320	Tel: (47) 3348-2826	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z - 06	Av. João Sacavem, 367.	Tel: (47) 3319-2824	Organização da Sociedade Civil
<b>Porto Belo</b>			
Prefeitura Municipal de Porto Belo	Av. Gov Celso Ramos, 2500 - Centro, Porto Belo/SC	Tel: (47) 3369-4111	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Pesca	Leopoldo Jose Guerreiro Filho, 542, Centro, CEP 88210-000	Tel: (47) 3369-5479	Instituição Governamental
Colônia de Pescadores Z – 08	Alameda Dona Nena Trevisan, 71	Tel: (47) 3369-9029	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores Artesanais do trapiche de Porto Belo	Pier turístico - Centro, Porto Belo - SC, CEP 88210-000	Tel: (47) 3369-4185	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores de Porto Belo	Rua Manoel Felipe da Silva, nº 25 – Centro – Porto Belo – SC CEP 88210-000	Tel: (47) 3369-4185	Organização da Sociedade Civil
<b>Estado de São Paulo</b>			
<b>Santos</b>			



**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Prefeitura Municipal de Santos	Praça Visconde de Mauá, s/n Centro	Tel: (13) 3201-5000	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Praça dos Expedicionários, 10, 5º e 6º andares - Gonzaga	Tel: (13) 3226-8080	Instituição Governamental
Colônia dos Pescadores Z-1 - José Bonifácio	Av. Dino Bueno, 114 - Ponta da Praia	Tel: (13) 3261-2992	Organização da Sociedade Civil
<b>Ubatuba</b>			
Prefeitura Municipal de Ubatuba	Rua Dona Maria Alves, nº. 865, Centro	Tel: (12) 3834-1000	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Pesca, Agricultura e Abastecimento	Praça 13 de Maio, 200	Tel: (12) 3833-3500	Instituição Governamental
Associação dos Pescadores de Ubatuba	Rua da Amizade, 41 - Estufa I – Ubatuba – SP CEP: 116800-000	Tel: (12) 3832 – 2588	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores da Enseada	Rua Eduardo Graca, 51, Enseada Ubatuba/SP - CEP 11680-000	Tel: (12) 3842-4518	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z -10	R. dos Pescadores, 130 - Centro, Ubatuba - SP, CEP: 11680-000	Tel: (12) 3836-1448	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores da Barra da Maranduba e Região Sul de Ubatuba	Estrada da Cacandoca, 490 – Maranduba – Ubatuba – SP CEP: 11680-000	Tel: (12) 3833-7024	Organização da Sociedade Civil
Associação dos Pescadores do Saco da Ribeira	Rua Projetada 2, 130 – Saco da Ribeira – Ubatuba – SP CEP: 11680-000.	Tel: (12) 99715-1343	Organização da Sociedade Civil
Associação Indígena Tembiquai	Estrada Rio-Santos - Km 30 - Aldeia Boa Vista – Ubatuba - SP	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
Associação Indígena Mbaipo Ywyty Guaçu	Comunidade Indígena Renascer – Ubatuba	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
<b>Guarujá</b>			
Prefeitura Municipal de Guarujá	Avenida Santos Dumont, 800 Bairro Santo Antônio - Guarujá/S	Tel: (13) 3308 – 7000	Instituição Governamental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Paço Raphael Vitiello, Av. Santos Dumont, nº 640. CEP: 11432-502	Tel: (13) 3308-7885	Instituição Governamental
União dos Pescadores do Sítio Conceiçãozinha	Rua Santo Amaro, 163 – Sítio Conceiçãozinha – Guarujá – SP CEP: 11472-140	Sem Informação	Organização da Sociedade Civil
Colônia de Pescadores Z-03	R. Itapema, 15 - Jardim Cunhambebe (Vicente de Carvalho), Guarujá – SP CEP: 11450-530	Tel: (13) 3352-6820	Organização da Sociedade Civil
Associação de Pescadores e Aquicultores do Perequê	Estrada Guarujá Bertiooga Km 7 nº80 11446000 Guarujá, SP	Tel: (13) 3353-4273	Organização da Sociedade Civil

**Tabela 3 – Grupos de Interesse – Instituições Municipais**

Instituição	Endereço	Telefone	Categoria
Cooperativa Mista de Pesca Nipo Brasileira	R. Padre Arnaldo Caiafa, 72 - Vila Ligya, Guarujá – SP CEP 11430-020	Tel: (13) 3358-2711	Organização da Sociedade Civil

Fontes: EXXONMOBIL/WITT O'BRIEN'S, 2019, EQUINOR/WITT O'BRIEN'S, 2019, PMAP-BS. INSTITUTO DE PESCA 2010. FUNAI 2020.

## **APÊNDICE E – LISTA NOMINAL DOS BENS E SITUAÇÃO DOS PROCESSOS DE TOMBAMENTO**

## I PATRIMÔNIO MATERIAL NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Tabela 1 – Patrimônio Material - Rio de Janeiro

Patrimônio Material – Rio de Janeiro
Alfândega: prédio
Aqueduto da Colônia de Psicopatas
Arco do Teles
Arco e oratório de Nossa Senhora da Boa Esperança
Arcos da Lapa
Asilo São Cornélio: prédio
Associação Brasileira de Imprensa: prédio
Aterro do Flamengo
Avenida Modelo: conjunto de habitação coletiva
Base aérea de Santa Cruz: hangar de zepelins
Bebedouro da Estrada Velha da Tijuca
Biblioteca Nacional: prédio
Bica da Rainha
Caixa de Amortização: prédio
Capela de Nossa Senhora da Cabeça
Casa à Praça Quinze de Novembro, 32
Casa à Praça Quinze de Novembro, 34
Casa à Rua da Quitanda, 61
Casa à Rua das Palmeiras, 35
Casa à Rua das Palmeiras, 55
Casa à Rua do Russel, 734
Casa à Rua Mayrink Veiga, 9
Casa à Rua Sorocaba, 200
Casa da Marquesa dos Santos
Casa da Moeda: prédio
Casa de Banhos de D. João VI
Casa de Benjamin Constant

**Tabela 1 – Patrimônio Material - Rio de Janeiro**

<b>Patrimônio Material – Rio de Janeiro</b>
Casa de José Bonifácio
Casa de Rui Barbosa
Casa do Bispo
Casa do General Osório
Casa do Marechal Deodoro da Fonseca
Casa na Ladeira do Morro do Valongo, 21
Casa natal do Barão do Rio Branco
Chafariz à Rua do Riachuelo
Chafariz da Glória
Chafariz da Praça Mahatma Gandhi
Chafariz das Saracuras
Chafariz de Grandjean de Montigny
Chafariz de Paulo Fernandes
Chafariz do Lagarto
Chafariz do Mestre Valentim
Coleção arqueológica Balbino de Freitas: conchais do litoral sul
Colégio Militar do Rio de Janeiro: pavilhão de comando
Colégio Pedro II: prédio
Companhia Docas de Santos
Conjunto residencial Parque Guinle
Convento do Carmo
Convento e Igreja de Santa Teresa
Convento e Igreja de Santo Antônio
Copacabana Palace Hotel: prédio
Corcovado
Escola de Enfermagem Ana Neri: pavilhão de aulas
Escola Nacional de Engenharia: prédio
Estação de Hidroaviões
Estádio Maracanã

**Tabela 1 – Patrimônio Material - Rio de Janeiro****Patrimônio Material – Rio de Janeiro**

Fazenda da Taquara: casa e Capela de Nossa Senhora dos Remédios
Fazenda do Capão do Bispo: casa
Fazenda do Engenho d' Água: casa
Fazenda do Viegas: casa
Fortaleza da Conceição
Fortaleza de São João: portão
Fortaleza de São José: portão e frontispício da Capela de São José
Fortaleza de São José: portão e frontispício da Capela de São José
Fortim de Caetano Madeira
Horto Florestal: conjunto paisagístico
Hospital da Santa Casa de Misericórdia: prédio
Hospital São Francisco de Assis: prédio
Igreja da Candelária
Igreja da Lapa do Desterro
Igreja da Mãe dos Homens
Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo
Igreja de Nossa Senhora da Ajuda
Igreja de Nossa Senhora da Conceição e Boa Morte
Igreja de Nossa Senhora da Glória do Outeiro
Igreja de Nossa Senhora da Lapa dos Mercadores
Igreja de Nossa Senhora da Pena
Igreja de Nossa Senhora da Saúde
Igreja de Nossa Senhora do Bom Sucesso
Igreja de Nossa Senhora do Carmo
Igreja de Nossa Senhora do Desterro
Igreja de Santa Cruz dos Militares
Igreja de Santa Luzia
Igreja de Santa Rita
Igreja de São Francisco da Penitência, Cemitério e Museu de Arte Sacra: acervo



**Tabela 1 – Patrimônio Material - Rio de Janeiro****Patrimônio Material – Rio de Janeiro**

Igreja de São Francisco da Prainha

Igreja de São Francisco de Paula

Igreja de São José

Igreja do Bom Jesus

Igreja do Rosário e São Benedito

Igreja do Santíssimo Sacramento da Antiga Sé

Igreja Matriz de Guaratiba

Imagem de Santana / Aleijadinho

Jardim Botânico

Jardim e Morro do Valongo: conjunto arquitetônico e paisagístico

Lagoa Rodrigo de Freitas: conjunto paisagístico

Lápide tumular de Estácio de Sá

Marco da Fazenda Real de Santa Cruz

Marco da Fundação da Cidade do Rio de Janeiro

Monumento a Dom Pedro I

Morro Cara de Cão

Morro da Babilônia

Morro da Urca

Morro do Pão de Açúcar

Morro Dois Irmãos

Morros da Cidade do Rio de Janeiro

Mosteiro e Igreja de São Bento

Museu de Magia Negra: acervo

Museu do Açude; Chácara do Céu e acervos históricos e artísticos

Museu Nacional de Belas Artes: prédio

Museu Nacional: prédio

Observatório Nacional: conjunto arquitetônico e paisagístico

Paço Imperial

Palácio das Laranjeiras

**Tabela 1 – Patrimônio Material - Rio de Janeiro**

<b>Patrimônio Material – Rio de Janeiro</b>
Palácio de Manguinhos
Palácio do Catete, parque e Rua do Catete: conjunto arquitetônico
Palácio Episcopal
Palácio Guanabara
Palácio Itamarati
Palácio Tiradentes
Parque Lage: conjunto paisagístico
Parque Nacional da Tijuca e floresta
Passeio Público: chafariz dos Jacarés, obeliscos e portão do Mestre Valentim
Pedra da Gávea
Pinturas, 02 / [Leandro Joaquim]
Ponte dos Jesuítas
Praça Quinze de Novembro
Praias de Paquetá
Prédio à Avenida Marechal Floriano, 168, bloco I
Prédio à Avenida Pasteur, 250
Prédio à Rua dos Inválidos, 193-203
Prédio do MEC
Quinta da Boa Vista
Rua Gonçalves Ledo: conjunto urbano
Sabre de honra do General Osório
Sítio Roberto Burle Marx e sua coleção museológica e bibliográfica
Solar del Rei
Solar do Visconde do Rio Seco
Solar Grandjean de Montigny e jardim
Teatro Municipal: prédio
Torah

Fonte: IPHAN, Ano 2020.