

## **II.5.3 - MEIO SOCIOECONÔMICO**



## II.5.3 - Meio Socioeconômico

### II.5.3.1 - Introdução

O presente item refere-se ao diagnóstico socioeconômico da Área de Influência da Atividade de Teste de Longa Duração (TLD) na Área do Poço 3-ESP-22D-RJS, na Concessão de Espadarte, Bacia de Campos.

Os critérios utilizados para a delimitação da Área de Influência do Meio Socioeconômico são:

- (i) os impactos decorrentes da instalação de estruturas, considerando a área de segurança no entorno das unidades e dos equipamentos submarinos;
- (ii) a interferência com a atividade de pesca artesanal;
- (iii) a distribuição de *royalties* estabelecida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP); e
- (iv) municípios com bases de apoio marítima e aérea.

Conforme o documento citado, os limites da Área de Influência relativos ao meio socioeconômico devem incluir os municípios onde existam comunidades que realizem atividades econômicas na área do empreendimento, tais como pesca artesanal e turismo, o que porventura venham a ser identificadas.

Com base nos critérios acima descritos e o resultado do levantamento de campo realizado em fevereiro de 2011 entre os municípios de Arraial do Cabo de São Francisco de Itabapoana, a Área de Influência (AI) do Sistema de Produção para Teste de Longa Duração do Poço 7-ESP-42H-RJS no Campo de Espadarte na Bacia de Campos, compreende um conjunto de 06 (seis) municípios, localizados no estado do Rio de Janeiro, a saber:

- Macaé, por sediar as bases de apoio marítima e aérea;
- Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Cabo Frio, Quissamã e Campos dos Goytacazes, por serem potenciais beneficiários de *royalties*;

A atividade de pesca artesanal das Regiões da Baixada Litorânea e Norte Fluminense, desenvolve-se em média até 60 milhas náuticas, ou seja, 112 km de distância da costa, em batimetria de até 70 metros de profundidade. Já a atividade de Produção do Teste de Longa Duração será realizada na batimetria de 1.255 metros e sua menor distância em relação à costa é de 107 km do município de Campos dos Goytacazes.

Para este estudo não foram identificadas comunidades que realizem a pesca artesanal de forma expressiva na área do Bloco e na sua zona de exclusão (500 m no entorno da unidade marítima FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras). Entretanto, também com base em dados coletados em levantamento de campo (fevereiro de 2011), sabe-se que alguns barcos de pesca passam a atuar nas áreas das plataformas após a instalação, como é o caso dos barcos de pesca dos municípios de Arraial do Cabo, Cabo Frio, Macaé e Campos dos Goytacazes, que foram identificados como atuantes nas áreas das plataformas já instaladas na Bacia de Campos e, portanto, potenciais atuantes na área de Espadarte após a instalação do FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras.

A seguir será apresentada a descrição das bases de apoio marítima e aérea que serão utilizadas para este empreendimento.

### **II.5.3.2 - Bases de Apoio**

As bases de apoio utilizadas durante a atividade de Produção têm como função proporcionar a logística para fins de fornecimento, transporte e armazenamento temporário de insumos e resíduos, bem como facilitar o embarque e desembarque do pessoal alocado nas atividades offshore.

Para o Sistema de Produção para Teste de Longa Duração do Poço 7-ESP-42H-RJS, será utilizado como base de apoio marítimo o Terminal Alfandegário de Imbetiba – TAI; e base aérea, o aeroporto de Macaé.

### Terminal Portuário

O acesso marítimo às unidades de produção da Bacia de Campos se faz a partir do Píer de Imbetiba, localizado na base Imbetiba da PETROBRAS, em Macaé (**Figura II.5.3-1**).

É composto de 03 (três) píeres (molhes) cada um com 90 m de extensão, 15 m de largura e profundidade máxima de 7,5 m. Suporte para atracar duas embarcações em cada píer podendo chegar a 04 (quatro), dependendo do comprimento. O Terminal Portuário possui prédios administrativos onde se situa a Polícia Federal e o controle operacional das atividades desenvolvidas, um armazém com 2.295 m<sup>2</sup> para produtos alfandegados, uma planta de granéis com 15 silos e uma balança com capacidade para 60 toneladas. Há uma grande área para movimentação, pré-embarque, armazenamento temporário de cargas e equipamentos.



**Figura II.5.3-1 - Porto de Imbetiba, Macaé**

Fonte: pt.cityguide.diamscity.com

### Terminal aéreo para embarque e desembarque de trabalhadores

Será utilizado como terminal aéreo o aeroporto de Macaé, operado pela INFRAERO e de propriedade federal. (**Figura II.5.3-2**).



**Figura II.5.3-2 - Porto de Imbetiba, Macaé**

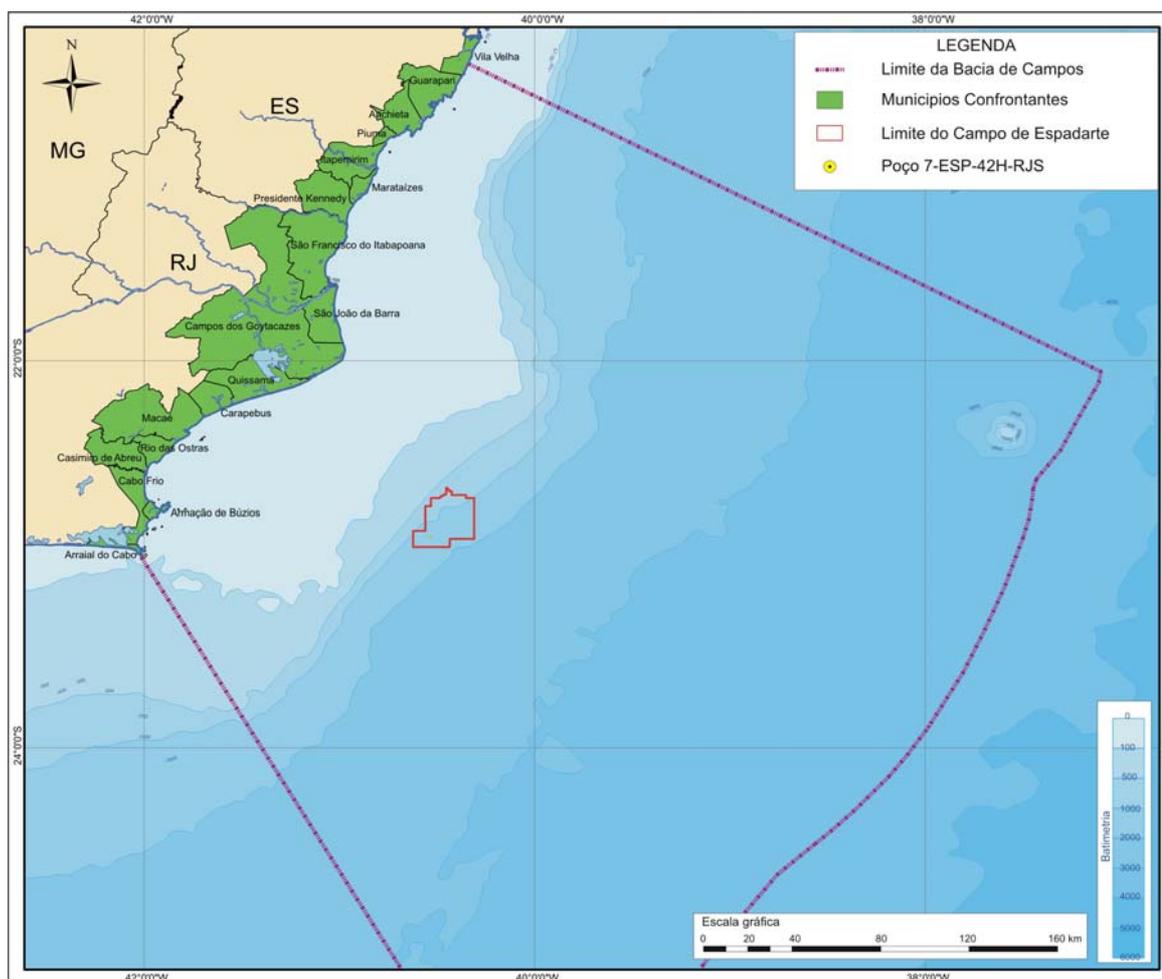
Fonte: olharsobremacabu.blogspot.com

A seguir é apresentada uma análise sobre a dinâmica socioeconômica na Bacia de Campos a partir da instalação e do desenvolvimento das atividades de petróleo e seu suporte de apoio logístico, administrativo e operacional.

### **II.5.3.3 - Dinâmica Socioeconômica da Bacia de Campos**

Ao longo do século XX o petróleo consolidou-se como um dos pilares da economia mundial e se tornou a principal fonte energética no processo da industrialização, transformando-se em uma *commodity* de alto valor estratégico para o desenvolvimento das nações (BORBA, 2008). O acelerado desenvolvimento tecnológico, consequência da crise da década de 70, resultou na busca por energias alternativas e na viabilização da indústria petrolífera *offshore* em águas profundas.

Estes fatores resultaram na intensificação do fluxo de pessoas, capitais e tecnologias, provocando profundos impactos socioeconômicos em diversas regiões do planeta, como no caso dos municípios que fazem parte da Bacia de Campos, atualmente considerada a maior reserva petrolífera da Plataforma Continental brasileira. Estende-se do Espírito Santo (Vitória) até o município de Cabo Frio, no estado do Rio de Janeiro, com cerca de 100 mil quilômetros quadrados (**Figura II.5.3-3**). A bacia abrange, no território fluminense, as Regiões Norte Fluminense e Baixada Litorânea (também conhecida como Região dos Lagos).



**Figura II.5.3-3 - Bacia de Campos e seus municípios (RJ e ES)**

Fonte: ICF Consultoria, 2011

De acordo com Monique Pinheiro Santos (2008), a história recente da área da Bacia de Campos pode ser dividida em três momentos distintos.

- Fase pré-exploração: a economia regional se caracterizava pelas atividades canavieiras, pesca e criação de gado. Este cenário econômico perdurou até o fim da década de 70.
- Fase petrolífera sob o monopólio Petrobras: reestruturação da base socioeconômica local, acarretando forte migração, urbanização e mudanças culturais. Ocorreu até o fim da década de 90.
- Fase pós-monopólio: intensificação e desenvolvimento do setor com a entrada de outras operadoras, além de melhorias significativas para as contas municipais devido ao pagamento de *royalties* e participações especiais.

- Em toda sua trajetória de exploração, a bacia produziu mais de 6,5 bilhões de barris de óleo e gás, sendo responsável por mais de 83% da produção nacional de petróleo, além de possuir as maiores reservas provadas já identificadas e classificadas do Brasil.

A indústria petrolífera, de fato, transformou o panorama econômico estadual, antes caracterizado por uma forte centralização na cidade do Rio de Janeiro. Os municípios confrontantes com a Bacia de Campos puderam observar a transição do ciclo econômico local para a indústria do petróleo (DIEGUEZ, 2007). Enquanto a Região Norte Fluminense se destacava pela produção de cana, açúcar e álcool, os municípios da Baixada Litorânea se caracterizavam pelas atividades relacionadas à pesca e ao turismo.

A partir da década de 80 ocorreu a interiorização de espaços econômicos, principalmente na Região Norte Fluminense. Paralelamente a atividade extrativista, a construção civil e o setor de serviços se desenvolveram em curto período de tempo, acarretando em migrações e aumento demográfico na procura de emprego e renda no segmento de óleo e gás, como o caso dos municípios de Macaé e Campos dos Goytacazes (NETO & NETO, 2006).

O processo de descentralização econômica começou com a chegada de fornecedores de suprimentos caracterizados pela alta complexidade tecnológica, terceirizando a produção e equipamentos de suporte às atividades de exploração, desenvolvimento e produção de óleo e gás. Devido à inexistência destas empresas no país, muitos escritórios se instalaram na capital do estado, e suas bases foram alocadas na aglomeração industrial da Bacia de Campos, na Região Norte Fluminense (DIEGUEZ, 2007). Conseqüentemente, diversos nichos de mercado se desenvolveram ao redor, proporcionando empreendimentos de outros setores da economia, como empresas de logística, escritórios de advocacia, firmas de limpeza, entre outros.

Enquanto as atividades extrativistas estão atualmente alocadas na cidade de Macaé, o setor de serviços se concentra em Campos. Ambos os municípios registram as maiores populações, áreas territoriais, PIBs regionais e arrecadação por *royalties* do petróleo de toda a Região Norte Fluminense.

Atualmente, outro pólo industrial está sendo construído no litoral norte do estado do Rio de Janeiro, em conjunto com o Super Porto de Açú, em São João da Barra. Este terminal portuário privativo está em fase de instalação desde 2007, com o início das operações planejadas para o ano de 2012. Quando o porto e o Complexo Industrial estiverem funcionando, a previsão é de que o aglomerado contribua com cerca de 50 mil postos de trabalho diretos.

Percebe-se que as atividades extrativistas impulsionam o aumento da circulação de pessoas e capital, além do crescimento de outros setores econômicos, modificando a estrutura urbana dos municípios com o desenvolvimento do mercado imobiliário. Tal afirmação pode ser comprovada pelo fato do metro quadrado mais caro do estado se encontrar na Praia de Cavaleiros, balneário turístico localizado em Macaé (**Figura II.5.3-4**). Atraídos pelo grande potencial turístico, prédios residenciais, comerciais e redes de hotéis são construídos não só na Região Norte Fluminense, como também na Região dos Lagos (NETO & NETO, 2006).

No município de Cabo Frio, Região dos Lagos, os recursos provenientes do setor de óleo e gás são aplicados no turismo e urbanização, de acordo com Veja (2010). O artigo também afirma que a ampliação do Aeroporto de Cabo Frio e a abertura de faculdades e hotéis são exemplos do crescimento do município. Desde 2004, a receita da cidade com o Turismo cresceu 50%, e áreas como saúde e educação prosperaram significativamente (**Figura II.5.3-5**).



**Figura II.5.3-4 - Praia dos Cavaleiros, Macaé. Figura II.5.3-5 - Urbanização em Cabo Frio.**

Fonte: skyscrapercity.com

Assim como no município de Cabo Frio, a Prefeitura Municipal de Quissamã, de acordo com sua página online oficial, destina boa parte da receita dos *royalties* para o desenvolvimento de sua infra-estrutura, com o intuito de atrair novas empresas. O município apresenta a junção da fácil acessibilidade aos grandes centros urbanos com a tranqüilidade do interior do estado.

Além da estrutura urbana, o sistema educacional nos municípios confrontantes à Bacia de Campos também se desenvolve, no intuito de atender a alta qualificação necessária para se posicionar no mercado de exploração e produção de óleo e gás natural. Em Macaé, segundo a Secretaria Municipal de Educação, as escolas municipais trabalham no sistema de horário integral, incluindo um colégio de aplicação, programas de educação para jovens e adultos, sistema de educação inclusiva e projetos de pré-vestibular comunitário.

Com universidades públicas e privadas, escolas técnicas e outras instituições de ensino profissionalizante, como SENAI, SENAC e SENAT, a região da Bacia de Campos ajuda na capacitação para diversas outras atividades, não se restringindo ao segmento extrativista, atraindo alunos não só do estado do Rio de Janeiro como também do Espírito Santo. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Macaé, o ensino superior tem se desenvolvido com os recursos que recebe dos *royalties*. A Cidade Universitária, situada no município, é estratégica para a concretização da interiorização do ensino superior, referência para outras iniciativas em todo o Brasil, a meta é transformar a cidade de Macaé em um novo pólo universitário no estado do Rio de Janeiro.

Percebe-se que, além do crescimento econômico que as atividades das empresas petrolíferas proporcionam, por meio de novas oportunidades empresariais, abertura de empregos diretos e indiretos, crescimento do mercado consumidor local e aumento da arrecadação municipal e estadual, a indústria é responsável pelo pagamento de compensações financeiras sobre o valor da produção de petróleo e gás natural aos municípios e estados pertencentes às zonas de exploração. O destaque maior fica por conta dos *royalties* e das participações especiais (PACHECO, 2005).

No âmbito estadual, segundo dados da ANP para o ano de 2010, o estado do Rio de Janeiro acumulou R\$ 2,2 bilhões. Os principais resultados percebidos foram que os *royalties*, de maneira direta ou indireta, promovem o aumento do nível de investimentos e contribuem para um ajuste das contas públicas, o que, teoricamente, impulsiona o desenvolvimento socioeconômico da região.

Não desmerecendo as positivities provindas do desenvolvimento do setor petrolífero, um de seus fatores, o rápido crescimento demográfico, acarreta sérios problemas socioeconômicos para os municípios com instalações geradas pelo setor petrolífero. Diferentemente das cidades beneficiadas por participações governamentais e não afetadas pela indústria petrolífera, Campos dos Goytacazes e Macaé sofrem com o desgaste da estrutura urbana e a migração desordenada (DIEGUEZ, 2007). Milhares de trabalhadores, com pouca ou nenhuma qualificação para a referida indústria migram para estes municípios, contribuindo com a favelização e a consequente informalidade e violência, vide a cidade de Macaé, escolhida no ano de 1977, como base para implantação da infraestrutura técnica e logística de exploração do petróleo na Bacia de Campos.

Foi com o pensamento de maximizar as oportunidades do desenvolvimento do interior fluminense que surgiu no ano de 2001 a Organização dos Municípios Produtores de Petróleo (OMPETRO), englobando os 09 (nove) municípios confrontantes com a Bacia de Campos: Armação de Búzios, Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Quissamã, Campos dos Goytacazes e São João da Barra. De acordo com o portal online oficial da OMPETRO, o município de Niterói foi incorporado à organização cinco anos após sua criação, em 2006.

Em decorrência das modificações criadas pela Lei do Petróleo, em 1997, a arrecadação financeira por *royalties* dos referidos municípios aumentou significativamente, o **Quadro II.5.3-1** confirma a representatividade das arrecadações do setor para as prefeituras locais. É em vista deste panorama que a OMPETRO objetiva a manutenção de um fórum entre os prefeitos da região da Bacia de Campos, com ênfase na fiscalização do recebimento dos recursos e outros interesses tributários e financeiros relacionados ao setor de óleo e gás natural (DIEGUEZ, 2007).

**Quadro II.5.3-1 - Arrecadação de royalties nos municípios da OMPETRO, em 2010.**

Municípios	Royalties (R\$)
Armação dos Búzios	43.859.790,31
Cabo Frio	119.183.071,06
Campos dos Goytacazes	482.061.749,01
Casimiro de Abreu	48.114.844,99
Macaé	356.017.093,59
Quissamã	72.561.841,14
Rio das Ostras	135.027.709,56
São João da Barra.	98.323.180,62

Fonte: ANP, 2011

Em conclusão, pode-se dizer que as estruturas econômicas e sociais dos municípios em estudo não correspondem exatamente a uma melhoria na qualidade de vida e na promoção do desenvolvimento. Os recursos oriundos dos *royalties* sobre a exploração do petróleo, apesar de abrirem oportunidades para o desenvolvimento local, ainda não determinam na prática a garantia de uma infra-estrutura urbana de qualidade e amplo acesso aos serviços de saúde e educação. Não se verificou, na prática, ações para a diversificação da base produtiva local, de modo a prevenir um possível declínio econômico, uma vez que as atuais finanças municipais dependem da exploração de um recurso não renovável (PACHECO, 2005).

**II.5.3.4 - Grupos de Interesse**

As informações descritas abaixo são fruto de dados da Gerência de Comunicação e Segurança da Informação da Unidade de Operações da Bacia de Campos da Petrobras (UO-BC/CSI), responsável pela comunicação com as partes interessadas, em conjunto com levantamentos sobre órgãos e instituições potencialmente interligadas com a atividade em questão.

Os grupos de interesse, identificados a partir do uso de recursos marítimos e da dinâmica sociopolítica regional, serão apresentados em 04 (quatro) categorias distintas: Atividade Pesqueira e Indústria Petrolífera; Meio ambiente; Atividade Turística; e *Royalties*. Para isto, serão contempladas as três instâncias governamentais, além do segmento empresarial e a sociedade civil. Dentre todos os órgãos, instituições e entidades relacionadas ao empreendimento, cabem ressaltar e detalhar:

### Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA

O Ministério da Pesca e da Aquicultura é um órgão da administração federal direta e, entre as várias competências definidas pelo Decreto 6.972/09, é responsável pela implantação de uma política nacional pesqueira e aquícola, transformando esta atividade econômica em uma fonte sustentável de trabalho, renda e riqueza.

Criado sob a Lei Federal nº11.958-2009, a entidade atua na política nacional pesqueira e aquícola, abrangendo diversos segmentos como: produção, fiscalização, transporte, beneficiamento do pescado, comercialização, abastecimento e armazenagem, entre outras atribuições.

### Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Conforme definido por lei, as atividades *offshore* são passíveis de licenciamento ambiental na esfera federal, representada pelo IBAMA, que exerce a função de coordenar, supervisionar, regulamentar e orientar a execução e implementação das ações e atividades relacionadas à gestão do uso dos recursos pesqueiros, além de gerenciar as demandas inerentes aos dispositivos dos acordos nacionais e internacionais, relativos aos recursos pesqueiros.

Para tanto, o IBAMA possui órgãos específicos voltados ao licenciamento ambiental e gestão de recursos pesqueiros, dentre eles: Coordenação Geral de Petróleo e Gás (CGPEG); Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul (CEPSUL); e Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Floresta (DBFLO).

### Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O ICMBio é uma autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Criado pela lei 11.516, de 28 de agosto de 2007, possui como atribuições a gestão das Unidades de Conservação, a criação de novas áreas protegidas e o apoio das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). A instituição ainda é responsável por definir e aplicar estratégias para recuperar o estado de conservação das espécies ameaçadas por meio dos Centros Especializados de Pesquisa.

### Controladoria Geral da União

O CGU é responsável por assistir, de forma direta e imediata, à Presidência da República quanto aos assuntos relativos à defesa do patrimônio público e ao incremento da transparência da gestão, por meio de: controle interno, auditoria pública, correição, prevenção e combate à corrupção e ouvidoria. Além das atribuições acima, exerce supervisão técnica dos órgãos que compõem o Sistema de Controle Interno e o Sistema de Correição, assim como as unidades de ouvidoria do Poder Executivo Federal, prestando a orientação normativa necessária.

### Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e BioCombustíveis

Considerada uma autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia, a ANP é responsável pela execução da política nacional para o setor energético do petróleo, gás natural e biocombustíveis, de acordo com a Lei do Petróleo (Lei nº 9.478/1997). A Agência estabelece regras por meio de portarias, instruções normativas e resoluções; promove licitações e a celebração de contratos em nome da União em atividades *offshore*; além de fiscalizar as atividades das indústrias reguladas.

Além de suas atribuições, a ANP é considerada um centro de referência em conhecimento sobre a indústria petrolífera, por meio do Banco de Dados de Exploração e Produção (BDEP), e da realização de pesquisas periódicas sobre qualidade e preço dos combustíveis.

### Capitania dos Portos

A capitania dos Portos é uma seção da Marinha formada por pequenas guarnições fiscalizadoras relativas à segurança das embarcações e de navegação. Desse modo, estão dentre suas atribuições o cumprimento das normas que regulam os tráfegos marítimos, fluvial e lacustre; a fiscalização do serviço de praticagem; a fiscalização do tráfego aquaviário (FTA), anteriormente denominada "Polícia Naval"; e o auxílio no serviço de salvamento marítimo.

### Ministério do Turismo

O Ministério do Turismo objetiva, dentre outras atribuições, a execução da Política Nacional de Turismo, através da Secretaria Nacional de Políticas do Turismo. Promove e assegura a qualidade da prestação do serviço turístico nacional, além de subsidiar planos e programas para o desenvolvimento do setor, seja na infra-estrutura, seja na geração de empregos e renda. A seguir, apresenta-se os grupos de interesse nas 04 (quatro) categorias predefinidas.

#### **Relação com Atividade Pesqueira:**

A interferência da indústria petrolífera com a atividade pesqueira artesanal ocorre devido à zona de exclusão em torno da plataforma (500 metros) por motivos de segurança, além do trajeto das embarcações relacionadas ao empreendimento, somadas à pouca mobilidade dos barcos pesqueiros artesanais, desfavorecendo a exploração de recursos pesqueiros e prejudicando as comunidades locais. Este panorama se torna mais impactante quando considerada a região da Bacia de Campos, composta por diversas atividades de exploração petróleo e gás natural.

As colônias de pesca representam uma forma de associação de pescadores que residem nos municípios costeiros. Foram institucionalizadas através da Lei nº 11.699, de 13 de junho de 2008, tornando-se reconhecidas como órgãos de classe dos trabalhadores do setor artesanal da pesca, com forma e natureza jurídicas próprias, obedecendo ao princípio da livre organização previsto no artigo 8º da Constituição Federal. Portanto, cabe às colônias a defesa dos direitos e interesses da categoria, em juízo ou fora dele, dentro da sua jurisdição.

Em contrapartida, as associações de pesca são entidades não governamentais sem fins lucrativos providas de autonomia e de órgãos de gestão democrática, como direção e assembléia geral. Servem como instrumento de busca por satisfação das necessidades dos pescadores artesanais. Apesar de não ter representação de classe, como sindicatos e colônias de pesca, as associações de pescadores passaram a ser reconhecidas como órgãos de representação social do grupo pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca a partir de 2003, atual Ministério da Pesca e Aquicultura.

Para este estudo, apesar de não haver interferência significativa entre a atividade pesqueira e o empreendimento, apresenta-se os grupos de interesse relacionados com a atividade pesqueira e a indústria petrolífera dos 06 (seis) municípios fluminenses da Área de Influência do estudo: Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Cabo Frio, Macaé, Quissamã Campos dos Goytacazes. (**Quadro II.5.3-2**).

**Quadro II.5.3-2 - Relacionados com a atividade pesqueira e indústria petrolífera.**

<b>Instituições Governamentais</b>
<b>Nível Federal</b>
<b>Ministério da Pesca e Aquicultura</b>
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, 4º andar, Brasília / DF – 70043-900 Ministra Ideli Salvatti - Telefone: (61) 3218-3802 / 2023-3513
<b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA</b>
SCEN Trecho 2, Ed. Sede, Brasília / DF – 70818-900 Presidente Abelardo Bayma Azevedo - Telefone: (61) 3316-1212
<b>Coordenação Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros - CGREP</b>
Sain Av. L4 Norte – Edifício Sede do Ibama, Brasília/DF 70.800200 Caixa Postal: 70.800-200 Telefone: (61) 3316-1201
<b>Coordenação Geral de Petróleo e Gás</b>
Praça XV de Novembro, 42/9º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20010-010 Coordenador Geral Edmilson Comparini Maturana - Telefone: (21) 3077-4266
<b>Nível Estadual</b>
<b>Secretaria de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca – SEDRAP</b>
Alameda São Boaventura, 770, Fonseca, Niterói / RJ – 24120-191 Secretário Felipe dos Santos Peixoto - Telefone: (21) 3607-5599 / 3607-5562
<b>Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - FIPERJ</b>
Alameda São Boaventura, 770, Fonseca, Niterói / RJ – 24120-191 Diretor presidente Marco Antônio Barros Botelho - Telefone: (21) 3601-5815
<b>Capitania dos Portos do Rio de Janeiro</b>
Rua Alfred Agache, s/n, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20021-000 Capitão de Mar e Guerra Wilson Pereira de Lima Filho - Telefone: (21) 2104-5320
<b>Nível Municipal</b>
<b>Base Avançada de Cabo Frio – IBAMA</b>
Rua Vereador Antônio Ferreira dos Santos, 189, Bairro Braga, Cabo Frio / RJ – 28908-200 Coordenador Neemias Pinho - Telefone: (22) 2645-2351
<b>Escritório Regional de Campos dos Goytacazes – IBAMA</b>
Praça São Salvador, 62/Anexo, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ – 28010-000 Chefe do Escritório Rosa Maria Wekid Castelo Branco - Telefone: (22) 2723-3565
<b>Delegacia da Capitania dos Portos de Macaé</b>
Rua Dr. Denach de Lima, s/n, Ponta de Imbetiba, Macaé / RJ – 27913-430 Telefone: (22) 2772-1889
<b>Delegacia da Capitania dos Portos de Cabo Frio</b>
Rua Jorge Veiga, s/n, Gamboa, Cabo Frio, Rio de Janeiro / RJ – 28922-030 Telefone: (22) 2643-2774 / 2645-5056
<b>Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo</b>
Rua Santa Cruz, 15, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Presidente Paulo Fernandes - Telefone: (22) 2622-3059

<b>Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Pesca de Armação de Búzios</b> Estrada Nova da Usina, s/nº, Centro, Armação de Búzios / RJ 28950-000 Secretária Adriana Miguel Saad - Telefone: (22) 2623-0196
<b>Secretaria Municipal de Pesca de Cabo Frio</b> Rua Nicola Asllan, 292, Braga, Cabo Frio / RJ – 28908-050 Secretário Alcebiades Tavares Terra - Telefone: (22) 2643-4056
<b>Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Macaé</b> Av. Agenor Caldas, 261, Imbetiba, Macaé / RJ – 27913-300 Secretário Aristóteles Clinton dos Santos - Telefone: (22) 2772-2930
<b>Divisão de Pesca da Prefeitura de Quissamã</b> Rua Conde de Araruama, 425, Centro, Quissamã / RJ – 28735-000 Diretor Tácido de Rezende Barros - Telefone: (22) 2768-9300
<b>Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Campos dos Goytacazes</b> Av. Presidente Vargas, 180, Pecuária, Campos dos Goytacazes / RJ 28053-100 Secretário Fábio Augusto Viana Ribeiro - Telefone: (22) 2725-3607 / 2733-1823
<b>Sindicatos, Federações, Colônias, Capatazias e Associações de Pescadores</b>
<b>Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - SAPERJ</b> Rua Engenheiro Fábio Goulart, 605, Ilha da Conceição, Niterói / RJ – 24050-090 Presidente Alexandre Guerra Espogeiro - Telefone: (21) 2621-8731
<b>Sindicato da Indústria do Pescado do Estado do Rio de Janeiro - SIPERJ</b> Rua Visconde de Uruguai, 535 / 13º andar, Centro, Niterói / RJ – 24030-077 Presidente Adalberto Soares Da Hora - Telefone: (21) 2717-6892
<b>Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro – FEPERJ</b> Rua Visconde do Rio Branco, 10, Centro, Niterói / RJ – 24020-000 Presidente José Maria Pugas - Telefone: (21) 2629-7178
<b>União das Entidades de Pesca e Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro – UEPA</b> Rua Cabral Neto s/nº, Ponta Grossa dos Fidalgos, Campos dos Goytacazes / RJ – 28148-000 Coordenador Francisco da Rocha Guimarães - Telefone: (22) 9905-7978 / 2622-1261
<b>Colônia de Pescadores de Macaé – Z 03</b> Rua Júlio Olivier, 148, Centro, Macaé / RJ – 27913-162 Presidente Marcelo Pereira Dias Madalena - Telefone: (22) 2772-1700
<b>Colônia de Pescadores de Cabo Frio – Z 04</b> Rua Major Belegard, s/n, São Bento, Centro, Cabo Frio / RJ – 28906-330 Contato Eli da Costa Cardoso - Telefone: (22) 2647-6779 / 8137-8230
<b>Capatazia da Colônia Z 04</b> Rua Ouro Verde, 49, Santo Antônio, Cabo Frio / RJ 28927-000 Secretária Nádia Maria Realli - Telefone: (22) 2630-7954
<b>Colônia de Pescadores de Arraial do Cabo – Z 05</b> Rua Gonçalves Dias, 10, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Presidente Mircilene dos Santos Rodrigues - Telefone: (22) 2622-1297
<b>Capatazia de Pesca de Figueira de Arraial do Cabo</b> Rua das Palmas, 31, Figueira, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Capataz Laércio da Costa Mariano - Telefone: (22) 9957-7352
<b>Colônia de Pescadores de Campos dos Goytacazes – Z 19</b> Av. Olavo Saldanha, 390, Farol de São Tomé, Campos dos Goytacazes / RJ – 28142-000 Presidente Rodolpho José Ribeiro da Silva - Telefone: (22) 2747-4525
<b>Colônia de Pescadores de Armação de Búzios – Z 23</b> Rua das Pedras, 141, Centro, Armação de Búzios / RJ – 28950-000 Presidente Amarildo de Sá Silva - Telefone: (22) 2623-2044
<b>Colônia de Pescadores de Quissamã – Z 27</b> Rua Antônio de Almeida Pereira, s/nº, Praça do Mathias, Quissamã / RJ – 28734-000 Presidente Rosemary Ribeiro - Telefone: (22) 9988-0920
<b>Associação de Pescadores de Arraial do Cabo - APAC</b> Rua Vereador Simas, 27, Praia Grande, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Diretor Cláudio Molinari Sobrinho - Telefone: (22) 9914-4707 / 9913-9298

<b>Associação de Barqueiros Tradicional da Beira da Praia dos Anjos</b> Rua Joaquim Nabuco, 13, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Contato: Ubirai Barreto da Silva - Telefone: (22) 2622-2503
<b>Associação de Catadores e Criadores de Mariscos de Arraial do Cabo – ACRIMAC</b> Rua Tomé de Souza, 24, Morro da Cabocla, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Presidente Fernando Ferreira de Souza - Telefone: (22) 9925-2406 / 9836-1286
<b>Associação de Maricultores de Cabo Frio - AMAR</b> Rua Princesa Isabel, 16, Però, Cabo Frio / RJ – 28923-070 Presidente Wilson Passos - Vice-presidente Edwiges da Silva Pereira
<b>Associação de Pescadores de Manguinhos – Armação de Búzios</b> Av. José Bento Ribeiro Dantas, 85, Búzios/RJ 28950-000 Telefone: (22) 2623-6078
<b>Associação de Pescadores de Barra de São João</b> Rua Beira Rio, 65, Santo Antônio, Cabo Frio / RJ – 28926-970 Presidente Marco Aragão - Telefone: (22) 2630-8711 / 9257-0013
<b>Associação de Pescadores, Aquicultores, Amigos e Vizinhos da Praia do Siqueira e Palmeira</b> Rua Luis Feliciano Cardoso, 197, Praia do Siqueira, Cabo Frio / RJ – 28912-090 Presidente Jordilei Ramalho - Telefone: (22) 9827-2794
<b>Associação de Pescadores e Amigos da Gamboa - APEAG</b> Rua Jorge Veiga, s/nº, Bairro Gamboa, Cabo Frio / RJ – 28922-030 Presidente Eliezer Araújo - Telefone: (22) 9226-1531
<b>Associação Mista dos Pescadores de Macaé</b> Rua Marlon, Bairro Barra, Macaé / RJ – 27975-290 Presidente Waltair Pessanha - Telefone: (22) 9885-4278
<b>Associação de Pescadores da Barra do Furado</b> Rua José Manhães do Carmo, s/n, Barra do Furado, Quissamã / RJ – 28735-000 Presidente Menésio dos Santos - Telefone: (22) 2768-2685
<b>Associação de Pescadores dos Pescadores do Rio Paraíba do Sul – APARPS</b> Bairro Parque dos Prazeres, Campos dos Goytacazes / RJ - 28080-745 Presidente Jorge Carvalho Cruz - Telefone: (22) 8123-2423 / 9823-2423
<b>Associação de Pescadores Artesanais da Coroa Grande - AAPCG</b> Rua Dr. Sampaio, 22, Coroa Grande, Campos dos Goytacazes / RJ – 28140-000 Presidente Elenilson do Espírito Santo Dias - Telefone: (22) 2725-9487 / 9954-5060
<b>Associação dos Pescadores Artesanais de Ponta Grossa dos Fidalgos - APAPGF</b> Rua João Cabral Neto, Ponta Grossa dos Fidalgos, Campos dos Goytacazes / RJ – 28148-000 Presidente Nelson Francisco Carvalho de Souza - Telefone: (22) 2736-5413 / 9906-5716
<b>Associação de Pescadores, Marisqueiras e Armadores de Pesca do Farol de São Tomé - ASPEMAR</b> Av. Boa Vista, 1.083, Farol de São Tomé, Campos dos Goytacazes / RJ – 28175-090 Presidente Maly do Chapisco - Telefone: (22) 2747-1469 / 9942-6399
<b>Associação de Pescadores do Parque dos Prazeres</b> Rua Operário João Barro, 41, Parque dos Prazeres, Campos dos Goytacazes / RJ – 28080-110 Presidente Waldemir Alves - Telefone: (22) 2735-6324 / 9959-9634
<b>Outras Instituições</b>
<b>Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF</b> Av. Alberto Lamego, 2000, Campos dos Goytacazes / RJ – 28013-600 Telefone: (22) 2739-7223 - Site: <a href="http://www.uenf.br">http://www.uenf.br</a>
<b>Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM</b> Rua Kioto, nº 253, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Contato: <a href="mailto:ouvidoria@ieapm.mar.mil.br">ouvidoria@ieapm.mar.mil.br</a>
<b>Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo</b> Rua Santa Cruz, 15, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Telefone: (22) 2622-3059
<b>Fundação Agropecuária de Abastecimento e Pesca de Macaé - AGRAPE</b> Av. Luis Lírio, s/nº, CEASA, Barra de Macaé, Macaé / RJ – 27910-360 Telefone: (22) 2762-4310

**Relação com Meio Ambiente:**

Devido ao potencial impacto sobre o meio ambiente na região da Bacia de Campos, faz-se necessária a interface entre a atividade em estudo e os órgãos, instituições, entidades e principais ONG's relacionadas ao meio ambiente e atuantes na Área de Influência. Cabe ressaltar que, dentro dos municípios analisados neste estudo, estão presentes diversas unidades de conservação como o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo.

O **Quadro II.5.3-3** apresenta a lista dos grupos de interesse relacionados ao meio ambiente.

**Quadro II.5.3-3 - Relacionados com o meio ambiente.**

<b>Instituições Governamentais</b>
<b>Nível Federal</b>
<b>Instituto Chico Mendes – ICMBio</b> EQSW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Brasília / DF – 70670-350 Telefone: (61) 3341-9101
<b>Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba</b> Av. Amaral Peixoto, 5000, São José do Barreto, Centro, Macaé / RJ – 27910-970 Analista Ambiental Eduardo Jalles - Telefone: (22) 2765-6021
<b>Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo</b> Rua Governador Leonel Brizola, 03, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Contato: Marcus Machado Gomes - Telefone: (22) 2622-6917
<b>Nível Estadual</b>
<b>Secretaria de Estado do Ambiente – SEA</b> Av. Venezuela, 102 / 5º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20081-312 Secretária Marilene Ramos - Telefone: (21) 2299-2402 / 2299-2403
<b>Instituto Estadual do Ambiente – INEA</b> Rua Fonseca Teles, 121 / 8º andar, São Cristóvão, Rio de Janeiro / RJ – 20940-200 Presidente Luiz Firmino Martins Pereira - Telefone: (21) 3891-3366
<b>Superintendência Regional Lagos São João – SUPLAJ</b> Rua Bernardo de Vasconcelos, 154, Centro, Araruama / RJ – 28970-000 Telefone: (22) 2665-7004
<b>Superintendência Regional Macaé e Rio das Ostras</b> Rua Edmundo Chagas, 116, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ – 28015-080 Telefone: (22) 2731-6494
<b>Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA</b> Av. Graça Aranha, 182 / 1º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20030-001 Telefone: (21)2299-2390
<b>Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONEMA</b> Av. Graça Aranha, 182 / 6º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20030-001 Telefone: (21)2299-2390

<b>Nível Municipal</b>
<b>Secretaria de Meio Ambiente de Arraial do Cabo</b> Av. Governador Leonel de Moura Brizola, s/n, Centro, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Secretário Evandro Pereira de Melo - Telefone: (22) 9234-5102
<b>Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Pesca de Armação de Búzios</b> Estrada Nova da Usina, s/nº, Centro, Armação de Búzios / RJ 28950-000 Secretária Adriana Miguel Saad - Telefone: (22) 2623-0196
<b>Coordenadoria de Meio Ambiente de Cabo Frio</b> Rua Florisbela de Roza da Penha, 22, Braga, Cabo Frio / RJ – 28908-050 Secretário Alcebiades Terra Tavares - Telefone: (22) 2645-3131
<b>Secretaria de Meio Ambiente de Macaé</b> Rua da Igualdade, 537, Imbetiba, Macaé / RJ – 27901-000 Secretário Maxwell Souto Vaz - Telefone: (22) 2757-2410
<b>Secretaria de Meio Ambiente de Quissamã</b> Rua Conde de Araruama, 425, Centro, Quissamã / RJ – 28735-000 Secretário Ubiratan Bersot Siqueira - Telefone: (22) 2768-9300
<b>Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil de Campos dos Goytacazes</b> Av. Alberto Torres, 420, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ – 28035-582 Secretário Paulo de Souza Albernai - Telefone: (22) 2738-6000 / 2738-1096
<b>Organizações da Sociedade Civil</b>
<b>Projeto TAMAR – Sub-base do projeto na Bacia de Campos</b> Farol de São Tomé, Campos dos Goytacazes / RJ – 28010-972 Caixa Postal: 114.262 / Telefone: (22) 2747-5277
<b>Projeto Mamíferos Aquáticos - UERJ</b> Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ 20550-900 Telefone: (21) 2334-0000 Coordenador: Professor Dr. José Lailson Brito Júnior
<b>Grupo de Defesa Ecológica Pequena Semente - Macaé</b> Rua José de Jesus Junior, 42, Distrito de Sana, Macaé/RJ 27995-000 Telefone: (22) 2793-2531 / 2793-2466
<b>Associação Ecológica Amigos da Serra de Macaé - ASEMA</b> Rua Lauro Gonçalves Pacheco, 892, Distrito de Glicério, Macaé/RJ 27985-971 Telefone: (22) 2793-4109 / 9201-3578
<b>Centro Norte Fluminense de Conservação da Natureza</b> Rua Tenente Coronel Cardoso, 739 / 03, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ – 28035-042 Membro do Conselho Diretor: Vânia Américo Capello Salles - Telefone: (22) 2734-3744
<b>Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – AREMAC</b> Rua Clóvis Monteiro, nº 3, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Presidente Eraldo Teixeira da Cunha - Telefone: (22) 9967-6879
<b>Consórcio Intermunicipal para a Gestão Ambiental Lagos – São João - CILSJ</b> Av. Getúlio Vargas, 603 / 305-306, Centro, Araruama / RJ – 28970-000 Telefone: (22) 2665-0750
<b>Associação Macaense de Defesa Ambiental – AMDA</b> Rua Aimée Borges Chaloud, 54, Jardim Pinheiro, Macaé / RJ – 27943-540 Presidente Guilherme Sardenberg Barreto - Telefone: (22) 2762-2220 / 9825-5094
<b>Associação dos Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – APAJ</b> Rodovia Amaral Peixoto, 5000, São José do Barreto, Macaé / RJ – 27910-970 Presidente Alexandre Nogueira - Telefone: (22) 2105-8400 / 8809-1918

### **Relação com Atividade Turística:**

Por se tratar de uma região litorânea provida de um alto potencial turístico, caracterizado por ser um dos pilares das economias municipais, como o caso da Região da Baixada Litorânea, os potenciais impactos negativos do empreendimento poderiam implicar em mudanças no panorama turístico local.

O quadro a seguir apresenta os grupos de interesse de instâncias governamentais e da sociedade civil relacionadas às atividades turísticas na Área de Influência (**Quadro II.5.3-4**).

**Quadro II.5.3-4 - Relacionados com a atividade turística.**

<b>Instituições Governamentais</b>
<b>Nível Federal</b>
<b>Ministério do Turismo</b>
Esplanada dos Ministérios, Bloco U, 2º e 3º andar, Brasília / DF – 70065-900 Presidente Mário Augusto Lopes Moysés - Telefone: (61) 2023-7111
<b>Nível Estadual</b>
<b>Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro - TURISRIO</b>
Rua da Ajuda, 5º e 6º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20040-000 Presidente Nilo Sergio Felix - Telefone: (21) 2333-1040
<b>Nível Municipal</b>
<b>Secretaria Municipal de Turismo de Arraial do Cabo</b>
Rodovia General Bruno Martins, Km 5, Pórtico, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Secretário Marco Antônio Barreto Simas - Telefone: (22) 2622-1949
<b>Secretaria Municipal de Turismo e Cultura de Armação de Búzios</b>
Av. José Bento Ribeiro Dantas, s/nº, Pórtico de Búzios, Armação de Búzios / RJ – 28950-000 Secretário Isac Tillinger Neto - Telefone: (22) 2633-6200
<b>Secretaria Municipal de Turismo e Cultura de Cabo Frio</b>
Av. do Contorno, s/n, Algodoal, Cabo Frio / RJ - 28.907-250 Secretário Gustavo Antonio Guimarães Beranger - Telefone: ( 22 ) 2647.1689 / 2647-6227
<b>Secretaria de Cultura, Turismo, Esporte e Lazer de Macaé</b>
Rua Alameda Manoel Pereira Carneiro da Silva, s/n, Macaé / RJ – 27937-180 Secretário Alex Moraes Lopes Figueiredo - Telefone: (22) 2773-4109
<b>Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo de Quissamã</b>
Rua Conde de Araruama, 425, Centro, Quissamã / RJ - 28.735-000 Secretário: Haroldo Cunha Carneiro da Silva - Telefone: (22) 2768-9300
<b>Departamento de Turismo da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Petróleo</b>
Tenente Coronel Cardoso, 91, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ 28010-801 Secretário: Eraldo Bacelar da Silva - Telefone: (22) 2724-0516 / 2731-6553
<b>Organizações da Sociedade Civil</b>
<b>Associação de Pescadores e Turismo Náutico de Arraial do Cabo – APETUNAC</b>
Rua Santa Cruz, 17, Porto do Forno, Praia dos Anjos, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Presidente Mateus José Macedo da Silva - Telefone: (22) 2620-5043
<b>Associação de Turismo Ecológico Integrado à Arqueologia – ATEIA</b>
Rua Carlos Mendes, 47, Jardim Caiçara, Cabo Frio / RJ – 28910-280 Presidente Adriano Robaina - Telefone: (22) 9926-3037

<b>Associação Brasileira da Indústria de Hotéis - ABIHRJ</b> Rua Barata Ribeiro, 370/sala 318, Copacabana, Rio de Janeiro/RJ 22040-002 Telefone: (21) 3410-5131 Website: www.riodejaneirohotel.com.br
<b>Associação Comercial, Industrial e Turística de Cabo Frio</b> Rua Bento José Ribeiro, 18/3º andar, Cabo Frio/RJ 28905-090 Telefone: (22) 2647-6333 Website: www.aciacabofrio.com.br
<b>Associação de Hotéis de Búzios</b> Estrada da Usina, 19, loja F, Centro, Búzios/RJ 28950-000 Telefone: (22) 26232126 Email: ahb@mar.com.br

### **Relação com Royalties:**

O pagamento de *royalties* e participações especiais pelos empreendedores e seu repasse pela União às instâncias do governo brasileiro é considerado um impacto positivo para as finanças públicas.

Desde 1999, os *royalties* gerados da produção de petróleo na Bacia de Campos influenciam a renda dos municípios litorâneos. Esse aumento de receita local pode potencializar e dinamizar as economias locais, sendo investida na infraestrutura, educação, saúde, e outros segmentos da infraestrutura dos municípios.

As novas receitas originadas dos *royalties* e os novos agentes criam ambientes favoráveis para a reestruturação da economia local. Contudo, com a possibilidade de incremento das atividades econômicas, bem como a diversificação da base produtiva, surge a necessidade de se criar novos arranjos e dispositivos institucionais que permitam a criação e sustentação dessas atividades.

Nesse contexto, a OMPETRO – Organização dos Municípios Produtores de Petróleo - foi fundada em dezembro de 1999 e visa à articulação com os poderes públicos, estadual e federal, no sentido de elaborar programas de desenvolvimento econômico regional, além de acompanhar o pagamento dos *royalties* e das participações governamentais no Estado do Rio de Janeiro. Os municípios que compõem a organização são: Campo dos Goytacazes, Macaé, Rio das Ostras, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Quissamã, Carapebus, Casimiro de Abreu, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana.

Foram identificadas poucas organizações de sociedade civil voltadas à distribuição dos *royalties*. Podemos inferir que a maioria das associações já citadas também se preocupa com a distribuição dos *royalties*, na esfera turística bem como na esfera ambiental. Estes grupos esperam que os *royalties* do município sejam investidos de forma a garantir que sua área seja beneficiada. As organizações listadas a seguir tem um foco mais específico de fiscalizar o investimento dos *royalties* nos seus respectivos municípios, acompanhando o desenvolvimento dos mesmos.

A seguir são apresentados os grupos relacionados ao repasse e controle dos *royalties* gerados pelas atividades de exploração e produção de óleo e gás natural na Região da Bacia de Campos (**Quadro II.5.3-5**).

**Quadro II.5.3-5 - Relacionados com os royalties.**

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS	
Nível Federal	
<b>Controladoria Geral da União</b>	
SAS, Quadra 01, Bloco A, Edifício Darcy Ribeiro, Brasília / DF – 70070-905 Ministro Jorge Hage Sobrinho - Telefone: (61) 2020-7241 / 2020-7242	
<b>Agência Nacional do Petróleo - ANP</b>	
Av. Rio Branco, 65 / 12º ao 22º andar, Rio de Janeiro / RJ – 20090-004 Diretor Geral Haroldo Borges Rodrigues Lima - Telefone: (21) 2112-8100	
Nível Estadual	
<b>Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro</b>	
Praça da República, 70, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20211-351 Presidente José Maurício de Lima Nolasco - Telefone: (21) 3231-5200	
<b>Secretaria de Estado da Fazenda do Rio de Janeiro – SEFAZ</b>	
Rua da Alfândega, 42, 1º andar, Centro, Rio de Janeiro / RJ – 20070-000 Secretário Renato Augusto Zagallo Villela dos Santos - Telefone: (21) 2334.4791/2334.4792	
Nível Municipal	
<b>Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo</b>	
Av. da Liberdade, s/n, Centro, Arraial do Cabo / RJ – 28930-000 Prefeito Wanderson Cardoso de Brito - Telefone: (22) 2622-1650	
<b>Prefeitura Municipal de Armação de Búzios</b>	
Estrada da Usina, 600, Centro, Armação de Búzios / RJ – 28950-000 Prefeito Delmires de Oliveira Braga - Telefone: (22) 2633-6000	
<b>Prefeitura Municipal de Cabo Frio</b>	
Av. Assunção, 760, Praça Tiradentes, Centro, Cabo Frio / RJ – 28906-200 Prefeito Marcos da Rocha Mendes - Telefone: (22) 2645-5541	
<b>Prefeitura Municipal de Quissamã</b>	
Rua Conde de Araruama, 425, Centro, Quissamã / RJ – 28735-000 Prefeito Armando Cunha Carneiro da Silva - Telefone: (22) 2768-9333	
<b>Prefeitura Municipal de Macaé</b>	
Av. Presidente Sodr�, 534/4º andar, Centro, Macaé / RJ - 27.913-080 Prefeito Riverton Mussi Ramos - Telefone: 2791-9008	

<b>Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes</b> Rua Cel. Ponciano de Azevedo Furtado, 47, Campos dos Goytacazes / RJ – 28030-045 Prefeita Rosângela Rosinha Garotinho Barros Assed Matheus - Telefone: (22) 2733-6992
<b>Organizações da Sociedade Civil</b>
<b>Associação Nacional dos Municípios Produtores – ANAMUP</b> SAS, Setor de Autarquias Sul, Quadra 05, Lote 5ª, Bloco F, Térreo, Brasília / DF – 70070-910 Telefone: (61) 3224-4747 / 3223-6823
<b>Organização dos Municípios Produtores de Petróleo do Rio de Janeiro - OMPETRO</b> Rua Tenente Coronel Cardoso, 71, Centro, Campos dos Goytacazes / RJ – 28013-461 Secretário Executivo Marcelo Neves - Telefone: (22)2731-6553
<b>Organização dos Vereadores dos Municípios Produtores de Petróleo do Rio de Janeiro - OMVETRO</b> Av. Rui Barbosa, 197, Centro, Macaé / RJ – 27910-361 Telefone: (22) 3311-4250
<b>“Gestão Participativa do Petróleo: Cuidando do que é Nosso” Projeto Polen – Rio das Ostras</b> Parque dos Pássaros, Rua Petrópolis, s/nº, Jardim Mariléia, Rio das Ostras/RJ 28890-000 Telefone: (22) 2771-3937 / 2760-6920 Contato: Claudia Alves Corrêa
<b>“Royalties, o que ganhamos com isso?” Projeto Polen – Pólo Macaé</b> Rua Vereador Djalma Salles Pessanha, 591, Novo Botafogo, Macaé/RJ Telefone: (22) 2796-2513 Contato: Erica Djanne Roberts Steagall
<b>Outras Instituições</b>
<b>Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Leste Fluminense) – FIRJAN</b> Rua Visconde de Uruguai, 535/11º andar, Centro, Niterói / RJ – 24030-077 Presidente Luiz César de Souza Caetano Alves - Telefone: (21) 2722-2101
<b>Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Norte Fluminense) – FIRJAN</b> Rua Bruno de Azevedo, 37, Jardim Maria Queirós, Campos dos Goytacazes / RJ – 28030-000 Presidente Geraldo Benedicto Hayem Coutinho - Telefone: (22) 2733-4142 / 2733-2230
<b>Rede de Fornecedores de Bens e Serviços para o Setor de Petróleo e Gás Natural na BC</b> Av. Presidente Sodrê, nº534, Centro, Macaé / RJ – 27903-080 Telefone: (22) 2791-9008 / 2762-9653
<b>Ativa Búzios</b> Estrada do Canto de Geribá, 1 – Trevo do Barbuda, Geribá, Búzios/RJ 28950-000 Telefone: (22) 2623-3100 Presidente: Mônica Werkhauser

### II.5.3.5 - Estrutura Produtiva

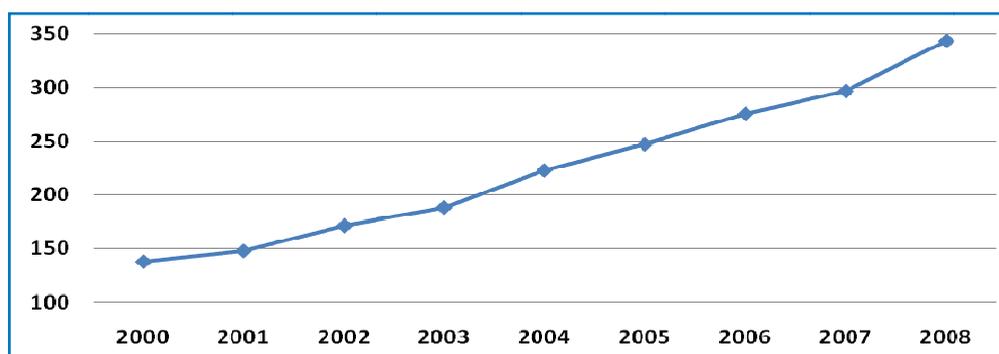
Em relação à estrutura produtiva, serão consideradas informações relativas aos 06 (seis) municípios da Área de Influência, abordando os dados referentes aos seguintes tópicos:

- Produto Interno Bruto (PIB);
- População Economicamente Ativa (PEA) e
- População Ocupada (POC);
- Emprego por Setor, Admissões e Desligamentos;
- Geração de Empregos com o Empreendimento.

Os principais dados apresentados sobre os municípios fluminenses foram levantados no Anuário Estatístico da Fundação CIDE, no Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), no Ministério do Trabalho e Emprego, na Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE Cidades.

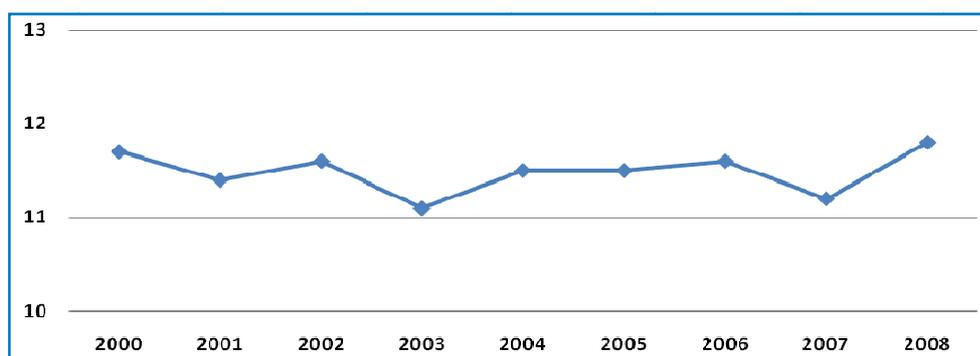
### **Produto Interno Bruto – PIB**

O indicador Produto Interno Bruto – PIB representa a medida do total do valor adicionado bruto gerado por todas as atividades econômicas em uma determinada unidade geográfica. A **Figura II.5.3-6** e a **Figura II.5.3-7** mostram a evolução do PIB total do estado do Rio de Janeiro e sua participação no Produto Interno Bruto brasileiro entre os anos de 2000 e 2008.



**Figura II.5.3-6 - PIB no estado Rio de Janeiro entre 2000 e 2007 (R\$ bilhões)**

Fonte: FIRJAN/IBGE (2010).



**Figura II.5.3-7 - Participação do PIB do estado em relação ao PIB nacional (%)**

Fonte: FIRJAN/IBGE (2010).

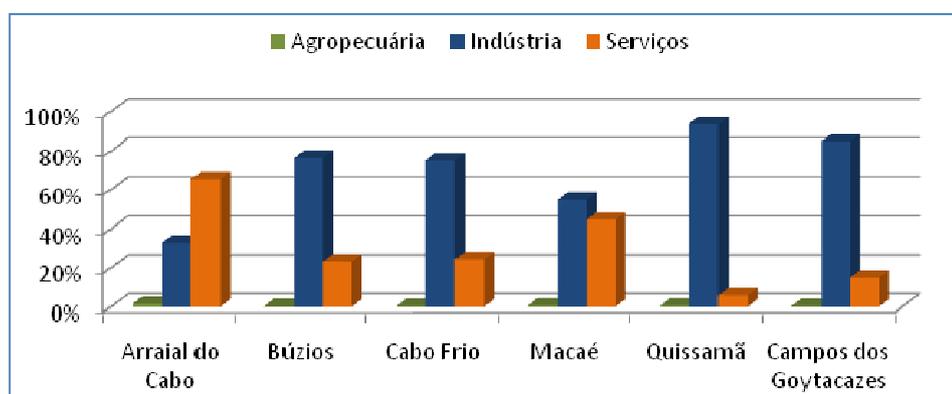
Conforme pode ser observado nos dados apresentados acima, apesar do PIB do estado do Rio de Janeiro ter apresentado crescimento gradual entre os anos de 2000 e 2008, sua participação em relação ao PIB nacional se comportou de maneira constante, entre os percentuais de 11,1% e 11,8%.

De acordo com a Fundação CEPERJ, o setor de serviços no estado do Rio de Janeiro foi responsável por 69,7% do Valor Adicionado, enquanto o setor secundário (industrial) apresentou 29,9% de participação para o ano de 2007. O segmento agrícola registrou apenas 0,4% do PIB estadual.

Todavia, no conjunto dos municípios analisados, a composição do Produto Interno Bruto, com dados de 2008, registra uma força maior do setor industrial em grande parte das localidades, como no caso do município de Campos dos Goytacazes, em que 84,7% do Produto Interno Bruto baseia-se no setor industrial. (Quadro II.5.3-6 e a Figura II.5.3-8).

**Quadro II.5.3-6 - Valores do PIB dos municípios da Área de Influência por setor econômico. (R\$ 1.000).**

Baixada Litorânea	Agropecuária	Indústria	Serviços	PIB Total
Arraial do Cabo	4.843	104.248	207.396	316.487
Búzios	2.449	1.107.087	336.396	1.445.932
Cabo Frio	19.120	4.874.391	1.579.465	6.472.974
Macaé	31.788	3.968.574	3.231.667	7.232.029
Quissamã	15.046	3.203.619	200.129	3.418.794
Campos dos Goytacazes	78.734	24.382.368	4.316.658	28.777.760



**Figura II.5.3-8 - Valores percentuais do PIB dos municípios da Área de Influência por setor econômico.**

Fonte: IBGE Cidades (2008).

O setor agropecuário, assim como no PIB estadual, ocupa pouca representatividade em todos os municípios. O segmento industrial, por sua vez, apresentou o maior PIB em 05 (cinco) dos 06 (seis) municípios em estudo. Cabo Frio, apesar de sua forte vocação turística, registra o segmento industrial com 75% do Produto Interno Bruto municipal. De acordo com dados do IBGE, em 2002 a cidade obteve um crescimento industrial anual de 62%, o maior registro do país, seguido por Macaé, com um crescimento de 54% entre 2001 e 2002.

Na região Norte Fluminense, uma das grandes possibilidades de desenvolvimento na região é a instalação do Complexo Logístico e Industrial Farol / Barra do Furado, parceria entre as prefeituras de Campos dos Goytacazes e Quissamã, que receberá investimentos de todas as instâncias do poder público, além da iniciativa privada, no ano de 2011. Dentro do forte setor industrial presente nos dois municípios, responsáveis por 93,7% (Quissamã) e 84,7% (Campos dos Goytacazes) dos PIBs municipais, o empreendimento objetiva impulsionar a indústria naval, gerando aproximadamente 15 mil empregos. (disponível em [www.portofarolbarradofurado.blogspot.com](http://www.portofarolbarradofurado.blogspot.com), acessado em março de 2011).

Em relação ao segmento de serviços, destaca-se o município de Arraial do Cabo, porém, esta disparidade entre a participação percentual do mesmo perante os outros municípios se comprova pela ausência de uma economia variada e consolidada, fazendo do comércio local o responsável pelo dinamismo econômico local. Como pode ser observado no **Quadro II.5.3-6** acima, o PIB de Arraial do Cabo é muito inferior aos valores dos demais municípios analisados neste estudo.

Analisando os PIBs de serviços das cidades, contempladas neste relatório em reais, pode-se concluir que os principais municípios no segmento de comércio e serviços são Cabo Frio, Macaé e Campos dos Goytacazes, impulsionados, entre outros segmentos econômicos, pelo turismo regional e pelas empresas prestadoras de serviços à indústria petrolífera, acomodando setores de suporte e fornecimento da atividade.

### ***População Economicamente Ativa – PEA e População Ocupada – POC***

Compõem a População Economicamente Ativa – PEA, as pessoas que, durante todos os doze meses anteriores à data do Censo, ou parte deles,

exerceram trabalho remunerado, em dinheiro e/ou produtos ou mercadorias, inclusive as licenciadas, com remuneração, por doença, com bolsas de estudo, dentre outras, e as sem remuneração que trabalharam habitualmente quinze horas ou mais por semana numa atividade econômica, ajudando à pessoa com quem residiam ou à instituição de caridade, beneficente ou de cooperativismo ou, ainda, como aprendizes, estagiárias, etc. Também foram consideradas, nesta condição, as pessoas de 10 anos ou mais de idade que não trabalharam nos doze meses anteriores à data de referência do Censo, mas, que nos últimos dois meses tomaram alguma providência para encontrar trabalho.

O **Quadro II.5.3-7** mostra a população economicamente ativa (PEA) nos municípios fluminenses integrantes da Área de Influência, assim como a população ocupada (POC) e suas respectivas totalidades. Os dados oficiais mais atualizados existentes se referem ao ano de 2000.

**Quadro II.5.3-7 - PEA e POC dos municípios da Área de Influência.**

Municípios da AI Baixada Litorânea	PEA	%	POC	%
Arraial do Cabo	11.261	47%	9.871	41%
Búzios	9.453	52%	8.232	45%
Cabo Frio	58.367	46%	48.540	38%
Macaé	63.152	48%	55.412	42%
Quissamã	5.791	42%	4.712	34%
Campos dos Goytacazes	179.522	44%	150.472	37%

Fonte: IPEADATA, 2000.

Importante ressaltar que os valores mencionados são referentes à população total de cada localidade, não enfatizando números absolutos. Desta forma, é válido dizer que Campos dos Goytacazes, Macaé e Cabo Frio se destacam por populações mais numerosas, como pode ser observado nos dados de dinâmica populacional deste estudo.

Os municípios da Área de Influência do estudo, somados, constituíam, de acordo com o Censo de 2000, 5% da População Economicamente Ativa do estado do Rio de Janeiro, com destaque para Campos dos Goytacazes, com mais da metade (55%) da PEA dos municípios abordados neste estudo.

No que se refere à População Ocupada, no conjunto dos municípios analisados para o ano de 2000, a participação variou entre 34% a 45% em

relação à população total, sendo o município de Quissamã o detentor do percentual mais baixo, e Armação de Búzios com o maior registro. Arraial do Cabo e Macaé também apresentaram POC acima dos 40%, diferentemente dos demais municípios.

### ***Emprego por Setor***

No Brasil, a maior geração de empregos deslocou-se da atividade industrial, nos anos 70, para o setor de serviços, nos anos 80 e 90. Em 1995, o setor terciário já abrigava 73,4% das ocupações não-agrícolas e mais da metade (52%) da população ocupada do país. O ritmo da terceirização foi marcante, rompendo um equilíbrio histórico na absorção de mão de obra entre os setores industrial e de serviços, que vinha ocorrendo nas décadas anteriores (BRASIL, 2011).

Durante a década de 80, o setor de serviços gerou 12,9 milhões de novos empregos, absorvendo 76,8% do aumento da população ocupada em atividades não-agrícolas. Por sua vez, o setor industrial, que absorvia o maior número de trabalhadores não-agrícolas durante os anos 70, respondeu pela geração de apenas 16,4% dos empregos não-agrícolas na década de 80. Em 1995, o setor industrial abrigava apenas 19,6% do total das pessoas ocupadas.

Segundo Ministério do Trabalho (2011), no setor formal do mercado de trabalho, onde estão os trabalhadores protegidos por contratos de trabalho e pelos estatutos públicos, foram eliminados cerca de 2,1 milhões de empregos, entre janeiro de 1990 e dezembro de 1995. Pela sua profundidade e extensão no tempo, essa redução de postos de trabalho origina-se do processo de abertura comercial que substituiu o antigo modelo de industrialização protegida, característico do desenvolvimento brasileiro até o final dos anos 80.

Já em 2002, o setor de serviços compreendia um terço do comércio mundial, sendo a área de maior crescimento econômico e gerando, aproximadamente, 11 milhões de empregos, correspondendo a 16% do total dos trabalhadores do setor privado. Um a cada três empregos gerados na década de 90 foi em empresas de terceirização de serviços.

A predominância das atividades econômicas urbanas é visível se observada a ocupação do mercado de trabalho formal por setores econômicos nos municípios analisados, sendo os segmentos de comércio e de serviços os principais empregadores, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego, em dezembro de 2010.

Na maioria das localidades da Área de Influência da atividade, a soma das representatividades dos setores de comércio e serviços variou entre 50% e 60%, com destaque para o município de Armação de Búzios, que obteve uma representatividade de 76% neste segmento. No **Quadro II.5.3-8** é destacado o número de empregos formais em cada município da AI por atividade econômica. Os municípios que apresentaram altos índices de cargos ocupados pela administração pública são influenciados pelo fato do turismo e a indústria não serem tão fortes em comparação às demais cidades, diminuindo quantitativamente posições ocupadas nos segmentos de comércio e serviços, pode-se ressaltar o município de Quissamã.

**Quadro II.5.3-8 - Empregos por atividade econômica na Área de Influência, 2010.**

Atividades Econômicas	Municípios da Área de Influência					Campos dos Goytacazes
	Arraial do Cabo	Búzios	Cabo Frio	Macaé	Quissamã	
Extrativa Mineral	0%	0%	2%	23%	0%	0%
Indústria de Transformação	4%	1%	3%	12%	6%	10%
Serviços Industriais de Utilidade Pública	2%	0%	0%	1%	1%	2%
Construção Civil	1%	2%	4%	7%	2%	9%
Comércio	21%	20%	29%	12%	12%	27%
Serviços	31%	56%	35%	37%	9%	29%
Administração Pública	41%	21%	25%	7%	65%	21%
Agropecuária	0%	0%	1%	0%	7%	2%

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2010.

### **Admissões e Desligamentos**

Por não haver dados oficiais detalhados sobre o índice de desemprego de cada município do estado do Rio de Janeiro, a seguir encontram-se as admissões e desligamentos ocorridos entre janeiro e abril de 2011 nas principais atividades econômicas de cada município da Área de Influência, o que caracteriza a demanda e oferta de emprego local, conforme mostra o **Quadro II.5.3-9**.

**Quadro II.5.3-9 - Admissões e Desligamentos por setor econômico nos municípios da Área de Influência (janeiro a abril de 2011).**

<b>Arraial do Cabo</b>			
<b>Atividades Econômicas</b>	<b>Admissões</b>	<b>Desligamentos</b>	<b>Saldo</b>
Extrativa Mineral	1	6	-5
Indústria de Transformação	7	8	-1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	9	4	5
Construção Civil	19	9	10
Comércio	120	96	24
Serviços	196	196	0
Administração Pública	79	6	73
Agropecuária	0	0	0
<b>Búzios</b>			
<b>Atividades Econômicas</b>	<b>Admissões</b>	<b>Desligamentos</b>	<b>Saldo</b>
Extrativa Mineral	0	0	0
Indústria de Transformação	22	22	0
Serviços Industriais de Utilidade Pública	13	4	9
Construção Civil	76	49	27
Comércio	421	460	-39
Serviços	1.070	1.122	-52
Administração Pública	411	27	384
Agropecuária	1	1	0
<b>Cabo Frio</b>			
<b>Atividades Econômicas</b>	<b>Admissões</b>	<b>Desligamentos</b>	<b>Saldo</b>
Extrativa Mineral	66	93	-27
Indústria de Transformação	216	226	-10
Serviços Industriais de Utilidade Pública	29	23	6
Construção Civil	588	487	101
Comércio	1.797	1.993	-196
Serviços	2.119	1.893	226
Administração Pública	0	0	0
Agropecuária	34	69	-35
<b>Macaé</b>			
<b>Atividades Econômicas</b>	<b>Admissões</b>	<b>Desligamentos</b>	<b>Saldo</b>
Extrativa Mineral	309	253	56
Indústria de Transformação	2.294	1.637	657
Serviços Industriais de Utilidade Pública	57	43	14
Construção Civil	2.802	2.354	448
Comércio	2.900	3.123	-223
Serviços	10.564	8.173	2.391
Administração Pública	0	0	0
Agropecuária	52	43	9

Continua

Quadro II.5.3-9 (Conclusão)

Quissamã			
Atividades Econômicas	Admissões	Desligamentos	Saldo
Extrativa Mineral	0	0	0
Indústria de Transformação	23	51	-28
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	3	-2
Construção Civil	4	13	-9
Comércio	59	52	7
Serviços	41	65	-24
Administração Pública	16	48	-2
Agropecuária	27	12	-15
Campos dos Goytacazes			
Atividades Econômicas	Admissões	Desligamentos	Saldo
Extrativa Mineral	32	23	9
Indústria de Transformação	1.057	941	116
Serviços Industriais de Utilidade Pública	132	158	-26
Construção Civil	2.101	1.769	332
Comércio	3.069	3.227	-158
Serviços	3.307	2.677	630
Administração Pública	3	12	-9
Agropecuária	598	218	380

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

Os municípios de Arraial do Cabo e Quissamã registraram um alto crescimento de posições econômicas relacionadas à administração pública. Já Macaé, apresentou saldos negativos no setor de construção civil.

Em análise dos dados fornecidos pelo Ministério de Trabalho e Emprego para os meses entre janeiro e abril de 2011, pode-se concluir que o setor de serviços cresce de forma acelerada em relação aos demais, tal afirmação tem destaque nos municípios de Cabo Frio, Macaé e Campos dos Goytacazes; seja por meio de serviços relacionados ao turismo, ou por empresas de suporte ao segmento de óleo e gás natural.

### ***Geração de Empregos Diretos e Indiretos***

Pelas características e particularidades técnicas da atividade e o grau de especialização que esta demanda, a geração de mão de obra referente ao emprego direto gerado pela atividade, é considerado inexpressivo. Entretanto, a geração de empregos indiretos e a manutenção de vários postos atualmente ocupados são importantes.

A atividade prevê a criação de aproximadamente 77 empregos fixos, todos referentes a posições nas embarcações de apoio. Não foi possível levantar o número de empregos necessários para cada função, bem como o nível de escolaridade exigido para ocupá-la. Isso se deveu ao fato de que cada embarcação apresenta uma dinâmica própria com funções diferenciadas, e número de empregos em cada função distintos, devida às suas características específicas. Assim, como as embarcações a serem designadas para essa atividade não se encontram definidas, não foi possível precisar as funções em que a mão de obra será empregada, o número de empregos e o nível de escolaridade exigido.

No que diz respeito à operação do empreendimento serão gerados aproximadamente 136 empregos permanentes, sendo 85% no FPSO Petrojarl Cidade de Rio das Ostras e 15% nas bases de apoio. Além dos trabalhadores em empregos permanentes, poderão ser contratados especialistas temporários.

O nível exigido de escolaridade da mão-de-obra é em sua maior proporção médio. Estima-se que do total de postos a borda, 10% serão preenchidos por profissionais com nível superior, 35% serão preenchidos por profissionais com nível técnico e os 55% restantes por profissionais de nível médio.

O **Quadro II.5.3-10** apresenta as funções em que serão alocados os empregos permanentes mantidos/gerados a partir da operação do empreendimento.

**Quadro II.5.3-10 - Funções em que será empregada a mão-de-obra na Fase de Operação do Empreendimento e escolaridade exigida.**

Função	Nº Empregos	Nível de Escolaridade Exigido
1º Oficial	2	Superior
1º Oficial de Engenharia	2	Superior
2º Engenheiro	2	Superior
2º Oficial de Engenharia	2	Superior
2º Oficial de Máquinas	2	Médio
Almoxarife Bilingue	3	Médio
Assistente Adm Bilingue Offshore	2	Médio
Auxiliar de Plataforma	8	Médio
Bombeador	2	Médio
E/I Supervisor	3	Médio/Técnico

Continua

**Quadro II.5.3-10** (Conclusão)

Função	Nº Empregos	Nível de Escolaridade Exigido
Técnico de Instrumentação Senior	3	Médio/Técnico
Encarregado de Convés	2	Médio
Engenheira de Automação	1	Superior
Engenheiro	1	Superior
Engenheiro Chefe	4	Superior
Imediato	4	Médio
Marinheiro de Convés	3	Médio
Marinheiro de Máquinas	3	Médio
Mecânico Master	3	Técnico
Mecânico Sênior	3	Técnico
Mestre de Cabotagem	3	Médio
Gerente de Unidade Marítima	3	Médio/Técnico
Operador de Prod. Master I	3	Médio
Operador de Produção	3	Médio
Operador de Produção - CRO	4	Médio
Operador de Produção Jr	3	Médio
Operador de Produção Master	8	Médio
Operador de Produção Trainee	3	Médio
Production Supervisor	3	Médio
Soldador	3	Médio/Técnico
Supervisor Not. de Produção	2	Médio
Supervisor de Produção	7	Médio
Tec de Elétrica Sênior	3	Técnico
Técnico de Elétrica	3	Técnico
Técnico de Elétrica Jr	3	Técnico
Técnico de Elétrica Master	3	Técnico
Técnico de Enfermagem	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Júnior	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Master	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Senior	3	Técnico
Técnico de Laboratório	3	Técnico
Técnico de Motores	3	Técnico
Técnico de Segurança Bilingue	1	Técnico
Técnico de Segurança do Trabalho	2	Técnico
Telecom	3	Médio
<b>Total</b>	<b>136</b>	

Ao longo da atividade será necessária a manutenção de vários profissionais de nível superior (Engenharia de Segurança, Navegação, Geologia, etc), além de profissionais de nível superior e técnico das áreas de Engenharia Ambiental, Biologia, Oceanografia, Química, Comunicação Social, Educação Ambiental, entre outros, para a execução do monitoramento ambiental e demais projetos de medidas mitigadoras propostos para essa unidade.

Na literatura econômica, a proporção de empregos que são gerados a partir dos empregos diretos, varia de 1:2 até 1:6, dependendo da atividade produtiva em foco. Para a presente análise, tomou-se como referência a relação de 03 (três) empregos indiretos para cada emprego direto, proporção que tem sido usualmente utilizada em Estudos de Impacto Ambiental, como os EIAs do Campo de Jubarte, P-56 do Campo de Marlim Sul, entre outros.

Com base nessa proporção, estima-se que serão criados, na fase inicial, 77 empregos diretos e 231 empregos indiretos, e nos anos de operação, 136 empregos diretos e 408 empregos indiretos. Embora não se disponha nesse momento de definição sobre a forma como serão recrutados os profissionais para os postos de trabalho excedentes eventualmente criados, ou para as substituições que se façam necessárias, a existência de mão de obra capacitada e experiente em atividades marítimas de E&P no Brasil, especialmente na Área de Influência da atividade, indica que uma parcela significativa poderá ser recrutada localmente. Essa possibilidade amplia-se com a crescente oferta de cursos de capacitação de nível superior e técnico, além de treinamentos específicos para este ramo de atividade na Área de Influência da atividade.

No que tange aos empregos indiretos é possível que a realização da atividade estimule a abertura de novos postos de serviços indiretos no setor de alimentação, aluguel, hospedagem, transporte e aquisição de bens e serviços, dentre outros.. Em caso de novas contratações, a Petrobras tem como diretriz orientar as empresas contratadas para utilizar os serviços de mão de obra, sempre que possível, e preferencialmente, no município que será utilizado como base de apoio ao empreendimento.

#### **II.5.3.6 - Caracterização da Atividade Pesqueira**

Devido à similaridade de Área de Influência, este item reporta-se ao EIA elaborado para o Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, Concessão BM-C-36, bloco Exploratório Aruanã na Bacia de Campos, encaminhado em 08/02/2010 por meio da Carta UN-BC/SMS/MA 0044/2010, aprovado pelo Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA 168/11, em 20/04/2011. As informações aqui apresentadas são complementares ao estudo mencionado.

A atividade de Produção do Teste de Longa Duração será realizada na batimetria de 1.255 metros e sua menor distância em relação à costa é de 107 km do município de Campos dos Goytacazes. Já a atividade de pesca artesanal das Regiões da Baixada Litorânea e Norte Fluminense, desenvolve-se em média até 60 milhas náuticas, ou seja, 112 km de distância da costa. Com exceção de Campos dos Goytacazes e Quissamã, todos os municípios levantados distam mais de 130 km da área de Espadarte. Na **Tabela II.5.3-1** a seguir, são apresentadas as distâncias entre os municípios da Área de Influência e a área onde ocorrerá a atividade de TLD.

**Tabela II.5.3-1 - Distâncias entre os municípios e a área de Espadarte onde ocorrerá o TLD.**

Municípios	Distâncias em relação ao Poço 7-ESP-42H-RJS	Pescam nas Plataformas (*)
Arraial do Cabo	152 km	
Cabo Frio	150 km	x
Armação de Búzios	135 km	
Macaé	140 km	x
Quissamã	112 km	x
Campos dos Goytacazes	107 km	x

(\*) habitualmente passam a pescar nas áreas das plataformas depois de instaladas.

Fonte: ICF,2011

Cabe ressaltar que, de acordo com informações levantadas em campo (fevereiro de 2011), alguns pescadores de Arraial do Cabo, Cabo Frio, Macaé e Campos dos Goytacazes, esporadicamente, atuam a distâncias superiores a 60 milhas (112 km), alcançando algumas plataformas de petróleo, já instaladas, à procura de peixes de maior porte e maior valor comercial. Embora os pescadores reconheçam que não é permitida a prática da pescaria nas referidas áreas, se arriscam por considerarem tais locais com maior concentração de peixes, já que a presença física da plataforma e o descarte de efluentes e restos orgânicos lançados pelas plataformas acabam tornando a área atrativa para algumas espécies, pela disponibilidade de alimento e, suas estruturas, como abrigo ou fixação.

Cabe ressaltar que a atividade pesqueira industrial, desenvolvida e estruturada principalmente nos estados de Santa Catarina, Rio de Janeiro e Espírito Santo, atuam por todo o litoral brasileiro e em profundidades diversas, dentre elas, as batimetrias em que o empreendimento se desenvolverá. Todavia,

por possuírem maior mobilidade e autonomia, não pescam em pontos fixos, podendo atuar em diversas áreas e distâncias.

**Mapa II.5.3-1, Mapa II.5.3-2 e Mapa II.5.3-3**, com os limites de áreas de atuação das embarcações artesanais dos municípios integrantes da AI, as distâncias em relação ao campo de Espadarte e da atividade do Teste de Longa Duração serão apresentados ao final deste documento.

As informações utilizadas para o mapeamento das áreas de atuação da frota de pesca artesanal foram geradas a partir do contato com os pescadores nos principais pontos de desembarque, comunidades locais e peixarias, boxes, indústria de beneficiamento do pescado e fábricas de gelo, identificados durante o levantamento de campo realizado em fevereiro de 2011 pela equipe da ICF. Em complementação ao levantamento de campo, foram consultados alguns estudos mais recentes da região disponibilizados pela PETROBRAS como o Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, Concessão BM-C-36, bloco Exploratório Aruanã na Bacia de Campos, além de bibliografias pertinentes a atividade, e consulta a sites relacionados na internet, essencialmente no Programa REVIZEE, nos dados providos pelo ESTATPESCA 2007, na Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ), no Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul (CEPSUL), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e no Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima no Estado do Rio de Janeiro, de 2009.

Serão abordados os seguintes assuntos: (1) Espaço Marítimo Brasileiro; (2) Os Diferentes Tipos de Pesca; (3) Pesca no Brasil; (4) Pesca no Estado do Rio de Janeiro (Pesca Artesanal nas Regiões da Baixada Litorânea e Norte Fluminense e Pesca Industrial do estado do Rio de Janeiro).

### **1) Espaço Marítimo brasileiro**

De acordo com o Programa REVIZEE (finalizado em setembro de 2006), as atividades humanas pressionam negativamente o equilíbrio da biodiversidade nas regiões costeiras e estuarinas do planeta. Recursos pesqueiros de alto valor

comercial se encontram, muitas vezes, em níveis numericamente preocupantes, representando uma ameaça ao desenvolvimento sustentável.

Com o intuito de conservar a racionalidade da exploração nesses ambientes, a comunidade internacional criou a Zona Economicamente Exclusiva (ZEE), espaço marítimo que se estende desde o limite exterior do mar territorial até 200 milhas náuticas da costa. Por esse motivo, o Brasil possui direitos exclusivos de soberania em mais de 3,5 milhões de km<sup>2</sup> em sua ZEE.

Todavia, os direitos de exploração territorial são concedidos com o comprometimento de preservar os recursos existentes e produzir dados científicos que possam comprovar o equilíbrio biológico. Para atender estas demandas que o Programa REVIZEE foi criado (atualmente substituído pelo REVIMAR), destinado a fornecer dados técnico-científicos consistentes e atualizados, essenciais para subsidiar o ordenamento do setor pesqueiro nacional.

## ***2) Os Diferentes Tipos de Pesca***

Segundo descrição do GEO Brasil (2002), a pesca marítima pode ser apresentada pelas seguintes categorias: pesca amadora, pesca de subsistência, pesca artesanal e pesca empresarial/industrial.

A pesca amadora é praticada ao longo de todo o litoral brasileiro, com a finalidade de turismo, lazer e desporto, sem que haja comercialização e industrialização das capturas. Já a pesca de subsistência, é exercida com técnicas artesanais e com o objetivo de obtenção de alimento para a família do pescador, não tendo finalidade comercial.

Em relação à pesca artesanal, a atividade abrange tanto as capturas com objetivo de comercialização local, como de obtenção de alimento para as famílias de pescadores. Em algumas situações, pode, inclusive, ser uma alternativa sazonal de renda para o pescador que se dedica durante parte do ano a outras atividades econômicas (NETO, 2002).

O CEPSUL define a pesca artesanal como sistemas de pesca que utilizam embarcações menores que 8 m de comprimento total, sem sistema de conservação e com menor poder de pesca, tendo como consequência uma menor autonomia no mar, tendo assim suas atividades de pesca restritas a uma pequena área localizada nas imediações do ponto de residência das embarcações. Na maioria dos casos, a propriedade dos meios de pesca (embarcação, petrechos) é mantida pelos próprios pescadores.

A pesca industrial, segundo a mesma fonte, é caracterizada por barcos com comprimento total maior que 8 metros, tendo estas embarcações um sistema de conservação de pescado a bordo (gelo ou congelamento), e possuindo maior poder de pesca. A autonomia que caracteriza as embarcações confere, às mesmas, uma maior mobilidade, podendo atuar em pontos afastados dos portos de origem e desembarcar sua produção em diferentes pontos do litoral, em função de oportunidades ou vantagens comparativas de comercialização.

A frota pesqueira considerada industrial é composta por subfrotas que atuam na pesca de determinados grupos de recursos pesqueiros. Essa frota atua tanto sobre os recursos costeiros (camarões, lagostas, sardinha, etc.), quanto sobre os recursos considerados oceânicos, como atuns e o peixe sapo. O segmento da pesca industrial costeira no Brasil está concentrado na captura dos principais recursos em volume ou valor da produção, com destaque para: lagostas, piramutaba, sardinha, camarões, atuns e afins e espécies demersais ou de fundo, como a corvina, a pescada, a pescadinha, a castanha etc.



**Figura II.5.3-9 - Barcos de pesca artesanal**      **Figura II.5.3-10 - Barco de pesca industrial**

Fonte: levantamento de campo e SEAP/IBAMA/PROZEE, 2006

De acordo com Diegues (1983), a pesca empresarial/industrial pode ser subdividida em duas categorias: a desenvolvida por armadores de pesca e a empresarial/industrial. A pesca desenvolvida por armadores caracteriza-se pelo fato dos proprietários da embarcação e dos petrechos de pesca não participarem de modo direto do processo produtivo, função delegada ao mestre da embarcação.

As embarcações industriais dispõem de mecanização não só para deslocamento, mas também para o desenvolvimento da pesca, com o lançamento e recolhimento de redes e, em alguns casos, beneficiamento do pescado a bordo, o que não acontece nas pescarias artesanais. A mão-de-obra, embora recrutada, em sua maioria, entre pescadores artesanais ou em barcos de armadores, necessita de treinamento específico para operação dos instrumentos.

### **3) Pesca no Brasil**

Segundo o estudo da Fundação PROZEE - Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Brasil, a extensão da costa brasileira possui cerca de 8.500 quilômetros. As estimativas do potencial anual de captura sustentável no litoral variam entre 1,4 e 1,7 milhão de toneladas. Estima-se que nas áreas marítimas sob jurisdição do Brasil, a atividade da pesca e derivados gera em torno de 800 mil empregos que, direta e indiretamente, servem de sustento para 04 (quatro) milhões de pessoas, sem falar no crescente desenvolvimento da aquicultura. A plataforma continental do Sudeste tem largura variável, com um

mínimo na área de Abrolhos e se expandindo no sentido sul até São Paulo, com o registro do fenômeno da ressurgência na altura de Cabo Frio-RJ.

De acordo com o MPA (2009), o Brasil apresentou um crescimento contínuo desde 1950, chegando ao seu ápice de produção no ano de 1985 (967.557) e posteriormente, tendo uma queda na captura de pescados até meados de 1990, com uma significativa recuperação entre 2001 e 2002 e, após isto, mantendo um pequeno crescimento de 2005 a 2009, conforme mostra **Figura II.5.3-11** a seguir.



**Figura II.5.3-11** - Produção da pesca extrativa marinha no Brasil entre os anos de 1950 a 2009.

Fonte: Estatística da Pesca, 2006 e 2009.

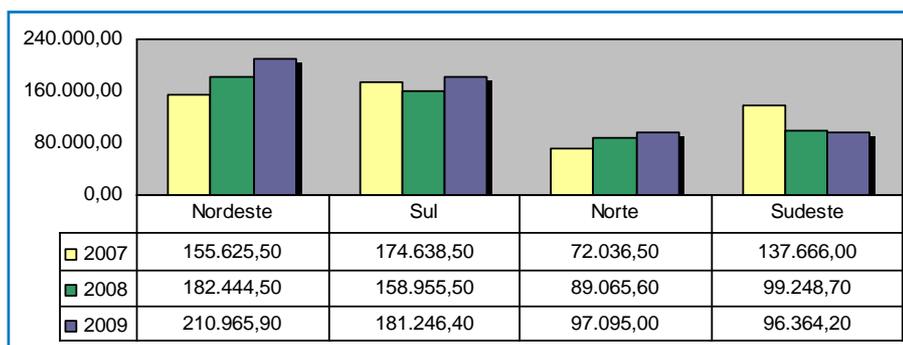
De acordo com estatísticas do Ministério da Pesca e Aquicultura em conjunto com IBAMA e IBGE sobre a produção pesqueira no Brasil entre 2003 e 2009, a produção nacional de pesca marinha se encontra em escala gradativa, chegando a um total de 585.671 toneladas em 2009. O **Quadro II.5.3-11** abaixo apresenta a produção total da pesca marinha e sua representatividade na produção nacional de pescados.

**Quadro II.5.3-11 - Produção da pesca marinha no Brasil  
entre 2003 e 2009 (toneladas).**

Ano	Total	%
2003	484.592,50	59%
2004	500.116,00	61%
2005	507.858,50	62%
2006	527.871,50	64%
2007	539.966,50	65%
2008	556.167,30	67%
2009	585.671,50	71%

Fonte: Estatísticas da pesca MPA/IBAMA/IBGE, 2009.

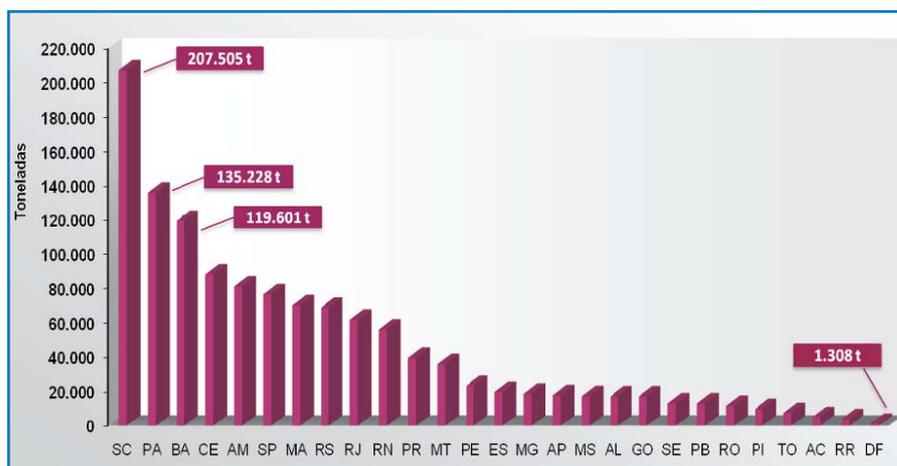
A região do país com maior produção na pesca extrativa marinha nos anos de 2007 a 2009 foi a região Nordeste, seguida da região Sul. Em 2009, a região Norte ultrapassou o Sudeste, conforme mostra a **Figura II.5.3-12**.



**Figura II.5.3-12 - Produção anual de Pescado por Região de 2007 a 2009 (toneladas).**

Fonte: Estatísticas da Pesca do Ministério da Pesca. IBAMA/IBGE, 2009.

A região Nordeste, ainda de acordo com dados do Ministério da Pesca e Aquicultura em conjunto com o IBAMA e IBGE, é a maior região produtora de pescado do Brasil, seguida da região Sul. A região Norte fica em terceiro lugar, seguida da região Sudeste e, por último, Centro-oeste. O estado do Rio de Janeiro é o nono produtor nacional de pescado entre todos os estados brasileiros (**Figura II.5.3-13**).



**Figura II.5.3-13 - Produção de Pescados por Unidade de Federação**

Fonte: Estatísticas da Pesca do MPA/ IBGE / IBAMA, 2009.

De acordo dados disponíveis do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), a produção de pescado estuarino e marinho na Região Sudeste do Brasil é predominantemente industrial, em 2006 o setor respondia por cerca de 70% da produção pesqueira total na região.

Segundo dados recentes oferecidos pela Estatística da Pesca do Ministério da Pesca de 2007-2009, uma das espécies que apresentou maior crescimento nos 03 (três) últimos anos é a sardinha, que chegou a 83 mil toneladas capturadas em 2009, sendo a espécie que mais vem sendo produzida no país e a que melhor respondeu à política governamental de ordenamento da pesca. Em 2000, a pesca da sardinha chegou apenas a 17 mil toneladas/ano quando, inclusive, levantou-se a possibilidade de um colapso da espécie. Com a criação de dois períodos de defeso por ano, a sardinha começou a apresentar uma recuperação dos estoques com crescimento médio de 27% ao ano.

De acordo com a mesma fonte, a aquicultura teve um papel de destaque no crescimento da produção de pescado no país. Somente a piscicultura teve uma elevação de 60,2% em 2008 e 2009, na comparação com 2007. A criação de tilápias chegou a 132 mil toneladas/ano, representando 39% do total de pescado cultivado.

Outra espécie que também apresentou um crescimento significativo de produção foi o tambaqui, que passou de 30.598 toneladas para 46.454

toneladas/ano. A produção de camarão, apesar das dificuldades que este segmento enfrentou nos últimos anos, também apresenta resultados importantes, mantendo-se num patamar de cerca de 70 mil toneladas/ano no período analisado.

Dados do Ministério da Pesca e Aquicultura afirmam que no ano de 2006, a frota pesqueira estuarina e marinha que atua no litoral brasileiro estava estimada em torno de 30.000 embarcações, das quais 10% eram consideradas de médio e grande porte, formando a frota industrial. Isto indica que cerca de 27.000 embarcações eram utilizadas pela pesca artesanal, composta por embarcações de pequeno porte, como: jangadas, canoas, botes, etc. Por suas próprias características, as embarcações artesanais circulam por um raio de ação limitado e pouca autonomia no mar aberto.

A seguir será apresentada a caracterização da atividade pesqueira artesanal dos municípios da Área de Influência. Ainda que as atividades pesqueiras artesanais dos municípios supracitados não tenham sido identificadas como atuantes na área do empreendimento, estas localidades serão contempladas neste estudo de modo a descrever as diferentes dinâmicas de atuação na Bacia de Campos.

#### **4) Pesca no estado do Rio de Janeiro**

Com base em informações disponibilizadas no Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima no Estado do Rio de Janeiro (2009), o estado possui 25 municípios e um litoral de 640 km, fazendo de sua costa marinha a terceira mais extensa do país. A atividade pesqueira fluminense é variada, assim como os ecossistemas ao longo de sua costa, onde se situam ilhas costeiras, baías, estuários, manguezais, lagoas, praias arenosas e costões rochosos.. Com a média de produção pesqueira marinha de 62 mil toneladas ao ano, entre 2002 e 2006, coloca-se na terceira posição na lista dos maiores produtores de pescado do país, sendo líder na região Sudeste.

Os dados do Recadastramento Nacional dos Pescadores do Brasil (SEAP/PR, 2006) indicaram que o Rio de Janeiro era o 10º estado com maior

número de pescadores (13.305) registrados no Registro Geral da Pesca (RGP), representando 3,4% do número total de pescadores do Brasil e 27% dos pescadores da região Sudeste, perdendo somente para o estado de São Paulo, com 16.167 pescadores no RGP. Conforme a SEAP/PR (2006), são 11.064 homens (83,16%) e 2.241 mulheres (16,84%) envolvidos na atividade no estado do Rio de Janeiro. Dados mais recentes apresentados pela SEAP/PR, em Brasília, por ocasião da 2ª Oficina de Trabalho para o Desenvolvimento do Plano Nacional de Monitoramento da Pesca, em 2008, demonstraram um total de 14.874 pescadores registrados no Rio de Janeiro.

A FIPERJ realizou em 2008 um levantamento preliminar junto às colônias de pesca do estado e registrou aproximadamente 32.187 pescadores concentrados nas regiões da Baía da Guanabara e da Baixada Litorânea (SEAP/IBAMA/Prozee, 2005). Entretanto, estima-se que existam cerca 60 mil pescadores no Estado do Rio de Janeiro, entre os trabalhadores no segmento artesanal e industrial; contudo, não há registros oficiais que confirmem estes números.

Em relação a informações acerca da escolaridade dos pescadores brasileiros, observa-se que, de acordo com dados divulgados pela SEAP/PR (2006), o nível escolar neste segmento é bastante similar, inclusive nos estados que contam com maiores incentivos para a pesca, como Santa Catarina e São Paulo. Este cenário indica que os pescadores carecem de educação básica (**Tabela II.5.3-2**).

**Tabela II.5.3-2 - Porcentagem de pescadores por escolaridade nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.**

Estado	Analfabeto	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio incompleto	Médio completo	Superior incompleto	Superior completo
Rio de Janeiro	2,9%	75,0%	9,0%	4,8%	7,4%	0,6%	0,3%
São Paulo	3,2%	67,1%	11,4%	5,9%	10,7%	0,7%	1,1%
Santa Catarina	3,6%	69,7%	12,2%	5,1%	8,3%	0,7%	0,4%

Fonte: SEAP/PR (2006)

A seguir será caracterizada a atividade de pesca artesanal nos municípios pertencentes a Área de Influência do presente estudo. A dinâmica de pesca será apresentada em dois grupos: (i) municípios pertencentes a região da Baixada Litorânea e (ii) municípios pertencentes a região Norte Fluminense, onde serão

descritas as artes de pesca com os tipos de embarcações, petrechos, métodos de conservação e beneficiamento do pescado para comercialização e as áreas de atuação.

#### **4.1) Artes de Pesca e Embarcações Artesanais**

A pesca artesanal desenvolvida nos municípios costeiros do estado do Rio de Janeiro, com destaque para a Área de Influência do empreendimento em questão, tem como principais petrechos de pesca: rede de cerco, linha de mão, rede de arrasto e espinhel, caracterizados a seguir.

Rede de emalhe: Podendo ficar em diversas profundidades, a rede de emalhe, também conhecida como rede de espera, captura os peixes após a colisão destes com o petrecho. Este tipo de pesca é utilizada em quase todos os municípios da costa do estado. As embarcações possuem casario, comprimento médio e motor, para a captura de cação, corvina, pescadinha, entre outros.

Rede de cerco: usada com o intuito de cercar cardumes em diferentes profundidades, este petrecho é utilizado por embarcações com casario médio/grande e motorizadas. As espécies alvo deste tipo de petrecho são anchova, tainha e principalmente a sardinha-verdadeira.

Linha de mão: Também realizada por embarcações de médio porte, com casario e motor, chega a se deslocar durante três horas para alcançar seu local de atuação. Visa à captura de pargo, cavala e dourado. Muitas vezes este tipo de pesca vai até as regiões de localização das plataformas de óleo e gás.

Pesca de arrasto: Seu principal objetivo é a captura do camarão sete-barbas. As embarcações utilizadas são menor porte, se comparadas aos barcos de linha de mão e rede de cerco.

Em relação aos tipos de embarcações utilizadas pelos pescadores artesanais, pode-se citar: barcos com casario pequeno e médio, ambos motorizados; barco sem casario motorizado; canoas e caiaques. Apresentam-se, abaixo, os principais tipos de embarcações utilizadas pelos pescadores artesanais no litoral do estado do Rio

de Janeiro, principalmente na Área de Influência da atividade do Teste de Longa Duração do poço 7-ESP-42H-RJS, Bacia de Campos (**Figura II.5.3-14**).



**Figura II.5.3-14** - Tipos de embarcações pesqueiras do estado do Rio de Janeiro: (a) Arrasteiro (b) Baleeira, (c) Canoas, (d) Barco de espinhel.

Fonte: ESTATPESCA, 2006.

#### **4.2) Pesca Artesanal na Baixada Litorânea**

Uma das principais atividades econômicas da região, juntamente com o turismo, é a pesca desenvolvida nos municípios da Baixada Litorânea que se beneficiam do fenômeno da ressurgência pelo fato de trazer nutrientes para a superfície marinha, promovendo uma riqueza na biodiversidade regional. Nesta região, pode ser encontrada a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo.

Com o intuito de se preservar o estoque pesqueiro de Arraial do Cabo, o IBAMA junto com a comunidade local, a Universidade Federal Fluminense e a Prefeitura, criaram a Reserva Extrativista Marinha do Brasil - RESEX, em vigor desde 3 de janeiro de 1997. A RESEX é uma Unidade de Conservação de interesse ecológico-social, que visa proteger o sustento da população tradicional (pescadores artesanais), através da normatização das diferentes atividades profissionais e amadoras desenvolvidas dentro da RESEX e suas respectivas áreas de uso. A criação desta RESEX ainda tem gerado conflitos de uso com a exclusão de pescadores de outras comunidades, bem como demais atividades locais que usam o espaço marinho para o turismo de mergulho e a caça submarina. Atualmente, aproximadamente 2.000 pescadores artesanais exercem suas atividades na reserva marinha.

### ***Arraial do Cabo***

Os pescadores de Arraial do Cabo se dividem entre a Colônia Z-05 e as quatro Associações de pescadores: APAC – Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo, AREMAC – Associação da reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, ACRIMAC – Associação dos catadores e Criadores de mariscos de Arraial do Cabo e APATAC – Associação dos pescadores Artesanais Traineiros de Arraial do Cabo. Pode-se afirmar que a Colônia Z-05 contempla cerca de 1.200 pescadores e 714 embarcações. A APAC é formada por 200 pescadores associados e 56 embarcações. Já a AREMAC, contém aproximadamente 1.200 embarcações, com 630 pescadores afiliados.

Os pontos de desembarque pesqueiro são: Praia dos Anjos, Praia Grande, Pontal, Prainha e Praia da Ilha. O pescado proveniente da pesca em alto mar é desembarcado na marina dos Pescadores na Praia dos Anjos (**Figura II.5.3-15**) e já o pescado advindo da pesca de cerco é desembarcado na Praia Grande (**Figura II.5.3-16**), Praia da Ilha, na Prainha e no Pontal.



**Figura II.5.3-15 - Praia dos Anjos, Arraial do Cabo**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Podem ser encontrados barcos com casario pequeno e médio, canoas e caiaques, utilizando como petrechos, principalmente, rede de cerco, linha e espinhel fixo. Podem-se destacar como espécies-alvo, anchova, lula, tainha, bonito, xaréu, cavala, serra, xerelete, namorado, sardinha verdadeira, linguado, mero, cação, polvo, mexilhão, ostra. Nos costões e grutas podem ser encontrados o budião, moréia, baiacu, peixe-lua, frade e tricolor. Os meses de maior produtividade são entre outubro e março, podendo se estender até junho no caso da anchova.



**Figura II.5.3-16 - Praia Grande, Arraial do Cabo**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

A conservação é feita com gelo e, na maioria dos casos, realiza-se algum tipo de beneficiamento do pescado, para após vender o produto a atravessadores e peixarias.

Outro fator relevante envolvendo a comunidade pesqueira, devido a rápida e desordenada expansão da atividade turística originou conflitos entre os pescadores artesanais e as empresas de turismo náutico e de mergulho em torno do uso do espaço. Estimulada pela perspectiva de complementar a renda da pesca a comunidade pesqueira utilizava as mesmas embarcações na pesca e oferecendo passeios, porém, sem adaptação para receber turistas.

Devido a qualidade das águas, os costões de Arraial do Cabo são ricos em bancos naturais de mariscos (mexilhões). Esses bancos sempre serviram para o abastecimento da população nativa. Com o aumento da densidade populacional, a diminuição da renda gerada pela pesca e o aumento do desemprego além do subemprego, esses bancos de mexilhões se tornaram, aos poucos, a única fonte de renda, e até, mesmo, de proteína, para a população mais carente do município.

Com o objetivo de organizar a coleta de mexilhões nos costões rochosos, preservar os bancos naturais, defender os direitos dos coletores e fazer a transição do sistema extrativista para o sistema de produção em cativeiro, que transformaria os coletores em “fazendeiros do mar” foi fundada em 1997 a Associação dos catadores e Criadores de mariscos de Arraial do Cabo – ACRIMAC, atualmente composto por cerca de 120 famílias. Com apoio do IBAMA, SEBRAE/RJ, Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande – IEDBIG, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico, Educacional e Associativo – IBRAES e da Álcalis, por meio de cursos de capacitação e de apoio logístico, foi instalada uma fazenda marinha na região, que atualmente produz ostras, mexilhão e coquile, porém, não deixaram a atividade extrativista. Segundo a ACRIMAC, os principais meses de extração do mexilhão são de dezembro a abril e para o cultivo é de setembro a novembro.

Os pescadores de Arraial do Cabo podem contar com o apoio do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM, que desenvolve diversas atividades, em parceria com organizações militares da marinha do Brasil, órgãos governamentais, com empresas públicas e privadas, universidades e institutos de pesquisa. Dentre eles destaca-se o Projeto Ressurgência – Rede Arraial Sustentável, patrocinado pelo Programa Petrobras Ambiental. O projeto oferece

cursos gratuitos com o intuito capacitar os pescadores e profissionais vinculados a atividade pesqueira a respeito dos fundamentos da pesca responsável.

### **Cabo Frio**

No município de Cabo Frio os pescadores artesanais encontram-se distribuídos em outras entidades além da Colônia de Pescadores Z-04, como a, Associação de Pescadores e Amigos da Gamboa, Associação de Pescadores de Barra do São João, Associação de Maricultores de Cabo Frio e Associação dos Pescadores, Aquicultores e Amigos da Praia do Siqueira, que por sua vez contempla 150 filiados e aproximadamente 68 embarcações de pesca.

Hoje, pode-se dizer que a Colônia Z-04 possui aproximadamente 3.000 associados e, segundo o presidente da entidade, há aproximadamente 397 embarcações na região, sendo 4% consideradas embarcações industriais.

O município conta com estaleiros para a construção e reforma de embarcações de pequeno e médio porte, um deles administrado pela Associação de Pescadores e Amigos da Gamboa. Por possuir uma frota de embarcações industriais, o suporte para a atividade é bem desenvolvido, o que facilita os pescadores artesanais no âmbito do abastecimento de gelo e escoamento da produção.

Cabo Frio, também beneficiado pelo fenômeno da ressurgência, conta em grande parte com barcos motorizados de tamanho médio e grande com cabine, utilizando como principais petrechos: rede de cerco, linha de mão, espinhéis e armadilhas.

Quase a totalidade dos pescadores faz uso do gelo como forma de conservação, e 70% da produção do pescado é direcionada para atravessadores. As capturas são, em grande parte, de sardinha, dourado, atum, pargo-rosa, Peixe-sapo, cavalinha, xerelete, robalo, anchova, bagres, pescada e camarão sete-barbas.

A maior parte da frota cadastrada no município é composta por barcos motorizados de tamanho médio e grande com cabine (BCM e BCG), representando respectivamente 35% e 31%; e embarcações de porte industrial (BAI), representando 17% (**Figura II.5.3-17**). Pescas de linha e redes de cerco são os mais utilizados.



**Figura II.5.3-17 - Barcos motorizados e com casario, Cabo Frio**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

A grande maioria afirma que a pesca de arrasto industrial é a grande causa para a diminuição dos recursos pesqueiros na região. Este tipo de petrecho tem como objetivo a captura do camarão sete-barbas e é realizada com 2 barcos de 10 metros cada. Os barcos saem às 17h e retornam às 7h da manhã do dia seguinte. Além do camarão, também são capturados durante o mesmo esforço, outras espécies de peixes. Esta modalidade atua em profundidades de até 30 metros.

No município, também são utilizadas a rede de espera com embarcações de 8 a 10 metros e de linha com embarcações de 6 metros, ambas capturam várias espécies: pescadinhas, corvina, bagre, cação, xerelete, robalo, viola, Maria mole, goete, carapeba, linguado, olho de cão e baiacu.

Os principais pontos de desembarque são: Praia da Barra, Estrada dos Passageiros (Mercado de Peixe e algumas empresas, como Brasfish, na Praia do Siqueira e no Boulevard Canal (**Figura II.5.3-18**).



**Figura II.5.3-18 - Fábrica Brasfish no Mercado de Peixe, Cabo Frio**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

A Associação de Pescadores, Aquicultores e Amigos da Praia do Siqueira, pescam camarão na Lagoa de Araruama, que tem conexão natural permanente com o mar. A associação possui um píer para o desembarque do pescado, além de cozinha industrial para beneficiamento do pescado.

### **Armação dos Búzios**

Embora a pesca artesanal de Búzios não tenha interferência com a atividade em questão, segue uma breve caracterização da sua atividade de pesca artesanal, por integrar a Região da Baixada Litorânea.

A colônia de pescadores do município de Armação de Búzios, Colônia Z-23, possui cerca de 700 pescadores associados, sendo que destes, 30% são considerados inadimplentes pela entidade. A colônia conta com 80 embarcações artesanais.

Com uma estrutura condizente com as necessidades da atividade pesqueira da região, a produção é direcionada para atender o mercado local, nas peixarias e restaurantes. Barcos motorizados médios e pequenos (**Figura II.5.3-19**), com casario, são responsáveis por 65% das embarcações, fundeadas, em sua maioria, na praia de manguinhos, no centro turístico do município, onde também é feito o desembarque pesqueiro.



**Figura II.5.3-19 - Embarcações em Búzios**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Os petrechos utilizados são rede de emalhar e linha de mão, capturando espécies como anchova, cação, pargo e corvina. A maior parte dos pescadores conserva o pescado com gelo, e 30% praticam algum tipo de beneficiamento, vendendo a produção para pescarias, atravessadores e cooperativas.

#### **4.3) Pesca Artesanal na Região Norte Fluminense**

Em relação a caracterização da pesca na referida região, a atividade artesanal no Norte Fluminense é caracterizada pelo esforço da maioria das embarcações na captura do camarão, o que conseqüentemente faz da região um pólo de produção e comercialização deste produto no estado. Outro fator relevante para a atividade pesqueira é a contribuição dos rios no aporte de nutrientes próximos à foz, onde a quantidade de peixes e espécies costuma ser maior devido a abundância de alimentos disponível, vide os rios Itabapoana e Paraíba do Sul. Os estuários, também encontrados na região, são considerados grandes berçários e locais para procriação de muitas espécies.

#### **Macaé**

Este é um dos principais centros consumidores de pescado do Norte Fluminense devido ao crescimento de sua infraestrutura socioeconômica, atrelada ao desenvolvimento da indústria petrolífera no município. Dispõe de cinco estaleiros e uma estrutura de suporte que atende a atividade pesqueira da região, com fábricas de gelo e peixarias.

A colônia de pesca Z-3 está localizada no Mercado de Peixe no centro de Macaé, com 1800 associados. De acordo com o presidente da entidade, estima-se aproximadamente 12.000 pescadores atuando no município, com cerca de 1.200 embarcações de pesca artesanal. Outra entidade de pesca do município é a Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé, com aproximadamente 650 filiados.

No Mercado de Peixe funciona o píer onde diariamente funcionam bancas de venda de peixes e camarão diretamente ao mercado consumidor (**Figura II.5.3-20** e **Figura II.5.3-21**), além de leilões com atravessadores. A produção do município também é desembarcada em Barra de São João (Casimiro de Abreu), Rio das Ostras, Armação dos Búzios e Cabo Frio, atendendo o mercado consumidor da região.



**Figura II.5.3-20** - Venda de peixes no píer. **Figura II.5.3-21** - Mercado de Peixe, Macaé.

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Os barcos são de médio porte saem para a pescaria às 22h retornando às 7h da manhã seguinte (**Figura II.5.3-22**). Habitualmente a área de atuação das embarcações se dá nas proximidades do município, mais especificamente na Ilha do Papagaio, porém algumas embarcações optam por se deslocarem até as plataformas de petróleo a procura de peixes maiores como o Merlim até 80 milhas (149 km) da costa.



**Figura II.5.3-22 - Embarcações de pesca em Macaé**

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Ma maioria das embarcações, cerca de 66% são de casario médio e 23% das embarcações de Macaé são de casario grande (semi-industrial), e os demais 11% estão divididos em outras classes. Os petrechos utilizados são rede de emalhar, linha de mão e arrasto com portas. Quase todos utilizam gelo como forma de conservação, e 63% dos pescadores realizam algum tipo de beneficiamento de pescado, vendendo para atravessadores.

### **Quissamã**

O município de Quissamã, segundo informações do Ministério da Pesca e Aquicultura, conta com cerca de 140 pescadores e 18 embarcações para a atividade pesqueira na região. Com seus pescadores concentrados na comunidade de Barra do Furado, o município não possui uma estrutura de apoio desenvolvida para reparos e afins.

Barcos médios com casario e barcos pequenos sem casario totalizam 87% das embarcações do município, que saem pela manhã com a maré cheia e retornando à tarde com área de atuação na linha da costa entre Macaé e Farol de São Tomé (Campos). A maior dificuldade apontada pelos pescadores é a saída das embarcações pelo rio devido o assoreamento da barra (**Figura II.5.3-23**).



**Figura II.5.3-23** - Barcos de pesca em Barra do Furado, Quissamã.

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Os principais petrechos utilizados são o arrasto com portas (83%) e a tarrafa (10%). As capturas se caracterizam por ser de camarão, pescadinha, goete e corvina.

A grande maioria dos pescadores utiliza o gelo como conservação do pescado, e aproximadamente 40% fazem algum tipo de beneficiamento. A venda da produção para atravessadores é cotidiana para quase 90% dos profissionais da pesca.

### **Campos dos Goytacazes**

A Colônia de Pescadores Z-19, de Campos dos Goytacazes, contempla aproximadamente 1.200 associados, com cerca de 250 embarcações de pesca artesanal. De acordo com Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima no estado do Rio de Janeiro (2009), em 2006 o município como um todo contava com 1.596 pescadores artesanais. Há também a Associação de Pescadores, Marisqueiras e Armadores de Pesca do Farol de São Tomé, que contempla cerca de 900 associados.

A pesca marítima em Campos concentra-se no bairro Farol de São Tomé. Sem um porto para ancoragem, as embarcações (em torno de 200) são rebocadas por um trator para entrar e sair do mar. As atividades começam as 5h da manhã com os barcos retornando as 12h30min, finalizando às 17h. A área de atuação é ao longo da costa, entre Barra do Furado e São Francisco de Itabapoana, com algumas embarcações pescando nas plataformas de petróleo (**Figura II.5.3-24** e **Figura II.5.3-25**).



**Figura II.5.3-24** - Reboque de embarcações por trator, Farol de São Tomé.

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011



**Figura II.5.3-25** - Embarcações em Campos dos Goytacazes

Fonte: levantamento de campo ICF, 2011

Não há estaleiros no município. Barcos médios e grandes com casario totalizam 96% das embarcações. A pesca de arrasto com portas representa 73% dos petrechos utilizados, seguida pela rede de emalhar, com 10%.

As principais capturas são camarão, pescadinha, pargo e cação. Todos os pescadores fazem a conservação do pescado, a grande maioria com gelo. Já o beneficiamento é feito por somente 25% dos profissionais da pesca. A venda para atravessadores (73%) é a principal forma de comercialização, seguida dos frigoríficos (21%). Caminhões frigoríficos chegam do sul da Bahia para comprar o pescado.

No que se refere a pesca em água doce, também presente no município de Campos dos Goytacazes, segundo a Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca,

há aproximadamente 830 pescadores atuando no Rio Paraíba do Sul, na Lagoa do Campelo, Lagoa Feia e Lagoa de Cima. O principal tipo de petrecho utilizado é a rede.

### **Síntese Conclusiva**

Segundo o Relatório Técnico do Censo Estrutural da Pesca Artesanal Marinha e Estuarina nos estados do Espírito santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de 2005, além de resultados do levantamento de campo da equipe da empresa de consultoria ambiental ICF realizado em fevereiro de 2011, a grande maioria da produção pesqueira no estado do Rio de Janeiro é comercializada na forma de pescado inteiro e resfriado. Geralmente, a produção é repassada para intermediários ou empresas de pesca e frigoríferos. Os intermediários normalmente comercializam o pescado adquirido com peixarias, restaurantes, consumidor final e outros estados (**Quadro II.5.3-12**).

As empresas de pesca que adquirem produtos de pesca artesanal geralmente agregam algum valor aos mesmos antes da comercialização, sob a forma de postas, filés ou simples evisceração. Apenas no caso de tunídeos, o produto é repassado sem qualquer beneficiamento para outros mercados, principalmente os de São Paulo e Santa Catarina. Cabe destaque para a empresa Brasfish de Cabo Frio, que exporta atuns e afins para o exterior (EUA e Europa).

**Quadro II.5.3-12 - Comercialização do pescado na Área de Influência em 2005.**

Municípios	Peixe (%)			Camarão (%)		
	Consumidor	Intermediário	Empresas	Consumidor	Intermediário	Empresas
Cabo Frio	20	40	40	25	60	15
Búzios	20	60	20	25	75	0
Arraial do Cabo	20	80	0	25	75	0
Macaé	30	60	10	30	60	10
Quissamã	10	60	30	10	60	30
Campos dos Goytacazes	10	60	30	10	60	30

Fonte: SEAP/IBAMA/PROZEE/2005

Os dados do **Quadro II.5.3-12** acima mostram a expressiva dependência dos pescadores em relação aos atravessadores, visto que apesar de alguns municípios apresentarem estruturas para o desembarque e comercialização, os

pescadores são desprovidos de locais de armazenamento do pescado (freezers e câmaras frigoríficas), o que acarreta a venda do pescado aos atravessadores por baixos preços, uma vez que os pescadores não possuem alternativas como outros compradores para que se possa buscar a melhor oferta.

As embarcações são caracterizadas como de médio porte entre 6 e 12 metros de comprimento com casario, atuando em batimetrias de até 70 metros de profundidade ao longo da costa dos próprios municípios, chegando a distâncias de 60 milhas do litoral (112 km). Os municípios de Macaé e Cabo Frio se beneficiam tanto pelas águas geladas da ressurgência trazendo abundância de nutrientes, quanto pelo aporte de nutrientes advindos da foz do rio Paraíba do Sul.

#### **4.4) Pesca Industrial no estado do Rio de Janeiro**

Diferentemente da pesca artesanal, a pesca industrial apresenta-se com uma dinâmica distinta, onde a atividade realiza-se em dimensões muito maiores, seja pelo tamanho dos petrechos de pesca, estrutura de armazenamento e conservação do pescado a bordo e o tempo de permanência no mar.

As áreas de atuação desta categoria extrapolam seus limites estaduais e regionais, o que faz com que a definição da delimitação da área a ser analisada seja bastante complexa, pois não se pode levar em consideração somente as áreas confrontantes com o empreendimento. Desta forma, para este estudo, será analisada a pesca industrial ao longo da costa da região Sudeste, por abranger o estado do Rio de Janeiro, contemplado na Área de Influência.

A frota industrial tem como característica uma grande mobilidade, autonomia e diversidade de recursos alvo, os quais possuem uma ampla distribuição espacial e temporal, fazendo com que seja necessária a utilização das diversas artes de pesca e equipamentos disponíveis e indispensáveis à exploração de recursos pesqueiros multiespecíficos, tanto demersais como pelágicos.

As embarcações desta frota, embora tenham seus registros no porto de origem, deslocam-se entre as áreas de pesca e os portos pesqueiros. Esta dinâmica faz com que existam embarcações de pesca operando durante todo o

ano e, preferencialmente, nos estratos batimétricos compreendidos entre as profundidades de 150 a 1.000 metros. Esta atuação está relacionada a diversos fatores, como por exemplo, a disponibilidade do recurso em função de suas características migratórias, substrato, regulamentação da pescaria, dentre outros.

Esta atividade de intensa captura é responsável por uma cadeia produtiva bastante diversificada, caracterizada pelo fornecimento de uma variedade de insumos representada pela comercialização dos produtos necessários à armação das embarcações (gelo, rancho, óleos combustível e lubrificante, tintas etc.), manutenção/serviços (oficinas, estaleiros, eletrônica, etc.), transporte e beneficiamento.

No Rio de Janeiro, a pesca industrial é responsável por cerca de 75% de toda a produção pesqueira do estado. A **Tabela II.5.3-3** a seguir apresenta a produção pesqueira das principais espécies desembarcadas pelas frotas industriais fluminenses, nos anos de 2004 e 2006, e os petrechos usados para a captura.

**Tabela II.5.3-3 - Principais espécies capturadas e petrechos utilizados. (2002 - 2006)**

Categoria de Pescado	2002	2003	2004	2005	2006	Total %	Aparelhos de Pesca
Sardinha-verdadeira	4089	2595	16657	11999	10417	26%	Cerco
Sardinha-boca-torra	8111	4830	5734	5599	6113	12%	Cerco
Bonito-listrado	4614	4747	4968	4976	5598	10%	Vara e isca-viva
Corvina	2360	2649	2437	2418	2882	5%	Arrasto, emalhe, cerco
Cavalinha	3062	2065	2362	1988	2484	5%	Cerco
Xerelete	1903	2297	1858	1866	2052	4%	Cerco
Albacora-laje	1403	1547	1624	1630	2004	4%	Vara e isca-viva, espinhel
Sardinha-laje	1402	1303	1402	1398	1467	3%	Cerco
Peixe-sapo	1268	1320	1387	1382	1271	3%	Arrasto, emalhe
Galo	770	1209	1018	1013	1114	2%	Cerco, arrasto
Dourado	634	634	678	686	1403	2%	Espinhel-de-superfície
Pargo-ros	709	710	703	706	786	1%	Arrasto, espinhel e linhas de fundo, armadilha
Trilha	621	631	652	658	711	1%	Arrasto
Enchova	614	580	601	610	628	1%	Cerco, linha e anzol, emalhe
Savelha	510	540	594	594	535	1%	Cerco
Camarão-rosa	174	173	202	206	209	0%	Arrasto
Mistura	1263	1287	1499	1503	1353	3%	
Outras espécies	7249	7899	8049	8184	8937	18%	
Total industrial	40753	37011	52421	47409	49961		
Total estadual	56699	52166	68429	63716	66939		

Fonte: Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima do Estado do Rio de Janeiro, 2009

## ***Pesca Oceânica***

A pesca oceânica na região de estudo advém principalmente da atuação de quatro frotas pesqueiras distintas: 1) Frota de arrasto; 2) Atuns com vara e isca-viva; 3) Frota de espinhel ou Linha; e 4) Frota de emalhe. De modo geral, essas frotas operam sobre a plataforma continental. Entretanto, algumas têm ampliado suas áreas de captura para regiões de maior profundidade na plataforma externa e talude superior, à procura de espécies de maiores tamanhos e valor econômico.

## ***Pesca Costeira***

As demais frotas, representadas pela pesca costeira e que atuam ao longo da costa entre as profundidades de 10 metros e 150 metros, pertencem às pescarias de cerco para sardinha e outros pequenos pelágicos, potes para polvo, arrasto de camarão, arrasto de parelha, malha de fundo e superfície costeira, entre outras.

A seguir será caracterizada a frota pesqueira atuante na região de estudo e seus petrechos utilizados, os regimes de comercialização e beneficiamento do pescado, e o desembarque pesqueiro.

## ***Descrição das Pescarias, Petrechos e Embarcações***

De acordo com o Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima do Estado do Rio de Janeiro, elaborado em 2009, os principais petrechos utilizados no estado do Rio de Janeiro pela pesca industrial são: rede de cerco, arrasto de fundo, vara e isca-viva, espinhel de fundo e superfície, rede de emalhe e armadilhas.

## ***Rede de Cerco***

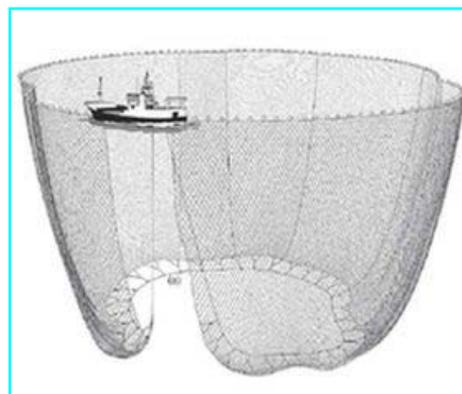
O diagnóstico sobre a pesca fluminense, elaborado pela FAERJ e SEBRAE-RJ em 2009, afirma que esta técnica opera com redes que cercam os cardumes pelos lados e por baixo, na maior parte das vezes, se tratando da pesca de superfície, apesar de também poderem atuar na meia-água e fundo.

Primeiro se localiza o cardume a ser capturado, em seguida, é lançado um bote com uma ponta de rede, e após, a rede com os seus pesos. A embarcação maior (traineira) segue contornando o cardume de encontro ao bote (**Figura II.5.3-26** e **Figura II.5.3-27**). O fundo da rede é fechado por um cabo, que é puxado e corre por várias anilhas localizadas no fundo. Caso seja interessante o embarque da captura, os peixes são retirados com a ajuda de um pórtilo.



**Figura II.5.3-26 - Traineira e bote.**

Fonte: Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima do Estado do Rio de Janeiro, 2009



**Figura II.5.3-27 - Rede de cerco.**

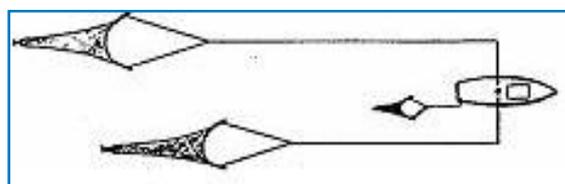
Fonte: <http://www.itsaspreben.com/>

Esta modalidade de pesca é utilizada principalmente por embarcações industriais e tem como espécie-alvo a sardinha-verdadeira, um dos principais produtos pesqueiros do país, de acordo com o Programa REVIZEE sobre os petrechos usados na região Sudeste. Com o declínio acentuado na produção de sardinha-verdadeira, a frota sardinheira tem buscado compensações com outras espécies como tainha, enchova, cavalinha, a sardinha-laje, palombeta e savelha.

### **Pesca de Arrasto**

Esta arte de pesca é constituída por um corpo de forma aproximadamente cônica, fechado por um saco e prolongado por asas até a boca (abertura). O princípio de funcionamento das redes de arrasto baseia-se na filtração. A rede de arrasto constitui um filtro que, em movimento na água, captura as espécies que se acumulam no saco da rede.

Uma das modalidades deste tipo de petrecho é a utilização de *tangones*, dois mastros laterais dispostos em cada lado da embarcação com o objetivo de arrastar duas ou até quatro pequenas redes. Os barcos de arrasto tendem a captura de pescados do fundo do mar, como o tangoneiro, embarcação mais comum encontrada no estado do Rio de Janeiro, que visa preferencialmente à captura do camarão (**Figura II.5.3-28** e **Figura II.5.3-29**).



**Figura II.5.3-28 - Tangoneiro**

**Figura II.5.3-29 - Redes de arrasto**

Fonte: <http://siaiacad04.univali.br>

As viagens de pesca duram em média 20 dias e ocorrem entre Cabo Frio (RJ) e Chuí (RS), entre 50 e 500 m de profundidade (PEREZ *et al.*, 2003). Sua presença se dá ao longo de toda a costa Sudeste/Sul, pertencendo aos diferentes pólos pesqueiros da região. Em função de sua multiespecificidade, opera durante todo o ano, deslocando-se em função da disponibilidade dos recursos.

A frota tangoneira é constituída de embarcações cujo comprimento varia entre 14,0 m e 25,0 m, seus motores têm potência nominal que vai de 45 a 450 Hp, o número de tripulantes varia entre 6 e 7, elas são equipadas para arrasto duplo (*double rig*) e utilizam guinchos acionados por correias ligadas ao motor principal. A conservação do pescado pode ser em câmara frigorífica a -30 °C ou gelado com gelo no porão. (UNIVALI, 2008)

### **Vara e Isca-Viva**

Podendo capturar peixes na superfície ou no fundo, este tipo de petrecho consiste no lançamento de diversos anzóis ao mar. As embarcações mais

comuns que utilizam esta técnica são chamadas de atuaneiros, visando preferencialmente a captura do bonito-listrado e das albacoras.

Quando utilizando linhas de fundo, os pescadores ficam em pequenos botes ou caíques deixados no meio do mar por um barco maior. Para atrair cardumes, estes barcos lançam sardinhas vivas no mar, junto com esguichos de água, enquanto realizam a pesca. Possuem tinas em seu convés e no interior do casco para transportar uma boa quantidade de peixe (**Figura II.5.3-30** e **Figura II.5.3-31**).



**Figura II.5.3-30 - Pesca com vara e isca-viva** **Figura II.5.3-31 - Embarcação atuaneira**

Fonte: Grupo de Estudos Pesqueiros / UNIVALI

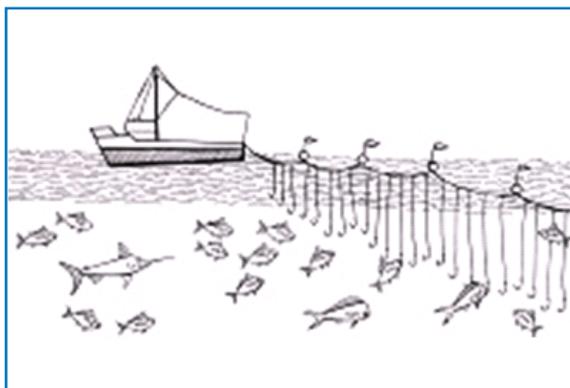
Porém, a atividade e o potencial de crescimento da frota de vara e isca-viva são limitadas pela disponibilidade de isca, composta, principalmente, por juvenis de sardinha-verdadeira e boqueirão (Andrade, 2006; Lin, 1992).

As embarcações, que podem ser atuaneiros ou gaiadeiros são de grande porte, oceânicas, com comprimento médio de 25 metros, motores entre 450 a 700 Hp, tripulação de 25 pescadores. A conservação do pescado a bordo é realizada com gelo em urnas, nos porões ou congelada nas tinas a -18 °C (UNIVALI, 2004).

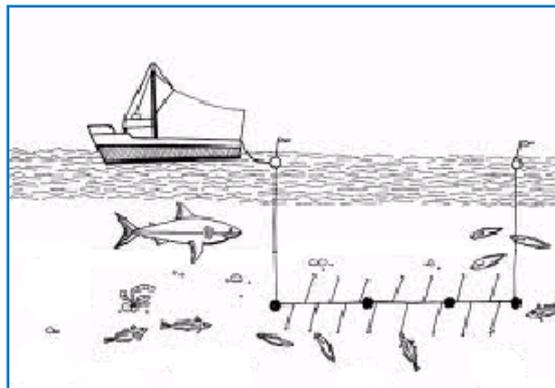
Esta pescaria é praticamente monoespecífica, estando baseada na captura do bonito-listrado, cuja participação nos desembarques geralmente alcança acima de 85% (Andrade, 2006). Outros bonitos que entram nas capturas são o bonito-cachorro e o bonito-pintado, considerados de baixo valor comercial (Lin, 2005). Além dessas espécies, cabe destacar a participação da albacora-laje na composição das capturas (REVIZEE, 2006).

## ***Pesca com Espinhel***

Os espinhéis são compostos por uma linha principal (madre), em que várias linhas secundárias contendo anzóis (alças) são fixadas, podendo ficar na horizontal ou na vertical em relação à superfície do mar. São petrechos exclusivamente utilizados por embarcações industriais (**Figura II.5.3-32 e Figura II.5.3-33**).



**Figura II.5.3-32 - Espinhel de superfície**



**Figura II.5.3-33 - Espinhel de fundo**

Fonte: <http://sassiwwf.ic3lovestheweb.com/>

### **Espinhel de superfície**

O espinhel de superfície costuma usar isca-viva (geralmente pequenos peixes) na captura do dourado, com anzóis fixados na linha e permanecendo na coluna de água sustentado por bóias. A frota industrial deste tipo de pesca abrange desde o estado de Rio Grande do Sul até o Rio de Janeiro, normalmente em profundidades inferiores a 100 metros.

Introduzida no Brasil no final da década de 1960, com técnicas e equipamentos japoneses, objetivava a pesca de albacoras. Ao longo do tempo, diversificou as espécies-alvo à medida que outros recursos ganharam importância econômica. Atualmente visa à captura de albacoras, cação-azul, dourado e meka.

De acordo com dados fornecidos por estudos da UNIVALI, as embarcações que operam com espinhéis de superfície possuem em torno de 18 metros de comprimento total, 60 toneladas de arqueação bruta, motor principal com 269 Hp e são tripuladas por 8 ou 9 pessoas.

### Espinhel de fundo

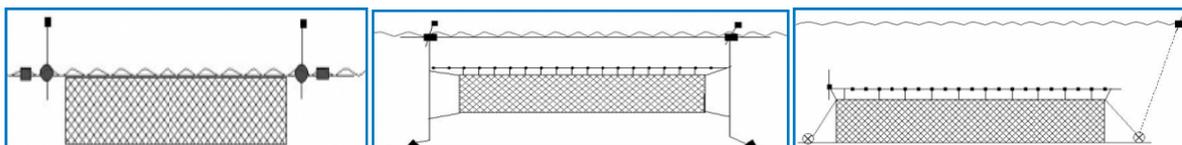
Os espinhéis de fundo se utilizam de cabos de aço para fixar os diversos anzóis, podendo ter grandes extensões, além de iscas vivas (geralmente lulas ou pequenos polvos) ou mortas. Os anzóis são colocados na linha apenas na hora do lançamento, que é efetuado por meio de grandes guinchos (Branco & Rebelo, 1994; UNIVALI, 2004).

A captura com espinhéis de fundo foi precedida, historicamente, por pescarias tradicionais de linha de mão, principalmente nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. Na década de 1990, esta pescaria foi rapidamente incorporada por frotas de outros estados, expandindo a área de captura até o extremo sul, em profundidades superiores a 200 metros (Peres & Haimovici, 1998; Ávila-da-Silva & Moreira, 2003; Haimovici *et al.*, 2003).

Dados do ano de 2008, fornecidos pelo Grupo de Estudos Pesqueiros da UNIVALI, afirmam que as embarcações deste tipo de petrecho apresentam, em média, 21,7 metros de comprimento total, 57 toneladas de arqueação bruta, motor principal com 253 Hp e são tripuladas por cerca de 8 pessoas. As principais espécies associadas a este tipo de pesca são o bagre, o peixe-batata e a corvina.

### **Rede de Emalhar de Superfície e Fundo**

Também denominadas de redes de espera, pertencem ao grupo de artes de pesca passiva, onde a captura ocorre pela retenção do pescado nas malhas da rede. Existem três tipos de rede de emalhe: de superfície, onde a rede não é fundeada; e de fundo ou de meia-água, onde a rede fica fundeada e sinalizada por bóias durante a operação de pesca, conforme mostra a **Figura II.5.3-34**.



**Figura II.5.3-34** - Tipos de rede de emalhe: superfície, meia-água e fundo.

Fonte: <http://siaiacad04.univali.br>

O comprimento e a altura da rede, seu entrelhamento (número de tralhas e chumbo por pano de rede) e o tamanho da malha determinam a espécie-alvo, que varia ao longo do ano. As redes de fundo são largadas em direção norte ou sul, sempre em função da corrente de maré.

Diferentemente dos outros petrechos, as embarcações que utilizam as redes de emalhe não têm uma denominação específica (**Figura II.5.3-35**). Na frota industrial oceânica são utilizadas embarcações com 18 a 26 metros de comprimento, com autonomia de até 25 dias no mar. As principais espécies-alvo são: peixe sapo, abrótea, tubarão-martelo e tubarão-anequim.



**Figura II.5.3-35** - Tipos de Embarcações que utilizam as redes de emalhe

FONTE: <http://siaiacad04.univali.br>

Em razão dos custos de operação relativamente reduzidos em comparação aos outros tipos de pesca, a atividade vem ganhando espaço não só na pesca industrial, como na atividade artesanal. Atualmente, este segmento tem ampliado suas espécies-alvo, agregando a captura de corvina e castanha.

### **Armadilhas**

De acordo com o CEPSUL, um dos petrechos usados pela pesca industrial na região Sudeste são as armadilhas (potes, manzuás e covos). Eficazes na captura de espécies de pouco movimento que vivem próximos ao fundo, contam com uma ou mais aberturas (funil de entrada), para a retenção do pescado. Podem ser arriadas ao fundo individualmente ou em série, com auxílio de uma linha mestra, chegando a profundidades de até 500 metros de profundidade.

O Diagnóstico sobre a pesca no estado do Rio de Janeiro, elaborado pela FAERJ em parceria com SEBRAE-RJ, afirma que este tipo de petrecho pode ser feito de argila, madeira, trançados ou materiais sintéticos, contendo sempre bóias de sinalização e iscas (**Figura II.5.3-36** e **Figura II.5.3-37**).



**Figura II.5.3-36** - Tipo de armadilha (covos) **Figura II.5.3-37** - Pesca com armadilha

Fonte: <http://siaiacad04.univali.br>

As iscas utilizadas nas armadilhas, segundo o CEPSUL, podem ser naturais como ventre de caçã, ou artificiais como louça branca. As principais espécies capturadas são: lagosta, caranguejo de profundidade e polvo. As armadilhas de maior porte são empregadas na captura de peixes como cherne, mero e pargo.

### ***Regimes de Comercialização, Métodos de Beneficiamento e Agregação de Valor do Pescado Capturado***

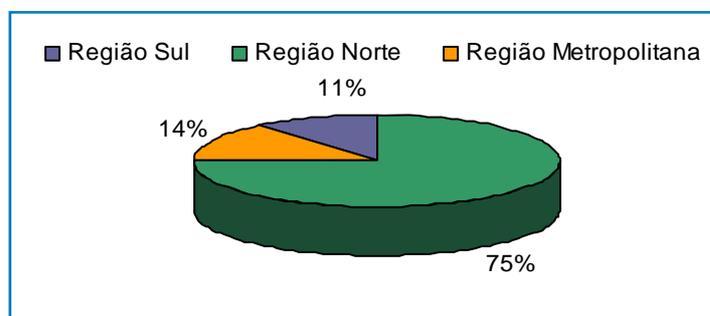
Ao longo de toda a costa do Rio de Janeiro, as estruturas de apoio à pesca são pressionadas pelos setores imobiliário e de energia (petróleo e gás), que dificultam o acesso ao mar. A queda no apoio logístico do setor pesqueiro não só diminui a qualidade como encarece o produto.

A cadeia produtiva do pescado, principalmente da pesca extrativa marinha, é bastante extensa e diversificada. Neste contexto, devem-se considerar os quatro principais elementos que compõem esta cadeia, a saber, o fornecimento de insumos e serviços (gelo, óleos, alimentação, equipamentos de pesca e navegação, tripulação, manutenção, etc.), o beneficiamento do pescado (manipulação, câmaras

frigoríficas, equipamentos, embalagens, etc.), transporte (terrestre, marítimo e aéreo) e comercialização (postos de venda, supermercados, peixarias, etc.).

O pescado capturado é comercializado de diversas formas em função de suas características e atendendo ao mercado consumidor. Pode ser realizada desde a forma *in natura*, até sofisticados produtos com valor agregado, como alimentos pré-prontos a base de congelados e enlatados. É importante salientar que em todos os portos de desembarque, ao longo de toda a costa, existem estruturas como terminais pesqueiros ou industriais, com infraestrutura de desembarque para a realização da descarga das embarcações.

Em relação às unidades frigoríficas, destinadas ao congelamento do pescado, diversas empresas de pequeno e médio porte estão se direcionando à região norte do estado, mais precisamente no município de Macaé, no intuito de atender a demanda do setor de energia. A seguir é apresentada a **Figura II.5.3-38** com o percentual das câmaras frigoríficas destinadas à produção do desembarque pesqueiro industrial no estado do Rio de Janeiro.



**Figura II.5.3-38** - Percentual de câmaras frigoríficas no estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima do Estado do Rio de Janeiro, 2009

Os grandes pelágicos (atuns e afins), oriundos da pesca de *longline*, são comercializados resfriados ou congelados. Os atuns destinam-se à exportação ou ao mercado interno para restaurantes de cozinha oriental, peixarias e grandes centros distribuidores - CEASAs. O bonito listrado, proveniente da pesca de vara e isca-viva, é todo direcionado para a indústria enlatadora, presente no estado do Rio de Janeiro.

O comércio do pescado capturado pela frota industrial é basicamente dirigido para o mercado interestadual e internacional. Existe também uma comercialização razoável entre empresas, porém os destinatários finais dos produtos são normalmente localizados em diferentes mercados nacionais, além do Sudeste-Sul também para as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

O escoamento da produção pesqueira regional para os demais mercados é feito basicamente por transporte rodoviário. No transporte são usados veículos próprios da indústria, ou são contratados serviços de fretes, o que é mais comum, uma vez que existem várias empresas de pescado que não possuem uma frota rodoviária adequada. O valor do frete é variável segundo o peso em toneladas e a distância a ser percorrida.

Quanto ao mercado internacional, a grande maioria das exportações de pescado é baseada na produção de atuns e afins, mais especificamente, nos tunídeos de maior porte (espécies dos gêneros *Thunnus* e *Xiphias*), capturados pela frota espinheira. Os principais compradores são o Japão, alguns países da Europa, como a Espanha e a Inglaterra, e ainda países vizinhos, como a Argentina. Há também uma relativa exportação de peixe-sapo para a Europa e países orientais. As exportações são feitas basicamente por navios, através de agências marítimas.

De forma geral, as indústrias estão basicamente envolvidas em atividades de captura e comércio, o que implica em alguns casos no processamento do pescado. A grande maioria das indústrias atua tanto na captura como no comércio, enquanto que uma pequena quantidade de empresas atua somente no comércio do pescado. Destas últimas, a grande maioria das indústrias faz algum tipo de beneficiamento da matéria-prima antes da comercialização.

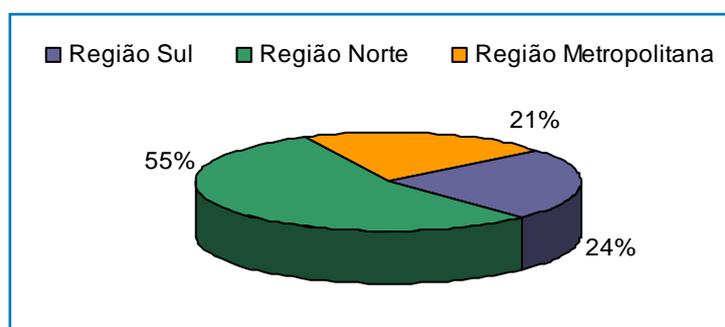
É importante ressaltar que nem todas as embarcações pesqueiras são propriedades dos empresários que detém o patrimônio das indústrias pesqueiras. A maioria das embarcações é de empresários conhecidos como “armadores de pesca”, considerados produtores rurais, os quais não possuem qualquer tipo de estrutura de descarga e comercialização de pescado, utilizando-se das empresas e terminais pesqueiros.

## ***Desembarque Pesqueiro e Atividades Relacionadas à Pesca no estado do Rio de Janeiro***

Considerando esta cadeia plena, composta por diversos elos, os serviços encontrados nos diversos portos deverão variar em função da magnitude desta cadeia. Assim, para os pequenos municípios, onde se realiza desembarques e manutenção apenas, se encontrará infraestrutura básica de fornecimento de insumos e serviços. Nos municípios maiores, com atividade industrial, se encontrarão os diversos elos que a compõem, dos insumos aos representantes de empresas e fornecimento em grande escala de equipamentos e serviços.

### *Pontos de Desembarque na Região de Estudo*

O estado do Rio de Janeiro apresenta posição de destaque na produção e comercialização de pescado no Brasil. Estatísticas disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) mostram que, em 2006, foram descarregadas no estado 73.653,5 toneladas de pescado, situando-o como o quarto maior produtor nacional, atrás apenas de Santa Catarina, Pará e Bahia. Desta produção, 90,9%. (66.939 toneladas) foram oriundos da pesca extrativa marinha, sendo o restante distribuído entre pesca extrativa continental, aquicultura marinha e aquicultura continental. A **Figura II.5.3-39** a seguir mostra o percentual de estruturas de desembarque pesqueiro industrial no estado do Rio de Janeiro.



**Figura II.5.3-39** - Percentual de pontos de desembarque no estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Pesca Marítima do Estado do Rio de Janeiro, 2009

Os pontos de desembarque pesqueiro no estado do Rio de Janeiro encontram-se concentrados na costa norte do estado, resultado de um maior número de empresas particulares de pesca, em sua maioria de pequeno ou médio porte, que possuem entrepostos privados. Essa realidade modifica-se no litoral sul do estado, com a existência de um terminal pesqueiro público em Angra dos Reis, que congrega boa parte dos desembarques da frota industrial da região.

Segundo a SAPERJ, uma realidade semelhante ocorre na região metropolitana, onde os armadores de pesca concentram seus desembarques no antigo Cais da Fábrica da Sardinha 88, na Ilha da Conceição, no município de São Gonçalo. Nesta região, a pesca se caracteriza por ser mais empresarial, com um número reduzido de empresas e empreendimentos de maior porte, atuando sobre camarões, sardinhas, atuns e peixes diversos.

Essa pescaria sustenta a indústria de enlatados de sardinhas e atuns, abastece o mercado local, atende parte do mercado externo e é comercializada na CEASA, desembarcando o pescado no Cais da Fábrica da Sardinha 88 e alguns terminais privados localizados em Niterói e São Gonçalo (Diagnóstico da cadeia produtiva da pesca marítima no Estado do Rio de Janeiro, 2009).

De acordo com a Superintendência de Pesca do estado do Rio de Janeiro, com exceção do terminal de Angra dos Reis, não há outro ponto de desembarque do poder público direcionado para a pesca industrial no estado. O terminal pesqueiro do Rio de Janeiro, previsto para ser instalado na Ilha do Governador, no município do Rio de Janeiro, está a espera de decisão judicial para começar a ser implantado, servindo de desembarque industrial de toda a região metropolitana.

### ***Período de Defeso para o estado do Rio de Janeiro***

Defeso é o período de paralisação obrigatória da pesca sobre um determinado recurso pesqueiro. No litoral sudeste ocorrem diversos períodos de defeso, como o da sardinha e do camarão. A seguir apresenta-se uma tabela com os períodos de defeso de destaque que abrangem o estado do Rio de Janeiro e podem ser encontrados no site oficial do CEPSUL. (**Quadro II.5.3-13**).

**Quadro II.5.3-13 - Períodos de defeso de espécies marinhas/estuarinas para o estados do Rio de Janeiro, integrante da AI.**

Espécies	Nome científico	Defeso	Abrangência
Cherne-poveiro	<i>Polyprion americanus</i>	10/2005 à 10/2015	Nacional
Lagosta-vermelha, lagosta-verde	<i>Panulirus argus</i> , <i>Panulirus laevicauda</i>	01/12 à 31/05	Nacional
Camarão (rosa, sete-barbas, branco, vermelho, barba-ruça)	<i>Farfantepenaeus paulensis</i> , <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> , <i>Litopenaeus schmitti</i> , <i>Pleoticus muelleri</i> , <i>Artemesia longinaris</i>	01/03 à 31/05, 15/11 à 15/01, 01/04 à 31/05	Sudeste e Sul
Caranguejo-uçá	<i>Ucides Cordatus</i>	01/10 à 30/11, 01/12 à 31/12	ES, RJ, SP, PR, SC
Caranguejo-guaíamum	<i>Cardisoma guanhumi</i>	01/10 à 31/03	ES, RJ, SP

Fonte: ICMBIO/CEPSUL, 2010