

II.5.3 - Meio Socioeconômico

II.5.3.1 - Introdução

O Diagnóstico do Meio Socioeconômico, para os assentamentos humanos localizados na Área de Influência da atividade, foi elaborado em consonância com o Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA nº. 023/09.

Este capítulo tem como objetivo caracterizar aspectos socioeconômicos referentes aos Grupos de Interesse, Estrutura Produtiva e Atividade Pesqueira da área de influência da atividade submetida ao processo de licenciamento, além de orientar a identificação e a avaliação dos seus potenciais impactos.

II.5.3.2 - Metodologia

O Diagnóstico do Meio Socioeconômico da Área de Influência do Sistema Piloto de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã da Concessão BM-C-36 no Bloco Exploratório Aruanã - Bacia de Campos, foi elaborado com base nas informações do Estudo de Impacto Ambiental submetido ao processo de licenciamento da atividade de “Produção e Escoamento de Óleo e Gás Natural no Módulo 3 (P-56) do Campo de Marlim Sul - Bacia de Campos”. Como alguns municípios não estavam inclusos na área de influência desse empreendimento e como houve no período a publicação de novos dados relacionados ao Meio Socioeconômico, foi realizado levantamento de informações, de forma a complementar e atualizar o Diagnóstico do Meio Socioeconômico apresentado no Estudo de Impacto Ambiental supracitado.

As informações foram levantadas por meio de pesquisas bibliográficas e Internet com consulta a institutos de pesquisa (IBGE, IBAMA e Fundação CIDE), a fim de se dispor de dados mais recentes e que correspondam aos objetivos específicos deste estudo.

Foram destacados como integrantes da Área de Influência os municípios litorâneos nos quais existem comunidades pesqueiras que realizam atividades econômicas na região prevista para realização da atividade de Produção para TLD no Bloco Exploratório Aruanã e aqueles a serem diretamente beneficiados

pela geração de *royalties*. De acordo com os critérios citados, foram considerados como Área de Influência do meio socioeconômico, 7 (sete) municípios localizados no Estado do Rio de Janeiro: Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Rio das Ostras, Macaé, Quissamã e Campos dos Goytacazes, conforme apresentado no capítulo II.4 relativo a Área de Influência da atividade.

Grupos de Interesse

O levantamento de grupos de interesse passíveis de interação com as atividades do Teste de Longa Duração no Bloco Exploratório Aruanã foi realizado junto a Gerência de Comunicação Institucional da Unidade de Negócio da Bacia de Campos da Petrobras (UN-BC/CSI), responsável pela interface da comunicação entre a Petrobras e as partes interessadas, da área de abrangência de seus empreendimentos.

Foram considerados como grupos de interesse todos aqueles envolvidos com questões que dizem respeito ao uso dos recursos marítimos na região de estudo, a saber:

- a) setor pesqueiro com interesses relacionados ao uso de recursos de forma direta como principal fonte de renda; e
- b) ambientalistas e setor turístico com interesses voltados para conservação ambiental dos bens naturais exploração de suas belezas e paisagens naturais.

Além das razões identificadas, relacionadas ao uso dos recursos marítimos, ainda foi considerada a dinâmica sociopolítica da região para determinação dos grupos de interesse. A adoção deste conceito justifica-se pelas mobilizações do poder público e ambientalistas, relacionadas às questões da atividade petrolífera, e mobilizações de pescadores, voltadas para as questões de interferências desta atividade sobre a pesca.

Desta forma foram listadas as partes interessadas passíveis de interação direta ou indireta com o empreendimento.

Os grupos de interesse foram classificados da seguinte forma:

- ★ Grupos de interesses relacionados às atividades pesqueiras;
- ★ Grupos de interesses relacionados às atividades turísticas;
- ★ Grupos de interesses relacionados ao meio ambiente;
- ★ Grupos de interesses relacionados aos *royalties*.

É apresentada, a seguir, a descrição de cada grupo de interesse e a relação das entidades, instituições e órgãos públicos correspondentes existentes na Área de Influência.

a) Grupos de interesses relacionados às atividades pesqueiras

A interação direta do empreendimento com a atividade pesqueira da Área de Influência ocorre devido à criação da zona de exclusão à navegação comercial e à pesca correspondente a um círculo de 500 metros de raio em torno das plataformas de petróleo.

Embora a zona de exclusão a ser criada para o empreendimento em questão seja reduzida quando se considera a totalidade da área de pesca na Bacia de Campos, deve-se considerar a existência de outros empreendimentos em operação e, portanto, a sobreposição de áreas de exclusão.

Vale ressaltar que a pesca desenvolve-se não por rotas definidas, mas em áreas com a ocorrência de cardumes. Desta forma, a criação de áreas de exclusão dificulta o exercício da pesca artesanal. Este fato se dá, principalmente, pela pouca mobilidade e autonomia das embarcações que operam nesta modalidade de pesca, que não permite deslocamentos para outras áreas com facilidade e sem prejuízos.

Ainda que apresente um número significativo de entidades vinculadas à atividade, os pescadores encontram-se desarticulados. O número de pescadores registrados, via de regra, é muito pequeno, pois dificilmente encontram vantagens no seu associativismo.

Excetuando-se raras intervenções locais, a pesca ainda não encontra amparo do poder público, quer no controle do desembarque, que a partir de estudos que poderiam determinar um controle benéfico dos estoques pesqueiros, quer no

apoio em relação à infra-estrutura, como disponibilidade de câmaras frigoríficas, cais, dentre outros, para o desenvolvimento da atividade.

Nos Quadros II.5.3.2-1, II.5.3.2-2, II.5.3.2-3 e II.5.3.2-4, a seguir, estes grupos são divididos pelo tema ao qual estão relacionados.

Quadro II.5.3.2-1 - Grupos de interesse relacionados à atividade pesqueira.

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS
Nível Federal
SEAP/PR – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
❖ Coordenação Geral de Petróleo e Gás;
❖ Superintendência do Rio de Janeiro
❖ Escritórios Regionais de Cabo Frio e Campos dos Goytacazes
Capitania dos Portos do Rio de Janeiro
Delegacia da Capitania dos Portos em Macaé
Agência da Capitania dos Portos de Cabo Frio
Nível Estadual
Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do Interior – RJ
FIPERJ – Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro
Nível Municipal
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Pesca de Cabo Frio
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Rio das Ostras
Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Macaé
Subsecretaria de Pesca de Macaé
Divisão de Pesca da Prefeitura de Quissamã
Setor Empresarial
Compema - Cooperativa Mista dos Pescadores de Macaé
Transporte e Comércio de Pescados Magalhães Ltda. – Cabo Frio
Brasfish Indústria e Comércio Ltda. – Cabo Frio
Da Hora Indústria da Pesca Ltda. – Cabo Frio
TTW Fish – Cabo Frio
Valpesca Ltda – Cabo Frio
Pesca Atlântica – Cabo Frio
Pescados São Benedito Ltda

(continua)

Quadro II.5.3.2-1 - (continuação)

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS
Setor Empresarial
Júlia Pescados – Macaé
J. Rangel Pescados Ltda – Campos dos Goytacazes
Organizações da Sociedade Civil
Federações, Colônias, Capatazias e Associações de Pescadores
Confederação Nacional dos Pescadores e Aquicultores - CNPA
Movimento Nacional dos Pescadores - MONAPE
Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro – FEPERJ
Federação das Associações de Pescadores Artesanais e Aquicultura do Rio de Janeiro
Federação dos Pescadores – FAPA – Cabo Frio
União das Entidades de Pesca e Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro – UEPA (Arraial do Cabo)
Z-05 - Colônia de Pescadores de Arraial do Cabo
Z-04 – Colônia de Pescadores de Cabo Frio
Z-23 - Colônia de Pescadores de Armação dos Búzios
Z-22 – Colônia de Pescadores de Rio das Ostras
Z-03 – Colônia de Pescadores de Macaé
Z-19 – Colônia de Pescadores de Campos dos Goytacazes
Capatazia de Pesca de Figueira – Arraial do Cabo
Capatazia da Colônia Z-04 de Cabo Frio
Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – APAC
Associação de Barqueiros Tradicional da Beira da Praia dos Anjos – Arraial do Cabo
Associação de Pescadores e Turismo Náutico de Arraial do Cabo- APETUNAC
Associação de Catadores e Criadores de Mariscos de Arraial do Cabo – ACRIMAC
Associação Comercial, Industrial e Pesqueira de Arraial do Cabo – ACIPAC
Associação de Maricultores de Cabo Frio (AMAR)
Associação de Pescadores de São João – Cabo Frio
Associação de Pescadores, Aquicultores, Amigos e Vizinhos da Praia do Siqueira e Palmeira – Cabo Frio
Associação dos Pescadores de Manguinhos – Armação dos Búzios
Associação de Pescadores da Barra do Furado – Quissamã
Capatazia da Colônia de Pescadores Z-03 (MACAÉ) - Quissamã
Associação dos Pescadores do Rio Paraíba do Sul – APARPS – Campos dos Goytacazes
Associação de Pescadores Artesanais da Coroa Grande – AAPCG - Campos dos Goytacazes
Associação dos Pescadores Artesanais de Ponta Grossa dos Fidalgos – APAPGF - Campos dos Goytacazes
Associação de Pescadores, Marisqueiras e Amadores de Pesca do Farol de São Tomé – ASPEMAR - Campos dos Goytacazes
Associação de Pescadores do Parque dos Prazeres - Campos dos Goytacazes

Quadro II.5.3.2-1 - (conclusão).

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS
SINDICATOS DE PESCA
SAPERJ – Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro
SIPERJ – Sindicato da Indústria de Pescado do Estado do Rio de Janeiro
Sindicato dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro e do Espírito Santo
Outras Instituições
CEFET – Consórcio Universitário de Pesquisa da Região Norte Fluminense
UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense
FIPAC – Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo
AGRAPE - Fundação Agropecuária de Abastecimento e Pesca de Macaé
Fundação de Pesca de Macaé

b) Grupos de interesses relacionados às atividades turísticas

Existem em toda a região costeira dos municípios pertencentes à Área de Influência regiões sensíveis a impactos decorrentes da atividade de Produção para Teste de Longa Duração no Reservatório Quissamã, englobando os principais pólos de turismo das Baixadas Litorâneas e do Norte Fluminense. Há de se destacar as Unidades de Conservação marinhas e litorâneas, que, assim como as áreas de pesca e turismo litorâneas, são partes interessadas e potencialmente afetadas pelo empreendimento.

No caso da ocorrência de um derramamento acidental de óleo, mesmo sem alcançar a costa, a simples divulgação da existência de vazamento de óleo pode implicar na diminuição do fluxo de turistas para a região, e consequente perda de receitas das cidades litorâneas afetadas, principalmente daquelas vinculadas às atividades de prestação de serviços e comércio.

No que tange à diversidade de atores envolvidos nas atividades de turismo, identificadas como passíveis de interferência com o empreendimento, pode-se fazer um agrupamento em atores governamentais, da sociedade civil, e empresarial, conforme apresentado no Quadro II.5.3.2-2.

Quadro II.5.3.2-2 - Grupos de interesse relacionados ao turismo.

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS	
Nível Federal	
EMBRATUR – Empresa Brasileira de Turismo	
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação Geral de Petróleo e Gás; • Superintendência do Rio de Janeiro • Escritórios Regionais de Cabo Frio e Campos dos Goytacazes 	
Nível Estadual	
TURISRIO – Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro	
Secretaria de Estado de Turismo, Esporte e Lazer - SETE	
Nível Municipal	
Secretaria de Turismo de Arraial do Cabo	
Secretaria de Turismo de Cabo Frio	
Secretaria Municipal de Turismo de Armação dos Búzios	
Secretaria Municipal de Turismo, Indústria e Comércio de Rio das Ostras	
Secretaria Municipal de Turismo de Macaé (antiga MacaeTur)	
Departamento de Turismo de Quissamã	
Secretaria da Indústria, Comércio, Turismo e Tecnologia de Campos dos Goytacazes	
Setor Empresarial	
Associação de Hotéis e Pousadas de Cabo Frio	
Companhia Marítima Costa Cruzeiros	
Costa Azul Iate Clube	
Iate Clube do Rio de Janeiro	
Organizações da Sociedade Civil	
Associação de Pescadores e Turismo Náutico de Arraial do Cabo- APETUNAC	
Associação de Hotéis de Búzios	
Associação de Hotéis e Pousadas de Cabo Frio	
Associação de Turismo Ecológico Integrado à Arqueologia - A TEIA – Cabo Frio	

c) Grupos de interesses relacionados ao meio ambiente

Do ponto de vista de algumas Organizações Não-Governamentais atuantes na região de interesse, há claramente um questionamento quanto à viabilidade de conciliação entre a exploração de petróleo na Bacia de Campos e a preservação dos ecossistemas costeiros. A presença de um importante patrimônio ambiental,

ainda com alto grau de preservação, segundo a ótica dos representantes das ONGs, é vital para a consolidação da vocação turística da região.

Em relação aos riscos de acidentes verifica-se a preocupação das organizações ambientalistas, em relação à necessidade de formação de parcerias e de uma rede de mobilização entre as empresas petrolíferas, os representantes governamentais e da sociedade civil, que extrapola a Área de Influência podendo alcançar entidades com atuação regional, nacional, ou mesmo, internacional, para definir estratégias de ação em conjunto, para minimizar e reparar mais rapidamente os danos.

Desta forma, é importante observar que, além do mapeamento já realizado das instituições e entidades apresentadas neste estudo, eventos de natureza imprevisíveis podem desencadear a participação de outros segmentos da sociedade cujos grupos de interesse não são identificáveis por antecipação.

Por fim, percebe-se um fortalecimento das Organizações Governamentais e Não-Governamentais e demais entidades de classe para unificar o discurso. Pode-se verificar que uma das vias que já está sendo utilizada como aglutinadora das discussões e planejamento de ações de caráter regional, na Área de Influência analisada, são os fóruns de ONGs vinculados aos consórcios intermunicipais das Macrorregiões Ambientais da Região dos Lagos (MRA-4) e do Norte Fluminense (MRA-5). É recorrente a informação de que essas organizações estão entre as mais representativas da região.

O Quadro II.5.3.2-3 lista as entidades públicas e privadas voltadas para a conservação e preservação dos recursos naturais identificadas na Área de Influência.

Quadro II.5.3.2-3 - Grupos de Interesse relacionados ao Meio Ambiente.

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS	
Nível Federal	
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	
❖ Coordenação Geral de Petróleo e Gás;	
❖ Superintendência do Rio de Janeiro	
❖ Escritórios Regionais de Cabo Frio e Campos dos Goytacazes	
Instituto Chico Mendes - ICMBio	
Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	
Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo	

(continua)

Quadro II.5.3.2-3 (conclusão)

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS
Nível Estadual
SEA – Secretaria de Estado do Ambiente
INEA – Instituto Estadual do Ambiente
Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA
Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONEMA
Nível Municipal
Secretaria de Meio Ambiente de Arraial do Cabo
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Pesca de Cabo Frio
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento de Armação dos Búzios
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Rio das Ostras
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Macaé
Secretaria de Meio Ambiente de Quissamã
Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil de Campos dos Goytacazes
Organizações da Sociedade Civil
Projeto TAMAR – Projeto Brasileiro de Tartarugas Marinhas
Sub-base do Projeto TAMAR no Farol de São Tomé – Campos dos Goytacazes
Projeto Baleia Jubarte
Assoc. Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro
Projeto Mamíferos Aquáticos – UERJ
CNFCN – Centro Norte Fluminense de Conservação da Natureza – Campos dos Goytacazes
Plenária das Entidades da MRA-5
SOS Praia do Pecado – Macaé
Associação Macaense de Defesa Ambiental – AMDA
ONG 24 de Junho – Macaé
Rede Ambientalista de Informação e Ação – Macaé
APAJ – Associação dos Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - Macaé
Grupo de Defesa Ecológica Pequena Semente – GDEPS
3 HS – Grupo de Desenvolvimento Tecnológico Harmonia, Homem, Habitats - Quissamã
Movimento de Cidadania pelas Águas - Quissamã
Movimento Ecológico Rio das Ostras – MERO
AREMAC – Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo
Associação de Meio Ambiente de Cabo Frio – Ama Cabo Frio
Grupo de Estudos de Mamíferos Marinhos da Região dos Lagos (GEMM- Lagos / DENSP / ENSP)/Fundação Bem-te-Vi – Armação dos Búzios
Consórcio Intermunicipal para a Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira (CILSJ) – Rio das Ostras
Grupo de Apoio Social aos Cultivadores da Terra e Preservação da Natureza – GASCTPNA- Campos dos Goytacazes
Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - APAJ

Cabe acrescentar que a entidade Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – APAJ, com sede em Macaé, atua também em Carapebus e Quissamã, por estarem contemplados em parte do território da Restinga de Jurubatiba.

d) *Grupos de interesses relacionados aos royalties*

O repasse dos *royalties*, iniciado em 1999, e o seu incremento no ano de 2000 com o aumento da alíquota e o início da cobrança das participações especiais, gerou um impacto positivo na renda dos municípios.

Por outro lado, com a abertura do mercado de exploração de petróleo e gás natural ocorreu maior demanda do número de agentes produtivos na região, ocasionando consequente aumento da pressão sobre os arranjos institucionais existentes.

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

Nesse contexto, surgem a OMPETRO no Rio de Janeiro e a CONPETRO, que tem âmbito nacional e fomenta a criação de organizações locais similares à OMPETRO.

A OMPETRO—Organização dos Municípios Produtores de Petróleo, foi fundada em dezembro de 1999. Visa a 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: Campos dos Goytacazes, Macaé, Rio das Ostras, Armação de Búzios, Cabo Frio, Quissamã, Carapebus, Casimiro de Abreu, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana.

A CONPETRO—Confederação Nacional das Cidades Provedoras de Petróleo e Gás, foi criada em junho de 2005, em Macaé. A Confederação reúne as cidades

produtoras ou afetadas por atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, organizadas pelas federações locais. Seus principais objetivos são: defender os argumentos que sustentam o recebimento das participações governamentais, e aumentar o diálogo e a troca de idéias e planos para ações municipais de apoio à indústria de petróleo nas cidades.

O incremento na arrecadação de *royalties* é esperado em função do volume de produção a ser alcançado a cada ano. Seu impacto para a economia como um todo é positivo, pois os recursos oriundos da arrecadação dos *royalties* são distribuídos entre as três esferas do poder (federal, estadual e municipal), o que beneficia o conjunto da população nacional através do uso desses recursos como fontes de financiamento para atividades que visem criar condições de desenvolvimento na esfera econômico-social.

As entidades de interesse relacionadas à distribuição de *royalties* na área de influência são apresentadas no Quadro II.5.3.2-4, a seguir.

Quadro II.5.3.2-4 - Grupos de Interesse relacionados à Distribuição de Royalties.

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS	
Nível Federal	
Controladoria Geral da União	
ANP – Agência Nacional de Petróleo	
Nível Estadual	
Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro	
Secretaria de Estado de Finanças do Rio de Janeiro	
Nível Municipal	
Prefeituras dos Municípios da área de influência	
Secretaria de Fazenda de Cabo Frio	
Secretaria Municipal de Adm. e Finanças e Gestão Orçamentária de Armação dos Búzios	
Secretaria Municipal de Fazenda, Indústria e Comércio de Casimiro de Abreu	
Secretaria Municipal de Planejamento de Campos dos Goytacazes	
Organizações da Sociedade Civil	
ANAMUP – Associação Nacional dos Municípios Produtores	
OMPETRO – Organização dos Municípios Produtores de Petróleo do Rio de Janeiro	
OMVETRO – Organização dos Vereadores dos Municípios Produtores de Petróleo do Rio de Janeiro	
Outras Instituições	
FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - Leste Fluminense	
FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - Norte Fluminense	
Rede Petro BC – Rede de Fornecedores de Bens e Serviços para o Setor de Petróleo e Gás Natural na Bacia de Campos	

Os endereços, bem como os nomes dos responsáveis por cada uma das instituições pertencentes aos grupos de interesses, encontram-se no Anexo II.5.3-1.

Estrutura Produtiva

A análise da estrutura produtiva dos municípios da Área de Influência foi elaborada com base no Produto Interno Bruto (PIB) municipal, por setores econômicos, na medida em que sua contribuição para a formação do PIB permite identificar não só a estrutura econômica, como também, os setores que apresentam maior dinamismo em âmbito municipal.

Os dados têm como fonte a Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro - Fundação CIDE, 2008 instituição governamental responsável pelos dados e disseminação de informações em âmbito estadual.

Nos municípios pertencentes à Região Norte Fluminense predominam, na composição dos respectivos PIBs municipais, as atividades do setor terciário. Essa predominância é mais expressiva em Armação dos Búzios, cuja participação é de 82,2%. O setor secundário tem participações importantes – acima de 22% apenas em Arraial do Cabo (24,7%) e em Campos dos Goytacazes (23,1%) e o setor agropecuário apresenta expressão, apenas em Campos dos Goytacazes, com 4,6%, em menor escala e Quissamã, com participação de 13,4%. Dentre as atividades agropecuárias desenvolvidas em Quissamã destacam-se as culturas de cana-de-açúcar, coco anão verde, abacaxi e pecuária.

Na Baixada Litorânea, a contribuição do setor de comércio e serviços na composição do PIB dos municípios tem forte expressão, representando mais de 75% dos totais dos PIBs municipais, locais onde a atividade mais dinâmica é o turismo. Em Arraial do Cabo a contribuição do setor de comércio e serviços na composição do PIB é de 65%.

Na maioria dos municípios desta região, o setor secundário apresenta expressão significativa, contribuindo com mais de 18% na composição do PIB municipal. Já a participação do setor primário na composição do PIB desses

municípios é bastante reduzida, sendo inferior a 0,5%. Somente o município de Quissamã que apresentou porcentagem superior à 13% do PIB municipal.

Os dados do PIB total e por setor econômico nos municípios da Área de Influência são apresentados no Quadro II.5.3.2-5, a seguir.

Quadro II.5.3.2-5 - Produto Interno Bruto Total e por Setor (%), segundo os Municípios da Área de Influência – 2005.

MUNICÍPIOS POR REGIÃO DE GOVERNO	PARTICIPAÇÃO NO PIB MUNICIPAL (%)			TOTAL	PIB PER CAPITA
	Agropecuária	Indústria	Serviços	(R\$)	(1,00 R\$)
Baixada Litorânea					
Armação dos Búzios	0,0	17,8	82,2	230.258	248.929
Cabo Frio	0,3	20,3	79,4	1.049.686	1.134.576
Arraial do Cabo	0,0	24,7	75,3	169.463	183.264
Rio das Ostras	0,3	18,1	81,6	498.885	539.072
Norte Fluminense					
Campos dos Goytacazes	4,6	23,1	72,3	2.971.051	3.204.231
Macaé	0,1	21,0	78,9	5.537.839	5.950.630
Quissamã	13,4	10,3	76,3	134.911	145.727

Fonte: Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro – CIDE 2008.

a) População Economicamente Ativa, Taxa de Participação e Ocupação por Setor Econômico

Para a análise da ocupação da população foram selecionados como indicadores a População Economicamente Ativa – PEA, a Taxa de Participação por gênero e a Ocupação da PEA por grandes setores econômicos.

A População Economicamente Ativa – PEA, que representa o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo segundo o IBGE, engloba, em um determinado período de referência, a população de 10 anos ou mais, ocupada – definida como as pessoas que trabalharam ou tinham trabalho, mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias); e a população desocupada - pessoas que não tinham trabalho, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.).

Para a análise foram utilizados os últimos dados do IBGE sobre este tema - Censo Demográfico de 2000.

A participação por gênero mede a diferença percentual da população do gênero masculino e feminino na composição da População Economicamente Ativa. Essa taxa resulta da relação entre a PEA e a População dividida em gêneros em Idade Ativa - PIA indicando, portanto, a proporção de homens e mulheres com dez anos ou mais que fazem parte do mercado de trabalho, como ocupadas ou desempregadas. Os dados da taxa de participação foram obtidos no *site* do IBGE, tendo como base o Censo Demográfico de 2000.

Os dados de Ocupação da População para os setores agropecuário, industrial e comércio/serviços, foram obtidos no *site* da Fundação CIDE, e se referem ao ano de 2005.

O Quadro II.5.3.2-6 apresenta a PEA e a taxa de participação por gênero dos municípios da Área de Influência.

As taxas de participação por gênero nos municípios da Área de Influência variam entre 59,1% e 60,4% para os homens e entre 34,6 e 40,9% entre as mulheres indicando a menor participação do sexo feminino no mercado de trabalho, ainda que deva ser ressaltado que pode existir sub-registro já que as pesquisas são declaratórias e as mulheres, principalmente de áreas rurais, mesmo que trabalhem normalmente declaram como '*donas de casa*' sua principal ocupação.

A divisão da PEA entre os gêneros é bastante homogênea entre os municípios da Área de Influência. Sendo que em todos os municípios a maior parte (60%) da PEA é composta por homens. O município de Quissamã apresenta a maior taxa de participação masculina na PEA, enquanto Rio das Ostras apresenta a maior taxa de participação feminina na PEA.

Quadro II.5.3.2-6 - População Economicamente Ativa - PEA – 2000.

REGIÃO / MUNICÍPIOS	PEA - 2000	PARTICIPAÇÃO DOS GÊNEROS – 2000 (%)	
		Homens	Mulheres
Baixada Litorânea			
Cabo Frio	58.367	59,6	40,4

(continua)

Quadro II.5.3.2-6 - (conclusão)

REGIÃO / MUNICÍPIOS	PEA - 2000	PARTICIPAÇÃO DOS GÊNEROS – 2000 (%)	
		Homens	Mulheres
Armação dos Búzios	9.453	59,6	40,4
Arraial do Cabo	11.255	59,8	40,2
Rio das Ostras	17.065	59,1	40,9
Norte Fluminense			
Macaé	63.152	60,4	39,6
Campos dos Goytacazes	179.522	59,9	39,1
Quissamã	5.803	65,4	34,6

Fonte: Fundação CIDE

A análise da ocupação da mão de obra nos municípios da Área de Influência fluminense foi realizada com base nos dados da Fundação CIDE, para o ano de 2005. Esses dados, desagregados por atividades dos setores econômicos, permitem verificar as atividades que se caracterizam como mais dinâmicas e que oferecem maiores oportunidades de emprego.

Nos municípios fluminenses da Área de Influência conforme pode ser visualizado no Quadro II.5.3.2-7, os setores de construção civil, serviços e comércio caracterizam-se como os que mais empregavam, ocupando uma proporção que varia entre 54% em Macaé a 97% em Armação dos Búzios da população que trabalhava com carteira assinada. Em municípios com menores populações como em Arraial do Cabo e Quissamã, a Administração Pública representa o setor que mais emprega.

Merecem destaque como setores que mais empregavam nos municípios fluminenses: a extração mineral, os Serviços industriais de utilidade pública e as atividades agropecuárias, em Macaé – atividade exercida por cerca de 11%, 12% e 22%, respectivamente, do total da população empregada; a indústria de transformação em Campos dos Goytacazes, onde trabalhavam cerca de 10% da população ocupada do município; e a administração pública que ocupava cerca de 24% em Campos dos Goytacazes.

Quadro II.5.3.2-7 - Pessoas com carteira Assinada por Setores de Atividade Econômica (%) - Área de Influência Fluminense – 2005.

MUNICÍPIOS	TOTAL	PESSOAS COM CARTEIRA ASSINADA POR SETOR ECONÔMICO (%)							
		EXTRATIVA MINERAL	INDÚSTRIA DA TRANS-FORMAÇÃO	SIUP ⁽¹⁾	CONSTRUÇÃO CIVIL	COMÉRCIO	SERVIÇOS	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	AGROPECUÁRIA
Baixada Litorânea									
Cabo Frio	26.116	2,92	1,86	3,94	27,78	31,68	27,28	1,87	2,66
Armação Búzios	7.360	0,92	0,30	1,68	17,96	54,42	24,54	0,18	0,00
Arraial do Cabo	3859	1,42	18,48	0,60	1,19	15,16	21,95	41,20	0,00
Rio das Ostras	9.088	2,55	1,22	9,20	23,93	21,29	40,82	0,86	0,12
Norte Fluminense									
Macaé	69.409	11,11	0,75	12,11	13,48	39,49	0,78	0,61	21,66
Campos dos Goytacazes	78160	0,18	9,55	2,02	4,29	22,02	32,20	23,37	6,37
Quissamã	2.668	0,00	1,46	1,62	2,36	7,58	13,19	66,79	7,00

Fonte: Fundação CIDE

(1) Serviços Industriais de Utilidade Pública.

b) Índices de Desemprego

Quanto ao índice de desemprego regional, as instituições responsáveis pela sistematização e divulgação das informações não publicam dados para os municípios. No entanto, tem sido apresentada mensalmente a variação deste índice para o país como um todo, para as regiões de governo e para os Estados, desmembrando-o até o nível de detalhe de regiões metropolitanas das principais capitais do país (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre). Assim, as informações a seguir apresentadas servem como referência para vislumbrar um hipotético reflexo da realidade metropolitana do Estado do Rio de Janeiro na região estudada, para análise socioambiental das atividades na Bacia de Campos.

Em setembro de 2009, na região metropolitana do Rio de Janeiro, a taxa de pessoas desocupadas por mais de 30 dias estimada foi de 9,5%, não apresentando variação significativa na comparação mensal. Em agosto de 2009 a taxa estimada foi de 8,2%. Em setembro de 2008 a taxa estimada era de 6,4%. Assim, a variação anual ficou em torno de 3%, havendo um incremento no número de pessoas desocupadas entre os anos de 2008 e 2009, na região metropolitana do Rio de Janeiro. (Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Mensal de Emprego, 2009).

Quanto à variação relativa da demanda e oferta de empregos, que se caracteriza pela variação entre admissões e desligamentos no período, a partir de declaração dos estabelecimentos, segundo a Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE, entre janeiro de 2009 e setembro de 2009, Arraial do Cabo apresentou o melhor desempenho dentre os municípios da área de influência, com uma taxa relativa positiva de 18,13%, seguido de Rio das Ostras (5,31%), ressaltando que Quissamã apresentou uma variação relativa negativa de -1,37%. Macaé, município que normalmente apresenta variação relativa positiva e significativa nos postos de trabalho, apresentou no período entre Janeiro e Setembro de 2009 variação nula. Para o Estado do Rio de Janeiro a taxa foi de 1,74 % no mesmo período (Quadro II.5.3.2-8). É importante ressaltar que apesar de Macaé apresentar população bastante inferior a Campos dos Goytacazes, o primeiro município apresentava maior número de postos de trabalho (96.712), que o segundo (92.142).

Quadro II.5.3.2-8 - Oferta e Demanda de Postos de Trabalho janeiro de 2009 a setembro de 2009) – municípios da Área de Influência e Estado do Rio de Janeiro.

MUNICÍPIO	Nº DE EMPREGADOS (JANEIRO/2009)	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	VARIAÇÃO ABSOLUTA	VARIAÇÃO RELATIVA (%)	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (JANEIRO/2009)
	% do Estado RJ	%	%			%
Arraial do Cabo	2300	1.044	627	417	18.13 %	756
	0,07%	0,1%	0,07%			0,15
Cabo Frio	23.197	9.064	8.360	704	3.03 %	6.840
	0.73 %	0.89%	0.87%			1.4
Armação dos Búzios	6.202	3.453	3.407	46	0.74 %	1.905
	0.2 %	0.34%	0.36%			0.39

(continua)

Quadro II.5.3.2-8 (conclusão)

MUNICÍPIO	Nº DE EMPREGADOS (JANEIRO/2009)	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	VARIAÇÃO ABSOLUTA	VARIAÇÃO RELATIVA (%)	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (JANEIRO/2009)
	% do Estado RJ	%	%			%
Rio das Ostras	10.609	5.503	4.940	563	5.31 %	2.687
	0.33 %	0.54%	0.52%			0.55
Macaé	96.712	32.959	32.955	4	0 %	6.952
	3.05 %	3.25%	3.44%			1.42
Quissamã	2.696	242	279	-37	-1.37 %	412
	0.08 %	0.02%	0.03%			0.08
Campos dos Goytacazes	92.142	20.800	17.668	3.132	3.4 %	12.656
	2.9 %	2.05%	1.84%			2.58
Estado do RJ	3.172.388	1.013.330	958.014	55.316	1.74 %	490.030

Fonte: MTE Ministério do Trabalho e Emprego – Perfil dos Municípios, 2009.

c) Evolução Recente do Emprego

Para a avaliação da dinâmica recente de emprego nos municípios da Área de Influência foram identificadas as atividades com maior saldo de empregados, no período entre janeiro de 2009 e setembro de 2009. Merece registro o fato de que esses dados abrangem apenas o emprego formal, registrado com carteira assinada. Toda a ocupação no mercado informal que tem, nas últimas décadas, assumido grande importância no mercado de trabalho no país, não apresenta dados consistentes, impossibilitando uma análise das informações.

Nos municípios da Baixada Litorânea, apesar da vocação para a atividade turística, não foi identificada a admissão para esse setor como uma característica do mercado de trabalho. Apenas o município de Armação dos Búzios apresentou saldo considerável de contratações no ramo de turismo - recepcionistas de hotel (15). Um ramo que apresentou saldo de empregados no período entre os maiores nos municípios da baixada litorânea foi o da construção civil, indicando o dinamismo da atividade mobiliária na região.

**Quadro II.5.3.2-9 - Atividades que mais Empregaram entre 01/2009 a 09/2009 na
baixada Litorânea.**

ATIVIDADES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Cabo Frio			
Trabalhador da cultura de cana de açúcar	496	259	237
Servente de obras	615	432	183
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	204	139	65
Auxiliar de escritório, em geral	384	322	62
Pescador profissional	77	32	45
Refinador de sal	142	98	44
Pedreiro	163	122	41
Armação dos Búzios			
Supervisor administrativo	342	80	262
Técnico de enfermagem	44	19	25
Guardador de veículos	35	11	24
Vigilante	69	52	17
Médico cirurgião geral	51	35	16
Recepcionista de hotel	107	92	15
Enfermeiro	26	11	15
Arraial do Cabo			
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	70	18	52
Vigilante	53	7	46
Recepcionista, em geral	47	14	33
Médico clínico	27	4	23
Técnico de enfermagem	21	1	20
Enfermeiro	15	0	15
Técnico de telecomunicações (telefonia	15	1	14
Rio das Ostras			
Soldador	101	67	34
Assistente administrativo	87	53	34
Auxiliar de escritório, em geral	215	182	33
Carpinteiro de obras	58	26	32
Recepcionista, em geral	104	77	27
Armador de estrutura de concreto	33	8	25
Eletricista de instalações	49	26	23

Fonte: MTE – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, 2009.

Nos municípios da Região Norte Fluminense, o dinamismo no mercado de trabalho também é dado pelos serviços, embora os setores agropecuário ou agroindustrial também sejam importantes. A exceção se dá em Macaé, onde uma das principais atividades econômicas está ligada à extração do petróleo (ver no quadro das atividades que mais empregam para o Município de Macaé, a presença significativa da função de taifeiro, característica da demanda do setor petrolífero).

O setor agropecuário é representativo principalmente em Campos dos Goytacazes onde se pode observar um saldo considerável de empregados como trabalhadores da cultura de cana-de-açúcar (2.292), como trabalhador na operação de sistemas de irrigação por superfície e drenagem (219) e como tratoristas agrícolas (132), conforme pode ser identificado no Quadro II.5.3.2-10, apresentada a seguir.

Quadro II.5.3.2-10 - Atividades que mais Empregaram entre 01/2009 a 09/2009 no Norte Fluminense.

ATIVIDADES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Macaé			
Cozinheiro geral	783	621	162
Assistente administrativo	734	613	121
Taifeiro	602	481	121
Servente de obras	2.183	2.064	119
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	500	411	89
Operador de caixa	727	639	88
Marinheiro de convés (marítimo e fluviário)	286	212	74
Campos dos Goytacazes			
Trabalhador da cultura de cana de açúcar	3.313	1.021	2.292
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	500	267	233
Trabalhador na operação de sistemas de irrigação por superfície e drenagem	278	59	219
Operador de telemarketing técnico	184	43	141
Tratorista agrícola	231	99	132
Operador de prensa de enfardamento	144	60	84
Cobrador de transportes coletivos (exceto trem)	200	126	74

(continua)

Quadro II.5.3.2-10 (conclusão)

ATIVIDADES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Quissamã			
Servente de obras	51	39	12
Repositor de mercadorias	19	9	10
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	11	3	8
Trabalhador agropecuário em geral	12	5	7
Vendedor de comércio varejista	13	8	5
Costureiro na confecção em série	12	8	4
Salva vidas	6	2	4

Fonte: MTE – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED.

d) Geração de Emprego com o Empreendimento

Durante a instalação do empreendimento serão criados aproximadamente 77 empregos fixos, conforme discriminação apresentada a seguir (Quadro II.5.3.2-11).

Quadro II.5.3.2-11 - Empregos Fixos Gerados na Fase de Instalação do Empreendimento.

LOCAL / ATIVIDADE	Nº EMPREGOS
Embarcação de apoio	77
TOTAL	77

Para os empregos fixos gerados na fase de instalação do empreendimento, correspondente a aproximadamente 77 postos, 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, devido 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.

Para a operação do empreendimento, prevista por um período de 12 meses podendo ser prorrogável por mais 3 meses (perfazendo um total de 15 meses), serão gerados aproximadamente 136 empregos permanentes, conforme apresentado a seguir (Quadro II.5.3.2-12). Além dos trabalhadores em empregos permanentes, poderão ser contratados especialistas temporários.

Quadro II.5.3.2-12 - Empregos Permanentes Gerados na Fase de Operação do Empreendimento.

LOCAL/ATIVIDADE	Nº EMPREGOS
Plataforma FPSO-RO	115
Trabalhadores na base de apoio	21
TOTAL	136

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

O Quadro II.5.3.2-13, apresenta as funções em que serão alocados os empregos permanentes mantidos/gerados a partir da operação do empreendimento.

Quadro II.5.3.2-13 - 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
Tecnico de Instrumentação Senior	3	Médio/Técnico

(continua)

Quadro II.5.3.2-13 (conclusão)

FUNÇÃO	Nº EMPREGOS	NÍVEL DE ESCOLARIDADE EXIGIDO
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 Senior	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 Eletrica Senior	3	Técnico
Tecnico de Elétrica	3	Técnico
Técnico de Elétrica Jr	3	Técnico
Técnico de Elétrica Master	3	Técnico
Tecnico de Enfermagem	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Júnior	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Master	3	Técnico
Técnico de Instrumentação Senior	3	Técnico
Tecnico de Laboratório	3	Técnico
Técnico de Motores	3	Técnico
Tecnico de Segurança Bilingue	1	Técnico
Técnico de Segurança do Trabalho	2	Técnico
Telecom	3	Médio
TOTAL	136	

Ao longo da atividade será necessária a manutenção de vários profissionais de nível superior para as funções relacionadas ao gerenciamento do FPSO-RO, de diversas formações (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 indiretos – definidos como os postos de trabalho que surgem nos setores que compõem a cadeia produtiva associada à atividade de produção de petróleo – que são gerados a partir dos empregos diretos, varia de 1:2 até 1:6, dependendo da atividade produtiva em foco. Para presente análise, tomou-se como referência a relação de 3 empregos indiretos para cada emprego direto, proporção que tem sido usualmente utilizada em atividades do gênero, caso dos EIAs do Campo de Jubarte, e do EIA da P-56 do Campo de Marlim Sul, entre outros estudos.

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.

e) *Distribuição de Royalties*

Os *royalties* constituem uma compensação financeira devida pelas concessionárias que exploram recursos energéticos não renováveis, como petróleo ou gás natural. Sua apuração é mensal e é feita pela Agência Nacional

do Petróleo (ANP), em conformidade com a Lei nº 9.478/97, em função dos preços de mercado do petróleo, gás natural ou condensado, das especificações do produto e da localização do campo (ANP, 2001).

Cabe ressaltar que a definição dos municípios contemplados com os royalties que serão provenientes da produção do Teste de Longa Duração (TLD) a ser realizado no poço RJS-661, no Bloco Exploratório Aruanã, Bacia de Campos, foi realizada neste EIA em caráter preliminar (não oficial), tendo em vista que é competência privativa da ANP realizar a aplicação dos critérios por ela estabelecidos, definindo formalmente a distribuição de *royalties* da produção petrolífera, o que só é feito após o início da produção do campo. Desta forma, os municípios confrontantes com o poço RJS-661 os quais seriam beneficiados pela geração de *royalties* do empreendimento são: Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Quissamã e Campos dos Goytacazes, e por esta razão foram inseridos na Área de Influência do empreendimento.

Cabe acrescentar, que o município de Macaé é beneficiado pela geração de *royalties* do empreendimento por abrigar as bases de apoio marítima e aérea.

Segundo os dados da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP) – Dezembro de 2007 - foram produzidos 582.023.183 barris de petróleo em todo o território nacional em 2007, sendo que, aproximadamente 83% desse total - um volume equivalente a 482.827.416 barris - apenas no Estado do Rio de Janeiro. Uma análise dos dados de produção de gás natural indica que, no ano de 2008, a produção no Estado do Rio de Janeiro foi de 8.763.318 m³, equivalente a 41% da produção nacional, que atingiu o volume de 21.592.652 m³.

Nos últimos anos, o montante anual arrecadado pelo Estado do Rio de Janeiro elevou-se de R\$ 397 milhões em 2000, para algo em torno de R\$ 2,5 bilhão em 2008, o que representou um incremento de cerca de seis vezes na arrecadação de *royalties* no Estado do Rio de Janeiro. De acordo com o Quadro II.5.3.2-14, apresentada abaixo, os municípios da Área de Influência receberam um valor total de R\$ 1.436.231.595,05 durante o ano de 2008, montante que representou 57,9% do total acumulado no Estado no período. O Quadro II.5.3.2-14 apresenta a arrecadação de cada um dos municípios da Área

de Influência, do Estado do Rio de Janeiro, entre os anos de 2005 e 2009, segundo a ANP.

Quadro II.5.3.2-14 - Arrecadação proveniente dos royalties nos municípios da Área de Influência e no Estado do Rio de Janeiro (2005-2009).

MUNICÍPIOS	TOTAL DE ROYALTIES ACUMULADOS POR ANO (R\$)				
	2005	2006	2007	2008	2009 (1)
Campos dos Goytacazes	321.301.169,81	403.784.930,05	386.812.955,63	559.005.735,26	379.415.476,90
Macaé	264.821.319,92	320.241.924,75	289.542.845,97	406.961.370,68	266.178.256,22
Cabo Frio	101.758.892,20	136.406.952,97	116.805.655,64	144.061.810,98	85.856.167,48
Rio das Ostras	119.386.863,97	140.827.615,00	116.009.309,24	162.045.037,06	105.848.833,06
Armação dos Búzios	39.267.088,97	47.578.159,38	41.949.135,71	56.152.666,64	32.622.839,11
Arraial do Cabo	4.343.613,92	4.716.942,33	4.233.079,09	6.918.481,45	4.520.654,64
Quissamã	53.104.182,53	67.632.937,69	77.686.215,10	101.086.492,98	59.863.340,02
Total da Área de Influência	903.983.131,32	1.121.189.462,17	1.033.039.196,38	1.436.231.595,05	934.305.567,43
Total do Estado do Rio de Janeiro	1.446.810.541,54	1.821.494.114,34	1.735.204.620,82	2.477.092.122,38	1.542.899.062,02

Fonte: ANP

Nota: (1) Acumulado em 2009, Royalties crédito em: 24/11/2009 / Competência: Setembro de 2009.

Campos dos Goytacazes se destaca dentre os municípios da Área de Influência, tendo arrecadado, no ano de 2008, um valor de quase 560 milhões, ou seja, 22,6% do montante arrecadado pelo Estado. Macaé também apresenta arrecadação significativa, com um total de mais de 400 milhões de reais (16,4% da arrecadação do estado), enquanto Rio das Ostras e Cabo Frio arrecadou cerca de 166 e 144 milhões no mesmo período, respectivamente, o que representa 6,5% e 5,8% da arrecadação do Estado, respectivamente. Já Arraial do Cabo, contabilizou no ano de 2008 arrecadação bastante inferior aos demais municípios da Área de Influência, em torno de 6,9 milhões.

Caracterização da Atividade Pesqueira

A caracterização da atividade pesqueira visa avaliar as possíveis interfaces desta atividade com as atividades de produção para teste de longa duração no Bloco Exploratório Aruanã, localizado em lâmina d'água que fica entre 200 e

1.300 metros de profundidade, e cuja distância mínima da costa é de 120 km, na direção do município de Macaé.

Os municípios inseridos na área de influência da atividade, conforme descrito no capítulo II.4 – Área de Influência, são: Arraial do Cabo, Cabo Frio, Rio das Ostras, Macaé, todos inseridos no estado do Rio de Janeiro, cujas frotas pesqueiras atuam na área do Bloco Exploratório Aruanã.

A caracterização das comunidades pesqueiras localizadas na área de estudo se constitui em um desafio devido à escassez de dados oficiais estatísticos consistentes sobre a região. Estas limitações foram consideradas na análise dos dados secundários levantados.

Os dados apresentados neste diagnóstico baseiam-se, além do levantamento de dados secundários, em campanhas para obtenção de dados primários realizadas *in loco* e nos dados obtidos através do Programa de Monitoramento do Desembarque Pesqueiro realizado pela CGG Veritas/HABTEC no período compreendido entre setembro de 2006 e setembro de 2007.

A fim de identificar as artes de pesca utilizadas e as áreas de atuação destas frotas pesqueiras, também foram elaborados Mapas Mentais junto aos pescadores e lideranças locais de todas as comunidades. A elaboração do Mapa Mental consiste na apresentação de uma carta náutica, sem nenhuma anotação, aos pescadores e onde estes, com uso de canetas coloridas, indicam a área de atuação de todas as frotas da comunidade.

a) *A Pesca no Brasil*

A pesca é uma das atividades mais importantes da Zona Costeira, tanto do ponto vista econômico, como social. A pesca no Brasil é realizada quase que exclusivamente por pescadores artesanais, alcançando uma produção desembarcada de aproximadamente 280 mil toneladas/ano, em 1960, segundo relatório do PRONABIO (1999).

Segundo PRONABIO (1999), a produção pesqueira brasileira evoluiu até o início da década de 80, chegando a atingir cerca de 900 mil toneladas/ano. A partir de então, os dados disponíveis indicam uma queda, reduzindo, no final da década de 90, a cerca de 600 mil toneladas/ano. Neste período a atividade

pesqueira já era responsável por cerca de 800 mil empregos. A partir de 2001 se inicia uma recuperação da produção com 700 mil toneladas/ano.

A pesca artesanal desempenha papel fundamental na produção pesqueira nacional, tendo representado, no ano de 2005, praticamente 51% das capturas da pesca em todo o país (IBAMA, 2005). De acordo com dados do Ministério da Pesca, antiga SEAP, (2005), a frota artesanal constitui a maior parcela da frota pesqueira brasileira, com cerca de 27.000 embarcações. No ano de 2006, a pesca artesanal representou 48,3% das capturas da pesca extrativa em todo o país (IBAMA, 2008).

Ao analisar os dados históricos apresentados pelo Boletim Estatística da Pesca 2006 Brasil: Grandes Regiões e Unidades da Federação (IBAMA, 2008) em dez anos (1997-2006) a produção total de pescados no Brasil teve um aumento de 43,5%. Os valores totais anuais de produção da pesca extrativa, tanto marinha como continental vêm, de modo geral, se mantendo homogêneo, variando em média 2% por ano, em relação ao período anterior.

A Figura II.5.3.2-1 apresenta a participação da pesca marinha, continental e da aquicultura na produção pesqueira brasileira no período de 1997 a 2006, indicando um aumento na contribuição da aquicultura, que passou de 12% em 1997 para 25,9% em 2006.

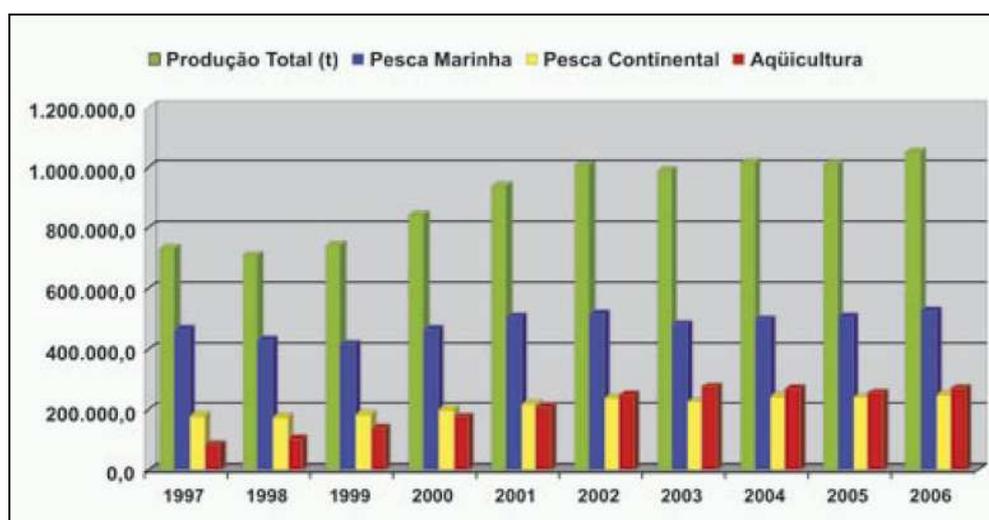


Figura II.5.3.2-1 - Produção total da pesca (t) - pesca extrativa e da aquicultura em águas marinhas e continentais - Brasil (1997 - 2006).

Fonte: IBAMA. Estatística da Pesca do Brasil (2006).

De acordo com os dados apontados pela SEAP (2006) (Anexo II.5.3-1), a produção nacional de pescados atingiu 1.050.808 ton. em 2006, representando um pequeno aumento (4,1%) na produção nacional em relação à produção registrada em 2005. A pesca extrativa marinha foi responsável por 50% da produção total de pescados produzidos em 2006, com uma produção de 527.871 ton, um crescimento de quase 4% em relação ao ano de 2005.

A região entre o Cabo de São Tomé (RJ) e o Chuí (RS), segundo Szpilman (1999), é a mais piscosa do Brasil, sendo responsável por praticamente 80%, em peso, de todo o pescado capturado no litoral nacional. Qualitativamente existe, nesta região, uma variedade de peixe de alto valor econômico como atum, camarão, lagosta e sardinha.

Em termos quantitativos a produção brasileira é pouco representativa e, comparativamente, é 7,7 vezes menor que a produção peruana e 8,2 vezes inferior à produção chilena – produções que se destacam entre as 12 maiores do mundo, segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO).

Segundo Szpilman (1999), atualmente, a frota brasileira não tem capacidade de capturar e armazenar corretamente os recursos vivos disponíveis nas áreas afastadas da Zona Econômica Exclusiva (ZEE). Esta Zona é definida como a faixa oceânica que se estende do limite exterior do mar territorial, de 12 milhas náuticas de largura até 200 milhas da costa. No Brasil, esta faixa representa uma área de mais de 3 milhões de km².

No Brasil existe cerca de 2 milhões de pescadores que realizam suas atividades artesanalmente, pescando próximo a costa brasileira, com embarcações de até 10 toneladas. As atividades mais distantes da costa estão vinculadas à pesca industrial, exigindo embarcações de maior porte e com infraestrutura para a realização da pesca por longos períodos.

Órgãos governamentais, instituições de ensino e pesquisa e a comunidade pesqueira apontam uma redução na produção pesqueira brasileira, assim como ocorre mundialmente, devido a fatores relacionados à sobrepesca. Também é indicada a necessidade de medidas de manejo adequadas à realidade das comunidades pesqueiras brasileiras, considerando os aspectos ecológicos e

socioeconômicos da atividade. Para tanto se torna fundamental uma política de coleta de dados sistemática e metodologicamente confiável, o que hoje ainda não é encontrado nas ações voltadas à atividade pesqueira no Brasil.

b) Pesca no Rio de Janeiro

O litoral do Rio de Janeiro está situado numa área relativamente piscosa, que compreende parte da plataforma continental com influência de águas subtropicais, mais frias e ricas em nutrientes, condições oceanográficas favoráveis ao aparecimento de grandes populações de peixes pelágicos, tais como a sardinha verdadeira, a cavalinha e o xerelete, entre outros.

A pesca é uma atividade importante em todo o litoral fluminense, sendo desenvolvida de forma artesanal e industrial. Predominantemente artesanal, é praticada em áreas próximas à costa, baías e lagoas costeiras. A pesca industrial ocorre em mar aberto, mas compete, em várias regiões costeiras, com a pesca artesanal. Esta atividade, no estado do Rio de Janeiro, tem seu núcleo mais importante localizado na região metropolitana, sobretudo nos municípios de Niterói e São Gonçalo, onde ocorre a convergência da produção, inclusive de outros estados. Os principais pescados desembarcados no estado são: camarão branco, camarão rosa, corvina, parati, pescadinha e tainha. A soma destas espécies é responsável por 80% do pescado desembarcado.

A frota industrial do município do Rio de Janeiro é composta por embarcações de grande porte, equipadas com instrumentos de navegação, detecção de cardumes e de conservação do pescado, que lhes permite grandes deslocamentos para áreas de mar aberto fora da Baía de Guanabara, chegando freqüentemente ao litoral de outros estados.

Segundo dados do IBAMA-RJ (2005) (Anexo II.5.3-1), existem quatro frotas importantes na pesca fluminense: camaroneira, atuneira, de cerco e espinheleira. A frota camaroneira possui 90 embarcações, medindo cerca de 19 m; a frota atuneira conta com 30 embarcações em torno de 18 m; a frota de cerco possui 138 embarcações, com medida aproximada de 15 m e a frota espinheleira conta com 88 embarcações sem registro de tamanho. As principais espécies de peixes capturadas pela frota industrial são: sardinha-laje, sardinha-boca-torta, bonito-

listrado, sardinha-verdadeira, cavalinha, xerelete, albacora-laje, corvina e peixe-sapo. O principal crustáceo capturado é o camarão-rosa e dentre os moluscos, destaca-se a lula.

Durante muitas décadas, o estado do Rio de Janeiro foi o principal produtor de pescado do país, vendendo sua produção para o comércio ou para a indústria de enlatados. Atualmente, as indústrias de pesca no Estado têm diminuído e/ou eliminado sua frota particular, devido aos elevados custos de manutenção das embarcações, encargos sociais e trabalhistas, etc.

Na Região dos Lagos, no litoral norte do Estado, a atividade pesqueira desenvolve-se predominantemente voltada para a pesca artesanal na costa e nas lagoas existentes.

c) A Pesca na Área de Influência

A caracterização da atividade pesqueira nos municípios da área de influência da atividade resulta de diagnósticos realizados pela HabTec Engenharia Ambiental no período de 2007 a 2009, com informações atualizadas referentes a produção pesqueira, esforço de pesca, artes e embarcações utilizadas.

Destaca-se que, embora se tenha buscado uma padronização no conteúdo indicado, há dados distintos apresentados, de acordo com o que foi obtido nas entrevistas e mapas mentais realizados.

Em relação à comercialização e beneficiamento do pescado, destaca-se que nos municípios da área de influência do empreendimento a cadeia produtiva se assemelha às outras localidades em que ocorre a pesca artesanal. Embora haja diferenças entre as comunidades pesqueiras abordadas neste diagnóstico, a cadeia se baseia principalmente na venda do pescado a atravessadores, que geralmente se responsabilizam pelo fornecimento dos insumos, principalmente, gelo e combustível. Os pescadores costumam pagar por estes insumos no ato da venda do pescado. A produção destina-se, geralmente, ao mercado local e regional. A conservação do pescado é realizada com a presença de câmaras de gelo na grande maioria das embarcações, não havendo beneficiamento do pescado de modo geral.

Em muitos casos o mestre da embarcação é também o proprietário e, deste modo, no momento da divisão do lucro obtido ele recebe tanto como mestre como proprietário do barco e dos petrechos usados, sendo comum o pagamento à tripulação pelo sistema de partes. Neste sistema o lucro obtido é dividido em partes iguais e cada pescador recebe sua(s) parte(s) de acordo com a atividade realizada: aquele que atua somente como pescador recebe uma parte, aquele que atua como cozinheiro e pescador recebe duas partes, do mesmo modo que o pescador que também exerce a função de geleiro. Já o mestre, costuma receber de 3 a 4 partes sendo também comum destinar uma parte ao barco, ou seja, uma fração do lucro obtido é destinado a possíveis reparos da embarcação e do petrecho.

A seguir são apresentadas as principais características da pesca realizada nas comunidades pesqueiras inseridas nos municípios que compõem a área de influência da atividade no bloco relacionado.

- *A Pesca em Arraial do Cabo*

A pesca em Arraial do Cabo é uma das principais atividades econômicas do município. Um dos fatores que beneficia a realização desta atividade no município é a sua localização geográfica, área de grande influência do fenômeno da ressurgência que traz para a superfície grande quantidade de nutrientes, permitindo a multiplicação de microorganismos que servem de alimento para a fauna marinha.

A pesca artesanal da região vem sofrendo nos últimos anos com a exploração predatória dos recursos pesqueiros, promovida por embarcações provenientes de outros estados do Brasil. A captura da pesca vem caindo sensivelmente. Por conta disso, em 1998 foi implementada uma Unidade de Conservação Federal, do tipo Reserva Extrativista Marinha (RESEX), de modo a garantir a reprodução social, econômica e cultural (Lobão, 2000). De acordo com entrevistas com pescadores, realizada em agosto de 2009, a criação desta RESEX ainda tem gerado conflitos na região com a exclusão de pescadores de outras comunidades.

Mesmo com a queda da produção pesqueira, a pesca se mantém como um dos principais mecanismos de geração de empregos e renda para uma grande

parcela da população de Arraial do Cabo. Em decorrência da importância econômica, social e cultural da pesca, existem no município alguns órgãos públicos que atuam no ordenamento do setor pesqueiro.

O governo municipal administra a FIPAC (Fundação do Instituto de Pesca de Arraial do Cabo), cujo objetivo é ordenar a atividade pesqueira. De acordo com a FIPAC (Anexo II.5.3-1), até novembro de 2002 existiam cerca de 600 pescadores legalizados na região de Arraial do Cabo e aproximadamente 400 embarcações atuando na pesca na região. As frotas atuantes no município são: traineiras, barcos do tipo boca aberta, barcos com casario, canoas e caiaques. As principais artes de pesca utilizadas são a pesca de linha, espinhel, rede de cerco, zangareio, redinha e o cerco de praia. A produção anual de pescados estimada pela FIPAC é de aproximadamente 2.000 toneladas.

A comunidade de pescadores de Arraial do Cabo é muito diversificada e está, atualmente, representada por cinco entidades: Colônia dos Pescadores Z-05; APAC (Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo); AREMAC (Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo); ACRIMAC (Associação de Catadores e Criadores de Mariscos de Arraial do Cabo); APATAC (Associação dos Pescadores Artesanais Traineiros de Arraial do Cabo) (Anexo II.5.3-1).

A Colônia de Pescadores Z-05 tem cerca de 1.200 associados e atende aos pescadores de Arraial do Cabo que pescam tanto na RESEX como fora dela. De acordo com o presidente da entidade, em 2004 existiam registradas cerca de 714 embarcações em atividade, das quais 350 eram motorizadas (entre traineiras e outros tipos de embarcação para pesca em alto mar de linha e espinhel), 60 eram caiaques (para a pesca de lula e de peixes pequenos), 69, canoas grandes a remo (para realização de cerco), 15 canoas pequenas (pesca de linha e de rede para a lula) e 220 “barcos de boca aberta” (400 a 1500 kg).

Apesar da Colônia de Pescadores Z-05 de Arraial do Cabo não realizar nenhum controle sobre a produção de pescados capturados no município, o presidente da entidade estima em cerca de 2.500 toneladas por ano a produção desembarcada no município. O pescado proveniente da pesca em alto mar é desembarcado na Marina dos Pescadores (na Praia dos Anjos), enquanto que o pescado oriundo da pesca de cerco é desembarcado na Praia Grande, na Praia da Ilha, na Prainha e no Pontal.

A APAC, conta com cerca de 200 associados, tendo sua atuação voltada, principalmente, para os pescadores de canoas da Praia Grande. De acordo com dados desta Associação, a pesca na Praia Grande é feita por 56 embarcações, em dois turnos de pesca – diurno e noturno. Na pesca diurna, participam 42 canoas, divididas em 21 pares, onde cada canoa possui uma tripulação de 09 pessoas, incluindo um vigia e um cabeiro. Já a pesca noturna é feita por 14 embarcações, divididas em 07 pares, com uma tripulação de 06 pescadores cada. A sede da APAC está localizada na Praia Grande e ocupa o mesmo imóvel da sede da AREMAC.

A AREMAC, fundada em 1998, possui hoje cerca de 630 associados, é encarregada das atividades de cadastro e fiscalização da reserva extrativista existente no município (RESEX de Arraial do Cabo). De acordo com dados dessa entidade, atuam na RESEX de Arraial do Cabo, aproximadamente 2.000 pescadores artesanais. A frota pesqueira atuando na região é formada por cerca de 1.200 embarcações registradas nesta entidade, das quais 300 são constituídas por traineiras de até 15 TB (Toneladas Brutas) motorizadas, 100 canoas a remo e 800 “barcos de boca aberta”, ou seja, embarcações que não possuem casario, com 7 a 9 metros. De acordo com informações do presidente da AREMAC, estima-se em cerca de 600 toneladas por ano a produção de pescado na região de Arraial do Cabo.

A ACRIMAC foi fundada em 1997, incentivada pelo IBAMA regional, com o objetivo de organizar a coleta de mexilhões, existentes nos costões de Arraial do Cabo, preservar seus 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”. Esta Associação foi contemplada com verbas a fundo perdido, do Consulado do Japão e do FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador. Com o 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 (Anexo II.5.3-1). Atualmente estão produzindo ostras, mexilhão e coquile, porém não deixaram a atividade extrativista. De acordo com o presidente da ACRIMAC, estima-se que na região de Arraial do Cabo existam

cerca de 120 famílias envolvidas com a atividade, sendo que, nos meses de verão, este número pode alcançar 170 famílias. A produção de mariscos na região de Arraial do Cabo pode ser estimada em cerca de 670 toneladas por ano. Esta produção é desembarcada na Marina dos Pescadores e nas praias próximas aos costões onde os mariscos são coletados. Os principais meses para a extração do mexilhão na região de Arraial do Cabo vão de dezembro a abril, enquanto para o cultivo, o melhor período é de setembro a novembro.

Devido à 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.

As principais espécies de peixe capturadas na região são: anchova, sardinha, bonito, xerelete, peixe-espada, serra, dourado, corvina, pargo, pitangola, olhete, olho-de-cão, cavala, maria-mole, peixe-galo, peroá, xaréu, badejo, cherne, garoupa e lula. As principais artes de pesca empregadas para a captura dessas espécies são a pesca de linha, espinhel, rede de cerco, rede traineira e rede de “lula na pedra”.

Os meses de maior produtividade na região de Arraial do Cabo vão de outubro a março, embora este período possa se estender a junho, devido à pesca da anchova.

Neste município, encontra-se, ainda, uma associação de mergulhadores que praticam a caça submarina e atua ao largo da costa de Arraial do Cabo. Embora os participantes pratiquem a atividade visando seu sustento, por meio da comercialização de seus produtos, não há disponibilidade de dados sobre o número de filiados a esta entidade.

O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) que teve origem no Projeto Cabo Frio (iniciado em 1971), também auxilia no ordenamento pesqueiro (Anexo II.5.3-1). Seu principal objetivo é planejar e executar atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico a fim de contribuir para a obtenção de modelos, métodos, sistemas, equipamentos, materiais e técnicas que permitam o melhor conhecimento e a eficaz utilização do ambiente marinho.

Neste contexto, o IEAPM desenvolve hoje diversas atividades, em parceria com organizações militares da Marinha do Brasil, órgãos governamentais, empresas públicas e privadas, universidades e institutos de pesquisa. Dentre eles destaca-se o Projeto Ressurgência – Rede Arraial Sustentável, patrocinado pelo Programa Petrobrás Ambiental. O projeto oferece cursos gratuitos a pescadores e profissionais vinculados a atividade pesqueira, com tempo de atividade vinculada à pesca no intuito de capacitá-los a respeito dos fundamentos da pesca responsável.

Em relação à área de pesca, é apresentado o Mapa II.5.3.2-1, que apresenta a região onde atuam as diferentes frotas de Arraial do Cabo.

Mapa II.5.3.2-1. Área de pesca da frota de Arraial do Cabo (A3).

Mapa II.5.3.2-1. Área de pesca da frota de Arraial do Cabo (A3).

- *Município de Cabo Frio*

Em Cabo Frio, foram identificadas quatro entidades relacionadas à atividade de pesca: a Colônia de Pescadores Z-04 de Cabo Frio; a Associação de Pescadores, Aqüicultores e Amigos da Praia do Siqueira; a Associação de Pescadores do São João; a Associação de Maricultores de Cabo Frio – AMAR.

A Colônia de Pescadores Z-04, de Cabo Frio, foi fundada em 1934 e possui, atualmente, cerca de três mil associados registrados. Abrange pescadores de Santo Antônio até Cabo Frio. Segundo o presidente da entidade, existem na região 17 barcos de pesca industrial e 380 de pesca artesanal. Em relação ao número de pescadores registrados, a Colônia Z-04 não tem informações precisas quanto ao percentual relativo à pesca oceânica.

Não há um local fixo para a comercialização do pescado, sendo vendido aleatoriamente por arremate. Segundo o representante da Colônia, a ausência de atracadouros para os barcos artesanais no município constitui-se um dos problemas enfrentados pelos pescadores artesanais e, portanto, uma das principais demandas da categoria.

Os principais pontos de desembarque são: Praia da Barra, Estrada dos Passageiros, onde se localiza o Mercado de Peixes e onde estão situadas algumas empresas, como a Brasfish, na Praia do Siqueira e no Boulevard Canal. Destaca-se a pesca desembarcada no Porto de Santo Antonio, localizado no Segundo Distrito de Cabo Frio, que caracteriza-se por apresentar características próprias quando comparada à pesca realizada pelo restante da frota do município e sendo apresentada separadamente neste diagnóstico.

A Associação de Pescadores, Aqüicultores e Amigos da Praia do Siqueira tem 150 filiados. O presidente estima que a frota pesqueira seja constituída por, aproximadamente, 68 embarcações. A pesca é realizada na Lagoa de Araruama, que tem conexão natural permanente com o mar. O lançamento de efluentes domésticos nesta lagoa é encarado como fator para a redução da salinidade e da qualidade da água, principalmente nas áreas mais povoadas e distantes do canal. Conseqüentemente, nos dias atuais, o camarão, que em tempos outrora era encontrado em abundância na praia do Siqueira, tem tido sua captura reduzida. Esta área recebe a maior quantidade de esgoto sanitário, resíduos de entrepostos

e óleo de embarcações. O uso de ganchos e redes também vem afetando a ocorrência do camarão. Atualmente, a captura do crustáceo em ganchos durante 15 dias no inverno não ultrapassa dez quilos, enquanto que há 20 anos, chegava a 100 kg.

A Associação possui um píer utilizado para o desembarque do pescado capturado. Além disso, possui máquinas de costura e uma cozinha industrial para o beneficiamento de pescado, porém não tem capital de giro para dar continuidade aos projetos. A entidade também já promoveu curso de culinária. Entre os projetos que a Associação tem como propósito realizar estão: uma fábrica de gelo, contêiner para armazenagem de peixe e tanque-rede de camarão.

A Associação de Maricultores de Cabo Frio (AMAR) reúne os criadores de moluscos bivalves do município de Cabo Frio, localizados principalmente na Praia do Peró.

Durante o período em que o desembarque pesqueiro foi monitorado no município, foram capturados 79 espécies que totalizaram 781.962 kg, observando-se neste município uma grande variedade de tipos de pescado. Esta diversidade pode ser explicada pelo grande número de tipos de artes de pesca empregados pelos pescadores locais. Alguns tipos de pescado foram capturados em todos os meses do levantamento: bagre, cação, carapeba, corvina, espada, faneca, goete, maria-luíza, mistura, namorado, papa-terra, pargo-rosa, peixe-galo, pescada, raia, robalo, roncador, sardinha e xerelete. Contudo suas respectivas capturas em peso foram, em quase todos os casos, inexpressivas.

Considerando todo o período de trabalho de campo, os pescados mais capturados em Cabo Frio foram: atum, dourado, pargo-rosa e peixe-sapo. Juntos foram responsáveis por cerca de 50% do total do pescado desembarcado.

A produção de pescados levantada pelo Departamento de Pesca da Secretaria Municipal de Agricultura, no período de 1990 a 1998, foi de 79.564 toneladas, o equivalente a cerca de 8.850 toneladas anuais. A produção do ano de 2000 foi de cerca de 9.900 toneladas.

Há neste município grande diversidade de petrechos de pesca. Os aparelhos mais utilizados no período de monitoramento foram a rede fixa de pano simples e a linha de mão. A utilização de petrechos fixos (redes de espera, espinhéis e armadilhas), pela frota deste município é relativamente grande. A caracterização

das embarcações assemelha-se ao apresentado para o município de Arraial do Cabo.

- ✓ A pesca no Porto de Santo Antonio

Os dados referentes à atividade pesqueira realizada na comunidade de Santo Antonio, Segundo Distrito de Cabo Frio, foram obtidos através da realização de entrevistas semi-estruturadas, questionários, reuniões e oficinas realizadas com pescadores locais, no escopo do Estudo Socioambiental realizado pela CGG Veritas/HabTec (2009).

Nas oficinas realizadas, os pescadores destacaram que há cerca de 400 pescadores somente no Pontal do Santo Antonio, que atuam em aproximadamente 50 embarcações, cujas características variam de acordo com a atividade pesqueira realizada.

De acordo com os pescadores, a pesca é realizada através de 4 sistemas, indicando que a diversidade de petrechos e de recursos explorados caracteriza a pesca desembarcada no porto de Santo Antonio. As artes de pesca realizadas são: rede de arrasto, rede de espera e linha, além da captura de mariscos. A seguir são apresentadas as características destas artes de pesca:

- *Rede de arrasto:*

A pesca com rede de arrasto de portas é realizada com o objetivo de capturar, principalmente, camarão sete-barbas. Esta pescaria é realizada por dois barcos da comunidade, que apresentam 10 metros de comprimento e possuem motor de modelos variados (B18, B22 e B33), com 1 ou 2 pescadores a bordo. Estas embarcações possuem GPS, facilitando a localização em áreas mais distantes da comunidade.

A embarcação costuma sair por volta das 17 horas e retornar às 7 horas da manhã seguinte. A malha usada é de 01 dedo, ou seja, 0,5 milímetros, aproximadamente, com 2 metros de altura e 5 a 6 metros de comprimento.

Além do camarão sete-barbas, a pesca de arrasto também captura diferentes espécies com baixo valor econômico, conhecido como mistura. Esta fauna

acompanhante da pesca de arrasto é apontada como um dos impactos mais evidentes sobre os recursos pesqueiros.

A pesca de arrasto ocorre até profundidades de até 30 metros. A Figura II.5.3.2-2 ilustra as embarcações utilizadas em Pontal de Santo Antonio, inclusive embarcações que atuam na pesca de arrasto.



Figura II.5.3.2-2 - Embarcações que desembarcam no Porto de Pontal de Santo Antonio. Foto: Tatiane Moraes.

- *Rede de espera:*

A pesca realizada com rede de espera é realizada pela grande maioria dos pescadores locais, 70% do total, segundo os entrevistados.

A rede utilizada apresenta malha de 40 milímetros, com altura de 1,5 a 3 metros e comprimento de 35 braças cada pano, sendo composta por 50 a 60 panos. Os pescadores costumam colocar as redes no final da tarde “poitadas” no fundo marinho e retiram as redes na manhã seguinte, entre as 5 e 9 horas. Geralmente, a pesca com rede de espera é realizada por dois homens. A Figura II.5.3.2-3 ilustra pescadores de rede de espera desembarcando no Porto de Santo Antonio.



Figura II.5.3.2-3 - Embarcação que atua com rede de espera em Pontal de Santo Antonio.

Foto: Tatiane Moraes.

A embarcação utilizada nesta pescaria apresenta de 8 a 10 metros de comprimento, possuem casario e utilizam motor com potência que varia até 14 cilindros.

As espécies mais capturadas são: corvina, pescadinha, bagre, cação, enchova, xerelete, goete, Maria mole, cação viola, robalo, pescadinha (inverno), linguado, maria Luiza, viola, carapeba, viola(verão). Entre as espécies mencionadas destaca a safra da pescadinha no inverno e a safra do peixe viola e da carapeba no verão.

- *Linha:*

A pesca de linha é realizada na comunidade em alternância com a pesca de espera, quando as capturas com esta arte são reduzidas, principalmente, no verão. Assim, o número de embarcações atuantes neste sistema de pesca assemelha-se àquele que atua na pesca com rede de espera.

As principais espécies capturadas são o pargo, dourado, xerelete, palombeta, olho de cão e baiacu. A linha utilizada apresenta cerca de 6 metros comprimento

e um anzol. Esta pescaria ocorre, de modo geral, das 6 horas da manhã às 12 horas.

Destaca-se que duas embarcações da comunidade de Santo Antonio apresentam características distintas das demais, com cerca de 13 metros de comprimento e capacidade de viajar com 6 a 8 homens. Ambas possuem GPS, rádio, sonda e bússola. Estas embarcações atuam de Itajaí, em Santa Catarina, e Itapemirim, no Espírito Santo, permanecendo de 10 a 15 dias em atividade.

- *Mariscagem:*

Na comunidade de Pontal de Santo Antonio há 3 mulheres que atuam como marisqueiras, mergulhando em algumas ilhas próximas a costa para captura de mariscos. Entre os pescadores utilizados destaca-se o chamado de “Trinta Réis”.

Os pescadores mencionaram alguns locais como importantes pesqueiros, como a Praia Rasa, Trinta Réis, Barra de Uma, Ilha Rasa, Ilha Feia, Coelho e Coelhoinho.

Destaca-se que a comunidade pesqueira de Pontal de Santo Antonio, no Segundo Distrito de Cabo Frio, apresenta uma comunidade que realiza a atividade nos moldes artesanais e se identifica com uma comunidade tradicional, em virtude de suas origens e das características da pesca que realizam.

No que tange ao território ocupado por estes pescadores, todos desembarcam no Porto de Santo Antonio. Também se utilizam deste local como ponto de comercialização e encontro com aqueles que também realizam a atividade e outros que pertencem à cadeia produtiva da pesca. Assim, indicam este porto como um local fundamental à realização da atividade pesqueira, embora residam em outras localidades, em virtude da presença de casas de veraneio e outros usos das áreas próximas à praia, que gradativamente expulsaram os pescadores que residiam próximos ao ponto de desembarque.

Nesta comunidade são encontradas duas entidades relacionadas a comunidade de pescadores: a Capatazia da Colônia de Pescadores e a Associação de Pescadores do Rio São João (Figura II.5.3.2-4).



Figura II.5.3.2-4 - Associação de Pescadores do Rio São João. Foto: Tatiane Moraes.

Em relação a área onde atua a frota de Cabo Frio, destaca-se que os pescadores deste município atingem regiões distantes da costa, como ilustra o Mapa II.5.3.2-2.

Mapa II.5.3.2-2. Área de pesca da frota de Cabo Frio (A3)

Mapa II.5.3.2-2. Área de pesca da frota de Cabo Frio (A3)

- *Município de Rio das Ostras*

A pesca no município de Rio das Ostras caracteriza-se por ser uma importante atividade econômica e envolver uma parcela considerável dos moradores, os entrevistados não souberam precisar o número de pescadores que atuam no município.

Nesta localidade, estão presentes dois pontos de desembarque. Nesses pontos, ocorre tanto a pesca em pequena escala como a pesca de larga escala, portanto, há tanto embarcações artesanais que atuam em áreas próximas e permanecem algumas horas, como outras que alcançam pesqueiros distantes de Rio das Ostras e permanecem mais de um dia em atividade. Assim, a área de atuação desta frota, apresentada no Mapa II.5.3.2-3, apresenta maior extensão quando comparada a outras localidades. A Figura II.5.3.2-5 ilustra embarcações que atuam no município de Rio das Ostras.



Figura II.5.3.2-5 - Embarcações de Rio das Ostras. Foto: Tatiane Moraes.

A seguir é apresentada uma síntese das características principais da atividade de pesca realizada no município.

- *Arrasto*

Em Rio das Ostras a pesca de arrasto visa a captura de camarão sete-barbas, barba-ruça e Santana. Essa pesca é realizada desde a região de Santo Antonio a Búzios em profundidades que alcançam até 30 metros.

As embarcações utilizadas nesta pescaria, segundo os pescadores entrevistados, apresentam características que determinam menor autonomia, com motores de menor potência, menor comprimento e capacidade inferior de Tonelagem de Arqueação Bruta, quando comparada às embarcações utilizadas na pesca de linha e rede de espera.

- *Linha*

A pesca de linha caracteriza-se por ser realizada em embarcações maiores. Segundo os entrevistados, a pesca é realizada por embarcações que apresentam casario, motor de centro e, geralmente, se deslocam cerca de 3 horas para efetuar a pescaria.

As principais espécies capturadas são o pargo, a cavala, o dourado, olhete, pitangola e badejo, ocorrendo em todo litoral que compreende limite do estado do Espírito Santo e o município de Ubatuba, em São Paulo. De acordo com os pescadores, esta frota atua até a região em que estão localizadas as plataformas de produção de petróleo.

- *Rede de espera*

Assim como em Cabo Frio, a pesca com rede de espera é realizada como alternativa à pesca com linha, sendo feita em áreas extensas porém em profundidades inferiores. Deste modo, as características das frotas que fazem pesca com linha e com rede de espera, nessa região, sejam semelhantes.

As espécies mais capturadas com este petrecho são: cação, corvina, pargo, tainha, cavala e anchova.

- *Rede caída/deriva*

A pesca de rede caída assemelha-se a rede de espera, entretanto, nesta pescaria a rede permanece a deriva, sendo içada pelos pescadores depois de algumas horas de atividade. Já a rede de espera, pode permanecer fixada a pedras tanto na superfície, como no fundo marinho. No caso da pesca realizada em Rio das Ostras, a rede permanece fixada no fundo.

As espécies mais capturadas através deste sistema são: cavala, cação, anchova e sarda e sua área de atuação coincide com os locais em que a frota de rede de espera atua.

Mapa II.5.3.2-3 - Área de pesca de Rio das Ostras.

Mapa II.5.3.2-3 - Área de pesca de Rio das Ostras.

- *Município de Macaé*

A atividade pesqueira no município de Macaé gera empregos diretos e indiretos. De modo geral, o setor tem o Arquipélago de Santana como ponto de referência, com a pesca desenvolvendo-se a norte, sul e leste da Ilha, chegando até 80 milhas da costa, alcançando a área das plataformas de exploração de petróleo e de gás natural.

Em Macaé, o setor pesqueiro encontra-se dividido em comunidades, de acordo com as modalidades de pesca, quais sejam: parelha, linha (longe da costa), traineira, rede de espera, puçá de peroá e balão (arrasto de camarão).

O arrasto de praia já foi a principal arte de pesca da região, seguida da pesca de linha próxima à costa. No entanto, em função da adoção de outros tipos de artes de pesca, do desenvolvimento urbano e econômico acelerado de Macaé (como consequência das atividades de exploração de petróleo e gás natural) e com os impactos ambientais associados, estas artes de pesca foram aos poucos sendo extintas.

O comércio é realizado no mercado municipal de pesca, onde ocorre o desembarque. Neste local, também há bancas de venda de peixes e camarão diretamente ao mercado consumidor. Entretanto, também percebe-se a presença de atravessadores de toda região.

A organização dos pescadores no município de Macaé é feita por duas entidades: a Colônia de Pescadores Z-03 e a Cooperativa Mista de Pescadores de Macaé.

De acordo com o presidente da Colônia de Pescadores Z-03, em 2002, a entidade possuía 1.800 associados e era estimado um total de 7.000 pescadores atuando na pesca da região. Levantamentos mais recentes, no entanto, indicam que, em 2004, existiam cerca de 2.500 pescadores associados, enquanto que o presidente desta entidade estima que existam cerca de 12.000 pescadores atuando na pesca do município. Segundo o presidente da Colônia, existem, atualmente, cerca de 1.200 embarcações com, no máximo, 13 metros de comprimento, atuando na pesca na região.

A produção do município é desembarcada no Mercado Municipal de Macaé e também em Barra de São João, Rio das Ostras, Armação dos Búzios e Cabo Frio,

reforçando a mobilidade desta atividade, onde pescadores de uma determinada região também desembarcam em diversos outros pontos, seja por economia de combustível ou por melhores condições de comercialização. De acordo com levantamento de campo, estima-se uma produção anual de 1.800 toneladas.

De acordo com dados da FIPERJ (Jablonski & Moreira, 1997), em Macaé o peroá foi a espécie dominante nas capturas no período de 1990 a 1996, chegando a representar 26% da produção total. O estudo aponta ainda as capturas do camarão barba-ruça, dourado, corvina, goete e pescadinha.

Foram capturados 70 tipos de pescado ao longo do período de monitoramento, que totalizaram 236.964,1 kg. O mês de outubro de 2006 foi o período de maior captura, com 58.284 kg. O mês de menor captura foi o de abril de 2007, com 1.844 kg. Considerando todo o período do trabalho de campo, os pescados mais capturados foram o dourado e a mistura, ou seja, a composição de espécies de pequeno valor comercial, equivalendo a 42% do total do pescado desembarcado.

A frota de Macaé mostrou, no período inicial do levantamento, um direcionamento para a captura do dourado. Este comportamento desapareceu a partir de março de 2007, quando este pescado deixou de figurar entre os principais desembarques. O Mapa II.5.3.2-4 apresenta a área de pesca da frota do município de Macaé.

Mapa II.5.3.2-4. Área de pesca da frota de Macaé.

Mapa II.5.3.2-4. Área de pesca da frota de Macaé.

O Quadro II.5.3.2-15 sintetiza as informações referentes ao número de pescadores e embarcações dos municípios inseridos na área de influência da atividade. Cabe destacar que estas informações foram fornecidas pela comunidade pesqueira e não há registros oficiais que possam embasar tal afirmativa. Em relação ao município de Rio das Ostras estas informações não foram disponibilizadas pela Colônia de Pescadores.

Quadro II.5.3.2-15 - Número de pescadores e embarcações dos municípios da AI*.

MUNICÍPIOS	Número de Pescadores	Número de embarcações
Arraial do Cabo	2.030	1900-
Cabo Frio	3.200	630
Macaé	12.000	1.200-
Total	15.230	3.730

* Estimativas obtidas através dos dados fornecidos pelas entidades de pesca.

- *Períodos de Defeso e Safras*

As épocas de defeso representam períodos indicados pelos órgãos ambientais responsáveis em que a captura de determinadas espécies é restringida. A determinação do defeso, assim como o respeito a esta determinação são de grande importância para a perpetuação das espécies e para a garantia da renovação dos estoques pesqueiros.

Os períodos de defeso relativos às espécies capturadas nos municípios da área de influência são descritos no Quadro II.5.3.2-16, a seguir:

Quadro II.5.3.2-16 - Períodos de defeso das espécies relacionadas aos municípios da Área de Influência do empreendimento.

REGIÃO SUDESTE E SUL DO BRASIL		
ESPÉCIES	DATAS	PORTARIAS
CAMARÃO Rosa Sete-barbas Branco Santana Barba ruça	1º de março a 31 de maio	MMA nº 189, de 23/09/2008
CARANGUEJO	1º de outubro a 20 de dezembro	IBAMA nº 122, de 17/09/2001
SARDINHA VERDADEIRA	15 de junho a 31 de julho	IBAMA nº 128, de 26/10/2006
	15 de dezembro a 15 de fevereiro	IBAMA nº 3, de 31/01/1997
	1º de dezembro a 31 de maio	IBAMA nº 206, de 14/11/2008
	1º de setembro a 30 de novembro e 1º de janeiro a 28 de fevereiro	IBAMA nº 9 – de 20/03/2003
	1º de novembro a 31 de março	IBAMA nº 127 – de 18/11/1994

* restrição relacionada à região sul do país.

IMPORTANTE: A cada ano as datas do defeso devem ser conferidas junto ao órgão competente, porque elas podem sofrer alterações.

Em relação aos períodos de safra das espécies mais capturadas destaca-se a pesca do dourado, que apresenta safra no período correspondente ao verão, iniciando-se em alguns anos em setembro, podendo perdurar até março de cada ano, e a safra do atum, com predominância de duração entre os meses de abril e junho. Deste modo, as safras destas duas importantes espécies capturadas na área de influência apresentam alternância de períodos.

Em relação às outras espécies capturadas freqüentemente na região, os pescadores, de maneira geral, não souberam informar o período de safra, pois a captura de camarão sete-barbas e camarão barba-russa ocorrem o ano todo, com exceção do período de defeso.

Conclusivamente, é apresentado o Quadro II.5.3.2-17 que indica o período de safra das principais espécies capturadas na região, cujos dados foram obtidos junto a comunidade pesqueira e extensos levantamentos bibliográficos. Estes períodos são determinados em função da disponibilidade dos recursos pesqueiros que, dependendo do comportamento, ciclo de vida e época do ano, podem proporcionar capturas maiores em relação a outras épocas do ano. Neste “período de safra” a pesca se torna intensa, e qualquer atividade que utilize o mesmo espaço marinho pode comprometer as capturas que geralmente, representam um importante recurso econômico para as comunidades de pescadores. O Quadro II.5.3.2-17 mostra a variação destes períodos para algumas das principais espécies da ictiofauna da região sul e sudeste.

Quadro II.5.3.2-17 - Listagem mensal dos períodos de safra das principais espécies da ictiofauna das zonas costeiras e oceânicas das regiões sul e sudeste do Brasil (IBAMA, 2003).

MESES	ICTIOFAUNA COSTEIRA (S-SE)	ICTIOFAUNA OCEÂNICA (S-SE)
Janeiro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Peroá (<i>Balistes capriscus</i>); Goete (<i>Cynoscion jamaicensis</i>).	Atum (<i>Thunnus</i> sp.); Peixe-sapo (<i>Lophius gastrophysus</i>); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>); Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Dourado (<i>Coryphaena hippurus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Fevereiro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Pescada Goete (<i>Cynoscion jamaicensis</i>).	Atum (<i>Thunnus</i> sp.); Peixe-sapo (<i>Lophius gastrophysus</i>); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>); Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Dourado (<i>Coryphaena hippurus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).

(continua)

Quadro II.5.3.2-17 (conclusão)

MESES	ICTIOFAUNA COSTEIRA (S-SE)	ICTIOFAUNA OCEÂNICA (S-SE)
Março	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>); Sardinha (<i>Sardinella brasiliensis</i>).	Atum (<i>Thunnus</i> sp.); Peixe-sapo (<i>Lophius gastrophysus</i>); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>); Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Dourado (<i>Coryphaena hippurus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Abril	Tainha (<i>Mugil</i> sp.); Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>); Sardinha (<i>Sardinella brasiliensis</i>).	Atum (<i>Thunnus</i> sp.); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>); Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Maió	Tainha (<i>Mugil</i> sp.); Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>); Sardinha (<i>Sardinella brasiliensis</i>).	Atum (<i>Thunnus</i> sp.); Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Junho	Tainha (<i>Mugil</i> sp.); Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Anchova (<i>Pomatomus saltatrix</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Sardinha (<i>Sardinella brasiliensis</i>); Castanha (<i>Umbrina canosa</i>); Goete (<i>Cynoscion jamaicensis</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Julho	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Anchova (<i>Pomatomus saltatrix</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Sardinha (<i>Sardinella brasiliensis</i>); Castanha (<i>Umbrina canosa</i>); Goete (<i>Cynoscion jamaicensis</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Agosto	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Anchova (<i>Pomatomus saltatrix</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Castanha (<i>Umbrina canosa</i>); Goete (<i>Cynoscion jamaicensis</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Setembro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Anchova (<i>Pomatomus saltatrix</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>); Castanha (<i>Umbrina canosa</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Outubro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>).
Novembro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>); Pescadinha (<i>Macrodon ancylodon</i>); Castanha (<i>Umbrina canosa</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>); Dourado (<i>Coryphaena hippurus</i>); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>).
Dezembro	Abrótea (<i>Urophycis brasiliensis</i>); Peixe-porco (<i>Balistes capriscus</i>).	Cherne verdadeiro (<i>Epinephelus niveatus</i>); Congro rosa (<i>Genypterus brasiliensis</i>); Dourado (<i>Coryphaena hippurus</i>); Batata (<i>Lopholatilus villarii</i>); Atum (<i>Thunnus</i> sp.).

d) Considerações Finais

A Área do Bloco Exploratório Aruanã está situada em área oceânica, a uma distância mínima de 120 km da costa, em lâmina d'água variando entre 500 e 1.000 m.

Conforme destacado neste capítulo, na Área do Bloco Exploratório Aruanã, a pesca é desenvolvida pelos pescadores artesanais dos municípios de Arraial do Cabo, Cabo Frio, Rio das Ostras e Macaé. A pesca é desenvolvida tanto em pequena escala como em escala comercial.

De modo geral, a pesca artesanal de pequena escala é praticada ao longo da costa dos próprios municípios de origem, se deslocando esporadicamente até o município vizinho, distanciando-se no máximo por 5 milhas náuticas, em profundidades inferiores a 70 m.

A pesca artesanal comercial de média e grande escala, é praticada predominantemente em profundidades que variam de 15 a 200 m, podendo atingir isóbatas de até 2.000 m, dependendo da modalidade e das artes de pesca utilizadas. As diferentes modalidades de pesca praticadas possuem uma estreita relação entre os tipos de embarcações, as artes de pesca e os ambientes naturais onde a atividade pesqueira é praticada.

As artes de pesca lineares são as mais empregadas na Área do Bloco Exploratório Aruanã, dentre elas: a pargueira, a linha de mão, o corrico e os espinhéis. As linhas, dentre elas a linha e anzol, são as artes de pesca que oferecem as melhores condições operacionais em locais onde a tipologia do fundo da plataforma continental apresenta características que dificultam a pesca de arrasto e com rede de espera de fundo.

A pesca linear oceânica é responsável por uma parcela considerável do total de pescado desembarcado, pelos valores comercializados, assim como pelo número de pescadores que têm, nesta atividade, sua principal fonte de renda.

No que se refere à produção desembarcada, inexistem registros oficiais recentes de desembarques pesqueiros em quase todos os municípios da Área de Influência. Os dados de produção pesqueira desses municípios foram estimados com base nas informações levantadas durante os trabalhos de campo realizados no período entre 2006 a 2009 junto às Colônias de Pescadores, Associações de Pescadores e à própria comunidade pesqueira, além do monitoramento do desembarque pesqueiro.

A partir das informações obtidas diretamente com as comunidades pesqueiras diagnosticadas é possível indicar as principais espécies capturadas na área de influência, a saber: camarão barba-russa, camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão branco, corvina, sardinha, dourado, atum, pargo, bonito, peroá, lula, lagosta, entre outros menos expressivos. Em relação as artes de pesca destaca-se a heterogeneidade dos petrechos utilizados, indicando a presença de diferentes modalidades de arrasto, rede de espera, linha, espinhel, traineiras, etc. A diversidade de petrechos está diretamente associada aos diferentes tipos de embarcações encontrados e locais de captura, alcançando área distantes da costa, mas também ocorrendo primordialmente até 100 metros de profundidade.