



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, ABASTECIMENTO E PESCA**  
**FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**SÉRGIO CABRAL**

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**LUIZ FERNANDO DE SOUZA PEZÃO**

VICE-GOVERNADOR E COORDENADOR EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**FELIPE PEIXOTO**

SECRETÁRIO DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, ABASTECIMENTO E PESCA

**RELATÓRIO 2012**

# FIPERJ

## MARCO ANTONIO BARROS BOTELHO

DIRETOR-PRESIDENTE

## AUGUSTO DA COSTA PEREIRA

DIRETOR DE PESQUISA E PRODUÇÃO

## VALMIR MACHADO RODRIGUES

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

### DIRETORIA DE PESQUISA E PRODUÇÃO - EQUIPE TÉCNICA

#### BRUNA ROQUE LOUREIRO

COORDENADORIA DE AQUICULTURA

#### FRANCYNE CAROLINA DOS SANTOS VIEIRA

COORDENADORIA DE PESCA MARÍTIMA

#### MARIA DE FÁTIMA MORAES VALENTIM

COORDENADORIA DE EXTENSÃO

#### ESCRITÓRIO REGIONAL NOROESTE FLUMINENSE

CAROLINE MARTINS LISBOA

HILANNA LESSA DE SOUZA

JOSÉ ANTÔNIO MOREIRA PINTO

JULIANA DE LIMA BRANDÃO GUIMARÃES

PAULO ROBERTO FONSECA GONÇALVES VIANNA

#### ESCRITÓRIO REGIONAL NORTE FLUMINENSE

LUIS BERNABÉ CASTILLO GRANADOS

CARLOS EDUARDO RIBEIRO COUTINHO

HUMBERTO DOS SANTOS RIBEIRO

PEDRO VIEIRA ESTEVES

SERGIO LUIZ AZEVEDO PINTO

TANIA MARINA CORDEIRO BASTOS

VIOLETA RODRIGUES FALCÃO

**CENTRO DE TREINAMENTO EM AQUICULTURA DA REGIÃO DO MÉDIO PARAÍBA**

IVE SANTOS MUZITANO

ELIEZER BATISTA DE OLIVEIRA

MARCIEL GUELERE

MARIA DALVA SILVA RIBAS PINTO

NATHÁLIA DA SILVA BRAGA

**ESCRITÓRIO DA REGIÃO SERRANA / UNIDADE DE PISCICULTURA DE CORDEIRO**

GILSON AFONSO DE MENEZES

AMARO VALENTE GOMES JUNIOR

DIONE VIEIRA OLIVEIRA

LÍCIUS DE SÁ FREIRE

MARCELO MENEZES DE BRITTO PEREIRA

ROSA CUSTÓDIA ESTEVES LATINE

**ESCRITÓRIO REGIONAL BAIXADAS LITORÂNEAS**

PAULO SÉRGIO DE ALBUQUERQUE LACERDA

CARRIE JEAN BROWN-LIMA

FERNANDO MORAES MACHADO BRITO

GUILHERME BURIGO ZANETTE

LUCIMAR DA SILVA DOMARD

RICARDO HENRIQUE BASTOS DE SOUZA

**ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO**

FÁTIMA KARINE PINTO JOVENTINO

HELAINÉ DOS REIS FLOR

**ESCRITÓRIO REGIONAL COSTA VERDE**

ELAINE DA CONCEIÇÃO PINTO DE OLIVEIRA

FAUSTO SILVESTRI

KENZO PEIXOTO HIRATSUKA

LÚCIA HELENA FERREIRA GUIRRA

THIAGO OLIVEIRA MENEZES

**ESCOLA DE PESCA ASCÂNIO DE FARIA**

EDUARDO DA SILVA MACHADO

ROBERTO ROSA PEREIRA

ÚRSULA ANDRÉ HALLAIS ISSA

**SEDE - NITERÓI**

AMANDA XAVIER RUSCY

ANA CAROLINA M. IOZZI DIAS

CAIO FARO

DÉBORA CLÁUDIA MONTEIRO COIMBRA

FLÁVIA ALINE ANDRADE CALIXTO

FILIFE PEREIRA SOARES

FRANCISCO JOSÉ DOS SANTOS

MICHELINE LEITE MARCON FERREIRA

NATHALIA SILVA DUARTE

PAULA DURGANTE RITTER

RAQUEL RENNÓ MASCARENHAS MARTINS-INGLETTO

RODRIGO FRÓES SILVA

**ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE AQUICULTURA ESTUARINA ALMIRANTE PAULO MOREIRA**

ANTÔNIO GOMES DA CRUZ FILHO

BEATRIZ CASTELAR DUQUE ESTRADA

FELIPE SCHWAHOFFER LANDUCI

JOSÉ TEIXEIRA DE SEIXAS FILHO

LUZIA TRIANI

MARINA FERNANDES BEZ

MARCELO DUARTE PONTES

WANESSA DE MELO COSTA

RICARDO CAVALCANTI MARTINO

RODRIGO CESAR FERNANDES BARBOSA

RICARDO DE OLIVEIRA SOARES

SILVIA CONCEIÇÃO REIS PEREIRA MELLO

**DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS****KENYA S. C. JASBICK**

COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO

**MARIA INÊS DA COSTA LIRA**

COORDENADORIA DE FINANÇAS

**NATÁLIA MACHADO DE MOURA**

COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

**LUCIA ROSADO DE OLIVEIRA**

CONTADOR

## PRESIDÊNCIA

**BENITO DA GONZAGA DA IGREJA JUNIOR**

CHEFIA DE GABINETE

**DENISE RANGEL**

ASSESSORIA JURÍDICA

**MAURO ROBERTO VALLE SILVA**

AUDITOR INTERNO

**NATÁLIA MAGALHÃES CASADO LIMA**

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

# ÍNDICE

## 1- PESCA EXTRATIVA

1.1 – VOCAÇÃO PESQUEIRA FLUMINENSE

1.2 - ESTATÍSTICA PESQUEIRA DO RJ

1.3 - ORDENAMENTO PESQUEIRO

1.4 – GERENCIAMENTO COSTEIRO

GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA - PROJETO ORLA

GESTÃO INTEGRADA DO ECOSSISTEMA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA BAIÁ DE SEPETIBA – PDS-SEPETIBA

1.5 – PESQUISA EM PESCA

1.5.1 – MONITORAMENTO DE RECURSOS PESQUEIROS MARINHOS

1.5.2 – SUBSÍDIOS PARA O ORDENAMENTO PESQUEIRO DA MANJUBA, *ANCHOVIELLA LEPIDENTOSTOLE* (FOWLER, 1911), NO TRECHO INFERIOR DO RIO PARAÍBA DO SUL/RJ

1.5.3 – MANEJO DE ISCA-VIVA

1.5.4 – HIGIENE E TECNOLOGIA DE PESCADO

1.5.5 – ADEQUAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR NA CADEIA PRODUTIVA DE PESCADO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1.5.6 – CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM PONTOS DE DESEMBARQUE PESQUEIRO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1.5.7 – AVALIAÇÃO DE TEMPERATURA DE SARDINHA-VERDADEIRA EM PONTOS DE DESEMBARQUE PESQUEIRO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1.5.8 – PESQUISA DE PARASITOS DE SARDINHA-VERDADEIRA *SARDINELLA BRASILIENSIS* (STEINDACHNER, 1879) PROVENIENTES DO LITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.

1.5.9 – AVALIAÇÃO DE METAIS PESADOS E RESÍDUOS DE PESTICIDAS EM PESCADO DA BAÍA DE SEPETIBA, RIO DE JANEIRO.

1.5.10 – ECOLOGIA E ECOSSISTEMAS COSTEIROS

1.5.11 – DIAGNOSE DO ESTADO ATUAL DOS SEDIMENTOS DO FUNDO MARINHO ADJACENTE A BAÍA DE GUANABARA: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DECORRENTES DOS DESPEJOS DE MATERIAL DRAGADO

1.6 – DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA

1.7 – PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

## 2- AQUICULTURA

2.1 – ASSISTENCIA TÉCNICA AQUÍCOLA

2.1.1- REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

2.1.2- AÇÃO DA FIPERJ NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

2.2 – PISCICULTURA CONTINENTAL

2.2-1 - TERMOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

2.2.2- MELHORAMENTO GENÉTICO ATRAVÉS LINHAGEM DE TILÁPIAS GIFT'S (GENETIC IMPROVED FARMED TILAPIA).

3 – MARICULTURA

4 – PISCICULTURA MARINHA

5 – MALACOCULTURA

6 – RANICULTURA

7 – DIAGNÓSTICO SOCIO ECONOMICO DA AQUICULTURA

8 – PESQUISA AQUÍCOLA

- 8.1 – DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS PARA A VIABILIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CAMARÃO BRANCO *Litopenaeus smitti* EM SISTEMA DE BIOFLOCOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
- 8.2 – AÇÃO DE DIFERENTES NÍVEIS LIPÍDICOS E DO BALANCEAMENTO ENERGIA/PROTEÍNA NA DETERMINAÇÃO DE EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE RÃ-TOURO GIGANTE (2011 a 2013)
- 8.3 – DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA RANICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2010-2012)
- 8.4 – CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE INTERAÇÃO E APRENDIZAGEM PARA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA CADEIA RANÍCOLA BRASILEIRA: NEGOCIAÇÃO E TRANSMISSÃO DE TECNOLOGIAS (2012-2015)
- 8.5 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AQUARIOFILIA COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO E MUDANÇA DE ATITUDE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL (2012- 2014)
- 8.6 – DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS PARA A VIABILIZAÇÃO DO CULTIVO DO CAMARÃO ROSA *Farfantepenaeus brasiliensis* NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: REPRODUÇÃO E LARVICULTURA EM CATIVEIRO.
- 8.7 – OBTENÇÃO DA CARNE DESFIADA DE DORSO DE RÃ, AVALIAÇÃO BACTERIOLÓGICA E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL.
- 8.8 – DESENVOLVIMENTO ESTADUAL DA CADEIA PRODUTIVA DO BIJUPIRÁ
- 8.9 – PROJETOS APROVADOS EM 2012 A INICIAR EM 2013:
- 8.8.1- MARCAÇÃO MOLECULAR DE REPRODUTORES, OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS DESOVAS E FORMAS JOVENS DE RÃ-TOURO (*LITHOBATES CATESBEIANUS*) SOB REUSO DE ÁGUA E AUTOMAÇÃO DO MANEJO ALIMENTAR.
- 8.8.2- AÇÃO DE DIFERENTES FONTES LIPÍDICAS NO DESEMPENHO, NO METABOLISMO, NA PATOLOGIA E NA QUALIDADE SENSORIAL DO BIJUPIRÁ (*RACHYCENTRON CANADUM*) E DA GAROUPA-VERDADEIRA (*EPINEPHELUS MARGINATUS*).
- 8.8.3-ASPECTOS SANITÁRIOS EM CARNE DE BIJUPIRÁ (*RACHYCENTRON CANADUM* LINNAEUS, 1766) ORIUNDO DE CULTIVO DA BAÍA DE ILHA GRANDE, RJ: PRESENÇA DE INDICATIVOS PATOLÓGICOS E AGENTES INFECCIOSOS E INATIVAÇÃO DE PARASITAS POR PROCESSO DE SALGA.
- 8.10 – TESES DE DOUTORADO E DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ANDAMENTO DE PESQUISADORES DA ESTAÇÃO DE AQUICULTURA ALMIRANTE PAULO MOREIRA
- 8.10.1- COPÉPODO *ACARTIA TONSA* COMO FATOR DE DIMINUIÇÃO DO ESTRESSE NA LARVICULTURA DE PEIXE MARINHOS”.
- 8.10.2- ALGICULTURA COM ESPÉCIES NATIVAS: ALTERNATIVAS AO USO DA ESPÉCIE EXÓTICA *KAPPAPHYCUS ALVAREZII* NO BRASIL”.
- 8.10.3- “ÓLEO DE LINHAÇA EM DIETAS PARA LAMBARIS-DO-RABO-AMARELO (*ASTYANAX ALTIPARANA*)”.
- 8.11 – IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM AQUICULTURA PESCA E AMBIENTES AQUÁTICOS (CEPAPA)
- 8.12- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM COMITÊS DE BACIA, FÓRUNS, COMISSÕES E CONSELHOS.

### 3- EXTENSÃO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA – ATEPA:

AÇÕES DESENVOLVIDAS EM 2012

- 1- PROGRAMA RIO RURAL / BIRD - COMUNIDADE PESQUEIRA ARTESANAL.
- 2- PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR – PRONAF
  - 2.1 – DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF – DAP
  - 2.2 – ACESSO AO CRÉDITO DO PRONAF
3. PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS - PAA

- 4- PROJETO ATEPA I: FORTALECIMENTO DE COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS E AQUICULTORES FAMILIARES NO TERRITÓRIO DA PESCA E AQUICULTURA DO NORTE FLUMINENSE – CONVÊNIO 076/2010/MPA-FIPERJ.
5. PROJETO ATEPA II: FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL E PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, COM ÊNFASE NA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO (PESCADO E HORTIFRUTÍCOLAS), OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 0372.655-78/2011 MDA/CEF/FIPERJ – SICONV Nº 765449/2011.
6. CAPACITAÇÃO
  - 6.1. CURSO EM BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE PESCADO
  - 6.2- CURSO EM PISCICULTURA CONTINENTAL: QUALIDADE DE ÁGUA E MANEJO EM TILÁPIAS
7. ATENDIMENTO A PESCADORES E AQUICULTORES
  - 7.1-CADASTRAMENTO PARA A ELABORAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO
  - 7.2- EMISSÃO DO SEGURO DEFESO
  - 7.3- VISITAS TÉCNICAS
  - 7.4- PALESTRAS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS
8. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE ATEPA
  - 8.1 - CONFERÊNCIA ESTADUAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO RIO DE JANEIRO / CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA – CEATER /CNATER
  - 8.2- 33ª EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA COMERCIAL E INDUSTRIAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
  - 8.3- XXVIII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE RIO DAS FLORES – MÉDIO PARAÍBA
  - 8.4- 11ª EDIÇÃO DO PIRAÍ FEST - FESTIVAL CULTURAL GASTRONÔMICO
  - 8.5- EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE CORDEIRO
  - 8.6- VIII FEIRA NACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA - BRASIL RURAL CONTEMPORÂNEO 2012
  - 8.7- WORKSHOP TÉCNICO-CIENTÍFICO SOBRE EXTENSÃO PESQUEIRA NA COSTA SUL-SUDESTE
- 9- ATEPA - SOLIDARIEDADE
- 10- OUTRAS AÇÕES
  - 10.1- DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA AQUICULTURA E PESCA NA BAÍA DE ILHA GRANDE – GPESCA-BIG
  - 10.2 - ESCOLA DE PESCA ÂSCANIO DE FARIA
    - 10.2.1- “MARÉ ALTA NA CIDADANIA” – FIPERJ NA COMUNIDADE
    - 10.2.2- “MARÉ ALTA NA EDUCAÇÃO” – FIPERJ NA ESCOLA
  - 10.3- AÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO JUNTO À ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES LIVRES DO GRADIM E ADJACÊNCIAS - TERMO DE COOPERAÇÃO SEDRAP/FIPERJ/APELGA
  - 10.4- TELECENTRO MARÉ
11. PARCEIRAS



## **PESCA EXTRATIVA**

### **2.1 – VOCAÇÃO PESQUEIRA FLUMINENSE**

O Estado do Rio de Janeiro possui uma das mais extensas linhas costeiras do país (635 km), ocupando a 3ª posição em relação às demais unidades federativas, apesar de contar com apenas 0,5% da superfície territorial brasileira. Além disso, cerca de 620 ilhas oceânicas aumentam sobremaneira a extensão da costa do Estado. A faixa costeira fluminense é composta por 27 municípios, divididos em três trechos distintos de formação litorânea. O primeiro, caracterizado pela presença de baixadas e restingas, vai do delta do Rio Paraíba do Sul, na região nordeste do Estado, até a cidade de Arraial do Cabo.

O segundo trecho caracteriza-se pela presença de restingas, lagoas e baixadas, estendendo-se desde Arraial do Cabo até a ilha de Itacuruçá, em Mangaratiba. As restingas, como a da Marambaia, são extensas no litoral, isolando antigos braços do mar, que hoje formam lagoas, como as Lagoas Rodrigo de Freitas e Jacarepaguá.

O terceiro tipo de litoral encontrado no Estado do Rio de Janeiro estende-se da ilha de Itacuruçá até a região de Parati, ao sul, e se caracteriza pelo encontro da Serra do Mar com o oceano. Também conhecido como Costa Verde, esse trecho apresenta praias e cordões arenosos estreitos, que refletem o contraste entre o mar e a montanha.

A diversidade geográfica da costa fluminense, aliada às características oceanográficas do litoral, como a ocorrência da Ressurgência, fenômeno natural de afloramento de águas frias e ricas em nutrientes que enriquece as águas da plataforma costeira, mantém a alta diversidade e produtividade de espécies pesqueiras.

Abrigando o 2º maior mercado consumidor do país, o Estado do Rio de Janeiro tem na pesca uma importante atividade socioeconômica, envolvendo um contingente de trabalhadores da pesca superior a 30 mil pessoas. A pesca comercial artesanal ocorre em todo o litoral, nos rios e lagoas. Já a pesca de maior escala, conhecida como pesca comercial industrial, tem expressiva representação no estado, se baseando em portos específicos que apresentam uma infraestrutura mínima para seu desembarque, além da facilidade do escoamento da produção. Tal fato fundamenta a posição de destaque do Rio de Janeiro, como responsável pela produção anual de 54 mil toneladas de pescado marinho, ocupando a 4ª posição na produção brasileira de 536 mil t/ano (dados relativos ao ano de 2010, segundo o MPA).

A esse conjunto de atributos naturais e vantagens competitivas denomina-se VOCAÇÃO PESQUEIRA. E, a exemplo do que ocorre em outros Estados, há a necessidade de estabelecer políticas públicas integradas nas diferentes esferas públicas e privadas para desenvolver em bases sólidas e sustentáveis a Vocação Pesqueira Fluminense.

No plano ambiental, a proteção dos ambientes aquáticos tem sido a meta dos órgãos ambientais federais e estaduais, através da criação de Unidades de Conservação ao longo do litoral. Na tentativa de preservar a pesca dos efeitos degradantes de outras atividades que impactam sobremaneira o ecossistema aquático (petróleo, pressão imobiliária, lançamentos de esgotos urbanos *in natura* nos corpos hídricos, etc.) não se pode limitar às ações ao combate à pesca predatória, apenas.

No plano econômico, é fundamental a implantação imediata e definitiva do Terminal Pesqueiro Público (TPP) no estado, uma vez que a precariedade da infraestrutura atual contribui substancialmente para a pulverização do desembarque e a retração da atividade como um todo, desestimulando o setor. A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca – SEDRAP está trabalhando numa proposta estadual de Condomínio Industrial Pesqueiro em São Gonçalo, onde se concentrariam as indústrias de processamento de pescado, fábrica de gelo, latas, farinha de peixe, etc. Foi apresentado ao Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA para abrigar na mesma área o Terminal Pesqueiro Público Federal.

A SEDRAP, com apoio técnico da FIPERJ, vem desenvolvendo o Projeto Cidade da Pesca, em parceria com a CODIN (Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado) e o MPA. Em 2012 o projeto foi apresentado a diversas empresas interessadas em investir no Estado e encontra-se na fase de elaboração do Master Plan da Ilha de Itaoca - Município de São Gonçalo.

O Projeto Cidade da Pesca visa implantar o Condomínio Industrial Pesqueiro Sustentável disponibilizando uma área, na Ilha de Itaoca, para a instalação de empresas de toda cadeia produtiva da pesca, e assim impulsionar o desenvolvimento da atividade pesqueira no Estado. A Cidade da Pesca, em sua amplitude, pretende ainda garantir o ordenamento urbano, a proteção dos moradores e pescadores tradicionais, e a preservação histórica e ambiental da Ilha de Itaoca, salvaguardando os manguezais da Baía de Guanabara, importantes áreas de criação das espécies de interesse comercial para a pesca e para manutenção da qualidade ambiental da região.

Um estímulo à instalação da Cidade da Pesca na Praia da Beira é o Porto da Petrobrás que será instalado no local para a chegada de peças ultra pesadas com destino ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro - Comperj. Este empreendimento realizará a dragagem da área até o canal de navegação da Baía de Guanabara, e a construção de acesso viário de alta capacidade ligado ao Arco Metropolitano, o que favorecerá o escoamento da produção pesqueira originada na Cidade da Pesca. Por esta razão, a implantação do TPP nesta área é recomendada.

Além disso, a Praia da Beira constitui a única área disponível às margens da Baía de Guanabara para a instalação deste terminal, o qual tem papel fundamental para o aprimoramento da cadeia produtiva de pescados do Rio de Janeiro. Para as operações de descarga de pescado, atualmente a Região Metropolitana conta somente com pontos de desembarques privados, com pouca adequação das normas higiênico-sanitárias e infraestrutura de apoio.

É igualmente fundamental a ampliação da estatística pesqueira e a figuração dos números do setor na socioeconomia oficial do Estado, sem a qual a atividade é remetida a uma condição marginal. Não menos importante, o conhecimento científico local da pesca, a assistência técnica e a capacitação de pescadores voltados para a profissionalização do setor é essencial.

## **2.2 - ESTATÍSTICA PESQUEIRA DO RJ**

O Brasil possui uma das maiores linhas de costa do mundo, com cerca de 8.500 km de extensão, e uma grande diversidade de organismos marinhos, considerados recursos econômicos e naturais. Destes, o

pescado representa importante fonte de alimento e trabalho, conferindo grande relevância às questões e pesquisas relacionadas a esses recursos. Embora a pesca brasileira seja uma atividade econômica das mais tradicionais, a produção de pescado de origem marinha não é conhecida com precisão. O último boletim de estatística de pesca apresentou um total de mais de 536 mil toneladas produzidas pela pesca extrativa marinha divulgado para o ano de 2010 (MPA, 2012).

Na Região Sudeste, a pesca se caracteriza por nítida diversificação e, segundo dados do MPA (2012), a região ocupa a quarta posição na produção de pescado marinho e estuarino do país, sendo o Estado do Rio de Janeiro apontado como o quarto maior produtor nacional (54 mil toneladas). Resultante, principalmente, do estágio avançado de sobreexploração das principais espécies de interesse econômico, além da poluição das águas, as capturas vêm apresentando um comportamento geral decrescente ao longo das últimas décadas. Outro aspecto relevante que contribui para esse cenário é que a produção pesqueira fluminense tem sido tradicionalmente subestimada, por não haver uma coleta de dados de desembarque contínua e eficiente na maior parte do Estado.

A estatística pesqueira é de fundamental importância para que seja possível conhecer o estado de exploração dos estoques e subsidiar medidas de ordenamento. Porém, essa não é uma tarefa fácil, principalmente pela quantidade e distância entre os pontos de desembarque. Mas sem essas informações não há base para o ordenamento pesqueiro ou administração dos recursos, e a fragilidade da estatística aumenta as dificuldades em se diagnosticar o setor e avaliar interferências e impactos de diversas naturezas.

A FIPERJ entende que a busca de informações acerca da produção pesqueira deve ser feita dividindo-se responsabilidades entre Prefeituras e Governos Estadual e Federal. Os gastos com a estruturação de um sistema de coleta de dados nos pontos de desembarque ao longo de todo o litoral fluminense, se custeados pelos municípios, com a assistência técnica do Estado, seriam diluídos, e o aporte de informações padronizadas ao Sistema Nacional de Informações da Aquicultura e Pesca – SINPESQ, que está sendo organizado pelo MPA e IBGE, daria maior visibilidade ao Rio de Janeiro.

A validade da aplicação de técnicas estatísticas para a análise deste tipo de informação é dependente da qualidade dos dados básicos originais, tais como captura total, esforço de pesca, tamanho e estrutura das capturas. É neste contexto que o envolvimento direto do setor produtivo na geração de informações assume grande importância para posterior aplicabilidade nas medidas de gestão pesqueira.

A FIPERJ executou entre agosto de 2010 e novembro de 2012 o convênio firmado com o MPA para o Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro – Estatística Pesqueira, nos Municípios de Angra dos Reis, Niterói, São Gonçalo, Cabo Frio e São João da Barra. A manutenção da coleta dos dados no mês de dezembro de 2012 foi possível com a contratação de estagiários, para a finalização da produção anual. Neste ano o Município de Armação dos Búzios também começou a ser monitorado através da parceria com a Prefeitura e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Pesca, que contratou uma coletora que diariamente está presente nos cais de desembarque acompanhando as descargas de pescado e entrevistando mestres e pescadores sobre a atividade. A FIPERJ faz a coordenação e a digitação dos dados de produção.

O trabalho de acompanhamento da produção com o Projeto Estatística Pesqueira – Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro visa obter informações sobre a produção pesqueira e as embarcações atuantes no litoral do Estado do Rio de Janeiro, bem como sobre os aspectos biológicos das espécies-alvo, provendo o Governo Federal, setor científico, setor produtivo e sociedade em geral, de uma rede de coleta de informações contínuas e atualizadas com vista ao subsídio na elaboração de políticas públicas que promovam o uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Os objetivos específicos são:

- Estimar a produção pesqueira desembarcada e suas oscilações sazonais e espaciais;
- Caracterizar a frota quanto aos tipos de petrechos e embarcações utilizadas;

- Caracterizar a infraestrutura quanto a: localização, acesso náutico e viário para escoamento da produção, fornecimento de insumos, condições sanitárias;
- Caracterizar a dinâmica populacional dos principais recursos pesqueiros.

Em 2012 foram monitorados 13.134 desembarques, e os resultados mostram que o Município de Niterói se apresentou como o maior porto de desembarque de pescado fluminense, seguido de Angra dos Reis, Cabo Frio e São Gonçalo (Figura 1). Esses portos são utilizados por embarcações de pequena a grande escala, que possuem características variadas de tamanho, tonelagem de arqueação bruta e potência de motor. Os municípios de São João da Barra e Armação dos Búzios, por outro lado, contrastam com os demais por suas embarcações serem apenas de pequena escala, refletindo na produção anual comparativa aos outros municípios monitorados.

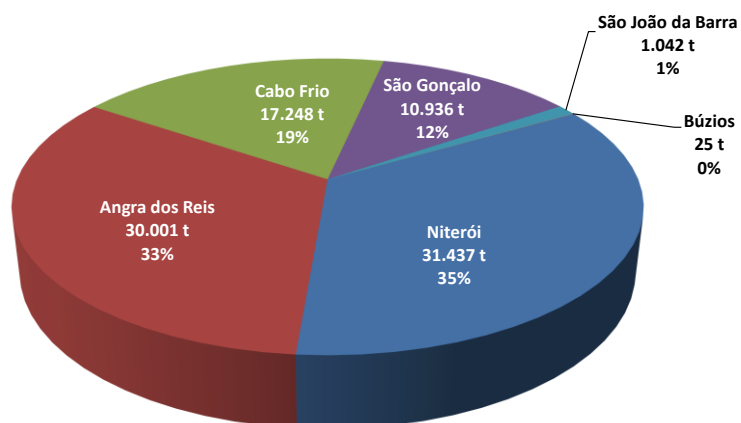


Figura 1: Produção pesqueira monitorada por município em 2012 (em toneladas e porcentagem).

Ao analisar os resultados por região, a Região Metropolitana se apresenta como o principal porto de desembarque do Estado do Rio de Janeiro, com 42 mil toneladas de pescado desembarcadas em 2012, equivalentes a 47% da produção estadual. Em comparação a 2011, houve um crescimento de 23,5% da produção desembarcada e monitorada, em parte pelo fato de que ocorreu um aumento no esforço de coleta dos dados, principalmente com a inserção de novos pontos de desembarque monitorados em Niterói e São Gonçalo. Este cenário indica a necessidade de investimentos em infraestruturas que atendam a cadeia produtiva da pesca fluminense nesta região.

Uma análise mais específica da produção pesqueira revela que a sardinha-verdadeira é o principal recurso desembarcado no Estado, representando mais de 45% da produção estadual (Figura 2). A segunda espécie mais capturada foi a cavalinha, seguida por bonito-listrado, savelha, dourado, atuns, xerelete, merluza, corvina e trilha.

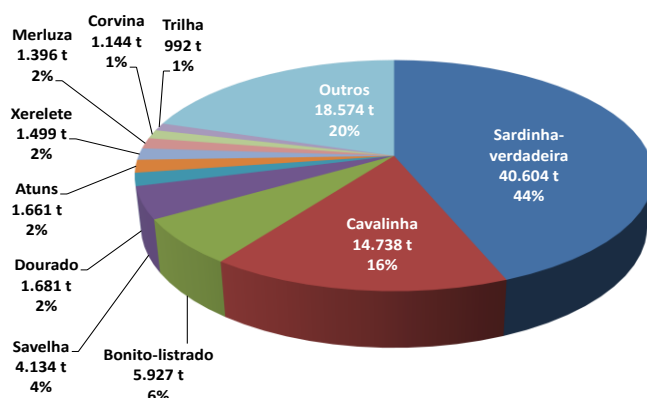
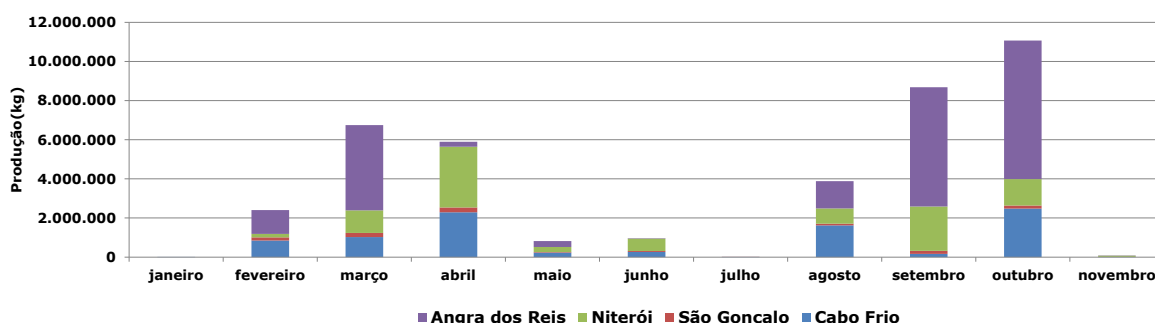


Figura 2: Produção pesqueira das principais espécies desembarcadas no Estado do Rio de Janeiro em 2012 (em toneladas e porcentagem).

Em 2012, a produção fluminense de sardinha-verdadeira alcançou 40 mil toneladas, ou seja, 45% da produção nacional foi desembarcada nos portos pesqueiros do Estado do Rio de Janeiro. Em Santa Catarina a produção monitorada foi de 45 mil toneladas (50%) (UNIVALI) e em São Paulo foi de cinco mil toneladas (5%) (SAPESP, Consultor Wilson Santos). Foram monitorados diversos desembarques da frota de traineiras de cerco destes Estados nos Municípios de Angra dos Reis, Niterói, São Gonçalo e Cabo Frio, mas em quantidade menor do que o observado em 2011, quando foram desembarcados 61% da sardinha-verdadeira nacional, demonstrando que o recurso pesqueiro se encontrava mais ao sul da costa fluminense. E pela maior parte das indústrias de conservas estarem instaladas em Santa Catarina, para onde se destina boa parte da produção de sardinha-verdadeira, os desembarques nos cais próprios das indústrias foram maiores que no ano anterior, quando desembarcaram 34% da produção.

O Município de Angra dos Reis foi o porto mais movimentado para os desembarques de sardinha-verdadeira, devido à facilidade de escoamento da produção para os estados mais ao sul do país. A produção local atingiu 21 mil toneladas, com o mês de outubro sendo o mais produtivo (Figura 3). Niterói ficou em segundo lugar (10 mil toneladas), seguido por Cabo Frio ( nove mil toneladas) e São Gonçalo (1 mil toneladas).

Figura 3: Produção mensal de sardinha-verdadeira desembarcada nos municípios monitorados, em 2012 (em kg).



A produção mensal de pescado desembarcado nos seis municípios monitorados mostra que o mês de outubro foi o mais produtivo, principalmente em decorrência da captura da sardinha-verdadeira (Figura 4). O segundo mês em volume de produção foi março, seguido por setembro. Devido à alta representatividade da sardinha-verdadeira na produção mensal, os meses em que a pescaria deste recurso encontra-se proibida pelo estabelecimento dos períodos de defeso de reprodução (novembro a fevereiro) e de recrutamento (junho e julho), observa-se o declínio da produção.

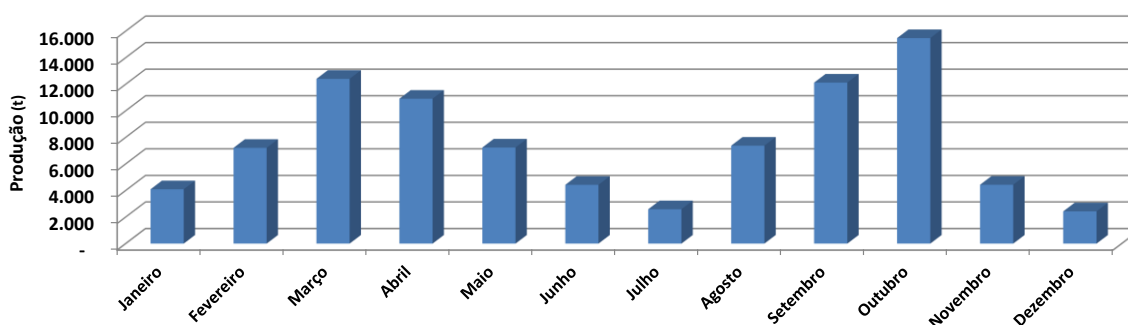


Figura 4: Produção mensal desembarcada no Estado do Rio de Janeiro, em 2012 (em toneladas).

Ao analisar as artes de pesca praticadas pela frota, observamos a predominância do cerco em termos de produção (Figura 5), principalmente em virtude de cinco das espécies mais capturadas serem espécies-alvo desta arte, entre elas a sardinha-verdadeira. Em seguida encontra-se o arrasto duplo que, por não ser uma arte de pesca seletiva, engloba a captura de uma grande diversidade de espécies, porém, nem sempre em grandes volumes. Já a vara e isca-viva, assim como o cerco, apresentam características monoespecíficas, direcionando seus esforços para peixes pelágicos (bonitos e atuns). As pescarias de espinhel de superfície e

de fundo ocupam as posições quatro e cinco, seguidas pela linha de mão de superfície, sendo as principais responsáveis pela captura do dourado (quinta espécie mais desembarcada).

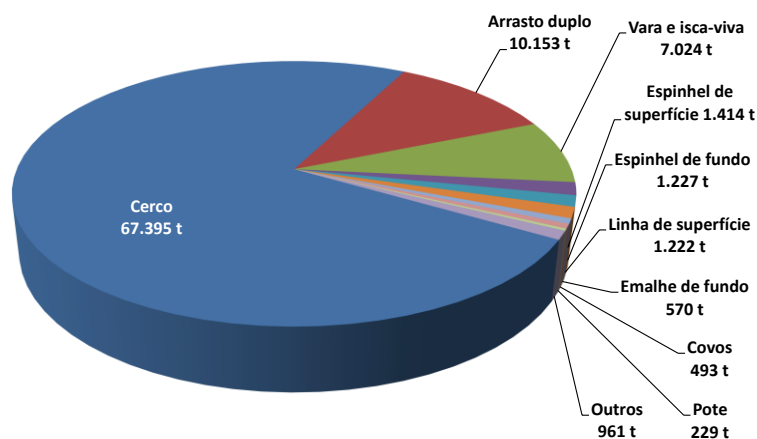


Figura 5: Produção por

Estado do Rio de Janeiro, em 2012 (em toneladas).

arte de pesca no

A seguir, é apresentada a listagem de espécies desembarcadas nos cinco Municípios monitorados, bem como sua produção anual (Tabela 1). Para o Município de Angra dos Reis, as cinco principais espécies foram: sardinha-verdadeira, cavalinha, xerelete, sardinha-laje e corvina. As quatro primeiras espécies são capturadas através das traineiras que cercam os cardumes de pequenos pelágicos, principalmente nas águas interiores da Baía da Ilha Grande. A corvina é alvo preferencial da pescaria de emalhe de fundo.

No Município de Niterói, os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: sardinha-verdadeira, bonito-listrado, cavalinha, dourado e merluza. Enquanto no Município de São Gonçalo foram: savelha, cavalinha, sardinha-verdadeira, merluza e atum. Esse resultado demonstra a diversidade das frotas que desembarcam nos portos da Região Metropolitana. Apesar da sardinha-verdadeira ter predominância sobre as outras espécies, os municípios não dependem apenas desse recurso pesqueiro, e as pescarias de vara e isca-viva, linha de mão, espinhel e arrasto também são responsáveis por grande parcela da produção.

Em ambos os Municípios, a categoria de espécie indeterminada ocupa as primeiras posições em termos de produção desembarcada, devido à limitação de pessoal para monitorar os desembarques 24 horas por dia, diariamente. Essas informações são levantadas com os responsáveis pelos pontos de desembarque particulares, porém, não apresentam elevado grau de detalhamento, como ocorre quando a entrevista é feita pela equipe do projeto.

No Município de Cabo Frio, as cinco principais espécies desembarcadas foram: sardinha-verdadeira, cavalinha, peruá-chinelo, xerelete e dourado. As espécies-alvo das traineiras de cerco predominam nos desembarques, mas as modalidades de pesca de linha de mão e espinhéis também contribuem fortemente para a produção local.

No Município de São João da Barra, as escalas de captura são consideravelmente menores, quando comparadas com os outros municípios monitorados. Os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: peruá-chinelo, dourado, xerelete, cavala e bonito-cachorro. A diversificação da frota pode ser observada, uma vez que os maiores volumes de captura advêm das pescarias de cerco, espinhéis, emalhe de fundo e linha de mão.

As principais espécies desembarcadas na Armação dos Búzios foram: bonito, xerelete, enchova, maria-mole e corvina. A frota de menor escala atua preferencialmente nas pescarias de emalhe de fundo, linha de fundo, arrasto simples e cerco. Neste município, o monitoramento dos desembarques só começou em maio de 2012, portanto a produção nos meses do verão não está contabilizada.

De acordo com o último anuário estatístico da pesca e aquicultura publicado pelo MPA, o Estado do Rio de Janeiro produziu 54 mil toneladas de pescado proveniente da pesca extrativa marinha, alvo do atual monitoramento da FIPERJ. A produção anual de 2011 monitorada foi de 79 mil toneladas de pescado, e a produção de 2012 ultrapassou as 90 mil toneladas, representando um aumento de 15% em relação ao ano anterior, e um aumento de 68% comparando-se com os números de 2010. Esses números demonstram a importância da continuidade e ampliação do projeto, colocando a produção fluminense entre as principais no cenário nacional.

Apesar do aumento da produção pesqueira, as demais atividades humanas nas regiões costeiras e offshore que se sobrepõem à pesca, tais como atividade portuária, navegação, dragagem, descarte de resíduos sólidos e líquidos, prospecção e produção de óleo e gás, criam áreas de exclusão à pesca determinadas pela Marinha do Brasil, com o objetivo de manter a segurança da navegação das embarcações envolvidas. Com isso há uma perda de espaço marítimo, e de pesqueiros há muito utilizados pelos pescadores. No intuito de subsidiar o setor pesqueiro e os órgãos ambientais nos processos de licenciamento dessas atividades, a FIPERJ desenvolveu uma metodologia de mapeamento da produção pesqueira levantada desde 2010.

Tabela 1: Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2012 (em kg).

<b>Pescado (Produção em kg)</b>	<b>Angra dos Reis</b>	<b>Búzios</b>	<b>Cabo Frio</b>	<b>Niterói</b>	<b>São Gonçalo</b>	<b>São João da Barra</b>	<b>Total Geral</b>
Abrótea	1.966	103	11.005	238.775	15.775	-	267.624
Abrótea-de-profundidade	-	-	5.915	41.408	104.387	-	151.710
Abrótea-verdadeira	-	-	1.756	79.926	39.973	-	121.655
Agulha	88	-	-	-	-	1	89
Agulhão	142	-	280	600	-	53	1.075
Agulhão-bandeira	-	-	16.668	30	-	-	16.698
Albacora-bandalim	-	-	748	326.344	950	-	328.042
Albacora-branca	-	-	-	458.332	55.347	-	513.679
Albacora-laje	-	-	64.691	148.743	5.404	7.125	225.963
Albacora-pulapula	-	-	-	47.697	-	803	48.500
Anchoveta	-	-	25.870	116	-	62	26.048
Atum	14	-	105.375	137.815	294.426	6.700	544.330
Bacurubá	8	-	-	-	-	-	8
Badejo	11	50	1.590	400	120	157	2.328
Badejo-da-areia	-	-	648	-	-	-	648
Badejo-mira	8	-	-	-	-	-	8
Badejo-quadrado	-	-	154	-	-	-	154
Badejo-saltão	-	-	56	-	-	-	56
Bagre	33.638	73	50.943	69.647	5.820	2.980	163.101
Bagre-amarelo	-	-	-	-	-	1.056	1.056
Bagre-bandeira	-	-	172	-	-	1.367	1.539
Baiacu	53	60	830	13.131	4.503	12.577	31.154
Batata-da-lama	28	-	24.756	324.404	2.034	12	351.234
Batata-da-pedra	-	-	22.785	4.936	1.001	-	28.722
Bicuda	70.831	200	3.562	2.707	2.005	-	79.305
Bijupirá	-	-	12	-	-	718	730
Bonito	5.157	3.705	15.774	7.125	74.674	10.321	116.756
Bonito-cachorro	-	188	52.423	11.276	313	54.448	118.648
Bonito-listrado	39	-	87.065	5.819.943	19.872	-	5.926.919
Bonito-pintado	77.721	1.338	266.262	515	76	946	346.858
Cabrinha	579	-	4.350	27.921	6.115	1.033	39.998
Caçã	762	630	8.229	23.762	6.087	32.640	72.110
Caçã-anequim	-	-	3.954	9.778	41	60	13.833
Caçã-anjo	479	2	1.664	9.145	7.743	57	19.090
Caçã-azul	-	-	441	20.608	-	-	21.049
Caçã-bagre	-	-	51	9.296	2.854	-	12.201
Caçã-barriga-d'água	-	-	313	-	-	804	1.117
Caçã-bico-doce	-	-	482	18	-	-	500
caçã-cabeça-chata	-	-	1.748	594	-	-	2.342
Caçã-canejo	-	-	1.041	-	-	-	1.041
Caçã-cola-fina	-	-	-	-	57	-	57
Caçã-galha-branca	-	-	28	-	-	-	28
Caçã-galha-preta	-	-	650	-	-	-	650
Caçã-machote	-	-	-	4.350	-	-	4.350
Caçã-martelo	-	-	5.178	5.388	-	-	10.566
Caçã-raposa	-	-	74	136	-	-	210
Caçã-tigre	-	-	-	505	-	-	505
Caçonete	-	-	903	325	208	4.485	5.921
Calamar	-	-	-	1.849	-	-	1.849
Camarão	1.519	-	3.507	5.479	931	373	11.809
Camarão-branco	3.251	-	-	-	2.627	-	5.878
Camarão-cristalino	-	-	2.668	13.645	8.536	-	24.849
Camarão-rosa	176.369	-	3.694	316.280	137.491	-	633.834
Camarão-santana	-	-	-	90	6.450	-	6.540
Camarão-sete-barbas	669	-	-	88	-	6.387	7.144



<b>Pescado (Produção em kg)</b>	<b>Angra dos Reis</b>	<b>Búzios</b>	<b>Cabo Frio</b>	<b>Niterói</b>	<b>São Gonçalo</b>	<b>São João da Barra</b>	<b>Total Geral</b>
Canguá	3.645	-	380	-	-	18	4.043
Caranha	170	-	-	-	73	22	265
Carapau	-	250	2.941	-	-	549	3.740
Carapeba	28	10	870	-	348	26	1.282
Carapicu	15	-	250	157	-	-	422
Caratinga	1.335	-	238	391	15	344	2.323
Castanha	96	58	16.518	97.007	20.470	779	134.928
Cavaca	155	-	4.847	26.718	14.430	-	46.150
Cavala	3.841	190	41.125	5.392	3.007	56.876	110.431
Cavalinha	7.187.569	6	2.766.091	3.649.294	1.134.694	249	14.737.903
Cavalinha-do-reino	-	-	140	-	-	-	140
Cherne	231	250	21.697	40.868	645	989	64.680
Cioba	-	-	-	224	106	34	364
Cirurgião	-	-	18	-	-	7	25
Cocoroca	7.288	32	6.237	8.968	13	7.711	30.249
Coió	-	-	440	353	-	-	793
Congro	39	-	663	554	-	-	1.256
Congro-preto	-	-	-	1.688	914	-	2.602
Congro-rosa	277	-	97.876	299.219	177.475	-	574.847
Corvina	184.116	1.356	278.254	448.403	183.774	47.701	1.143.604
Dourado	29.497	300	457.072	938.527	150.366	105.035	1.680.797
Enchada	12.557	-	1.199	6.825	3.610	-	24.191
Enchova	7.471	2.729	217.458	8.799	4.389	36.265	277.111
Espada	12.778	811	336.494	14.162	5.442	33.680	403.367
Farnangaio	10.910	-	100	-	80	-	11.090
Folha-de-mangue	29.342	2	11.874	2.360	-	1.055	44.633
Galo	76.748	-	93.276	65.765	18.499	40.568	294.856
Galo-de-penacho	-	-	87.765	10.000	-	4.745	102.510
Garoupa	255	93	1.326	4.765	136	145	6.720
Goete	19.800	147	69.455	103.067	8.409	4.557	205.435
Gordinho	277	-	6.568	8.276	1.417	1.490	18.028
Guaivira	1.461	10	18.582	293	1.091	23.441	44.878
Indeterminado	-	-	3	2.383.040	1.302.876	-	3.685.919
Lacraia	-	-	185	9.059	4.314	-	13.558
Lagosta	-	-	4	168	18	-	190
Lagostim	-	-	375	65	-	-	440
Lanceta	70	-	1.183	60.951	23.611	-	85.815
Linguado	1.142	1	1.423	19.661	21.921	390	44.538
Linguado-areia	-	-	3.477	313.198	142.780	-	459.455
Linguado-verdadeiro	6	-	1.760	21.148	29.886	4	52.804
Lírio	598	-	2.944	209	-	-	3.751
Lula	8.565	313	10.993	105.417	85.100	-	210.388
Manjubinha	218	-	-	860	-	-	1.078
Maria luiza	-	259	-	-	-	-	259
Maria-luiza	-	-	-	-	593	-	593
Maria-mole	19.143	1.974	55.907	87.097	70.866	1.152	236.139
Marimbá	41	152	2.462	1.754	711	34	5.154
Marlin	213	-	2.759	36.152	7.173	10.910	57.207
Marlin-azul	-	-	1.877	-	-	-	1.877
Marlin-branco	-	-	8.765	65	-	-	8.830
Marmota	7.598	-	39.978	2.099	8.891	-	58.566
Meca	-	-	34.092	122.917	3.687	98	160.794
Merluza	-	-	36.592	886.874	473.026	-	1.396.492
Michole	1.068	-	2.849	4.372	2.071	-	10.360
Miracéu	-	10	272	-	162	3.900	4.344
Mistura	9.792	2.690	32.695	86.584	26.247	11.758	169.766
Namorado	320	-	205.317	323.654	15.236	3.297	547.824
Olhete	417	473	3.034	200	-	687	4.811
Olho-de-boi	99	-	867	81	25	631	1.703
Olho-de-cão	23.981	180	89.313	21.344	6.749	20.133	161.700
Olhudo	14.048	571	540	-	-	786	15.945
Palombeta	188	250	40.250	3.703	388	4.739	49.518
Pampo	752	2	745	389	1.368	1.187	4.443
Papa-terra	5.275	-	495	4.733	2.581	2.919	16.003
Parati	8.520	22	270	37.857	7.976	15	54.660
Pargo	80	408	423.105	39.917	22.646	2.863	489.019
Parú	700	-	4.911	-	-	15.351	20.962

<b>Pescado (Produção em kg)</b>	<b>Angra dos Reis</b>	<b>Búzios</b>	<b>Cabo Frio</b>	<b>Niterói</b>	<b>São Gonçalo</b>	<b>São João da Barra</b>	<b>Total Geral</b>
Peixe-prego	-	-	278	1.996	10	-	2.284
Peixe-rato	-	-	218	3.375	19	-	3.612
Peruá	5.163	-	7.694	17.554	5.614	37.783	73.808
Peruá-chinelo	154	-	771.720	54	1.099	176.420	949.447
Pescada	921	92	4.723	8.736	2.898	13.730	31.100
Pescada-amarela	-	-	236	2.675	125	-	3.036
Pescada-bicuda	-	-	2.210	713	15	-	2.938
Pescada-perna-de-moça	-	-	-	28	-	35.184	35.212
Pescadinha	-	22	4.759	3.629	2.949	36.512	47.871
Piraúna	-	-	10	3.346	6.414	-	9.770
Pirigica	1.136	563	1.353	-	-	42	3.094
Pitangola	421	9	3.279	561	-	3.445	7.715
Pitu	435	-	2.869	127.418	98.381	16	229.119
Polvo	11.911	28	126.503	200.325	36.955	-	375.722
Polvo-cabecinha	-	-	91	9.895	8.114	-	18.100
Prejereba	30	-	5	-	-	263	298
Queimado	-	-	482	202	-	-	684
Raia	43.581	33	8.576	11.896	473	531	65.090
Raia-amarela	-	-	16	-	-	-	16
Raia-branca	-	-	674	14.452	1.948	-	17.074
Raia-emplastro	722	-	-	-	-	-	722
Raia-jamanta-mirim	-	-	100	192	-	-	292
Raia-manteiga	785	-	4.356	7.209	16.007	1.673	30.030
Raia-morcego	9	-	547	1.042	827	-	2.425
Raia-patelo	-	-	18.651	145.523	57.862	-	222.036
Raia-pintada	1.830	-	19.895	114.211	42.275	-	178.211
Raia-Viola	336	14	1.963	6.291	3.640	579	12.823
Robalo	1.343	1	112	1.209	309	80	3.054
Robalo-flexa	-	-	-	-	-	100	100
Robalo-peba	-	7	-	-	-	257	264
Rombudo	-	-	41	-	-	-	41
Roncador	429	-	20.369	1.299	288	8.036	30.421
Salema	-	8	56	-	-	-	64
Sapo	6.806	-	72.861	454.140	198.403	38	732.248
Sardinha-boca-torta	157.260	-	620	20	31.354	-	189.254
Sardinha-cascuda	34.679	-	1.280	15.122	7.765	-	58.846
Sardinha-laje	300.648	488	97.811	41.492	20	186	440.645
Sardinha-verdadeira	20.760.334	-	8.961.457	9.790.526	1.091.396	211	40.603.924
Sargo-de-beiço	-	3	46	-	-	7	56
Sarrão	-	-	-	4.188	-	-	4.188
Savelha	-	-	36	321.606	3.811.966	-	4.133.608
Serra	2.621	15	13.352	3.887	45.388	12.822	78.085
Siri	2.872	49	-	193	551	-	3.665
Solteira	-	-	20	-	-	-	20
Sororoca	660	-	4.272	-	523	23.951	29.406
Tainha	4.005	33	1.992	166.392	26.535	20	198.977
Tamburutaca	-	-	179	9	-	-	188
Tira-vira	1.204	-	26.237	124.006	44.686	57	196.190
Trilha	38.194	-	34.112	630.371	289.025	-	991.702
Trombeta	-	-	1.109	1.796	803	-	3.708
Ubarana	11.125	-	12.393	2.731	-	6.478	32.727
Vermelho	551	5	60	23	-	681	1.320
Voador	1.180	-	-	670	13.568	881	16.299
Wahoo	-	-	14.820	2.250	-	-	17.070
Xaréu	887	-	76	3.260	52	17.579	21.854
Xaréu-branco	26	-	-	-	-	540	566
Xerelete	453.610	3.271	609.751	233.384	127.723	71.631	1.499.370
Xixarro	89.055	-	46.234	458.238	164.037	-	757.564
<b>Total Geral</b>	<b>30.000.990</b>	<b>24.539</b>	<b>17.248.015</b>	<b>31.436.905</b>	<b>10.936.142</b>	<b>1.042.038</b>	<b>90.688.629</b>

Inicialmente verificou-se a necessidade do estabelecimento dos limites geopolíticos do mapa, que ultrapassa as fronteiras do Estado do Rio de Janeiro, tendo o Município de Santos/SP como limite sudoeste e o Município de Guarapari/ES como limite nordeste. Em relação à profundidade, limites batimétricos, o mapa estende-se a profundidades superiores a 3.000m. Em seguida foi criado um grid, no formato de batalha naval, com 7.875 quadrantes de 4x4 milhas náuticas com objetivo de plotar as informações descritivas relatadas pelos pescadores no momento de aplicação do formulário de desembarque pelos coletores da FIPERJ. A necessidade de interpretação do pesqueiro é vigente, visto que, a maioria das embarcações não possuem aparelhos de GPS. Foi utilizado o software ArcGIS para elaboração do mapa.

O resultado foi criação de um mapa temático da produção pesqueira do Estado do Rio de Janeiro em 2011 (Figura 6), a partir de dados do monitoramento da pesca do projeto Estatística Pesqueira referente aos principais pontos de desembarque do estado: Angra dos Reis, Cabo Frio, Niterói, São Gonçalo e São João da Barra. O total da produção de pescado mapeada foi de 59.060 toneladas, com ocorrências distribuídas em 1.669 quadrantes. Observa-se que a produção concentra-se principalmente entre as profundidades 20 e 50 metros em uma faixa que se estende do município de Parati à Saquarema, com quadrante de maior índice (1.426 toneladas) localizado próximo a Guaratiba em uma profundidade de 50m.

O mapeamento da produção pesqueira também serviu como instrumento para reavaliação dos pontos de descarte de dragagens da Baía de Guanabara licenciados pelo INEA. A costa do Estado do Rio de Janeiro possui uma vocação portuária acentuada, sendo a Baía de Guanabara o primeiro porto natural do país. Por se localizar na Região Metropolitana, onde há um elevado adensamento populacional, e receber a descarga continental de sedimentos e resíduos sólidos de 35 cursos d'água, as dragagens para a manutenção da navegabilidade e atracação de grandes embarcações devem ser periódicas. O licenciamento ambiental define o ponto de descarte do sedimento dragado levando em consideração, dentre outros aspectos, a sensibilidade ambiental do local, a batimetria do fundo marinho, a circulação das correntes marítimas (direção, velocidade e capacidade de transporte), bem como a viabilidade econômica da obra, uma vez que quanto maior a distância entre a área dragada e o ponto de descarte, maior o custo da atividade. Porém, o que foi observado no licenciamento ambiental das dragagens que ocorreram na Baía de Guanabara em 2010 e 2011 foi a desconsideração da atividade pesqueira na determinação dos locais conhecidos como "bota fora". Isso gerou conflitos com os pescadores, devido à criação de áreas de exclusão de pesca na região costeira em frente ao Município de Niterói.

As áreas de pesca e suas respectivas produções em toneladas de pescado visualizadas num mapa mais detalhado da Região Metropolitana evidenciaram uma zona de pesca entre as profundidades 20 e 50 metros, e entre os municípios do Rio de Janeiro e Saquarema com alta produção pesqueira (30 a 1000 toneladas anuais, média de 360 toneladas por quadrante), enquanto que os quadrantes vizinhos ao que contém os pontos de descarte apresentaram baixa produtividade (até 20 toneladas anuais). Com esses resultados, sugeriu-se ao órgão ambiental a alteração do "bota fora" para os quadrantes menos produtivos, minimizando os conflitos do despejo com a pesca. As dragagens foram temporariamente suspensas e o processo de licenciamento ambiental do ponto de descarte de sedimentos de dragagem da Baía de Guanabara foi revisado. A Figura 7 apresenta os pontos antigos licenciados de descarte (C, D e E) e o novo ponto (F).

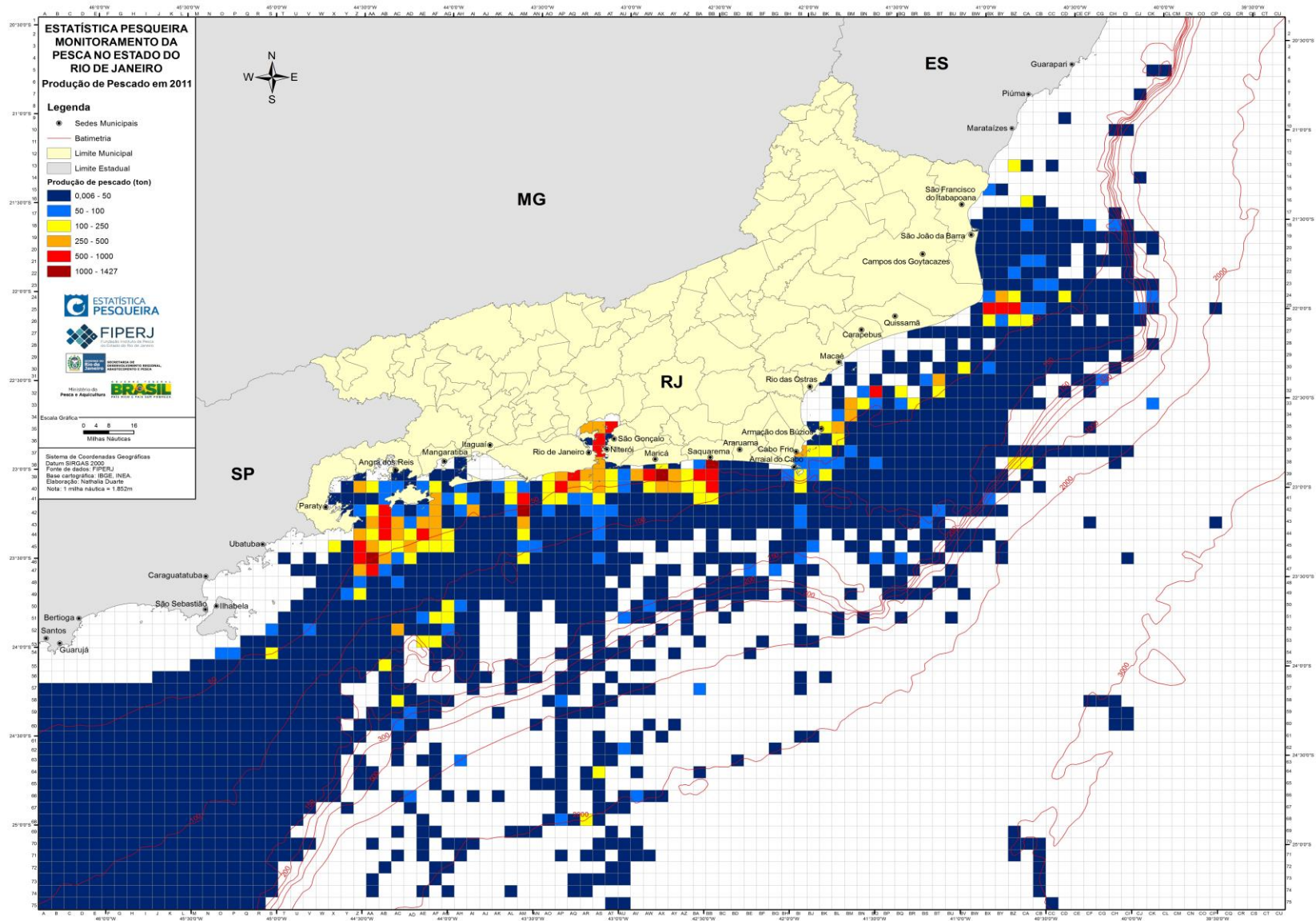


Figura 6: Mapa da produção pesqueira no Estado do Rio de Janeiro, em 2011 (em toneladas).

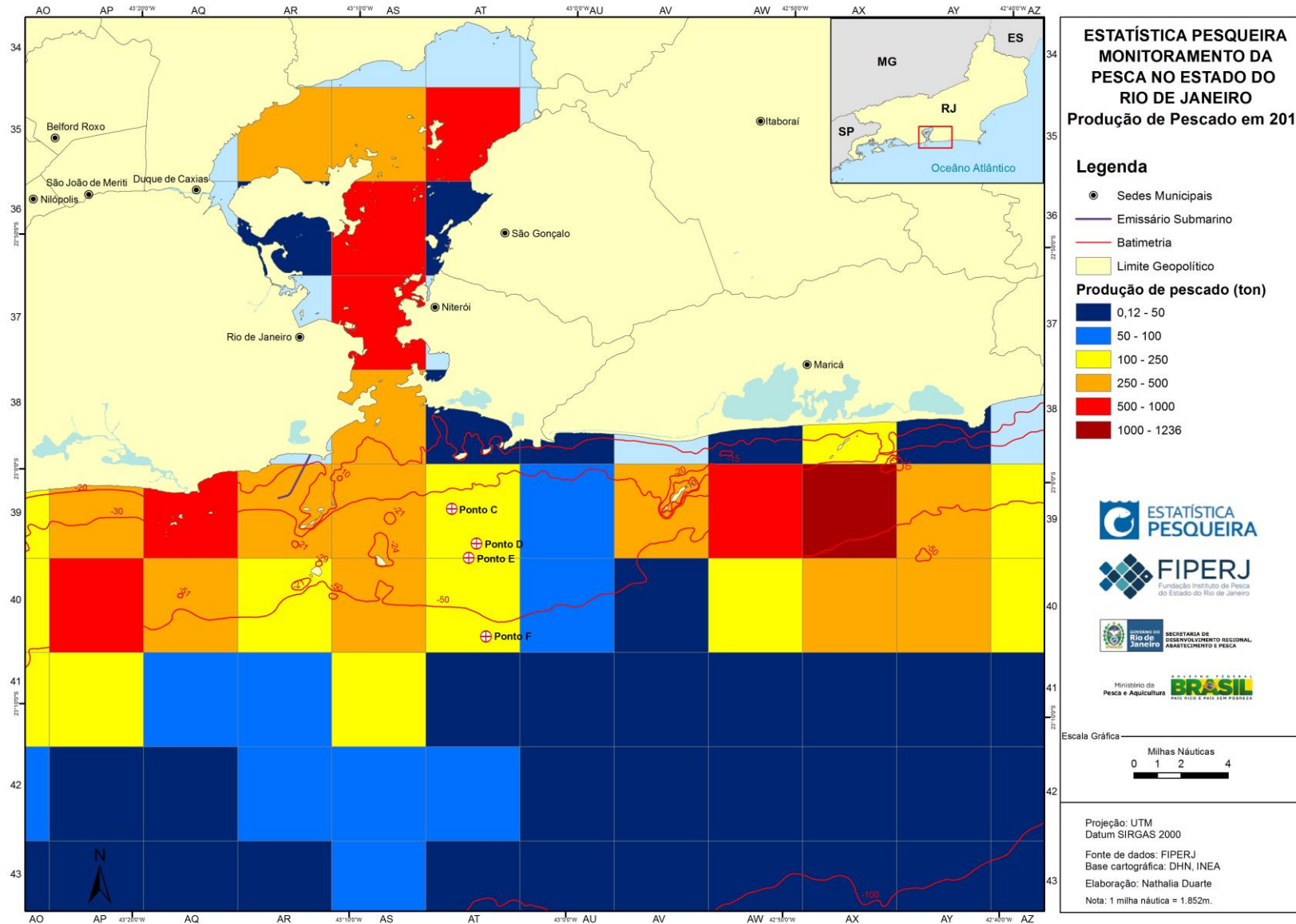


Figura 7: Mapa da produção pesqueira no Estado do Rio de Janeiro, em 2011 (em toneladas), com detalhamento da Região Metropolitana (Baía de Guanabara e adjacências), e os pontos de descarte licenciados pelo INEA para as dragagens.

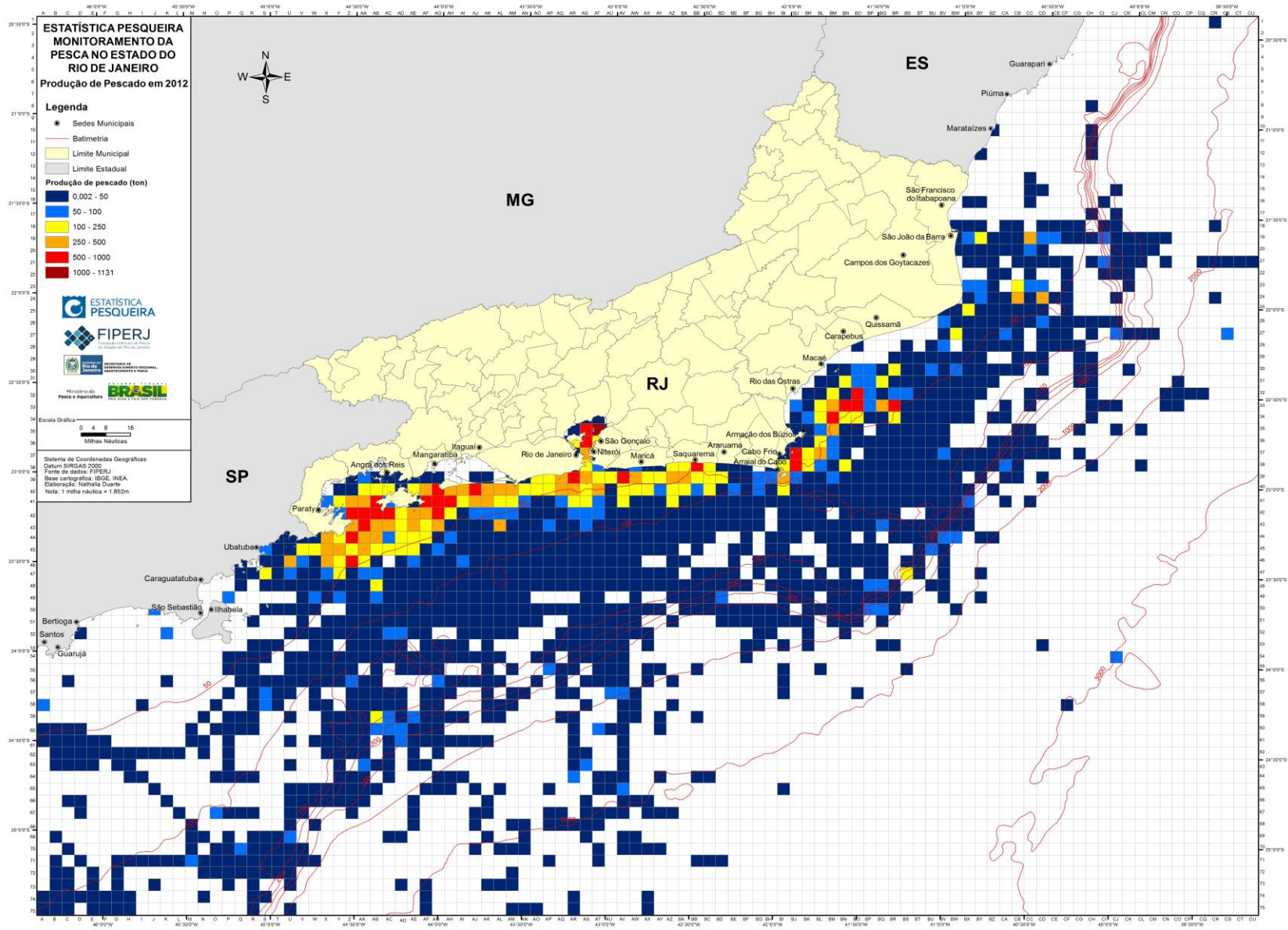


Figura 8: Mapa da produção pesqueira no Estado do Rio de Janeiro, em 2012 (em toneladas).

Um Termo de Cooperação Técnica foi assinado com a Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro – CEPERJ, durante a execução do convênio com o MPA, para que os dados coletados pelo Programa de Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro fizesse parte das estatísticas oficiais do estado, dando publicidade ao setor pesqueiro e a sua importância econômica no PIB estadual.

Para 2013 as perspectivas são de início de um programa de monitoramento da pesca nas Lagoas de Araruama e Saquarema, em parceria com o Consórcio Intermunicipal Lagos São João, que levantará a produção de pescado lagunar nos municípios de Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Arraial do Cabo e Saquarema, a fim de subsidiar os resultados das alterações da legislação de ordenamento pesqueiro nestes ambientes (revisão das Portarias IBAMA nº 110 24 de setembro de 1997 e nº 41 de 30 de maio de 1996). Além disso, a parceria com as Prefeituras Municipais através de Termos de Cooperação Técnica poderão ampliar a abrangência da coleta de dados no próximo ano, no intuito de conhecermos melhor a produção e a pesca fluminense.

### **2.3 - ORDENAMENTO PESQUEIRO**

O ordenamento pesqueiro é o conjunto de normas e ações que permitem administrar a atividade pesqueira, sobre a base do conhecimento atualizado dos seus componentes biológico-pesqueiros, econômicos e sociais. Deve ser aplicado de forma a conciliar o princípio da sustentabilidade do recurso pesqueiro com a obtenção de maiores resultados econômicos e sociais. A equipe técnica da FIPERJ tem participado das ações voltadas ao ordenamento pesqueiro de determinadas espécies, pescarias e ecossistemas, a fim de contribuir com o processo de normatização.

Na Região dos Lagos, o processo de ordenamento pesqueiro se iniciou para dois ecossistemas de grande importância para a atividade. A Lagoa de Saquarema, que perfaz uma área de 24 km<sup>2</sup>, já foi uma grande produtora de peixes e crustáceos. A ligação permanente com o mar através da barra franca possibilita uma melhor circulação e oxigenação da água, que sofre com a poluição do Rio Bacaxá.

A Lagoa de Araruama é o maior ecossistema lagunar hipersalino em estado permanente do mundo, com uma área de 220 km<sup>2</sup>. A poluição, a diminuição do espelho d'água pela ocupação desordenada da orla e o assoreamento, tornaram a pesca mais difícil. A comunidade, consciente de que a gestão compartilhada precisa ser exercida com o intuito de melhorar as condições de sobrevivência do pescador artesanal, se mobilizou no sentido de se iniciar um processo de ordenamento pesqueiro.

A Câmara Técnica de Pesca do Comitê de Bacias Lagos São João discutiu nos últimos anos uma minuta de Portaria para ordenar a atividade pesqueira nas Lagoas de Araruama e Saquarema, embasada em estudos prévios de composição da ictiofauna e no conhecimento empírico dos pescadores que usufruem das lagoas e que delas tiram seu sustento. A minuta está em análise pelo MPA e IBAMA para posterior publicação.

Em 2012 a Câmara Técnica da Pesca do Consórcio Intermunicipal Lagos São João, da qual a FIPERJ faz parte, aprovou um projeto de Monitoramento da Pesca nas Lagoas de Araruama e Saquarema, para levantamento da produção de pescado local e comprovação dos resultados das revisões das portarias de ordenamento pesqueiro.

Em Maricá, a Prefeitura Municipal começou um processo de ordenamento pesqueiro do sistema lagunar e da costa, após a realização de uma audiência pública onde a comunidade pesqueira demandou essa discussão, por ter tido conhecimento do processo de ordenamento que ocorreu nas Lagoas de Araruama e Saquarema.

A Bacia Hidrográfica do Sistema Lagunar de Maricá abrange cerca de 330 km<sup>2</sup> e encontra-se situada, principalmente, no Município de Maricá, abrangendo uma pequena área localizada em Niterói. A bacia é drenada através de pequenos rios e o sistema lagunar é constituído por quatro lagoas interligadas por diversos canais, sendo de leste para oeste, as seguintes: Lagoas de Guarapina, do Padre, da Barra (Lagoa de Guaratiba) e a Lagoa de Maricá. Existe ainda a Lagoa Brava, com área de 1,2 km<sup>2</sup>, que drena para a Lagoa de Maricá através do Canal de São Bento. A área total do sistema lagunar é de 37,7 km<sup>2</sup>. Desde a década de 1950, as lagoas são interligadas com o mar através de dois canais, o de Itaipuaçu e o de Ponta Negra. A costa de Maricá possui 46 km de extensão, situando-se em frente às Ilhas Maricá.

Os atributos do Sistema Lagunar e da costa de Maricá propiciam interesses socioecológicos e econômicos que muitas vezes são contrastantes. O despejo de esgoto e outros efluentes nas lagoas, além da expansão urbana, turística e industrial são fatores que modificam a condição ambiental do ecossistema e muitas vezes influenciam na qualidade dos serviços ambientais prestados. A pesca é um deles. O Município de Maricá, até o início da década de 50, tinha sua economia baseada na atividade pesqueira. O panorama atual é uma economia diversificada, mas que mantém a pesca como componente importante. Além dos fatores que se referem ao desenvolvimento econômico da região, a tecnologia de pesca empregada e o uso de áreas de pesca e dos recursos pesqueiros de forma desordenada também geram conflitos entre os envolvidos e podem prejudicar a manutenção das populações exploradas.

A realização de visitas técnicas às comunidades pesqueiras do entorno das lagoas e na costa para reconhecer a realidade da pesca local, subsidiou o estabelecimento de normas que devem reger a atividade pesqueira no Sistema Lagunar de Maricá e costa, objetivando o uso sustentável dos recursos e a minimização de conflitos. As discussões estão ocorrendo no âmbito do Subcomitê do Sistema Lagunar Maricá-Guarapina, com o objetivo de produzir uma minuta de Portaria ou Instrução Normativa específica a ser analisada pelo MPA e IBAMA.

A questão da escassez de permissão para a pesca artesanal é uma reclamação do setor ao longo de toda a costa fluminense. No intuito de resolver a problemática dos currais da Baía de Guanabara, a Superintendência Estadual do MPA do Rio de Janeiro criou um grupo de trabalho composto por ICMBio, IBAMA e FIPERJ para discussão das questões de cadastramento/regularização dos currais ativos e da retirada dos currais inativos, que causam perigo à segurança da navegação.

Curral é uma arte fixa de pesca passiva, composto de estacas de madeira e esteiras de bambu amarradas entre si e enterradas no fundo, formando uma parede conhecida como espia, que direciona o peixe para o interior das suas salas e forma de funil, onde ele fica preso. Os pescadores realizam a despesca com uma rede que cerca o pescado vivo. O fundo da Baía de Guanabara contém mais de 3.000 currais ativos e inativos, sendo que aproximadamente 1.200 currais regulares e irregulares estão localizados no interior da APA de Guapimirim, Unidade de Conservação Federal. Houve uma visita ao local juntamente com os técnicos e fiscais da APA de Guapimirim, para verificar *in loco* a problemática. A Marinha do Brasil através da Capitania dos Portos deve ser procurada para opinar sobre a possibilidade de liberação da regularização dos currais sem prejuízo à segurança náutica, e ações de cadastramento e retirada de estruturas fixas devem ocorrer em 2013.

## **2.4 – GERENCIAMENTO COSTEIRO**

As zonas costeiras representam um dos maiores desafios para a gestão ambiental do País, especialmente quando abordadas em conjunto e na perspectiva da escala da União. Ao longo do litoral, são encontradas áreas para onde converge intensa urbanização, atividades industriais e portuárias, bem como uma exploração turística em larga escala, além da pesca.



O Gerenciamento Costeiro é um programa do Governo Federal que tem como objetivo orientar e disciplinar a utilização racional dos recursos ambientais da Zona Costeira de forma a contribuir para a elevação da qualidade de vida da população, promovendo a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

### **Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla**

O Projeto Orla é uma ação conjunta entre o Ministério do Meio Ambiente, por intermédio de sua Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR), e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, no âmbito da sua Secretaria do Patrimônio da União (SPU/MP). Suas ações buscam o ordenamento dos espaços litorâneos sob domínio da União, aproximando as políticas ambiental e patrimonial, com ampla articulação entre as três esferas de governo e a sociedade (MMA, 2012). Os seus objetivos estão baseados nas seguintes diretrizes:

- Fortalecimento da capacidade de atuação e articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de uso e ocupação desse espaço;
- Desenvolvimento de mecanismos de participação e controle social para sua gestão integrada;
- Valorização de ações inovadoras de gestão voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais e da ocupação dos espaços litorâneos.

Assim, o Projeto busca responder a uma série de desafios como reflexo da fragilidade dos ecossistemas da orla, do crescimento do uso e ocupação de forma desordenada e irregular, do aumento dos processos erosivos e de fontes contaminantes. Além disto, o estabelecimento de critérios para destinação de usos de bens da União, visando o uso adequado de áreas públicas, a existência de espaços estratégicos (como portos, áreas militares) e de recursos naturais protegidos também se configuram em desafios para gestão da orla brasileira.

A FIPERJ participa do Projeto Orla - Niterói, em ação conjunta com o Instituto Estadual do Ambiente – INEA e a Secretaria do Patrimônio da União - SPU. Em parceria com SEDRAP e seguindo as diretrizes do Projeto Orla, está sendo elaborado o termo de referência para a contratação de empresa para a execução do Projeto Urbanístico, Social e Ambiental para a área denominada Canto de Itaipu (Figura 9), que abrange a Praia de Itaipu, a Praça e o Recolhimento de Santa Teresa e a Duna Grande.

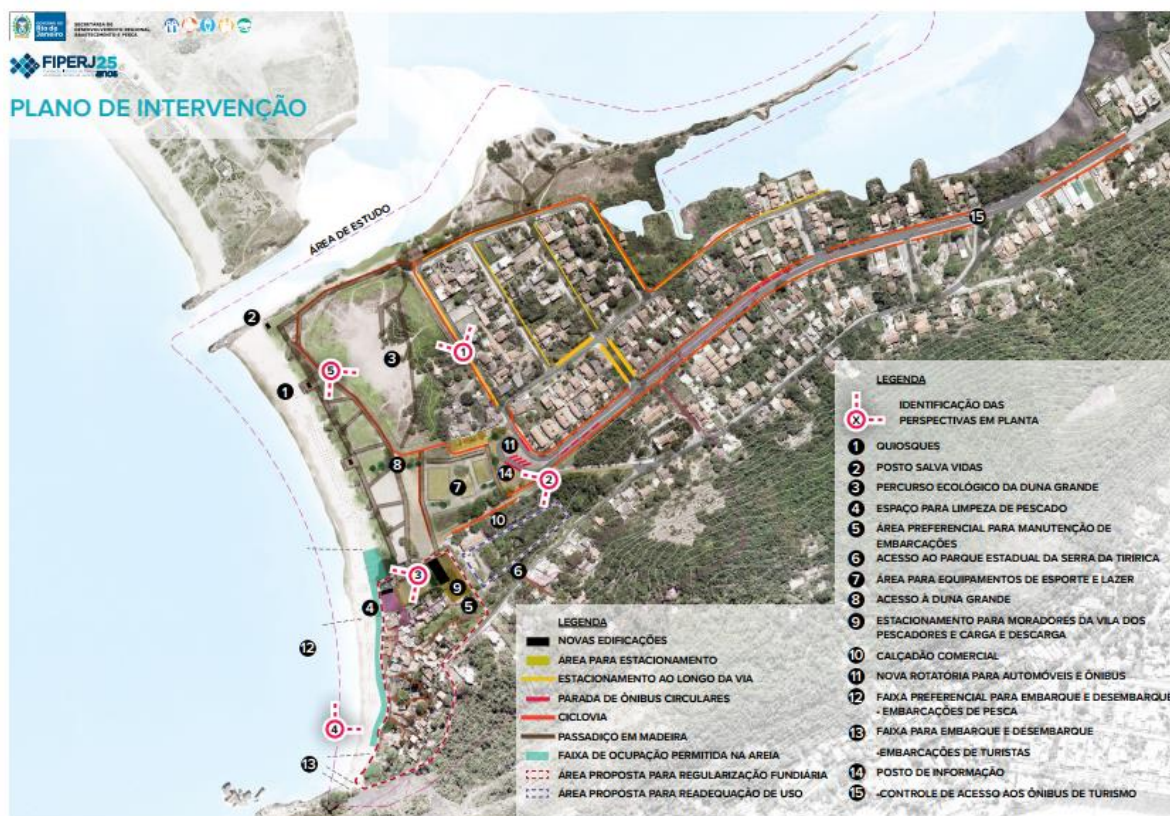


Figura 9: Mapa do Projeto Urbanístico, Social e Ambiental para a área denominada Canto de Itaipu

O objetivo desse termo de referência é orientar o desenvolvimento do projeto de intervenção urbana, com adequação dos usos e atividades concorrentes na área do Canto de Itaipu, que procurem interromper o processo de degradação e promovam o desenvolvimento das potencialidades locais, considerando os aspectos socioeconômico, cultural e ambiental.

Técnicos da FIPERJ também participaram de audiência pública para apresentação do anteprojeto de lei do Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro realizada em Campos dos Goytacazes, no âmbito do Projeto Orla.

### Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande

O Plano de Gestão Integrada do Ecossistema da Baía de Ilha Grande - BIG é resultante de uma parceria entre a Secretaria Estadual do Ambiente – SEA, o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO com o objetivo de garantir a conservação, a longo prazo, da BIG e fomentar o uso sustentável dos ecossistemas e da biodiversidade tanto terrestre quanto marinha da região.

Tem como propósito articular as múltiplas iniciativas já em curso e previstas para a região, orientando as práticas setoriais de gestão do território e seus recursos naturais com o objetivo de harmonizar as sobreposições e os conflitos e desta forma garantir a qualidade ambiental necessária à manutenção da integridade ecológica e da biodiversidade da região, aspectos fundamentais para garantir a qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico dessa área.

A FIPERJ vem desenvolvendo pesquisas e ações nesta região e acumulou conhecimentos que estão auxiliando o projeto, no que diz respeito à pesca e maricultura. Ao longo da Costa Verde, existe uma série de empreendimentos de grande porte, como um porto comercial, um terminal de petróleo, um terminal de minérios, duas usinas nucleares (a terceira em construção) e um estaleiro. Essas atividades são conflitantes, uma vez que disputam os mesmos espaços marinhos.

Em 2012 a Fundação elaborou em parceria com a SEDRAP, SEDEIS E SEA um relatório contra a ampliação do Terminal da Baía da ilha Grande da Petrobras – TEBIG, demonstrando a importância da preservação das áreas de pesca da região.

### **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba – PDS-Sepetiba**

O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba (PDS - Sepetiba) tem como objetivo principal propor um conjunto de ações necessárias para construir a estratégia de desenvolvimento sustentável da baía, que comporão um programa de investimentos a ser implementado pelo Governo do Estado, contando com recursos a serem obtidos junto a organismo nacional ou internacional de fomento.

Esta estratégia será traduzida em termos de um programa de investimentos, em ações estruturais e não estruturais voltadas à recuperação, proteção ambiental e também à consolidação de atividades antrópicas compatíveis com as características e as vocações da região.

Em paralelo ao PDS – Sepetiba, os processos de licenciamento ambiental na região estão gerando compensações às comunidades pesqueiras e maricultoras, que apresentaram projetos de infraestrutura a um grupo de trabalho formado por técnicos da FIPERJ, INEA e MPA. Os projetos estão sendo analisados em termos de viabilidade econômica, social e ambiental, para posterior liberação dos recursos de compensação.

### **2.5 – PESQUISA EM PESCA**

A pesquisa desenvolvida pela FIPERJ consiste em importante pilar de sua ação institucional, uma vez que objetiva aumentar o acervo de conhecimentos e também o uso desses para desenvolver aplicações, atividades, produtos ou processos, novos ou tecnologicamente aprimorados.

A pesca extrativa marinha vem sofrendo evoluções em suas tecnologias ao longo das últimas décadas. A sobreexploração dos recursos pesqueiros fizeram com que novas tecnologias de pesca se desenvolvessem para buscar espécies antes pouco exploradas, pouco valorizadas ou até mesmo desconhecidas. Cada vez mais as embarcações atuam fora da zona costeira, atingindo profundidades maiores. A instalação dos campos de exploração de petróleo nas Bacias de Campos e Santos, e mais recentemente a descoberta e exploração do pré-sal, tornaram o alto mar produtivos por conta da atração que as plataformas de petróleo se tornaram para os peixes migratórios, que antes se distribuíam na vastidão do Oceano Atlântico, e agora se concentram, facilitando a vida do pescador.

A troca de experiências com as frotas arrendadas, que vêm de outros países trazendo novas tecnologias e métodos de pesca, treinando a mão de obra local é uma política de fomento utilizada pelo MPA. O Brasil participa de comissões internacionais de grupos de espécies, e é detentor de cotas de capturas que, se não alcançadas, podem ser reduzidas. Para isso é necessário o fomento das pescarias de alta eficiência, que atuam sobre recursos pesqueiros subexplorados, com alto valor no mercado internacional.

#### 2.4.1 – MONITORAMENTO DE RECURSOS PESQUEIROS MARINHOS

Considerando que a pesca é uma atividade dinâmica que explora recursos vivos renováveis, há a necessidade de se conhecer os seus limites de sustentabilidade e rendimento bioeconômico. Dados de produção e dinâmica da pesca, associados a estudos sobre a biologia dos principais recursos explorados, são instrumentos importantes para se avaliar a condição dos estoques e definir as estratégias de exploração sustentável, permitindo um planejamento eficiente de toda a cadeia produtiva e ainda, de empreendimentos que provoquem alterações no ambiente e na estrutura das populações de recursos vivos.

Ao longo da execução do Programa de Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro, a FIPERJ foi demandada pelo setor pesqueiro a estudar mais profundamente determinadas espécies, no intuito de verificar se os parâmetros biológicos mantêm os mesmos padrões daqueles conhecidos pelos grupos de pesquisa dos outros estados das Regiões Sudeste e Sul do país. Uma vez que o Rio de Janeiro não produz informações próprias, as medidas de gestão dos recursos pesqueiros se baseiam unicamente nos dados levantados fora do estado, o que gera muitos questionamentos por parte do setor.

Nesse sentido, implantou-se um sistema de coleta de dados nos principais portos de desembarque pesqueiro do Estado do Rio de Janeiro, promovendo um esforço direcionado à geração de dados biológicos e análise da dinâmica populacional dos principais recursos pesqueiros do Rio de Janeiro, com vistas a subsidiar a administração e o manejo dos estoques de maneira racional e sustentável. As espécies estudadas em 2012 foram sardinha-verdadeira, corvina, sapo, raias da categoria patelo e tainha, e foram obtidas informações referentes a parâmetros biométricos no cais, e parâmetros biológicos de reprodução quando havia a possibilidade de levar amostras ao laboratório. As espécies foram selecionadas com base nos seguintes critérios: 1) importância em volume na produção total do estado; 2) valor comercial e importância regional do recurso pesqueiro; 3) demanda do setor produtivo.

Dando continuidade às pesquisas em biologia pesqueira, da parceria entre FIPERJ e pesquisadores da UFF, UVA e UGF, desenvolveu-se o projeto RIOPESCA - Monitoramento de Recursos Pesqueiros Marinhos do Estado do Rio de Janeiro: subsídios ao ordenamento e manejo. Este projeto dará continuidade ao estudo das espécies já avaliadas, e ampliará a lista de pescados cuja biologia também será monitorada, como dourado, bonito-listrado, enchova, xerelete/carapau, camarão-rosa e merluza. As coletas das novas espécies começarão em 2013, sendo financiadas pela FAPERJ e pelo CNPq.

O estudo da tainha *Mugil liza* foi apresentado e publicado como resumos em eventos científicos em 2012, abordando parâmetros populacionais que apresentam importantes informações sobre o crescimento e a reprodução dos indivíduos da espécie. Além disso, o levantamento da produção desembarcada pode ser correlacionada à idade dos indivíduos. Com o objetivo de avaliar os parâmetros de crescimento e mortalidade da tainha, através da análise das distribuições de frequência de comprimento obtidas nos desembarques no cais, estimou-se a sua curva de crescimento e parâmetros de mortalidade total, natural e por pesca, bem como a taxa de exploração. A análise dos estágios de maturação e o Índice Gonadosomático (IGS = peso da gônada / peso corporal) também foram realizados.

Entre julho de 2011 e julho de 2012 foram realizadas 21 amostragens e analisados 308 indivíduos em laboratório, sendo 159 fêmeas com o peso médio de 1,688 kg e comprimento médio de 57,3 cm, 134 machos com peso médio de 1,074 kg e comprimento médio de 50,1 cm, e oito indeterminados com peso médio de 0,897 kg e comprimento médio de 47,8 cm. O IGS apresentou a maior média (5,22) para as fêmeas no mês de maio/12 e os machos (1,06) no mês de agosto/11. O valor mais elevado da

média geral do IGS ocorreu no mês de maio/12 (3,58) indicando o início do período de reprodução. Esses valores indicam que no Rio de Janeiro o período reprodutivo vai de maio e agosto (figura 10).

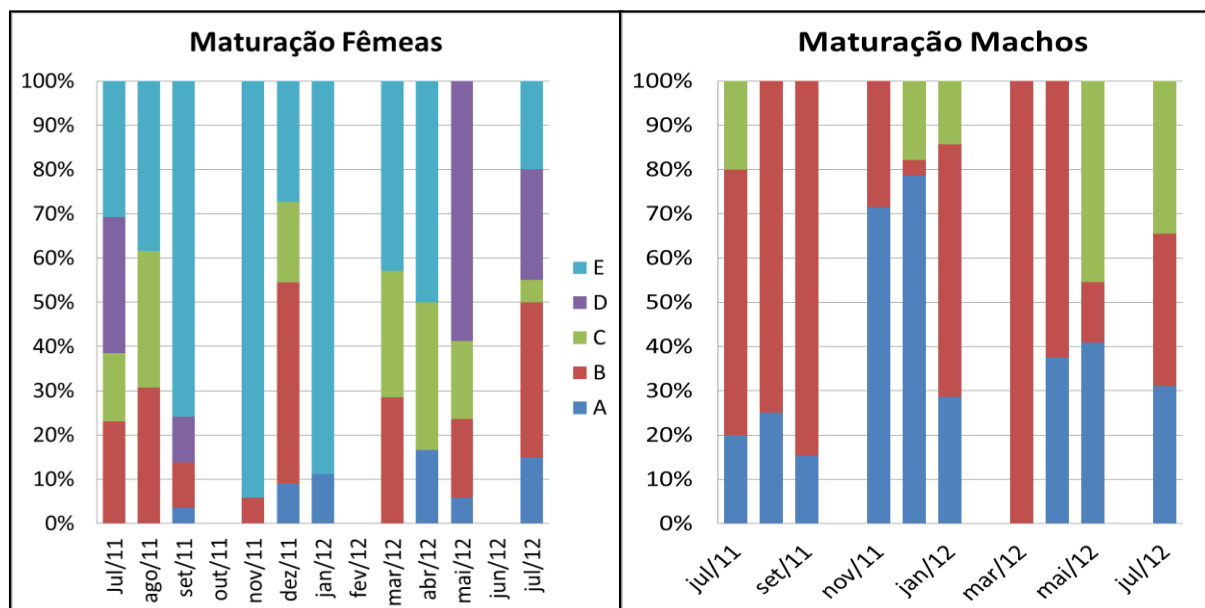


Figura 10: Gráficos de maturação de fêmeas e machos de tainha amostrados entre julho de 2011 e julho de 2012 (porcentagem de indivíduos por estágio de maturação, segundo escala de Vazzoler, 1982).

Ao longo de 2012 foi medido um total de 33.171 indivíduos no cais, com tamanhos entre 21,5 e 77,0 cm. O comprimento assintótico calculado ( $L_{\infty}$ ) da espécie foi de 84,04 cm, e longevidade de oito anos (Figura 11). Os valores apresentados constituem estimativas destes parâmetros para a tainha na Baía de Guanabara, alvo da pescaria artesanal de pequenas traineiras e de caícos que desembarcam em Niterói e São Gonçalo.

A pesquisa da tainha foi ampliada para a Baía de Sepetiba, onde as amostragens biológicas começaram em setembro, com o objetivo de comparar os resultados e avaliar a existência de mais de uma população residente no Estado do Rio de Janeiro. As amostras dos dois ambientes passarão por análises genéticas e os dados, até o momento levantados, fazem parte de uma rede de pesquisa interinstitucional Sudeste/Sul, para aumentar os conhecimentos acerca das espécies de tainha que ocorrem nestas costas.

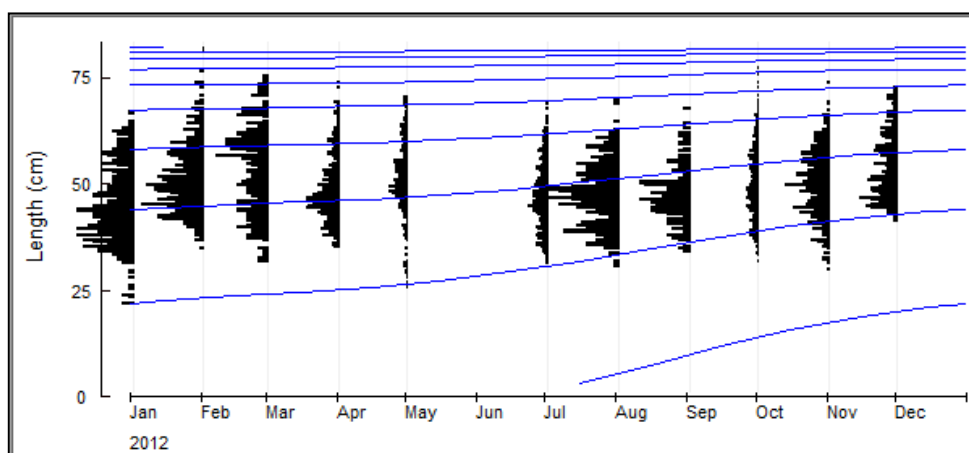


Figura 11: Curvas de crescimento das coortes de tainha amostradas em 2012, calculado pelo programa ELEFAN I do pacote computacional FISAT II.

## 2.5.2- SUBSÍDIOS PARA O ORDENAMENTO PESQUEIRO DA MANJUBA, *ANCHOVIELLA LEPIDENTOSTOLE* (FOWLER, 1911), NO TRECHO INFERIOR DO RIO PARAÍBA DO SUL/RJ

O projeto foi aprovado pela FAPERJ em 2011 e está sendo executado em parceria com pescadores artesanais ribeirinhos da Colônia Z-21 (São Fidélis) e da Associação de Pescadores Artesanais de Coroa Grande (Campos dos Goytacazes). Desde fevereiro de 2012 são realizadas coletas mensais em dois pontos do Rio Paraíba do Sul, sendo um em São Fidélis e o outro em Campos dos Goytacazes.

A captura das manjubas segue a metodologia empregada pelos pescadores locais: redes de espera do tipo “caceia”, com malhas de 12, 13 e 15 mm entre nós adjacentes, manejadas com auxílio de duas pessoas em uma embarcação de madeira.

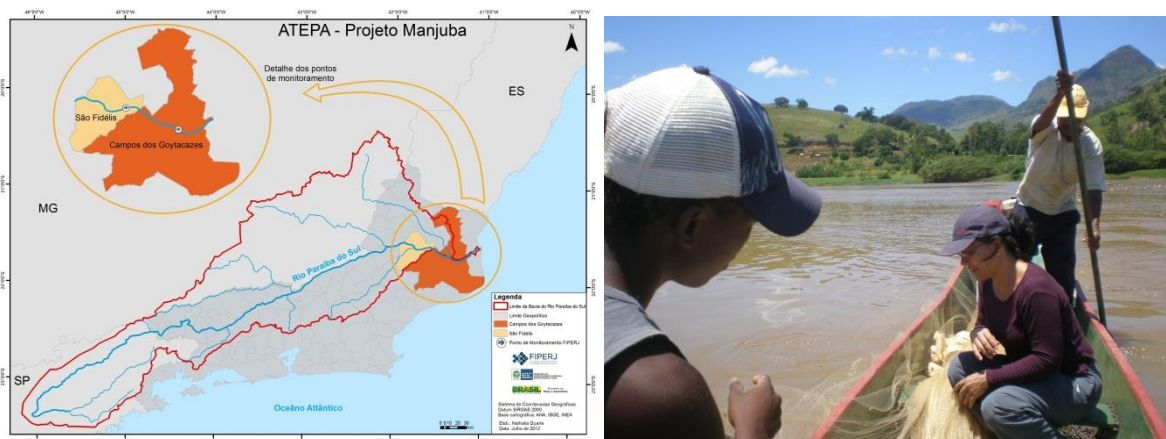


Figura 12: Mapa mostrando os pontos de coleta; preparação das redes para a realização da pesca na embarcação de madeira na localidade Ernesto Machado, em São Fidélis.

Dois morfotipos foram confirmados por especialista da UFRJ/NUPEM, sendo *Anchoviella lepidentostole* a menos abundante. A espécie aqui tratada é *Anchoviella* sp., até seu nome específico ser determinado. Até o momento 1.102 indivíduos foram capturados, sendo 799 fêmeas e 303 machos. A proporção sexual diferiu significativamente, com predominância de fêmeas (1M:2,6F). Na análise macroscópica das gônadas, 76% dos ovários e 70% dos testículos foram classificados como maduros, ou seja, período que antecede à reprodução. Os valores máximos do IGS para fêmeas e machos foram 37,3% e 10,6%, respectivamente.



Figura 13: Realização de biometria dos peixes e análise macroscópica dos ovários classificados como maduros de *Anchoviella* sp.\* e *Anchoviella lepidentostole*.

### **2.5.3 – MANEJO DE ISCA-VIVA**

O setor pesqueiro tem demandado pesquisas para a evolução da pesca extrativa marinha. Em parceria com o Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – SAPERJ, a FIPERJ começou a executar o projeto “Manejo da isca-viva a bordo de embarcações atuneiras”, que visa o monitoramento da qualidade da água nas tinas durante o cruzeiro de pesca, através de embarques na frota atuneira. A principal isca-viva utilizada por essas embarcações para capturar os bonitos é a sardinha-verdadeira, e sua utilização é respaldada por Instrução Normativa específica. Porém, a sobrevivência das iscas nas tinas durante a pescaria é fator limitante das capturas de bonitos. Em 2012 a FIPERJ realizou sete embarques na frota de vara e isca-viva.

Um trabalho em rede com o CEPESUL/IBAMA, UFSC e UNIVALI vem ocorrendo, compartimentado pelas instituições parceiras, no intuito de trabalhar as diversas problemáticas que caracterizam o uso da isca-viva na pesca dos bonitos. Não apenas o manejo a bordo, mas também a caracterização das embarcações está sendo realizada, assim como o estudo biológico da isca-viva e a tentativa de se reproduzir em cativeiro a sardinha-verdadeira, a fim de produzir a isca para essa frota especializada, minimizando o conflito com a frota de cerco que atua na captura do recurso adulto.

Durante os embarques foram observados problemas na iscagem e no manejo das tinas. O transbordo das iscas-vivas do mar para as tinas ocorre de forma inadequada, pois há perda de água com o uso de sarricos vazados, que também descamam os juvenis de sardinha-verdadeira e boqueirão, causando a debilitação dos indivíduos. A elevada densidade de armazenamento das iscas-vivas nas tinas leva a um estresse dos organismos e a baixa taxa de renovação da água, por desgaste ou desligamento dos equipamentos de recirculação, diminuem a sobrevivência, bem como alimentação e iluminação inadequadas, utilização das tinas para lavagem de utensílios de cozinha e como mictório pelos pescadores.

Após a primeira etapa do projeto, que seria realizar embarques em toda a frota atuneira do Estado do Rio de Janeiro, pretende-se propor experimentos de transbordo e manejo diferenciados para testar o aumento da sobrevivência das iscas-vivas nas tinas ao máximo, para que a pescaria de tunídeos não sofra essa limitação.

### **2.5.4 – HIGIENE E TECNOLOGIA DE PESCADO**

Higiene do pescado é o conjunto de regras, medidas e condições que permitem garantir a segurança e salubridade do pescado, em todas as etapas da cadeia alimentar, produção, preparação, embalagem, transporte, distribuição e venda, permitindo assim, preservar a saúde de quem o consome. Tecnologia de pescado é a aplicação das ciências biológicas, físicas, químicas e a engenharia para a seleção, conservação, transformação, acondicionamento, distribuição e uso do pescado nutritivo e seguro.

A deterioração é um fenômeno que afeta a carne do pescado mais rapidamente do que as outras. Este fato está diretamente ligado às características de cada tecido muscular. A musculatura do pescado é extremamente suscetível a deteriora devido ao pH próximo da neutralidade, alta atividade da água no tecido muscular, alta concentração de nutrientes utilizados como substrato para o crescimento bacteriano, a rápida ação enzimática presente oriundas do próprio pescado. Além disso, o pescado conta com a presença de uma microbiota natural, favorecida pelo ambiente em que vive, podendo ser aumentada pela manipulação não higiênica, falta de refrigeração e a um mau acondicionamento durante seu armazenamento ou transporte.

Nos dias atuais, segundo a dinâmica da pesca no Brasil, pouco se conhece sobre a inocuidade e tempo de validade do pescado. No entanto, pode se aplicar medidas para minimizar a contaminação

e evitar a veiculação de doenças através do uso de boas práticas de fabricação. No mais, o estudo da higiene e tecnologia do pescado entra como uma ferramenta essencial para aumentar a qualidade e a validade comercial do produto, além de permitir o desenvolvimento de novos produtos.

## 2.5.5- ADEQUAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR NA CADEIA PRODUTIVA DE PESCADO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A atividade pesqueira é reconhecida por sua importância socioeconômica, principalmente no Estado do Rio de Janeiro, com vocação natural para esta atividade tradicional. A cadeia produtiva de pescado tem três segmentos principais: captura, beneficiamento e comercialização. O grande volume de produção passa pelas principais etapas da cadeia produtiva sem nenhuma orientação quanto às boas práticas de fabricação (BPF) e ao conceito de inocuidade de alimento podendo gerar um produto de menor validade comercial por problemas de contaminação durante o processo.

A resposta a este problema depende em parte da adequação da cadeia produtiva à legislação sanitária brasileira que tem parâmetros e procedimentos para serem implementados até a chegada do produto ao consumidor. Sendo assim, a FIPERJ em parceria com a EMBRAPA Agroindústria de Alimentos e a EMBRAPA Pantanal elaboraram um projeto cujo objetivo é diagnosticar as principais inconformidades da cadeia pesqueira no Rio de Janeiro para auxiliar políticas públicas para o setor e determinar características indicativas para a industrialização das espécies estudadas.

Foram escolhidos cinco municípios de desembarque: Angra dos Reis, Cabo Frio, Mangaratiba, São Gonçalo, Niterói (figura 14) e duas espécies de pescado para amostragem: sardinha-verdadeira e corvina.

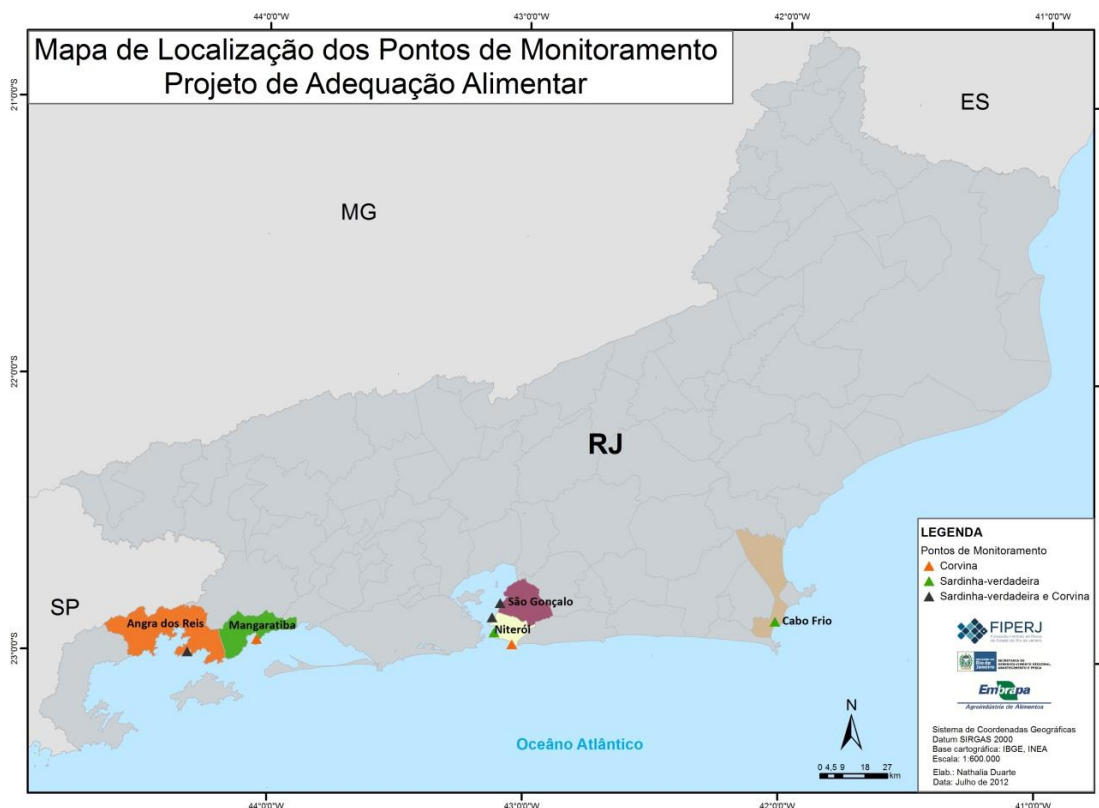


Figura 14: Mapa do Estado do Rio de Janeiro com indicação da localização dos pontos de coleta.

No cais, foram anotadas informações pertinentes à higiene, captura e conservação do produto. Técnicos da FIPERJ coletaram e prepararam as amostras para serem analisadas em laboratório na



EMBRAPA Pantanal a fim de determinar as características de qualidade da carne [composição centesimal, determinação do pH, capacidade de retenção de água, perda de água por cozimento, força de cisalhamento (maciez), determinação de cor, CMS] que podem indicar a padronização do pescado para sua industrialização.

As recomendações serão encaminhadas aos órgãos e empresas vinculados à atividade pesqueira no estado assim como para as entidades representativas do setor e serão feitas considerações sobre terminal público pesqueiro conforme as normas higiênico-sanitárias.

#### **2.5.6- CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM PONTOS DE DESEMBARQUE PESQUEIRO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

A higiene no desembarque pesqueiro é um fator de grande importância, uma vez que as condições higiênico-sanitárias do pescado podem refletir na sua qualidade e validade. A qualidade do peixe fresco, além da quantidade insuficiente de gelo, pode ser influenciada por hábitos não higiênicos dos manipuladores, como manipular o alimento quando está apresentando lesões ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, não terem asseio pessoal, não lavar as mãos, falar, tossir, espirrar, manipular dinheiro próximo aos alimentos, não usar proteção nos cabelos, entre outros. Dessa maneira, é importante seguir as normas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) que se baseiam em uma série de procedimentos que garantem as condições higiênico-sanitárias ideais do alimento.

O gelo utilizado na conservação do pescado deverá ser de ótima qualidade, pois a qualidade deste afetará diretamente a qualidade do alimento. Além disso, fatores como a carência de uma correta higienização de equipamentos e utensílios assim como superfícies contaminadas, podem propiciar um ambiente favorável para o crescimento de grandes populações de micro-organismos que podem deteriorar o pescado. A higiene do manipulador, o uso de gelo de qualidade e em quantidade adequada, controle de tempo e temperatura de manuseio, armazenamento e transporte, controle de pragas, animais domésticos e contaminantes também representam pontos críticos para a manutenção da qualidade do pescado.

Foi realizado através de visitas técnicas a cais de desembarque pesqueiro do Rio de Janeiro localizados nos municípios de Angra dos Reis, Cabo Frio, Mangaratiba, Niterói e São Gonçalo um diagnóstico das condições higiênico-sanitárias dos pontos de desembarque pesqueiro englobando a condições de higiene na manipulação do pescado, plataforma de desembarque, as embarcações e estruturas físicas e equipamentos no momento do desembarque.

A eficácia das medidas sanitárias depende da conscientização e treinamento do pessoal envolvido nas operações em todo setor pesqueiro, quanto ao cumprimento das normas estabelecidas para melhorar a qualidade e aumentar a confiabilidade sanitária dos produtos oriundos da pesca.

Devem-se programar sistemas de controle e cursos de qualificação dos pescadores com a intenção de ensinar a manipular e a conservar o pescado. Além disso, a presença de um terminal pesqueiro público com instalações higiênico-sanitárias para desembarque centralizado do pescado no Estado do Rio de Janeiro é de suma importância para um maior controle das condições de produção do setor pesqueiro.

#### **2.5.7- AVALIAÇÃO DE TEMPERATURA DE SARDINHA-VERDADEIRA EM PONTOS DE DESEMBARQUE PESQUEIRO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Após a pesca, alterações se iniciam rapidamente na carne do pescado tornando-o um produto altamente perecível. Devido a esta característica é de grande importância a correta manipulação e conservação do pescado em toda a cadeia produtiva visando à segurança do consumidor.

De maneira geral, do momento da pesca até a comercialização, passam-se horas o que facilita a deterioração do produto e a única forma de minimizar a deterioração, é usar um agente que desacelere as reações enzimáticas e iniba, mesmo que temporariamente, a ação bacteriana. A opção mais utilizada para a conservação de pescado é a cadeia de frio, sendo a adição de gelo a forma mais utilizada de conservação da temperatura. Porém, o seu uso deve ser em quantidades adequadas para manter baixas temperaturas de maneira constante.

A multiplicação microbiana e seus produtos podem levar a sérios riscos a saúde do consumidor, o pescado quando é mantido em altas temperaturas torna-se um risco para a Saúde Pública. Neste sentido, o projeto em parceria com a UFF teve o objetivo de analisar a temperatura de desembarque de sardinha-verdadeira em alguns pontos de desembarque pesqueiro no Estado do Rio de Janeiro.

Foi mensurada no momento do desembarque nas plataformas a temperatura de 15 espécimes de sardinha-verdadeira por coleta com auxílio de termômetro tipo espeto colocado na intimidade da massa muscular. Foram 13 amostras coletadas totalizando 195 unidades amostrais em diferentes municípios.

O total de amostras obteve como média de temperatura 10,2°C. A média mínima por local de coleta foi obtida na “Amostra 9” tendo como média 2,4°C e a média máxima na “Amostra 2” cuja média alcançou os 16,1°C, como identificado no gráfico em coluna com as médias por coleta (figura 15).

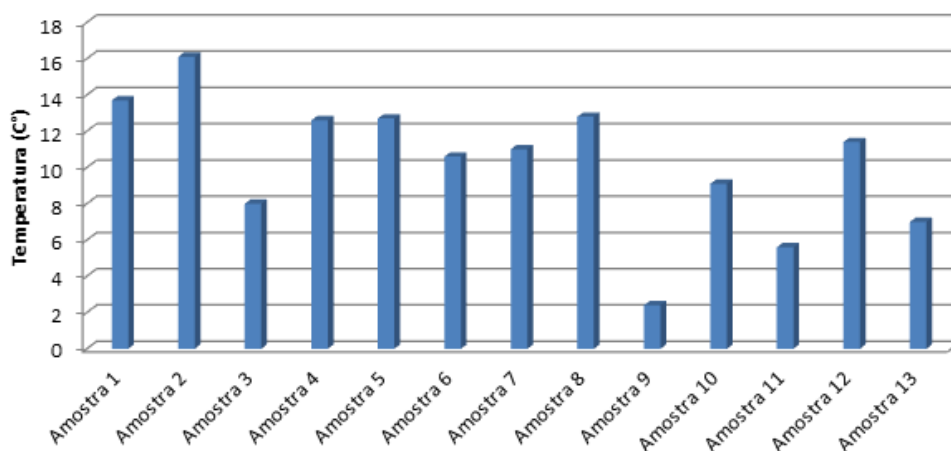


Figura 15: Distribuição das médias de temperatura em graus centígrados da sardinha-verdadeira por amostra.

#### **2.5.8- PESQUISA DE PARASITOS DE SARDINHA-VERDADEIRA *SARDINELLA BRASILIENSIS* (STEINDACHNER, 1879) PROVENIENTES DO LITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.**

A sardinha-verdadeira é responsável por 57% da biomassa de pescado desembarcado no Rio de Janeiro, o que faz com que o estado seja o principal fornecedor de sardinha, sendo responsável por 67% do volume total deste pescado desembarcado em todo o país. Em parceria com o Centro Universitário Plínio Leite e a UFF, o objetivo deste trabalho foi pesquisar e identificar os parasitos encontrados em sardinhas-verdadeiras coletadas no litoral do Estado do Rio de Janeiro e calcular a prevalência (percentual) de sardinhas parasitadas.

As amostras foram coletadas em cinco pontos distintos do estado e foi realizada a pesquisa por endoparasitos. Foram examinados setenta espécimes de sardinhas-verdadeiras que apresentaram

uma fauna parasitária composta de espécies pertencentes a dois gêneros de digenéticos: *Myosaccium* e *Parahemiurus* em sua forma adulta.

A média do número de indivíduos parasitados total foi de 56,6% por qualquer agente, sendo a amostra de Cabo Frio a que obteve um maior percentual de indivíduos parasitados (80%) (figura 16).

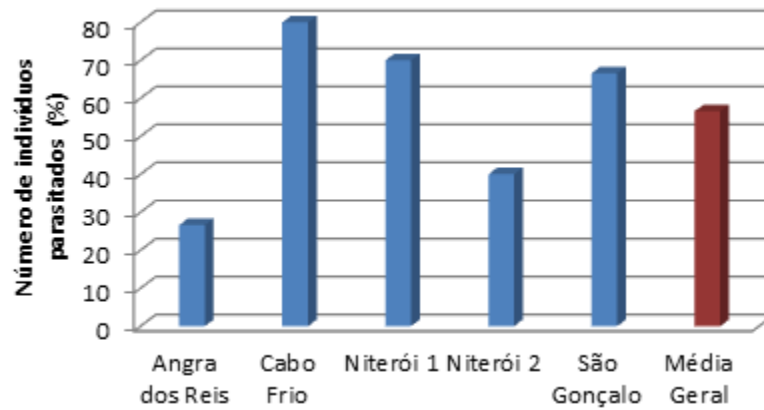


Figura 16: Prevalências de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas de diferentes pontos do litoral do Rio de Janeiro e parasitadas por endoparasitos.

Levando em função o parasitismo por *Myosaccium* sp. a média geral foi de 41,4% de amostras positivas sendo a amostra de São Gonçalo a que obteve uma maior média com 60% das amostras positivas (figura 17).

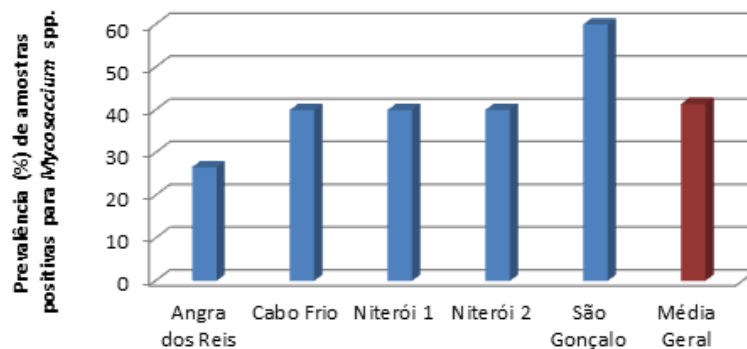


Figura 17: Prevalências de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas em diferentes pontos do litoral do Estado do Rio de Janeiro e parasitadas por trematódeos do gênero *Myosaccium*.

Para o parasitismo por *Parahemiurus* sp. a prevalência foi de 28,5% sendo a amostra de Cabo Frio a que obteve uma maior valor com 66,6% das amostras positivas (figura 18).

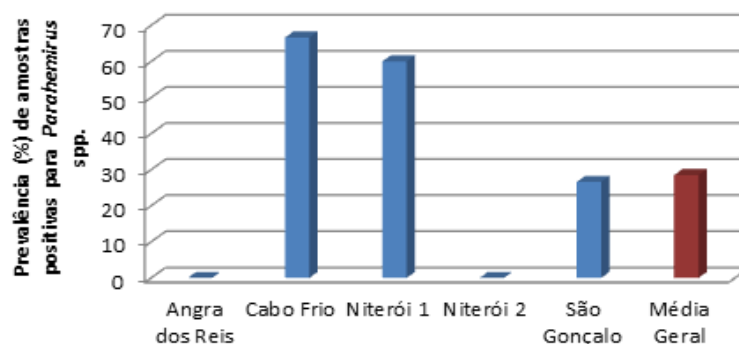


Figura 18: Prevalência de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas em diferentes pontos do litoral do Estado do Rio de Janeiro e parasitadas por trematódeos do gênero *Parahemirus*.

Do total de 32 indivíduos parasitados, 10 apresentaram infecção mista, ou seja, encontravam-se parasitados tanto pelo gênero *Parahemirus* quanto pelo gênero *Myosaccium*. Os exemplares de ambos os gêneros foram colhidos no interior do trato gastrointestinal, não ocorrendo coleta de outras espécies de parasitos livres na cavidade abdominal bem como nas brânquias e cavidade bucal. Os parasitos encontrados foram formas adultas de trematódeos, o que não sugere risco de transmissão para o público consumidor, uma vez que a sardinha atua como hospedeiro final para as espécies dos gêneros *Parahemirus* e *Myosaccium*.

### **2.5.9- AVALIAÇÃO DE METAIS PESADOS E RESÍDUOS DE PESTICIDAS EM PESCADO DA BAÍA DE SEPETIBA, RIO DE JANEIRO.**

A aplicação intensa de defensivos agrícolas na agricultura possibilita a contaminação de rios e mares com substâncias tóxicas, agrotóxicos e fertilizantes inorgânicos, que podem vir a contaminar estes ecossistemas e, conseqüentemente, os animais aquáticos de seu bioma, levando a uma situação onde o pescado passa a estar fora dos padrões recomendados de segurança.

A EMBRAPA e a FIPERJ concorreram ao edital Prioridade Rio – FAPERJ em 2012, e aprovaram um projeto que irá analisar os contaminantes químicos – resíduos de pesticidas e também metais pesados (mercúrio, cádmio, chumbo, arsênio) presentes no pescado que é produzido e consumido no Estado do Rio de Janeiro. O objetivo do estudo é verificar os níveis de contaminação química deste produto.

O monitoramento destes contaminantes em pescado poderá contribuir significativamente para o diagnóstico e desenvolvimento desta cadeia produtiva, pelo fornecimento de produtos seguros possibilitando um melhor desempenho deste setor. Por outro lado, permitirá que a Embrapa Agroindústria de Alimentos associada à FIPERJ, dê suporte às ações de controle da Defesa Agropecuária do País, nas áreas de qualidade e inocuidade de pescado, gerando pesquisa, tecnologia e inovação transferida para o setor produtivo, contribuindo desta forma para o aumento do consumo de proteína animal derivada da pesca e aquicultura.

Com o desenvolvimento do projeto pretende-se implantar os métodos para quantificação de contaminantes químicos em pescado tornando estas análises disponíveis no Estado do Rio de Janeiro; e avaliar possível contaminação do pescado capturado na Baía de Sepetiba decorrente da poluição de suas águas no nosso Estado.

### **2.5.10 – ECOLOGIA E ECOSISTEMAS COSTEIROS**

Com relação à pesquisa em ecologia e ecossistemas costeiros, está em curso o projeto “Ecologia de comunidades de peixes do Canal do Bacalhau, no manguezal de Guaratiba – Baía Sepetiba – RJ”. A Pesca sustentável e a conservação dos recursos pesqueiros marinhos são de importância social, econômica e nutricional, pois contribuem para a alimentação humana e a geração de emprego. A ênfase no gerenciamento e outras abordagens que levam em consideração as relações entre espécies são importantes para corrigir inadequações no conhecimento biológico e nas políticas oficiais da pesca, no sentido de melhor preservar a diversidade biológica e a integridade ecológica dos ecossistemas costeiros através da proteção aos habitats e às espécies de importância econômica e ecológica.

Os canais de maré e o manguezal de Guaratiba são partes integrantes da Baía de Sepetiba, considerada um dos mais importantes ecossistemas aquáticos do Estado do Rio de Janeiro, por constituir área de criação de peixes e crustáceos de importância econômica local e de regiões adjacentes.

No manguezal ocorre transporte de matéria e energia, modulados por fatores como ventos, marés, descarga de rios e correntes marinhas. O fluxo de energia e matéria entre águas protegidas do litoral e as águas oceânicas da plataforma continental adjacente formam esse ecossistema, com interações físicas, químicas e biológicas, permitindo um ativo intercâmbio de organismos, água, nutrientes, matéria orgânica e sedimentos.

Os peixes desempenham importante função nesses ambientes uma vez que transformam energia de fontes primárias, conduzem energia através da cadeia trófica, trocam energia com ecossistemas vizinhos, armazenam energia dentro do ecossistema e funcionam como agentes de regulação energética.

#### **2.5.11- DIAGNOSE DO ESTADO ATUAL DOS SEDIMENTOS DO FUNDO MARINHO ADJACENTE A BAÍA DE GUANABARA: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DECORRENTES DOS DESPEJOS DE MATERIAL DRAGADO**

A atividade de dragagem é essencial para abertura e manutenção de canais de navegação e transporte marítimo em portos, controle de cheias irregulares em áreas ocupadas urbanas ou rurais, bem como para remediação de corpos d'água contaminados ou em processo de assoreamento. Assim sendo, a operação de dragagem deve ser inserida no gerenciamento das reservas aquáticas.

A Baía de Guanabara é considerada um dos ambientes mais degradados do litoral brasileiro, e ainda assim um dos mais produtivos. Atualmente, como resultado de uma aceleração econômica nacional, a demanda portuária tem aumentado intensamente, resultando na elevação drástica do volume de sedimentos dragados no interior da Baía de Guanabara. Muitos destes processos têm em seu escopo, autorização para o despejo desse material dragado, supostamente não contaminado, em pontos fixos, localizados na plataforma continental interna, adjacente.

Segundo relatos dos pescadores atuantes na área, estes descartes, apresentam impactos significativos sobre os pesqueiros na área. Existem ainda relatos de despejos clandestinos realizados fora da área autorizada.

Em parceria com UFF, UNIRIO, UFRJ e Comitê Baía de Guanabara, a FIPERJ vai coordenar esse estudo que tem como objetivo geral realizar a diagnose do estado atual do fundo marinho da Baía de Guanabara, levando em consideração parâmetros geológicos, biológicos e geoquímicos a fim de verificar os impactos causados dos despejos de material dragado e estabelecer novos parâmetros de avaliação.

### **3 – DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA**

Em 2012, os técnicos que atuaram em projetos de pesquisa nas áreas de pesca marinha, pesca continental e tecnologia de pescado, apresentaram 14 trabalhos em eventos científicos e feiras do setor, em forma oral e pôster:

- Fortalecimento de Comunidades de Pescadores Artesanais e Aquicultores no Território da Pesca e Aquicultura do Norte Fluminense – ATEPA. Valentim, M.F.M. Pôster no Seminário Fortalecimento das Atividades da Pesca e Aquicultura na Região Hidrográfica IX, Campos dos Goytacazes, RJ.

- Histamina: um perigo potencial à saúde? Souza, A.L.M.; Azeredo, D.P.; Mesquita, E.F.M. & Calixto, F.A.A. Pôster na V Jornada na Pós-graduação em Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.
- Mapeamento da Produção Pesqueira – Metodologia. Vieira, F.C.S.; Duarte, N.S.; Paz, K. & Buzanovsky, L.P. Apresentação oral – Prêmio de Melhor trabalho de Pesca Industrial no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Pesca industrial do Estado do Rio de Janeiro: estudo preliminar da situação econômica entre 1996 e 2012. Manhiça, F.A. & Martins-Ingletto, R. R. M. Apresentação oral no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Análise da produção de xerelete e carapau *Caranx latus* e *C. crysos* no Estado do Rio de Janeiro em 2011. Esteves, V.X. & Vieira, F.C.S. Pôster no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Biologia reprodutiva da tainha, *Mugil liza* Valenciennes, 1836 na Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil. Magalhães, T.S.; Monteiro-Neto, C.; Rusczy, A.X. & Vieira, F.C.S. Pôster no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Parâmetros populacionais e mortalidade da tainha *Mugil liza* na Baía de Guanabara, RJ, estimados pela análise das frequências de comprimento. Rusczy, A.X.; Magalhães, T.S.; Vieira, F.C.S. & Monteiro-Neto, C. Pôster no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Resultados da biologia reprodutiva de *Anchoviella* sp. (Osteichthyes, Engraulidae) no trecho inferior do Rio Paraíba do Sul, RJ. Valentim, M.F.M.; Simão, P.I.C. & Caramaschi, E.P. Pôster no III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca, AquapescaBrasil, Salvador, BA.
- Análise da produção de elasmobrânquios monitorada nos desembarques pesqueiros do Estado do Rio de Janeiro em 2011. Faro, C.; Martins-Ingletto, R. R. M. & Vieira, F.C.S. Pôster no V Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio de Janeiro, RJ.
- Análise dos desembarques da frota pesqueira de vara e isca-viva no Estado do Rio de Janeiro. Soares, F.P.; Vieira, F.C.S. & Faro, C. Pôster no V Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio de Janeiro, RJ.
- Distribuição de frequência da tainha (*Mugil liza*) (Valenciennes, 1836) desembarcada no cais da Friduza, Ilha do Cajú, Rio de Janeiro. Rusczy, A.X.; Magalhães, T.S.; Monteiro-Neto, C. & Vieira, F.C.S. Pôster no V Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio de Janeiro, RJ.
- Pesca industrial do Estado do Rio de Janeiro: estudo preliminar da situação econômica entre 1996 e 2012. Manhiça, F.A. & Martins-Ingletto, R. R. M. Pôster no V Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio de Janeiro, RJ.
- Resultados preliminares sobre a biologia reprodutiva de *Anchoviella* sp. (Osteichthyes, Engraulidae) no trecho inferior do Rio Paraíba do Sul, RJ. Valentim, M.F.M.; Simão, P.I.C. & Caramaschi, E.P. Pôster no V Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio de Janeiro, RJ.

- Fraudes em pescado na cidade de Niterói, RJ, Brasil. Calixto, F.A.A.; Souza, A.L.M.; Platte, C.S.; Silva, H.L.A.; Fonseca, M.C.G.; Oliveira, R.B.A. & Mesquita, E.F.M. Pôster no 39º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Santos, SP.

#### **4 – PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS**

Seminário Fortalecimento das Atividades da Pesca e Aquicultura na Região Hidrográfica IX - Campos dos Goytacazes/RJ

V Jornada na Pós-graduação em Alimentos – Rio de Janeiro/RJ

III Aquapesca Brasil – Feira Internacional da Pesca e Aquicultura – Salvador/BA

III Simpósio Internacional de Aquicultura e Pesca – Salvador/BA

V Congresso Brasileiro de Oceanografia – Rio de Janeiro/RJ

39º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária – Rio de Janeiro/RJ

## **AQUICULTURA**

A aquicultura, atividade de cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais se dá total ou parcialmente em meio aquático, vem ganhando destaque como setor produtivo. Segundo dados do MPA, a produção nacional de pescado cultivado, em 2010, foi estimada em 479.400 toneladas (aproximadamente 38% dos 1,25 milhões de toneladas de pescado). As principais regiões produtoras são Sul e Nordeste, que, juntas, respondem por 15% da produção nacional de pescado cultivado. A atividade gera um PIB pesqueiro de R\$5 bilhões, mobiliza 800 mil profissionais entre pescadores e aquicultores e proporciona 3,5 milhões de empregos diretos ou indiretos.

A tilápia é a principal espécie de peixe de água doce produzida no Brasil, com crescimento de 17% ao ano, no período de 2000/2010(MPA, 2011). Neste período, sua produção alcançou 155.450 toneladas, o que corresponde a quase 40% do total das espécies de água doce produzidas no país. As principais condições que contribuem para tais resultados e para o crescimento da produção verificado no período 2000/2010 estão associadas à produção massiva de alevinos monosexo, cultivo em tanques-rede, linhagens de melhor potencial genético, rações de melhor qualidade, aproveitamento de grandes reservatórios e ofertas de produtos de qualidade.

O Estado do Rio de Janeiro apresenta condições favoráveis ao desenvolvimento das mais diversas modalidades de aquicultura, pois possui um grande potencial hídrico, proveniente das bacias hidrográficas, de suas represas, abundância em disponibilidade de água continental além da sua produtiva região costeira.

### **ASSISTENCIA TÉCNICA AQUÍCOLA**

A implementação e o estímulo de políticas públicas, e as ações de incentivo voltadas à aquicultura no Estado do Rio de Janeiro promove o desenvolvimento sustentável dessa cadeia produtiva, considerando sua diversidade, utilizando medidas e critérios de ordenamento do setor, o fomento à aquicultura familiar, com a finalidade de desenvolver essa atividade como alternativa de renda em módulos familiares de produção contribuindo para a inclusão social, gerando aumento da produção e incremento da renda e da oferta de emprego no Estado.

A FIPERJ tem a missão de promover o desenvolvimento sustentável da aquicultura e pesca fluminense, ao gerar e difundir informações e tecnologias, articulando e consolidando políticas públicas para o setor. Atualmente a Fundação assume com uma das ações prioritárias da aquicultura a questão do licenciamento ambiental de forma a alavancar a produção já existente, assim como estimular novos produtores que queiram se inserir na atividade. Como metodologia de campo, a Fundação promove cursos, palestras e demonstrações a fim de atender as necessidades e orientar o aquicultor desde o início da produção até o mercado consumidor. A instituição entende que o fortalecimento de estratégias e a regularização deste profissional garante a expansão da atividade de forma sustentável.

#### ❖ **REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL**

De acordo com a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, o exercício da atividade de aquicultura é proibido sem licença, permissão, concessão, autorização ou registro expedido pelo órgão competente (Art. 6º, § 1º, alínea III da Lei 11.959/12). A Instrução Normativa MPA nº 06/2011 estabeleceu normas e procedimentos para o registro e licenciamento do aquicultor que deve requerê-los junto a Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura no Estado (SFPA-RJ/MPA).

Além do registro e licença de aquicultor, faz-se necessário, para o exercício regular da atividade, o licenciamento ambiental pelo órgão competente (Decreto Estadual nº 42.159, de 02 de dezembro de 2009).

A legalização de unidades produtivas de aquicultura é uma importante ferramenta para o direcionamento da atividade de forma a compatibilizar a viabilidade econômica com a sustentabilidade ambiental, evitando o conflito no uso dos recursos hídricos e promovendo o desenvolvimento regional. A regularização também é importante para atender ao mercado consumidor que se torna cada vez mais exigente e para proporcionar o fortalecimento da atividade, que uma vez legalizada, poderá acessar créditos e políticas públicas, tendo como consequência ao produtor o benefício econômico da sua produção legal.

Visando alcançar a regularização da atividade no estado do Rio de Janeiro, a FIPERJ vem desenvolvendo ações voltadas para informar e orientar os produtores quanto à necessidade e os procedimentos de legalização. A Fundação vem contribuindo junto com INEA, na elaboração de normas ambientais específicas para a atividade de aquicultura e que são essenciais para servir de referência, tanto aos aquicultores, quanto ao órgão licenciador, sobre os padrões nos quais a atividade deve se desenvolver para ser viável economicamente e sustentável ambientalmente.

Em 2012 foram realizadas, em conjunto com o corpo técnico da SFPA-RJ/MPA, reuniões com os produtores dos municípios de Santo Antônio de Pádua e Laje do Muriaé para orientação e realização do registro de aquicultor, tendo sido registrados 23 aquicultores em Pádua e 10 em Laje do Muriaé.

#### **São requisitos do Registro de Aquicultor (fase inicial de inscrição no RGP):**

I - formulário de requerimento de Registro de Aquicultor (pode ser preenchido online ou baixado em formato word no site do MPA – [www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br));



II - quando pessoa física, cópia do documento de identificação pessoal e do cadastro de pessoa física;

III - quando pessoa jurídica, cópia do documento que comprove seu representante legal e sua existência jurídica.

Para o Registro de Aquicultor não é preciso apresentar a licença ambiental. Esse Registro tem a validade de um ano e ao fim deste prazo interessado deverá apresentar os documentos necessários à expedição da Licença de Aquicultor. Em caso de impossibilidade de requerer a Licença de Aquicultor (o que na maioria dos casos ocorre por falta de licença ambiental), o produtor pode renovar seu Registro mediante apresentação de formulário de requerimento de renovação de Registro de Aquicultor e termo de justificativa, descrevendo da impossibilidade de requerer a Licença de Aquicultor.

#### **São requisitos da Licença de Aquicultor (fase conclusiva de inscrição no RGP):**

I - formulário de requerimento da Licença de Aquicultor (pode ser preenchido online ou baixado em formato word no site do MPA – [www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br)

II - cópia da licença ambiental;

III - comprovante de recolhimento do valor da taxa, quando couber;

IV - comprovação de inscrição prévia no RGP ou documentos requisitados nos incisos I a III, para o Registro de Aquicultor;

O produtor que tiver todos os requisitos acima pode requerer o Registro em conjunto com a Licença de Aquicultor.

Nos casos de uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União, a primeira etapa é contar com um profissional especializado em aquicultura, para desenvolver o projeto seguindo as recomendações preconizadas pela Instrução Normativa Interministerial (INI) nº 06/2004. Para a elaboração do projeto devem ser preenchidos os anexos contidos na INI nº06/2004 em quatro vias (uma original e três cópias).

Os documentos para requerimento do Registro e Licença de Aquicultor devem ser encaminhados à Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro situada na Av. Rodrigues Alves, 129, 9º andar, Praça Mauá, Rio de Janeiro – RJ.

Em suma para o Aquicultor **regularizar** sua atividade, este precisa dar entrada ao processo de **licença ambiental** da sua atividade, o mesmo deverá dar entrada ao **processo de outorga da água e registro no cadastro ambiental rural** - CAR, que contempla a localização e demarcação da Reserva Legal de cada propriedade. A Fiperj atua em prestar assistência técnica ao aquicultor em todas estas etapas de regularização ambiental.

#### **❖ AÇÃO DA FIPERJ NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL:**

A FIPERJ participou, em conjunto com um grupo de técnicos do INEA e da SFPA-RJ/MPA, da elaboração da Norma Operacional INEA para o licenciamento ambiental da aquicultura continental (NOP-INEA- 04) e de sua aprovação junto ao Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro (Resolução CONEMA nº 40, de 13 de julho de 2012). Atualmente, a FIPERJ entende por necessidade a prorrogação do prazo dado para a regularização dos aquicultores e vem trabalhando na elaboração de um documento a ser

encaminhado à Câmara Técnica do CONEMA. A Resolução CONEMA nº 40 estabeleceu prazo de um ano contado da data de sua publicação para os empreendimentos em operação e que não possuem licença ambiental regularizarem sua situação junto ao Instituto Estadual do Ambiente – INEA.

Técnicos do Escritório Regional Costa Verde da FIPERJ vêm participando da construção de uma Norma Operacional para o licenciamento ambiental da maricultura. A partir de outubro de 2012, foram realizadas reuniões que contaram com a participação de técnicos do INEA e da Secretaria de Pesca de Aquicultura do município de Angra dos Reis. Em tais ocasiões, iniciou-se a discussão para elaboração das normas para implantação das atividades de maricultura, que deverão sofrer um processo de ordenamento em todo o Estado. Tais encontros resultam em embasamento teórico para propostas que deverão ser encaminhadas à Câmara Técnica do CONEMA. Em uma destas reuniões foram discutidos temas primordiais para o ordenamento da atividade em nível estadual.

Abordaram-se temas relacionados diretamente às instalações de cultivo e temas de cunho operacional das fazendas marinhas. No primeiro caso, foram discutidos alguns critérios ligados diretamente ao aspecto das fazendas marinhas, como por exemplo, a distância ideal entre as áreas de cultivo; a melhor distância entre os espinhéis dentro de uma mesma unidade de cultivo; a distância das unidades de cultivo em relação aos costões rochosos, considerando, para efeito de cálculo, o comprimento da praia, assim como a melhor distância entre as fazendas marinhas e a praia e entre estas e as estruturas de atracação.

Outra ação de apoio e fomento à regularização tem sido realizada pelos técnicos do Escritório Regional das Baixadas Litorâneas, da Fiperj, através da elaboração dos memoriais descritivos, para o licenciamento ambiental de fazendas marinhas na Região dos Lagos. Nesta oportunidade, foi feita uma correção no memorial descritivo de uma fazenda marinha, localizada na praia de José Gonçalves, em Búzios, na qual, foi realizada a remarcação dos polígonos da área de cultivo com auxílio de GPS. Após tal ação, técnicos da Fiperj reuniram-se com técnicos do INEA para o alinhamento das informações e dar continuidade na análise do processo de licenciamento.

Os memoriais descritivos para o licenciamento ambiental devem ser realizados nos moldes do Relatório Ambiental da Resolução CONAMA 413/2009.

Outras informações pertinentes ao licenciamento ambiental da aquicultura podem ser acessadas no Portal de Licenciamento do site do Instituto Estadual do Ambiente – INEA ([www.inea.rj.gov.br/portal de licenciamento](http://www.inea.rj.gov.br/portal_de_licenciamento)). Neste portal, o interessado pode, entre outros:

- Saber qual é o instrumento de licenciamento que se aplica ao seu caso;
- Saber onde dar entrada ao processo;
- Emitir o boleto bancário para pagamento dos custos de análise do processo de licenciamento, nos casos de licenciamento junto ao INEA;
- Agendar um horário na Gerência de Atendimento do INEA;
- Esclarecer as dúvidas mais frequentes;
- Consultar diretamente o INEA para esclarecer dúvidas específicas;
- Consultar a legislação pertinente;
- Saber o local e procedimentos de licenciamento clicando em “[ver Onde e como licenciar](#)”. Em alguns casos, a atividade de aquicultura poderá ser licenciada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em outros casos o licenciamento só poderá

ser feito pelo INEA, conforme Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 e Resolução CONEMA nº 42, de 10 de agosto de 2012. Nos casos de licenciamento junto ao INEA, ao clicar em “ver Onde e como licenciar”, o interessado poderá encontrar também a documentação necessária para dar entrada ao processo de licenciamento.

Nos casos em que o empreendimento aquícola faz o uso de água de poço ou capte água de rio, lagoa ou outro corpo hídrico, o interessado deverá, antes de dar entrada ao processo de licença ambiental, solicitar ao INEA a outorga de direito de uso de recursos hídricos.

O Cadastro Técnico Federal (CTF) do IBAMA exigido quando da solicitação de Licença ambiental pode ser feito online no site do IBAMA ([www.ibama.gov.br/serviços](http://www.ibama.gov.br/serviços)).

Com a aprovação do novo Código Florestal, Lei 12.651 de 25 de maio de 2012, alterada pela Lei 12.727 de 17 de outubro de 2012, faz-se necessárias novas discussões frente a divergências entre o novo Código e a Resolução CONEMA nº 33, cuja elaboração teve a participação de técnicos da FIPERJ.

Neste ano, os técnicos da Fundação dedicaram-se ao estudo aprofundado do novo Código, assistindo inclusive a palestra “O novo Código Florestal e as ações que serão adotadas no Rio de Janeiro”, ministrada pela Gerência do Serviço Florestal - GESEF/Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP/Instituto Estadual do Ambiente – INEA.

As principais modificações do novo Código relativas à regularização da atividade de aquíicultura dizem respeito à liberação de uso da Faixa Marginal de Proteção, Instituição do Cadastro Ambiental Rural (CAR) substituindo a averbação da área de Reserva Legal em cartório de registro de imóveis, obrigatoriedade de apoio técnico e jurídico do poder público para o registro no CAR dos imóveis com até quatro módulos fiscais, cabendo ao órgão ambiental, neste caso, a captação das coordenadas geográficas, liberação dos imóveis com até quatro módulos fiscais de recuperar a Reserva Legal e Instituição da Cota de Reserva Ambiental (CRA) que no Rio de Janeiro é o *Bolsa Verde*, um Programa da Secretaria Estadual do Ambiente que permite aos proprietários rurais que tiverem uma área de Reserva Legal maior do que a exigida por Lei venderem seus créditos a outros proprietários que precisarem recuperar suas áreas.

#### ❖ **PISCICULTURA CONTINENTAL**

Diversas ações são realizadas para atender a demanda da Piscicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro. Destacam-se ações desenvolvidas na Unidade Didática de Piscicultura de Cordeiro, “UDPC” e o Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba, “CTARMP”, em Rio das Flores. Nestas unidades de produção da Fiperj iniciou-se o planejamento de operação primeiramente estudando o cenário dos aquícultores existentes no município onde se encontram suas estações de reprodução de peixes e os municípios de seu entorno, o que revelou o universo dos piscicultores existentes ativos/inativos e se comerciais/subsistência, além de iniciar o serviço de assistência técnica continuada, diagnóstico aquícola e quantificar as encomendas (demanda de produção) de alevinos de tilápias nas estações fomentando a atividade de criação de peixes de corte interior do Estado do Rio de Janeiro. Além das unidades de produção, os escritórios regionais vêm intensificando a assistência técnica na piscicultura continental.

Na Safra de 2011/2012 foram produzidos nas estações da Fiperj.

	UDP - Cordeiro	CTARMP – Rio das Flores
Nº de aquicultores cadastrados	92	97
Nº de tilápias tailandesas (alevinos monosexos) produzidas para piscicultores	103.200	11.200
Nº de piscicultores beneficiados com alevinos	40	7
Nº de municípios atendidos com assistência técnica	13	13

**Ações da Piscicultura Continental:**

- Cadastramento e atendimento aos aquicultores fluminenses;
- Mutirão e Cadastramento junto ao MPA para obtenção do Registro;
- Visita às propriedades e Assistência técnica;
- Cursos de Piscicultura;
- Assistência no licenciamento ambiental;
- Produção de alevinos de tilápias, nas unidades de Cordeiro e Rio das Flores com o objetivo de fomentar a piscicultura familiar.

**Termos de cooperação técnica:**

- Prefeitura municipal de Rio das Flores, dia 20 de maio de 2012.
- Prefeitura Municipal de Cordeiro, dia 25 de maio 2012.
- Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Pádua, dia 30 de maio 2012.

**Melhoramento genético através linhagem de tilápias GIFT'S (GeneticImprovedFarmedTilapia).**

A Fiperj adquiriu, através do programa de melhoramento (PEIXEGEN), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), mil alevinos de tilápias da linhagem GIFT sua tradução significa tilápia de produção geneticamente melhorada, para formação de seu plantel de reprodutores. Segundo pesquisas científicas, a GIFT possui alto desempenho zootécnico, considerando-se os índices de crescimento, reprodução, rusticidade e ganho peso, com rendimento de filet que poderá atingir até 38%. As unidades de produção da Fiperj iniciarão a distribuição de alevinos dessa linhagem para os aquicultores fluminenses a partir da safra de 2013.

**Principais resultados em 2012:**

*Público atendido: 2.881*

*Municípios beneficiados: 32*

**Municípios atendidos:** Queimados, Magé, Japeri, Cordeiro, Rio das Ostras, Laje do Muriaé, Miracema, Macuco, Nova Friburgo, Trajano de Moraes, Santo Antônio de Pádua, Maricá, São se Bastião do Alto, Itaocara, Rio das Flores, Três Rios, Valença, C. Levy Gasparian, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Piraí, Areal, Paraíba do Sul, Rio Claro, Barra do Piraí, Barra Mansa e Pinheiral, Rio Claro, Paraty e Angra dos Reis.



## ❖ MARICULTURA

A baía da Ilha Grande, com destaque para os Municípios de Angra dos Reis, Paraty e Mangaratiba e a Região dos Lagos, com destaque para Arraial do Cabo e Búzios, vêm se destacando tanto em relação à mobilização dos maricultores, quanto na produção de moluscos.

A malacocultura (cultivo de mexilhões, ostras e vieiras) é a atividade dominante no Estado. No litoral Sul, o cultivo de macroalgas vem se consolidando, principalmente devido à

liberação legal pelos órgãos competentes, da produção da espécie exótica *Kappaphycusalvarezii* que apresenta alta produtividade e tecnologia de produção consolidada. A piscicultura marinha desponta como atividade que irá futuramente contribuir na produção aquícola, com destaque para a criação do Bijupirá (*Rachycentron canadum*). Iniciativas para viabilizar a produção comercial dessa espécie de peixe estão em andamento na Ilha Grande com o apoio efetivo da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, Fundação Instituto de Pesca do estado do Rio de Janeiro (FIPERJ), Ministério da Pesca e Aquicultura e Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.

Outro aspecto relevante que reforça esta posição consiste nas ações de fomento, capacitação e transferência de tecnologias conduzidas por instituições do governo e não governamentais. Um projeto piloto está em desenvolvimento com os produtores de moluscos de Angra dos Reis, como uma das ações do projeto Maricultura na Costa Verde, coordenado pelo SEBRAE/RJ e, executado em parceria com a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, Associação dos Maricultores da Baía da Ilha Grande (AMBIG), Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), FIPERJ, Instituto de Desenvolvimento da Baía da Ilha Grande (IED-BIG), além de Universidades que atuam na região e organizações locais. O foco do projeto é tornar as fazendas marinhas empreendimentos sustentáveis do ponto de vista social, econômico e ambiental. Com o apoio e orientação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) fazendas marinhas integradas ao projeto piloto foram licenciadas e por meio da assistência e orientação das entidades parceiras, também obtiveram o registro de aquicultor no Ministério da Pesca e Aquicultura e encontram-se com processo em andamento para obtenção da autorização para uso das águas da união para aquicultura. Mais recentemente na Região dos Lagos, também com o apoio de instituições do governo federal, estadual e municipal, fazendas marinhas de Búzios obtiveram o Licenciamento Ambiental e fazendas localizadas em Arraial do Cabo estão com o processo de licenciamento em andamento.

#### ❖ PISCICULTURA MARINHA

Uma parceria entre o Município de Angra dos Reis, a Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande- AMBIG e a Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro-FIPERJ, resultou na celebração de um Termo de Cooperação Técnica que têm por objetivo fortalecer o desenvolvimento e fomento da maricultura através de incentivos a projetos de pesquisas, infraestrutura e principalmente na assistência técnica junto aos produtores da região de forma a subsidiar, juntamente com seus parceiros, o fortalecimento da cadeia produtiva da piscicultura marinha.

Deste modo, os investimentos em produção de peixes marinhos em cativeiro têm sido focados na espécie *Rachycentroncanadum*, popularmente conhecida no Brasil por Bijupirá ou Beijupirá, considerada por diversos pesquisadores como sendo capaz de reunir importantes características favoráveis à exploração comercial: rápido crescimento, baixas taxas de conversão alimentar, facilidade de desova em cativeiro, tolerância a variações de salinidade, aceitação de dietas comerciais extrusadas e carne branca e suave com poucas espinhas. Esta espécie, considerada nativa do litoral brasileiro, já é produzida comercialmente a mais de uma década em diversos países do mundo, como por exemplo, China, Taiwan, Vietnã e Estados Unidos.

Um laboratório de produção de alevinos está sendo construído na enseada do Bananal, na Ilha Grande com o objetivo de fomentar na produção do Bijupirá. AFIPERJ, através do edital

de pesquisa da FAPERJ, contemplou o Laboratório na aquisição de equipamentos (Gerador de energia de 22 kva, geladeira duplex e uma câmara frigorífica), assim como disponibilizar técnicos especializados lotados na região com a assistência técnica, assim como os pesquisadores da Fundação para desenvolver e solucionar os principais gargalos da produção.

Tem como previsão também na região a implantação de uma unidade demonstrativa de criação da espécie em cativeiro, que servirá tanto para a transferência de tecnologia, quanto para diversas outras atividades relacionadas com educação ambiental e com o aprimoramento de técnicas de manejo associadas à reprodução, nutrição e engorda. Tais ações podem representar aos que já desenvolvem atividades aquícolas, em mais uma alternativa de renda.

A localização do laboratório e dos potenciais piscicultores foi levada em consideração, sendo assim, elencada a Baía da Ilha Grande como ponto estratégico no escoamento da produção para importantes polos de consumo, localizados na região Sudeste, contemplando diversas cidades entre as capitais do Rio de Janeiro e São Paulo.

Como principais parceiros deste segmento destacam-se as instituições de ensino superior: Universidade Federal Fluminense; Universidade Federal de Santa Catarina; Fundação Universidade do Rio Grande, a Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro- FAPERJ, e as já citadas: Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande- AMBIG e Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Angra dos Reis e o INEA- Instituto Estadual do Ambiente.

Técnicos da FAPERJ acompanham o monitoramento ambiental dos parâmetros físicos (temperatura de superfície e de fundo e turbidez), químicos (pH e nível de oxigênio dissolvido) e biológicos, representados pela mensuração do número mais provável de coliformes fecais, por meio do teste de colimetria, realizados pela Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Angra dos Reis. Tais avaliações são realizadas em pontos estratégicos onde há a presença de fazendas marinhas e locais com potencial para o cultivo de peixes marinhos.

Além destas atividades, questionários específicos para a aquisição de conhecimentos sobre o perfil dos maricultores e potenciais piscicultores têm sido aplicados na região da Costa Verde, em projeto denominado Diagnóstico da Aquicultura, iniciado no segundo semestre de 2012.

## ❖ MALACOCULTURA

Na Região da Costa Verde a malacocultura é a atividade de destaque principalmente na produção de vieiras: *Nodiplectemnodusus*, mexilhões: *Perna perna* e ostras: *Crassostrea gigas*, assim como a assistência técnica contemplada na piscicultura marinha, a FAPERJ atua no fortalecimento da malacocultura da Região.

Na região da Baixada Litorânea a malacocultura está concentrada nos municípios de Armação de Búzios e Arraial do Cabo, uma vez que os demais empreendimentos de maricultura nos municípios de abrangência desta regional encontram-se desativados. Destes dois municípios, destacam-se as ações de assistência técnica realizadas em Búzios, visto que

em 2011/212 houve ações conjuntas através da parceria e apoio institucional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Pesca deste município.

Nesta região possuem em funcionamento cinco empreendimentos de maricultura, sendo três em Arraial do Cabo e duas em Armação dos Búzios. Todas as fazendas marinhas caracterizam-se por ser de pequeno porte e vinculadas a associações locais de maricultores e pescadores. As principais espécies de moluscos cultivadas nestas fazendas são: vieira/coquile *Nodipecten nodosus*, mexilhão/marisco *Perna perna*, a ostra do pacífico *Crassostrea gigas* e a ostra nativa *Crassostrea* sp.

Em 2012, com as ações de assistência técnica os produtores tiveram o acompanhamento contínuo do cultivo a fim de compreender as principais necessidades e demandas dos produtores, buscando auxiliá-los no sucesso do empreendimento e conseqüentemente na melhoria da qualidade de vida dos mesmos. Desta forma, trabalhou-se nas visitas técnicas principalmente com o planejamento do cultivo, transferência de conhecimento, acompanhamento do manejo, taxa de crescimento e sobrevivência, confecção de materiais de cultivo e de manejo, dentre outras.

Em conjunto com a Associação dos Trabalhadores da Aquicultura – ATA (na praia da Rasa – Búzios) os técnicos da FIPERJ acompanharam e realizaram o monitoramento de um lote das vieiras povoadas no dia 10/08/2012 e com isto, observar o comportamento do rendimento do cultivo (Figura 1). Este lote foi composto por uma lanterna de cinco pisos e malha quadrada de 0,4 mm e o manejo foi realizado em intervalos de tempo que variaram de 18 a 43 dias de cultivo. Em cada manejo foram trocadas as lanternas, readequado a densidade de cultivo, quantificadas as conchas mortas e realizada a biometria (comprimento das valvas). Observou-se um crescimento médio considerado satisfatório, passando de 1,73 para 4,08 cm após 105 dias de cultivo.

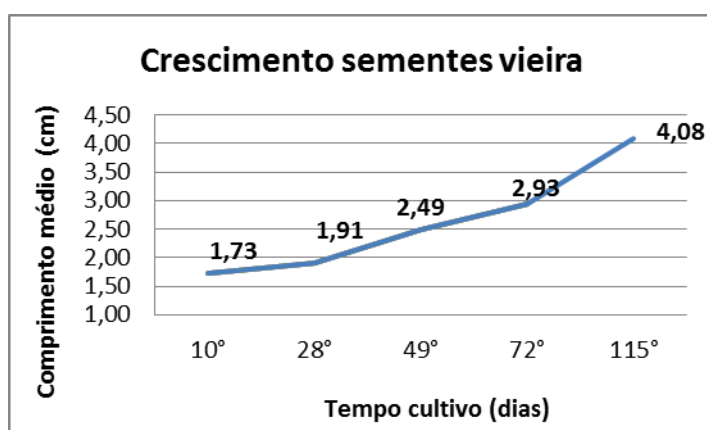


Figura 1. Crescimento médio da vieira *N. nodosus* na praia da Rasa – Búzios (FIPERJ-2012).

Iniciou-se também a aplicação do questionário do diagnóstico socioeconômico da Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro em três das cinco fazendas marinhas de cultivo de moluscos da região de abrangência deste escritório. Está programada para o início de 2013 a mobilização das outras duas fazendas para a finalização do respectivo diagnóstico.

Também foi possível atuar em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente de Búzios na viabilização do processo de licenciamento ambiental do cultivo da Associação de Pescadores Maricultores de Armação dos Búzios – APEMAB, localizada no costão da praia de José Gonçalves. Foi corrigida a marcação geográfica dos polígonos da área do cultivo com GPS e



substituído no processo que se encontrava no INEA (Figura 2). Em seguida, reuniu-se com o INEA para auxiliá-los na confecção de um documento apoiando o licenciamento ambiental do empreendimento.

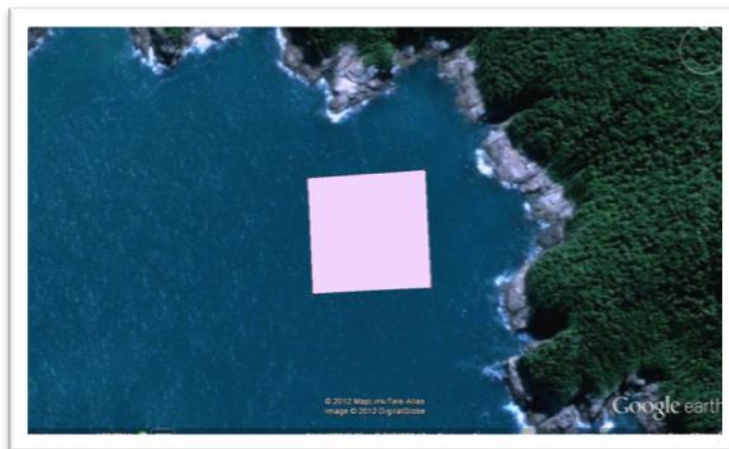


Figura 2. Marcação geográfica dos polígonos da área de cultivo da Associação de Pescadores Maricultores de Armação dos Búzios, na praia de José Gonçalves.

#### **Principais ações em 2012 na Malacocultura:**

- Público atendido: 288.
- Municípios beneficiados: Armação de Búzios e Arraial do Cabo, Mangaratiba, Angra e Paraty.

#### **Parceiros:**

Secretaria de Meio Ambiente e Pesca de Búzios, Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – APAC, Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – AREMAC, Associação dos criadores e coletores de mexilhão de Arraial do Cabo – ACRIMAC, Associação dos Trabalhadores da Aquicultura – ATA, Associação de Pescadores e Maricultores de Armação dos Búzios – APEMAB, Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande- AMBIG, Associação de Maricultores de Paraty – AMAPAR; Associações dos Produtores de Macroalgas de Paraty; Associação de Pescadores de Angra dos Reis – APESCA,; Associação de Maricultores de Mangaratiba – AMMAR; Associação dos Maricultores da Costa Verde de Itaguaí – AMCOVERI; Associação dos Pescadores e Marisqueiros de Mangaratiba – APEMAM; Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Angra dos Reis e o INEA- Instituto Estadual do Ambiente, Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Paraty, Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ, Colônia Z 18, EMATER-RIO (todos os EsReg da Costa Verde) e Núcleo de Defesa Agropecuária da Costa Verde (Angra).



#### ❖ RANICULTURA

De acordo com levantamento do SEBRAE em 2004, foram identificados os principais problemas identificados pelos ranicultores, destacando-se a carência de publicações, dirigidas especificamente para o produtor, assim como de pesquisas e de tecnologias de produção.

A FIPERJ desenvolve trabalhos de pesquisa na área e atualmente esta em fase de capacitação dos novos extensionistas para a transferência dessa tecnologia na ponta.

#### **Municípios atendidos nos projetos de ranicultura em produção e pesquisa:**

*Pesquisa:* Rio de Janeiro; Seropédica; Niterói.

*Produção e processamento:* Cachoeiras de Macacu; Niterói; Silva Jardim.

#### ❖ DIAGNÓSTICO SOCIO ECONOMICO DA AQUICULTURA

Um dos compromissos iniciados pela FIPERJ no ano de 2012 é o diagnóstico da atividade Aquícola no Estado. As principais metas são; a coleta das informações dos empreendimentos aquícolas, o perfil do produtor, dados de produção, comercialização entre outras informações necessárias para caracterizar a cadeia produtiva. Concomitante a esta ação, tem-se por objetivo a ampliação do cadastramento de produtores pela Fiperj com a finalidade da ampliação da assistência técnica, principalmente referente ao processo de licenciamento ambiental.

## **PESQUISA AQUÍCOLA**

Tendo em vista o potencial do Estado do Rio de Janeiro para as atividades da Aquicultura, destaca-se a importância da pesquisa a fim de atender as demandas levantadas em campo, sendo esta uma importante ferramenta na geração de conhecimentos e inovações tecnológicas para o setor. A fundação entende que com o estímulo e apoio da Pesquisa, tem-se como subsídios proporcionar o desenvolvimento sustentável da atividade, com aplicações em campo das tecnologias desenvolvidas, assim como em detectar os principais gargalos da produção aquícola e buscar soluções que tenham viabilidade técnica e econômica aos produtores fluminenses.

Atualmente existem as seguintes linhas de pesquisas desenvolvidas pela Fundação que atuam na área da Aquicultura; Ecologia de Ambientes Aquáticos, Nutrição de Organismos Aquáticos, Ranicultura, Produção de Plâncton, Reprodução e larvicultura de peixes, Reprodução e Larvicultura de moluscos, Tecnologia do Pescado e Ciências Humanas e Sociais de comunidades aquícolas e pesqueiras.

### **Principais Resultados da Pesquisa em 2012:**

- Projetos de Pesquisa: 10
- Artigos em elaboração: 20
- Artigos Submetidos: 03
- Resumos em Congressos: 15
- Patentes depositadas: 05
- Dissertações de mestrado defendidas: 03
- Manuais técnicos: 03
- Artigos aceitos e publicados: 03

### **Atendimento:**

- Reuniões técnicas e Encontros técnicos: 420.

## **PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO**

❖ **DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS PARA A VIABILIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CAMARÃO BRANCO *Litopenaeus smitti* EM SISTEMA DE BIOFLOCOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**

Público alvo atendido: Estudantes universitários dos cursos de Pós-Graduação da UFRRJ, as Associações de Aquicultores do Estado do Rio de Janeiro.

Parcerias: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Proponente).

Nos últimos anos os cultivos de camarões têm se direcionado para sistemas onde a emissão de efluentes para o meio ambiente seja reduzida. O cultivo em sistemas de Bioflocos é baseado na formação de flocos microbianos que são constituídos de microalgas, fezes, exoesqueletos, restos de organismos, bactérias, protozoários, invertebrados, entre outros. Estes agregados auxiliam na assimilação dos compostos nitrogenados presentes na água de cultivo, possibilitando a reutilização por diversos ciclos.

Resultados esperados: Desenvolver técnicas para viabilizar esse sistema para a produção de camarão no Estado do Rio de Janeiro.

O presente projeto dará origem a teses de mestrado e de doutorado de alunos na UFRRJ e trabalhos científicos, nos quais será mencionada a participação da FAPERJ.

#### ❖ **AÇÃO DE DIFERENTES NÍVEIS LIPÍDICOS E DO BALANCEAMENTO ENERGIA/PROTEÍNA NA DETERMINAÇÃO DE EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE RÃ-TOURO GIGANTE (2011 a 2013)**

Público alvo atendido: Estudantes universitários dos cursos de graduação da UNISUAM e da Universidade Estácio de Sá; rancultores do Estado do Rio de Janeiro e dos demais estados produtores de rãs; fabricantes de ração; pesquisadores de universidades que desenvolvem pesquisa com nutrição de rãs.

Parcerias: Centro Universitário Augusto Mota (UNISUAM); Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Financiamento: FAPERJ

Os primeiros resultados do subprojeto: "Crescimento e composição corporal de girinos e imagos de *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) alimentados com rações contendo diferentes níveis de lipídio" foram apresentados no Congresso Mundial de Aquicultura realizado na cidade de Praga em setembro de 2012.

Com os recursos liberados pela FAPERJ foram adquiridos para a Estação de Aquicultura Almirante Paulo Moreira os seguintes equipamentos: Estufa para secagem e esterilização 630 litros, com circulação forçada de ar e um integrador CRBA para cromatógrafo a gás. Estão ainda em andamento obra de reforma do galpão que abriga a fábrica de ração da Estação Almirante Paulo Moreira e a instalação de módulo de pesquisa com 36 aquários.

Resultados esperados:

Este estudo irá gerar subsídios para elaboração de uma tabela de exigências nutricionais de girinos e rãs da espécie *Lithobates catesbeianus*.

O projeto dará origem a monografias de final de curso; publicações em periódicos científicos (de três a cinco publicações); informações técnicas para formulação de rações para rãs e girinos.

#### ❖ **DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA RANICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2010-2012)**

Subprojetos:

1) Tratamento e reuso de água na criação de rãs nas fases de recria, crescimento e terminação: proposta de inovação tecnológica para o pequeno produtor;

- 2) Controle e automação da temperatura na ranicultura: ferramenta para o desenvolvimento local pelo desestrangulamento da sua cadeia produtiva no Rio de Janeiro;
- 3) Aproveitamento dos resíduos sólidos da ranicultura como adubo: sustentabilidade ambiental e econômica da produção;
- 4) Desenvolvimento de produtos alimentícios a base de carne de rã.

Público alvo atendido: Estudantes universitários dos cursos de graduação em ciências biológicas e do mestrado em Desenvolvimento Local da UNISUAM, alunos da graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estácio; ranicultores do Estado do Rio de Janeiro e dos demais estados produtores de rãs; agriculturas familiares; instituições de pesquisa; indústria de alimentos.

Parcerias: Centro Universitário Augusto Mota (UNISUAM); Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET); Fullgace; PESAGRO-Rio.

Os resumos expandidos com os resultados dos quatro subprojetos foram apresentados no X ENAR e III Technofrog na Universidade Federal de Uberlândia em julho de 2012 e na UNICAMP no evento da Sociedade Brasileira de Alimentos; um artigo científico foi submetido em 2012 ao “Journal of the world Aquaculture Society” e três dissertações de mestrado foram defendidas.

Com auxílio financeiro dos parceiros envolvidos, foi possível instalar na unidade de pesquisa em ranicultura da Estação de aquicultura Almirante Paulo Moreira em Guaratiba, um sistema automatizado de controle da temperatura da água dos tanques de girinos e um sistema de filtragem anaeróbia para a unidade de crescimento e terminação de rãs.

Resultados esperados:

O projeto dará origem a monografias de final de curso; publicações em periódicos científicos (de quatro a sete publicações); informações técnicas para edição de manual para o produtor.

#### **❖ CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE INTERAÇÃO E APRENDIZAGEM PARA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA CADEIA RANÍCOLA BRASILEIRA: NEGOCIAÇÃO E TRANSMISSÃO DE TECNOLOGIAS (2012-2015)**

Público alvo atendido: Ranicultores e técnicos extensionistas das regiões Sul e sudeste do Brasil

Parcerias: Empresa de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA/CTAA- proponente; UNISUAM; UFPR; Instituto de Pesca de São Paulo; EMATER-Rio; EPAGRI-SC

Resultados esperados:

Serão impressos e também disponibilizados por meio digital, manuais para ranicultores e técnicos extensionistas sobre as tecnologias em ranicultura geradas pela parceria FIPERJ/UNISUAM/CEFET: Manual Prático para Criação de Rãs (girinagem e metamorfose) sob sistema de reuso de água e software para controle da produção de rãs. As novas técnicas serão repassadas por meio de cursos e oficinas nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

❖ **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AQUARIOFILIA COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO E MUDANÇA DE ATITUDE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL (2012- 2014)**

Público alvo atendido: alunos do ensino fundamental do CIEP César Pernetta; alunos do curso de graduação em Ciências Biológicas e do mestrado em Desenvolvimento Local da UNISUAM; Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro.

Parcerias: UNISUAM (proponente); Associação dos Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro (AQUORIO); CIEP César Pernetta; FAPERJ.

Resultados esperados:

Sensibilizar alunos do ensino fundamental quanto à importância do uso sustentável dos recursos hídricos e ensinar técnicas de aquariofilia; difundir a aquicultura no meio escolar; beneficiar por meio de estágio e desenvolvimento de técnicas em aquariofilia, estudantes universitários dos cursos de graduação em Ciências Biológicas e do mestrado em Desenvolvimento Local da UNISUAM; apoiar as atividades de pesquisa e extensão da AQUORIO.



❖ **DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS PARA A VIABILIZAÇÃO DO CULTIVO DO CAMARÃO ROSA *Farfantepenaeus brasiliensis* NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: REPRODUÇÃO E LARVICULTURA EM CATIVEIRO.**

Público alvo atendido: Estudantes universitários dos cursos de Pós – Graduação (Mestrado e Doutorado) da UFRRJ; aquicultores marinhos e associações pesqueiras.

Parcerias: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Instituição proponente).

Resultados Esperados:

Estima-se que o referido projeto, a iniciar em 2013, seja de interesse para um total de 1000 pessoas no Estado do Rio de Janeiro. O projeto em parceria deverá gerar teses de mestrado,

doutorado, artigos técnicos, nos quais contam com a participação dos pesquisadores da FIPERJ.

#### ❖ **OBTENÇÃO DA CARNE DESFIADA DE DORSO DE RÃ, AVALIAÇÃO BACTERIOLÓGICA E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL.**

Público alvo atendido: Estudantes universitários dos cursos de graduação em Ciências Biológicas e Farmácia da UNISUAM e do Mestrado em Higiene Veterinária e Processamento tecnológico de POA da UFF; rancultores; indústria de alimentos; consumidores da carne de rã.

Parcerias: Centro Universitário Augusto Mota (UNISUAM); Universidade Federal Fluminense (UFF); PESAGRO-RIO.

Resultados esperados:

Obtenção da carne desfiada de dorso rã para inclusão na dieta de idosos; publicação de artigos científicos; publicação de uma dissertação de mestrado; desenvolver técnica de desossa manual de dorso de rã; avaliar a qualidade do produto por meio de análises bacteriológicas e sensoriais.

#### ❖ **DESENVOLVIMENTO ESTADUAL DA CADEIA PRODUTIVA DO BIJUPIRÁ**

Parceiros: AMBIG e Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Financiamento: FAPERJ, FIPERJ e Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Resumo:

A criação comercial do bijupirá iniciou-se em Taiwan na década de 90 sendo atualmente considerada uma espécie emergente no cenário mundial da aquicultura. Esforços foram conduzidos na baía de Ilha Grande com a finalidade de conhecer o desempenho da espécie nesse ambiente. Os resultados encontrados no crescimento da espécie em um ano de cultivo superaram muitos lugares do mundo. Os juvenis de bijupirá criados em tanques-rede atingiram um peso médio de 4,5 kg em um ano. Sendo assim, o objetivo deste projeto é desenvolver a cadeia produtiva do bijupirá de forma sustentável no Estado do Rio de Janeiro, através do fornecimento de alevinos e assistência técnica em piscicultura marinha.

Este projeto foi aprovado em edital da FAPERJ em 2011 tendo como proponente a Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande (AMBIG) com apoio técnico da FIPERJ na elaboração do projeto e assistência técnica, e Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

Resultados esperados:

- Fomento e consolidação da cadeia produtiva do bijupirá;
- Alternativa de atividade econômica, geração de trabalho e renda para comunidades pesqueiras;
- Introdução de nova tecnologia de cultivo e espécie de grande potencial zootécnico e econômico;
- Atender a demanda crescente do mercado consumidor;
- Fortalecimento da maricultura no Estado do Rio de Janeiro.

## PROJETOS APROVADOS EM 2012 A INICIAR EM 2013:

### ❖ **MARCAÇÃO MOLECULAR DE REPRODUTORES, OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS DESOVAS E FORMAS JOVENS DE RÃ-TOURO (*LITHOBATES CATESBEIANUS*) SOB REUSO DE ÁGUA E AUTOMAÇÃO DO MANEJO ALIMENTAR**

Publico alvo atendido: Ranicultores; laboratórios de produção de formas jovens; estudantes universitários; instituições de pesquisa.

Parcerias: Centro de Aquicultura da UNESP- Jaboticabal; UFF; UNISUAM.

Resultados esperados:

Desenvolvimento de tecnologia para marcação de reprodutores; obtenção de tecnologia para manutenção de reprodutores e obtenção de desovas sob sistema de reuso de água; avaliar a eficiência do uso dos dispensadores automáticos de ração para formas jovens; publicações em periódicos científicos (2 a 4); repassar tecnologia para ranicultores especializados na produção de formas jovens.

### ❖ **AÇÃO DE DIFERENTES FONTES LIPÍDICAS NO DESEMPENHO, NO METABOLISMO, NA PATOLOGIA E NA QUALIDADE SENSORIAL DO BIJUPIRÁ (*RACHYCENTRON CANADUM*) E DA GAROUPA-VERDADEIRA (*EPINEPHELUS MARGINATUS*).**

Público alvo atendido: Professores, pesquisadores, estudantes, produtores, fabricantes de ração.

Parcerias: Universidade Federal Fluminense, Pousada Nautilus (Piscicultor), Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Financiamento: FAPERJ

Resultados esperados:

Identificação dos efeitos de diferentes fontes de lipídios no desempenho da garoupa-verdadeira e do bijupirá. Metabolismo e transporte de ácidos graxos. Desenvolvimento tecnológico, formação de pessoal e treinamento especializado.

### ❖ **ASPECTOS SANITÁRIOS EM CARNE DE BIJUPIRÁ (*Rachycentroncanadum*Linnaeus, 1766) ORIUNDO DE CULTIVO DA BAÍA DE ILHA GRANDE, RJ: presença de indicativos patológicos e agentes infecciosos e inativação de parasitas por processo de salga.**

Parceiros: UFF, Instituto de Pesca-SP, UNISUAM, AMBIG, Prefeitura de Angra dos Reis

Financiamento: FAPERJ

Resumo:

A presença de diversos agentes etiológicos em bijupirá de diferentes localidades vem sendo relatada, mas nenhum estudo neste sentido foi realizado em cultivo no Estado do Rio de Janeiro. Sendo assim, o objetivo deste projeto é analisar amostras de carne e outros materiais de bijupirá cultivado em tanques-rede na Baía de Ilha Grande, Rio de Janeiro quanto aos aspectos patológicos e presença de agentes infecciosos e avaliar a eficiência do



processamento de salga na inviabilidade destes agentes, além da aceitação do produto salgado.

Resultados esperados:

Os resultados desta pesquisa poderão gerar dados e informações práticas e de campo para as instituições de fomento em aquicultura, os maricultores e futuros empreendedores na atividade. Possíveis problemas de sanidade que podem ocorrer em peixes marinhos cultivados poderão ser detectados e solucionados, e assim um programa e manejo preventivo que mantenha a produção com qualidade e sustentabilidade.

## **TESES DE DOUTORADO E DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ANDAMENTO DE PESQUISADORES DA ESTAÇÃO DE AQUICULTURA ALMIRANTE PAULO MOREIRA**

### **❖ Título: “COPÉPODO *ACARTIA TONSA* COMO FATOR DE DIMINUIÇÃO DO ESTRESSE NA LARVICULTURA DE PEIXE MARINHOS”**

*Tese de doutorado*

Público-alvo atendido: Aquicultores (maricultores e aquaríofilistas)

Parcerias: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Resultados esperados:

Promover conhecimento sobre diminuição de estresse em larvas de peixes marinhos cultivadas para evitar perdas econômicas e biológicas durante a larvicultura.

Após a defesa da tese, serão enviados três artigos para revistas científicas, de alcance nacional e internacional, visando a publicação dos resultados. Com a publicação destes artigos, espera-se divulgar ainda mais o nome da FIPERJ, pois ela estará mencionada junto ao nome da primeira autora dos artigos.

### **❖ Título: “ALGICULTURA COM ESPÉCIES NATIVAS: ALTERNATIVAS AO USO DA ESPÉCIE EXÓTICA *KAPPAPHYCUS ALVAREZII* NO BRASIL”**

*Tese de doutorado*

Público-alvo: Gestores, tomadores de decisão em políticas públicas ambientais voltadas para as atividades de aquicultura e produtores artesanais e industriais de macroalgas.

Parcerias: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (MMA), Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande (IED-BIG) e Algamar Ltda. (empresa de produção de macroalgas).

Resultados esperados:

Os objetivos principais desta pesquisa são gerar modelos ecológicos preditivos que indiquem as áreas de maior risco ambiental para o cultivo da macroalga exótica *Kappaphycus alvarezii* ainda, gerar alternativas à produção desta espécie através da diversificação de fontes de matéria prima e de produtos derivados de algas nativas (*Ulva* spp., *Hydropuntia cornea*, *Hypnea musciformis*).

Com estes estudos serão gerados quatro artigos científicos e apresentações em pelo menos dois eventos científicos na área de ficologia e ou aquicultura, nos quais a FIPERJ será mencionada como instituição filiadora da primeira autora.

❖ **Título: “ÓLEO DE LINHAÇA EM DIETAS PARA LAMBARIS-DO-RABO-AMARELO (ASTYANAX ALTIPARANAE)”.**

*Dissertação de Mestrado*

Público-alvo atendido: Piscicultores e empresas de fabricação de ração.

Parcerias: Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Resultados esperados:

Conhecer o efeito da inclusão do óleo de linhaça em substituição ao óleo de peixe e óleo de soja em dietas para o lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax altiparanae*).

Ao final do projeto de mestrado serão publicados em eventos na área de aquicultura dois resumos, onde o nome da FIPERJ será mencionado na filiação do primeiro autor. Os resultados do projeto também serão publicados na forma de artigo científico em revista especializada, onde novamente a FIPERJ será mencionada como filiação do primeiro autor.

## **IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM AQUICULTURA PESCA E AMBIENTES AQUÁTICOS (CEPAPA)**

A FIPERJ possui a proposta de implantação do Centro de Ensino e Pesquisa em Aquicultura, Pesca e Ambientes Aquáticos- CEPAPA que terá como objetivo qualificar profissionais com a implantação do mestrado Profissional em Aquicultura e Pesca, assim como promover cursos de capacitação voltados à comunidade pesqueira e aquícola, realizar pesquisas científicas e tecnológicas aplicáveis e, fomentar a piscicultura marinha no estado, garantindo inovações para o desenvolvimento sustentável da Aquicultura e Pesca.

Em dezembro de 2012, foi celebrado um convênio entre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ) e Secretaria de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (SEDRAP) para a elaboração do projeto executivo do Centro de ensino e Pesquisa, a ser instalado em Piratininga, município de Niterói.

### **Participação da FIPERJ em Comitês de Bacia, Fóruns, Comissões e Conselhos.**

- **Comitê de Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul CBH MPS**

Neste comitê a FIPERJ ocupa a vaga de suplente do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

- **Comitê de Bacias Hidrográficas do Baixo Paraíba do Sul**

Neste Comitê a FIPERJ tem participação como membro titular. Durante o ano de 2012 contribuiu para a criação da Câmara Técnica da Pesca. Junto a Prefeitura de São José de Ubá discutiu o Projeto elaborado para o Programa Território da Cidadania, que tem como objetivo promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania através de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável.

- **Comitê Baía de Guanabara**

Em dezembro de 2012 a FIPERJ assume cadeira no comitê como membro titular para o biênio 2013-2015.

**Sub Comitê do Complexo Lagunar Maricá - Guarapina**

Pertencente ao Comitê Baía de Guanabara, a participação da FIPERJ neste Subcomitê teve destaque nas discussões do Ordenamento Pesqueiro do Complexo Lagunar devido a sua importância para a sustentabilidade das lagoas.

**Subcomitê da Região Hidrográfica do Sistema Lagunar Itaipu-Piratininga – CLIP**

A participação da FIPERJ neste comitê teve grande destaque nas discussões referente às necessidades de estudos, referente ao material de descarte provenientes das dragagens na Baía de Guanabara e seus impactos na produtividade pesqueira. Em diversas reuniões houve a participação de membros da Secretaria do Ambiente- SEA, do Instituto do Ambiente- INEA, assim como membros da sociedade civil e usuários.

Nessas discussões e apresentações houve um acordo comum que os pontos propostos pela secretaria precisavam ser em cima de estudos e com uma distância significativa da que estava sendo proposta. Foi neste subcomitê que a UFF teve como proposta, apoiada e também em parceria com a FIPERJ E UFRJ de fazer o estudo da “DIAGNOSE DO ESTADO ATUAL DOS SEDIMENTOS DO FUNDO MARINHO ADJACENTE A BAÍA DE GUANABARA: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DECORRENTES DOS DESPEJOS DE MATERIAL DRAGADO”, nesse estudo pretende não só realizar o diagnóstico da situação atual como propor novos parâmetros que possam ser utilizados como referência nos Termos de Referência elaborados pelo órgão ambiental como condicionante, subsidiado por dados acadêmicos.

- **Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande CBH BIG**

Trata-se do comitê de Bacia hidrográfica mais recente dentro os existentes e neste a FIPERJ atua como membro suplente da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

- **Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Rio Dois Rios**

Em dezembro de 2012 a FIPERJ solicitou vaga como membro titular.

- **Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Lagos São João**

Em dezembro de 2012 a FIPERJ foi habilitada como membro representante do conselho referente ao biênio 2013-2015.

- **Conselho Nacional de Recursos Hídricos CERHI**

A FIPERJ participa deste conselho como membro titular, além de participar da Câmara Técnica de Instrumento de Gestão. No ano de 2012 destaca-se a participação da FIPERJ na discussão do Diagnóstico do Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos, levando em consideração os instrumentos de gestão, sendo eles: o Plano Estadual de Recursos Hídricos –

PERHI; o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos – Prohidro, os Planos de Bacias Hidrográficas; o Enquadramento dos corpos d'água em classes de usos; a Outorga; a Cobrança pelo uso dos recursos hídricos; o Sistema Estadual de Informação e o Monitoramento quanti e qualitativo da água.

- **Conselho Consultivo da ESEC Tamoios**

Destaca-se a participação da FIPERJ na Câmara Temática de Pesca e Aquicultura da Estação Ecológica de Tamoios com objetivo do auxílio da construção participativa do Termo de Compromisso da Pesca Artesanal da ESEC Tamoios nas comunidades de Tarituba/Paraty e Mambucaba/Angra dos Reis, a ser firmado entre o Instituto Chico Mendes (ICMBio) e as comunidades. Durante o ano também foi apresentado o Processo GPesca (Projeto para um Programa de Políticas Públicas para a Gestão Compartilhada dos Recursos Pesqueiros e Aquícolas na Baía da Ilha Grande), e dados relativos à pesca monitorada na Baía da Ilha Grande pelo projeto Estatística Pesqueira da FIPERJ.

- **Conselho Gestor do Monumento Natural Ilhas Cagarras**

Destaca-se a participação da FIPERJ na elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação Monumento Natural das Ilhas Cagarras. Foram criados grupos de trabalho para discutir diversos temas em separado, como a elaboração do Plano de Manejo da UC, e a FIPERJ participou do GT de Atividades Impactantes.

A problemática do licenciamento das áreas de descarte das dragagens da Baía de Guanabara, conhecidas como bota-foras, foi alvo de mobilização de pescadores, que denunciaram o Estado ao Ministério Público por crime ambiental. O Conselho Gestor do MONA Ilhas Cagarras foi consultado pelo MP sobre possíveis impactos dos descartes na área de abrangência da UC. A FIPERJ realizou mapeamento das áreas produtivas de pescado nas águas em frente aos Municípios de Maricá, Niterói e Rio de Janeiro, com os resultados de 2010 e 2011 do Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro – Estatística Pesqueira. O estudo mostrou que os pontos licenciados pelo INEA, com respaldo do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias – INPH estão equivocados, por impedirem uma linha de pesqueiros costeiros tradicionais. O INEA alterou o ponto de descarte licenciado para profundidade e distância da costa maior, com base nesse estudo e em outros.

- **Comissão de Infraestrutura e Fomento à Maricultura no Estado do Rio de Janeiro  
CIFMAR-RJ**

A FIPERJ, como membro titular, participou de reuniões da CIFMAR-RJ com o objetivo de selecionar maricultores da Baía da Ilha Grande a serem beneficiados com sementes de vieiras e estruturas para confecção de espinhéis por meio do convênio celebrado entre Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis e tratar sobre o cumprimento e execução do Programa Nacional de Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves (PNCMB) no Rio de Janeiro.

- **Comissão de Estudo Especial de Aquicultura – ABNT/CEE -192**

Esta Comissão foi criada em dezembro de 2012, no âmbito do convênio entre a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas

Empresas (SEBRAE), com o intuito de elaborar Normas Brasileiras para Aquicultura, compreendendo boas práticas higiênico-sanitárias e de manejo, aspectos de segurança, qualidade do produto final, bem estar animal, insumos (alimentação, alevinos e sementes etc.), controle e monitoramento ambiental, rastreabilidade, qualidade da água e critérios de sustentabilidade, no que concerne a terminologia e requisitos. A contribuição da FIPERJ, entre outras, será na elaboração dos requisitos específicos para o cultivo de bivalves (vieiras e mexilhões).

As Normas Técnicas para o setor da aquicultura constituirão referências para promover a competitividade e sustentabilidade, contribuindo para o fortalecimento do mercado. Neste sentido, a participação da FIPERJ e de todos representantes do setor é de fundamental importância a fim de que alcancemos um documento que atenda as necessidades da aquicultura brasileira.

- **Conselho Consultivo da Reserva Biológica de Guaratiba**

Destaca-se a participação da FIPERJ, membro titular do conselho, nas contribuições e acompanhamento do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Guaratiba, elaborado pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE).

- **Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONEMA)**

A Fundação e Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro vinculada a SEDRAP preocupada com as questões ambientais no que diz respeito aos recursos pesqueiros e aquícolas passam a fazer parte como Titular e suplente do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONEMA) é um órgão colegiado, deliberativo e consultivo, instituído no âmbito da Secretaria de Estado do Ambiente, que tem por finalidade deliberar sobre as diretrizes da Política Estadual de Meio Ambiente e sua aplicação pela Secretaria de Estado do Ambiente e demais instituições nele representadas, bem como orientar o Governo Estado na gestão do meio ambiente. Participação nas Câmaras Técnicas de Instrumentos de Gestão e Direito Ambiental, Saneamento e Educação Ambiental no período de julho de 2011 até os meses atuais.

- **Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA)**

Na Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), órgão colegiado diretamente vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente, com o objetivo de coordenar, supervisionar e controlar o uso racional do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, no período julho de 2011 até os meses atuais.

- **Fóruns:**

- II Encontro de Líderes da Previdência Social;
- Seminário sobre “Meio Ambiente e Sustentabilidade” realizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Niterói;
- Workshop sobre Gerenciamento de Projetos realizado pela Fiperj;
- Evento da Semana Santa “Fique de olho no peixe!”, realizado pela Fiperj no Mercado de Peixe;
- Rio +20- II Colóquio Internacional-Fronteiras e Diversidades Culturais no século 21: perspectivas e novos encontros;

- Rio +20: Diálogos para um Brasil mais sustentado, sobre artigos de pesca sustentável;
- I Seminário Estadual de Cidadania pela Regularização do Território das Comunidades Tradicionais Pesqueiras, realizado pela UERJ;
- Seminário “Lixo em debate”, realizado pela OAB de Niterói, que teve objetivo **difundir a ideia de desenvolvimento sustentável nas cidades, a começar pelo lixo.**
- *Colegiados dos Territórios da Cidadania Norte e Noroeste Fluminense, Delegacia Federal de Desenvolvimento Agrário – DFDA-MDA/RJ;*
- Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Paraíba – AGEVAP/ CEIVAP;
- Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável – CEDRUS e Câmara Técnica de Crédito e Agricultura Familiar – CTCAF ;
- Seminário Anual da Fiperj – Diagnósticos Regionais e Perspectivas 2013.

## EXTENSÃO

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA – ATEPA:** É um serviço público, gratuito, especializado, de qualidade e continuado, para pescadores, aquicultores e os trabalhadores envolvidos, através de ações que permitam estimular a manutenção dessas pessoas nas suas atividades, ampliando as possibilidades de incrementar a renda familiar, refletindo na qualidade de vida. Além disso, incentivar a gestão participativa do uso dos recursos naturais e desenvolver processos educativos, especialmente nas comunidades de difícil acesso e distantes, cuja informação é precária.

A Fiperj renovou seu credenciamento junto ao MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário, através do Siater - sistema informatizado de assistência técnica e extensão rural, e está habilitada a prestar serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER/ATEPA), no Estado do Rio de Janeiro, em conformidade com a Lei nº 12.188 de 11/01/2010, que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária.

## AÇÕES DESENVOLVIDAS EM 2012

### 1- PROGRAMA RIO RURAL / BIRD - COMUNIDADE PESQUEIRA ARTESANAL.

Através do projeto piloto *Rio Rural / Bird - Comunidade Pesqueira Artesanal* - Programa “Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas, da Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária – Seapec/Sds, 20 pescadores artesanais associados à Colônia de Pescadores Z-20 foram contemplados com recursos financeiros para a aquisição de material para a confecção de embarcações e de redes de emalhar e tarrafas, conforme detalhado nos projetos elaborados em 2011.

Os pescadores artesanais beneficiados foram orientados através dos técnicos da Emater-Rio juntamente com os da Fiperj e a presidente da Colônia Z-20 quanto à aplicação dos recursos, bem como o preenchimento de formulários e elaboração de relatórios pertinentes à prestação de contas. Uma vez aprovada a prestação de contas, os demais beneficiários pelo projeto piloto, cerca de 50 pescadores artesanais, estão aptos a receberem os recursos, também para a aquisição de material de pesca (madeira e rede).



Apresentação dos procedimentos para a prestação de contas aos pescadores artesanais contemplados com recursos financeiros do Projeto Piloto.

A Fiperj, através de técnicos do ER Noroeste Fluminense, em Santo Antônio de Pádua, acompanhou o procedimento operacional da prestação de contas dos pescadores artesanais beneficiados juntamente com a presidente da Colônia Z-20.

No âmbito do projeto piloto, 20 pescadores contemplados realizaram uma visita à comunidade pesqueira de Sepetiba, no Rio de Janeiro, vinculada à Associação de Pescadores Artesanais de Sepetiba, para investigarem a possibilidade de adquirirem as embarcações confeccionadas por essa comunidade.

Para viabilizar essa visita, a Fiperj disponibilizou transporte. Entretanto, dada a especificidade do ambiente pesqueiro dos pescadores ribeirinhos de Itaperuna, o modelo de embarcação utilizada por essa comunidade de Sepetiba, não foi considerada apropriada para a pescaria em águas continentais, como é o caso da que ocorre nos rios Muriaé, Pomba e Paraíba do Sul.

Dessa forma, os pescadores beneficiados optaram pela aquisição de madeira para a construção das embarcações que serão confeccionadas pelos próprios pescadores da região.



Apresentação dos procedimentos operacionais quanto à prestação de contas dos recursos aplicados na aquisição dos materiais provenientes do Projeto Piloto.



Visita dos pescadores de Itaperuna à comunidade pesqueira de Sepetiba/RJ para verificar a possibilidade de aquisição das embarcações construídas por essa comunidade.

Para 2013 prevê-se a liberação dos recursos financeiros para os demais 50 pescadores artesanais inseridos no projeto piloto, bem como a realização dos cursos de capacitação em Carpintaria Naval, Educação Ambiental e de Beneficiamento Artesanal de Pescado, assim como a realização do plantio de mudas nativas, além da implantação do projeto piloto em outras comunidades, como a de São Fidélis e Santo Antônio de Pádua, através da Colônia de Pescadores Z-21.

## **2- PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR – PRONAF**

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf - é um programa do Governo Federal de apoio ao desenvolvimento rural, por meio de financiamentos para investimento, custeio, comercialização e serviços para atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural. Para o acesso ao Programa é necessário a Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP.

### **2.1 – DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF – DAP**

É o instrumento que identifica os pescadores artesanais e aquicultores familiares (agricultores familiares) e/ou suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas, aptas a acessarem políticas públicas, como o PRONAF, que consiste de financiamentos (custeio e investimento), individuais ou coletivos, a juros muito baixos, que gerem renda. A DAP também é obrigatória para o acesso a outros Programas do Governo, como o de Aquisição de Alimentos – PAA, de Alimentação Escolar - PNAE, Reserva Legal, Minha Casa Minha Vida, etc. Através de palestras e reuniões, a Fiperj divulga essas políticas públicas para o setor pesqueiro e aquícola, contribuindo para que esse público acesse essas políticas governamentais.



A Fiperj está legalmente habilitada pelo Governo Federal, através do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA para emitir DAP em todo o Estado do Rio de Janeiro e operar o Pronaf junto ao seu público. Para tanto, é necessária a apresentação da seguinte documentação: *Carteira de Pescador Profissional - Categoria Artesanal do MPA; CPF, RG, NIT - como Segurado Especial<sup>1</sup>, Comprovante de Residência, Comprovação de Renda Bruta Anual Familiar* (declaração emitida pela entidade de representação a qual o pescador/aquicultor é vinculado ou Talonário de Nota Fiscal de Produtor Rural); *Esposa ou Companheira (CPF e RG)*. Foram emitidas 302 DAPs para pescadores artesanais nas seguintes regiões fluminenses:

- Metropolitana: 03
- Baixadas Litorâneas: 02
- Serrana: 01
- Norte Fluminense: 245
- Noroeste Fluminense: 51

---

<sup>1</sup> Decreto Lei 3048, de 06/05/1999 – Art. 9. São segurados obrigatórios da Previdência Social as seguintes pessoas físicas: VII - como segurado especial, pescador artesanal ou a este assemelhado, que faça da pesca profissão habitual ou principal meio de vida; e cônjuge ou companheiro, bem como filho maior de dezesseis anos de idade ou a este equiparado, que, comprovadamente, tenham participação ativa nas atividades rurais do grupo familiar.



Palestra sobre políticas públicas e emissão de DAP para pescadores artesanais

## 2.2 – ACESSO AO CRÉDITO DO PRONAF

A Fiperj está legalmente habilitada junto ao Banco do Brasil, desde 2010, para elaborar projetos de crédito do PRONAF. Em 2012 foram elaborados dez (10) projetos de crédito investimento. Desses, oito foram para pescadores artesanais associados à Colônia Z-21 (São Fidélis), um da Colônia Z-8 (Niterói) e um da Colônia Z-13 (Copacabana).

Esses projetos foram encaminhados às agências locais do Banco do Brasil e, apenas dois projetos foram aprovados, sendo: um de São Fidélis e um de Niterói. Ambos foram para a compra de material para a confecção de embarcação de pesca e motor. Os demais se encontram em fase de análise do Banco.

A Fiperj está acompanhando os projetos aprovados através de visitas técnicas, que fazem parte do convênio com o Banco do Brasil, que consistem de orientação para que esses pescadores mantenham-se em dia com suas obrigações financeiras, e como consequência minimizar a inadimplência.



Embarcação de pesca confeccionada com recursos do financiamento do PRONAF e aquisição de motor – Niterói



Embarcação de pesca confeccionada com recursos do financiamento do PRONAF e aquisição de motor - São Fidélis

### **3. PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS - PAA**

O PAA consiste na compra direta de alimentos de agricultores familiares com dispensa de licitação e a sua doação às entidades socioassistenciais que atendam pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional.

O projeto PAA - Doação Simultânea no valor de R\$ 58.092,00 da Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu - ALAPI foi aprovado, beneficiando assim, 16 pescadores artesanais com DAP, além de quatro entidades que receberão os produtos (peixes eviscerados e congelados), sendo elas: a Associação Filantrópica Kairós de Assistência Social e a Sociedade Espírita Fraternidade Remanso Fraterno, em Niterói; a Creche Comunitária São Bento e o Núcleo de Atividades Interativas e Recreativas para Jovens e Adultos Especiais, em Maricá.

A Fiperj através do ER Metropolitano auxiliará a ALAPI tanto no processo de entrega dos peixes às entidades como na realização da prestação de contas junto à Conab.

### **4- PROJETO ATEPA I: FORTALECIMENTO DE COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS E AQUICULTORES FAMILIARES NO TERRITÓRIO DA PESCA E AQUICULTURA DO NORTE FLUMINENSE – CONVÊNIO 076/2010/MPA-FIPERJ.**

O Projeto ATEPA é uma parceria entre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a Fiperj e visa fortalecer a pesca artesanal e a aquicultura familiar e os trabalhadores nelas envolvidos, na região Norte Fluminense, através da Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola (ATEPA), implementando ações que estimulam a manutenção das pessoas nas suas atividades, ampliando as possibilidades de incremento da renda familiar, refletindo-se na melhoria da sua qualidade de vida dessas pessoas.

Para que se efetive de forma positiva, o Projeto ATEPA estabelece forte parceria com as Colônias, Cooperativas e Associações de Pescadores, Prefeituras, através das secretarias municipais, e demais órgãos presentes nos municípios. As seguintes ações foram executadas em 2012:

- 10 oficinas de divulgação das políticas públicas específicas para o setor pesqueiro e aquícola;
- 605 pescadores informados sobre as políticas públicas específicas;

- Três (03) questionários elaborados para a realização dos diagnósticos;
- 298 questionários aplicados junto aos órgãos municipais e estaduais (Secretarias de Agricultura, de Pesca, de Meio Ambiente; Escritórios Regionais da EMATER-Rio), órgão federal (agências do Banco do Brasil) e junto ao setor produtivo (Colônias, Associações e Cooperativas de pescadores e comunidade pesqueira).
- Um (01) Banco de Dados Digital foi elaborado pelos técnicos da FIPERJ para sistematização dos questionários;
- 295 DAPs emitidas para pescadores artesanais, aptos a acessarem as políticas públicas governamentais (PRONAF, PAA, PNAE, Minha Casa Minha Vida);
- 67 visitas técnicas a grupos formais (cooperativas, associações, colônias), com vistas a emissão de DAP; obtenção da Nota Fiscal para viabilizar a comercialização e o acesso aos programas PAA e PNAE; obtenção do Serviço de Inspeção Municipal ou Estadual;
- Dois (02) cursos de capacitação em boas práticas de manipulação e beneficiamento artesanal de pescado, sendo 01 em parceria com o Instituto Atlantis – Repsol e o outro em parceria com a Colônia de Pescadores Z-21, São Fidélis e a Prefeitura Municipal.
- Oito (08) projetos elaborados para acesso ao crédito do PRONAF - Investimento para pescadores artesanais associados à Colônia Z-21, São Fidélis. Desses, um (01) projeto de crédito do PRONAF Mais Alimentos foi aprovado pelo Banco do Brasil, para aquisição de madeira para a confecção de embarcação de pesca e motor de 6,5 HP;
- Um (01) projeto aprovado pela Empresa LLX – Programa de Compensação Ambiental. Consiste da adequação da infraestrutura da Cooperativa Arte Peixe, em São João da Barra para a obtenção do licenciamento ambiental e do serviço de inspeção estadual (SIE);
- Uma (01) palestra realizada pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB/RJ, para representantes da Colônia de Pescadores Z-21 e 58 associados para esclarecimentos e procedimentos sobre o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA.
- Uma (01) palestra realizada pela Superintendência Regional da Previdência Social sobre Benefícios da Previdência Social – Segurado Especial para pescadores artesanais da Associação de Pescadores Artesanais de Coroa Grande, Campos dos Goytacazes.
- Fortalecimento da parceria com os órgãos públicos municipais, estaduais e federais, Cooperativas, Colônias e Associações de Pescadores do Norte Fluminense.



Ações executadas no âmbito do Projeto ATEPA, respectivamente, nos municípios de São Fidélis e Campos dos Goytacazes– Norte Fluminense.

Cabe mencionar que o projeto ATEPA proporciona além da divulgação das políticas públicas para o setor, cursos de capacitação na área de beneficiamento do pescado, gestão de empreendimentos e cooperativismo. O prazo previsto para encerramento dessas atividades é para 2013, entretanto, é necessário, ajustes no projeto, para que a Fiperj possa dar continuidade as ações previstas no plano de trabalho.

## **5. PROJETO ATEPA II: FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL E PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, COM ÊNFASE NA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO (PESCADO E HORTIFRUTÍCOLAS), OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 0372.655-78/2011 MDA/CEF/FIPERJ – SICONV Nº 765449/2011.**

O projeto foi aprovado e consiste da aquisição de seis (06) automóveis e três (03) caminhões baús: sendo 01 frigorificado de 1 tonelada, 01 frigorificado de 4 toneladas e 01 isotérmico de 4 toneladas, para apoiar a distribuição de alimentos e a melhoria das condições de comercialização dos produtos da pesca artesanal e da agricultura familiar (pescado e hortifrutícolas) dos Territórios do Estado do Rio de Janeiro: da Cidadania - Noroeste Fluminense; Rural - Baía da Ilha Grande, Pré-Território - Região Serrana, priorizando o TC-Norte Fluminense, conforme previsto no projeto técnico.

O valor de Repasse do MDA foi de R\$ 584.000,00 e Valor de Contrapartida Financeira da FIPERJ inicialmente foi de R\$ 146.000,00 (20%), sofrendo redução para R\$ 60.380,00 após análise de viabilidade sob o ponto de vista de engenharia realizada pela Caixa Econômica.

Assim que todos os equipamentos forem devidamente entregues, serão adesivados, e assim iniciaremos as ações previstas no projeto.



Equipamentos adquiridos com recursos do Contrato de Repasse nº 0372.655-78/2011 MDA/CEF/FIPERJ – SICONV nº 765449/2011.

## **6. CAPACITAÇÃO**

### **6.1. CURSO EM BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE PESCADO**

A Fiperj entende a importância do trabalho de qualificação do seu público alvo, visando a segurança alimentar, principalmente por tratar-se de um produto “pescado” altamente perecível. Para tanto, práticas e medidas preventivas devem ser adotadas visando à produção de um alimento seguro para a população, contribuindo para a saúde pública.

Esse trabalho vem sendo realizado através de reuniões, palestras e cursos de capacitação em boas práticas de manipulação e beneficiamento do pescado, objetivando a adoção de práticas

adequadas, desde a captura do pescado até a comercialização, que é imprescindível para a melhoria da qualidade do pescado, e conseqüentemente maior valor agregado, evitando assim perdas.

O beneficiamento do pescado consiste em transformar a carne do pescado em produtos mais elaborados, como filé, fishburguer, nugget, almôndega, linguiça e quibe.

Em 2012, a Fiperj ministrou nove (09) cursos em diversos municípios fluminenses, sendo: 01 em Piraí, 01 em Niterói, 02 em Nova Iguaçu, 01 em Araruama, 01 em Cabo Frio, 01 em Macaé, 01 em Campos dos Goytacazes e 01 em São Fidélis, o que totalizou 161 pessoas capacitadas, dentre pescadores, aquicultores e seus familiares, nutricionistas, funcionários de banco de alimentos, merendeiras, entre outros.



Curso em fabricação artesanal de derivados do pescado em produtos mais elaborados, como filé, fishburguer, nugget, almôndega, linguiça e quibe.

Prevê-se para 2013 a ampliação desses cursos utilizando outros produtos, especialmente os provenientes da maricultura, como mexilhões e vieiras.

## **6.2- CURSO EM PISCICULTURA CONTINENTAL: QUALIDADE DE ÁGUA E MANEJO EM TILÁPIAS**

Em 2012 foram ministrados sete (07) cursos de capacitação em Piscicultura Continental, com ênfase na qualidade da água e manejo em produção de tilápias, a saber:

Em Conceição de Macabu, este curso foi realizado em parceria com o Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro - *ITERJ*, órgão vinculado à Secretaria de Estado e Habitação, e ministrado para 25 pessoas do assentamento São Domingos;

Em Valença, o curso foi realizado também em parceria com o ITERJ, e contou com a presença de 23 pessoas do assentamento da Conquista;

Em São Sebastião do Alto, o curso foi realizado com o apoio das Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S/A – CEASA, órgão vinculado à SEDRAP, e ministrado para 25 pessoas da região.

Em Santo Antônio de Pádua, o curso foi realizado em parceria com a Prefeitura Municipal, ministrado na Estação de Piscicultura e contou com a presença de 25 pessoas da região, entre produtores rurais e interessados na atividade.

Em Miguel Pereira, o curso de capacitação foi realizado em parceria com a cooperativa de piscicultores do município e contou com a presença de 22 produtores rurais. A parte teórica foi ministrada no auditório do município e as aulas práticas foram realizadas no CTARMP da FIPERJ.

Em Itaocara o curso contou com a presença de 22 participantes e foi realizado em parceria com a Prefeitura Municipal.

No município de Rio das Flores, o curso foi ministrado no Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba – CTARMP da Fiperj e contou com a presença de 22 pessoas da região, entre produtores rurais, alunos da rede pública, pescadores e interessados em ingressar na atividade.



Curso em Piscicultura Continental para produtores rurais, estudantes e interessados na atividade.

## **7. ATENDIMENTO A PESCADORES E AQUICULTORES**

### **7.1-CADASTRAMENTO PARA A ELABORAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO**

Na Baía de Ilha Grande encontra-se em andamento o processo que visa à implantação de um Termo de Compromisso entre a Estação Ecológica de Tamoios - ESEC Tamoios e os pescadores artesanais de Tarituba, em Paraty e Mambucaba, em Angra dos Reis. O processo vem sendo realizado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio da ESEC Tamoios.

Termo de Compromisso é um instrumento de gestão e mediação de conflitos, de caráter transitório, a ser firmado entre o ICMBio e populações tradicionais residentes em unidades de conservação onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão, visando garantir a conservação da biodiversidade e as características socioeconômicas e culturais dos grupos sociais envolvidos (Instrução Normativa nº 26/2012).

Para atender as necessidades da etapa de diagnóstico socioambiental do TC, técnicos da Fiperj elaboraram um questionário que foi aplicado na comunidade de Tarituba, em outubro de 2012. Esta etapa contou com técnicos do ICMBio, Fiperj e representantes da Colônia de Pescadores Z-18, de Paraty.

Durante esta etapa, foi possível obter informações sobre os pescadores, as pescarias, principais artes de pesca e tamanhos das embarcações. A partir da análise destas informações, das discussões entre pescadores e gestores, serão definidos os pescadores que farão parte do TC e as regras de uso para a pesca nas duas comunidades citadas acima.

Serão contemplados os pescadores que realizam a atividade de forma artesanal e de subsistência, que possuam vínculo histórico-cultural com a pesca, que utilizam artes de pesca de baixo impacto, que possuem embarcações de baixa mobilidade/autonomia, entre outros critérios.



Aplicação do questionário junto à comunidade de Tarituba pelos técnicos do ICMBio, Fiperj e Colônia de Pescadores Z-18 de Paraty.

## 7.2- EMISSÃO DO SEGURO DEFESO

A Fiperj através do ER Noroeste Fluminense realizou em Itaperuna, na Colônia de Pescadores Z-20, em conjunto com a Gerência Regional do Ministério do Trabalho e Emprego, o credenciamento de cerca de 170 pescadores artesanais para o recebimento do seguro desemprego (defeso) que é uma assistência financeira temporária concedida ao pescador profissional que exerce a atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros e que teve que interromper a pesca devido ao defeso.

Esse período de paralização obrigatória é para proteger as espécies na fase de desova, reconhecida como período da piracema. Segundo o instrumento normativo do Ibama 2012/2013 esse período é de 01 de novembro a 28 de fevereiro.



Credenciamento de pescadores artesanais associados à Colônia de Pescadores Z-20, de Itaperuna para o recebimento do seguro defeso.

## 7.3- VISITAS TÉCNICAS

A Fiperj realizou em 2012 cerca de 705 atendimentos a aquicultores familiares, através de visitas de assistência técnica e extensão, que consistem de orientação e esclarecimentos sobre manejo na produção. Nessas ocasiões também são realizados esclarecimentos sobre políticas públicas específicas para esse setor produtivo.



Nesse contexto, foram realizados 122 atendimentos no Noroeste Fluminense; 119 na Região Serrana. No Centro Sul Fluminense e Médio Paraíba, totalizaram 460 atendimentos.



Atendimento através de visitas de assistência técnica e extensão a produtores

#### **7.4- PALESTRAS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Realizou-se uma palestra sobre as principais políticas públicas para o setor pesqueiro e aquícola, como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, em Miguel Pereira em parceria com a cooperativa de aquicultores do município, e contou com a participação de 10 pessoas.

Duas (02) palestras intituladas *Aquicultura no Estado do Rio de Janeiro* foram ministradas, sendo uma no município de Rio das Ostras, para 20 pessoas e a outra em Miguel Pereira para 20 pessoas.

#### **8. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE ATEPA**

##### **8.1 - CONFERÊNCIA ESTADUAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO RIO DE JANEIRO / CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA – CEATER /CNATER**

A Fiperj participou da comissão organizadora para a realização da Iª CEATER/RJ que ocorreu em Grussaí, São João da Barra. Esse evento contou com a presença de representantes de diversos órgãos governamentais, movimentos sociais, entidades sindicais e de organizações da sociedade civil fluminenses direta ou indiretamente vinculadas à prestação dos serviços de ATER.

O objetivo da Iª CEATER/RJ foi discutir e formular propostas fluminenses para serem apresentadas na 1ª Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - Iª CNATER que ocorreu em Brasília, a qual a Fiperj também participou, onde foram construídas as diretrizes e objetivos do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PRONATER, em conformidade com as exigências estabelecidas pela Lei de ATER.

Durante a CEATER/RJ foram discutidas e aprovadas as propostas apresentadas dentro dos cinco eixos temáticos, propostos no documento base enviado pelo CONDRAF/MDA, sendo eles: 1) Desenvolvimento Rural Sustentável, 2) Diversidade da Agricultura Familiar e a Redução das Desigualdades, 3) Políticas Públicas, 4) Gestão, Financiamento, Demanda e Oferta dos Serviços de ATER, 5) Metodologias e Abordagens de Extensão Rural.

Nessa ocasião, a Fiperj assim como outras entidades prestadoras de serviços de ATER do Estado, apresentaram suas principais ações, tendo como foco as desenvolvidas no âmbito das políticas de ATER implementadas pelo governo federal.



Fiperj na Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – 1ª CNATER

## 8.2- 33ª EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA COMERCIAL E INDUSTRIAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA

Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Agricultura disponibilizou um espaço em seu stand 100 m<sup>2</sup> para a Fiperj apresentar os trabalhos que vem desenvolvendo na região, principalmente na área de produção de Tilápias, através das unidades de produção de Rio das Flores (Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba do Sul) e de Cordeiro (Unidade Didática de Piscicultura).

Nesse espaço foi montando um aquário de três mil litros onde foram introduzidos exemplares de peixes. Além disso, foram distribuídos folders e expostos os banners da fundação. Estimou-se um público de cerca de 10 mil pessoas no evento.



Fiperj na 33ª Exposição Agropecuária Comercial e Industrial de Santo Antônio de Pádua

### **8.3- XXVIII EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE RIO DAS FLORES – MÉDIO PARAÍBA**

A Prefeitura Municipal cedeu um espaço para a Fiperj apresentar os trabalhos que vem desenvolvendo na área de produção aquícola no Estado, principalmente na região, no Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba da Fiperj em Rio das Flores

O espaço possibilitou que técnicos da instituição demonstrassem as fases de desenvolvimento da Tilápia através de exemplares taxidermizados, além da divulgação das ações da Fiperj através de imagens digitalizadas das suas unidades de produção, tanto do Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba, como da Unidade Didática de Piscicultura de Cordeiro, assim como a distribuição de folders informativos. Estimou-se um público de 380 pessoas por dia que visitaram o estande.

Além do tradicional rodeio, o evento contou com uma feira de produtos artesanais, exposição de gado, torneio leiteiro, parque de diversões, praça de alimentação, estandes de empresas do segmento agropecuário e shows com artistas regionais e nacionais.



Participação da Fiperj na XXVII Exposição Agropecuária de Rio das Flores

### **8.4- 11ª EDIÇÃO DO PIRAI FEST - FESTIVAL CULTURAL GASTRONÔMICO**

Em sua 11ª edição o “Pirai Fest” - Festival de Gastronomia que explora o desenvolvimento local através da criação da Tilápia e o cultivo da noz Macadamia, que são os protagonistas da festa, reuniu 15 chefs renomados do Rio de Janeiro, São Paulo, Nova Friburgo, Juiz de Fora, Itaipava e do Médio Paraíba do Sul, que usam a tilápia e a macadamia em seus variados pratos.

A tilápia, peixe cultivado na região é altamente saudável, de carne clara com baixos teores de gordura e colesterol. O evento gastronômico foi também um momento para a conscientização ambiental e a sustentabilidade apresentando atitudes que visam ser socialmente justos culturalmente aceitos e economicamente viáveis.

Nessa edição estima-se que passaram mais de 100 mil pessoas nos quatro dias de evento. Representando a Fiperj, a técnica Maria Dalva S. Ribas Pinto proporcionou aos visitantes a exposição de banners da instituição e distribuição de folders do Centro de Treinamento em Aquicultura da Região do Médio Paraíba do Sul Fluminense, da Unidade Didática de Piscicultura de Cordeiro e da Criação de Rãs - Ranicultura. Além da distribuição de folders sobre manipulação e conservação do pescado.



Participação da Fiperj na 11ª edição o Pirai Fest - Festival Cultura Gastronômico

### 8.5- EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE CORDEIRO

A “Expo Cordeiro” é uma das maiores exposições agropecuárias do Estado e é uma das três principais realizações do setor agropecuário fluminense. Devido a isso, tornou-se uma multifeira diferenciada pela grande geração de negócios e pelos momentos de lazer extremamente atrativos.

A Fiperj contou com um estande e estrutura de apoio dos técnicos da Unidade Didática de Piscicultura de Cordeiro, Gilson Afonso, Amaro Valente e Rosa Latine, que expuseram exemplares taxidermizados de pintado, pirarucu, acara e as fases de desenvolvimento da tilápia; um aquário foi montado com rãs e um tanque-rede com alevinos e realizaram a distribuição de folders informativos da aquicultura e qualidade do pescado durante os cinco dias de evento. Estimou-se um público de 1.000 pessoas por dia que visitaram o estande.

O presidente da Fiperj, Marco Botelho e a coordenadora de Aquicultura, Bruna Roque participaram da entrega do termo de cooperação técnica, entre a Fiperj e Secretaria de Estado Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca com a Prefeitura Municipal de Cordeiro, representada pelo prefeito Silvio Daflon. O termo prevê assistência técnica para o município e parceria nas atividades realizadas na Unidade Didática de Piscicultura (UDPC). Na ocasião também foi acertado a implantação do Escritório Regional da Fiperj/Sedrap, no Parque de Exposição da cidade.



Participação da Fiperj na Expo Cordeiro

## **8.6- VIII FEIRA NACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA - BRASIL RURAL CONTEMPORÂNEO 2012**

Brasil Rural Contemporâneo, também chamada de Feira Nacional da Agricultura Familiar e Reforma Agrária - FENAFRA, é um evento anual realizado desde 2004 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, reúne organizações de agricultores familiares e da reforma agrária formadas por produtores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas, indígenas, povos tradicionais e pescadores artesanais, que visa primordialmente à exposição e venda de produtos da agricultura familiar produzidos no Brasil.

Em todas as edições o objetivo foi à divulgação, a promoção e a comercialização de produtos oriundos da Agricultura Familiar e da Reforma Agrária, beneficiários das políticas públicas do MDA. Além das vendas para os visitantes, a feira enseja a realização de negócios entre pequenos agricultores e clientes comerciais, tais como supermercados, hotéis e restaurantes. Em 2012 a Fenaфра ocorreu na Marina da Glória. O evento teve seu encerramento antecipado, por conta de acidente com estrutura metálica que culminou com a morte de uma mulher de 64 anos. Desta forma, por motivo de precaução, a decisão foi tomada em respeito às vítimas e os seus familiares. A medida, em comum acordo entre a Defesa Civil e Coordenação da feira, também levou em consideração a falta de tempo hábil para verificar com cautela todas as estruturas do local e garantir a segurança dos expositores e visitantes.

A Fiperj participou prestando apoio às organizações formais, como as Cooperativas de Pescado Arte Peixe, de São João da Barra e a de Saquarema. Cabe mencionar que esses grupos são atendidos pela Fundação no âmbito da assistência técnica e extensão. Além dessa ação, a Fiperj distribuiu folhetos informativos sobre qualidade do pescado e as ações desenvolvidas pela SEDRAP.



Participação da Fiperj na Fenaфра prestando apoio à Cooperativa Arte Peixe

## **8.7- WORKSHOP TÉCNICO-CIENTÍFICO SOBRE EXTENSÃO PESQUEIRA NA COSTA SUL-SUDESTE**

O evento contou com a participação de 39 pessoas, incluindo pescadores, representantes de órgãos públicos municipais, estaduais e federais, universidades, movimentos sociais, sociedade civil organizada e de organizações não governamentais.

Durante o Workshop foram apresentados os resultados do projeto “Rede de Ater Pesqueira da Costa Sul-Sudeste: Subsídios ao Fortalecimento de Territórios Sustentáveis na Pesca Artesanal”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Edital MCT/CNPq/MDA/SAF/Dater Nº 033/2009) e desenvolvido em parceria entre o Instituto de Pesca de São Paulo, as Universidades Federal do Paraná (UFPR), do Rio Grande (FURG) e do Rio de Janeiro (UFRJ). Durante o evento, foram também avaliadas as possibilidades de articulação e

formação de uma Rede Regional de Extensão Pesqueira, com o intuito de desenvolver estratégias de comunicação e aprendizado entre profissionais que atuam neste tema.

A rede será formada por núcleos estaduais e a Fiperj faz parte da equipe que está articulando a rede no Rio de Janeiro, juntamente com a UFRJ.

## 9- ATEPA - SOLIDARIEDADE

A Fiperj através do ER Noroeste Fluminense prestou apoio aos pescadores e aquicultores e seus familiares, vítimas da enchente ocorrida em janeiro de 2012, através da distribuição de alimentos (feijão, arroz, farinhas, biscoitos e sardinhas) e água mineral.

A distribuição desses alimentos foi acompanhada pelos técnicos do ER juntamente com os representantes das Colônias de Pescadores Z-20 e Z-26, e também da Associação dos Pescadores Artesanais de Pádua (ASPASA) e da Associação de Pescadores Profissionais de Pádua (APROSAP) que apresentaram uma listagem contendo os nomes das pessoas que seriam beneficiadas. Cerca de 138 famílias do Noroeste receberam alimentos provenientes de articulações da Sedrap e de suas vinculadas Fiperj/Ceasa junto às empresa, como a Rubi que doou um caminhão contendo sardinhas. A comunidade ficou muito grata pelas doações e os serviços de solidariedade da Fiperj e Ceasa.



Fiperj presta apoio aos pescadores do Noroeste Fluminense, vítimas da enchente

## 10- OUTRAS AÇÕES

### 10.1- DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA AQUICULTURA E PESCA NA BAÍA DE ILHA GRANDE – GPESCA-BIG

Este projeto teve por objetivo desenvolver ações que subsidiassem a construção e implantação de uma política pública de cogestão pesqueira e aquícola para a Baía de Ilha Grande – BIG. O projeto foi viabilizado a partir do convênio firmado entre o Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA e a Fundação Universitária José Bonifácio - FUJB/UFRJ, e executado pelo Núcleo de Solidariedade Técnica – Soltec/UFRJ, em parceria com a Fiperj.

Em 2012, a Fiperj e o Soltec/UFRJ buscaram novas parcerias e estratégias visando dar continuidade às ações do Programa GPESCA-BIG.

Neste sentido, uma série de desdobramentos e articulações político-institucionais foram realizadas, entre elas podemos destacar:

- **Oficina de Gestão do Término:** essa oficina teve como objetivo debater a gestão do término e as estratégias para implantar as diretrizes para um Programa de Políticas Públicas na Baía da Ilha Grande.

- **Curso de Gestão Compartilha dos Recursos Pesqueiros e Aquícolas:** Este curso foi promovido pelas instituições executoras do projeto. Durante o curso, os atores envolvidos no projeto tiveram a oportunidade de debater a temática da gestão compartilhada aplicada aos recursos pesqueiros e aquícolas, tendo como foco principal, os problemas da região. Apontou-se como necessário a implantação de um *Fórum de Gestão Compartilhada da Baía da Ilha Grande*. Além disso, definiu-se que o Termo de Compromisso, processo em andamento e coordenado pela Estação Ecológica de Tamoios - ICMBio, deveria ser apoiado pelos parceiros do GPESCA BIG, entre eles, a Fiperj.

A Fiperj que tem atuação na região e considerando a importância do projeto GPESCA BIG, realizou através de suas coordenadorias de Aquicultura, Extensão e Pesca Marítima um planejamento de ações previstas nas *Diretrizes para um Programa de Políticas Públicas visando à Gestão dos Recursos Pesqueiros e Aquícolas na Baía de Ilha Grande*, dentre as de extensão, de aquicultura e de pesca, mencionam-se, respectivamente:

- Ampliar o processo de emissão de novas DAPs para pescadores artesanais e aquicultores familiares da região;
- Elaborar projetos de crédito investimento e custeio no âmbito do Pronaf, com orientação e acompanhamento a fim de evitar a inadimplência;
- Estimular parcerias com as prefeituras municipais objetivando a inserção do pescado de pescadores artesanais e seus derivados no Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE;
- Realizar cursos de formação de aquaviários na categoria Pescador Profissional – POP e Pescador Profissional Especializado – PEP, em parceria com a Capitania dos Portos;
- Divulgar e capacitar em consumo sustentável, boas práticas de beneficiamento dos recursos pesqueiros;
- Caracterizar as unidades de produção aquícolas (marinha e continental) em parcerias com as Secretarias Municipais e comunidades pesqueiras e aquícolas;
- Caracterizar a cadeia produtiva da aquicultura (incluído no projeto Petrobras e/ou Diagnóstico da Aquicultura) em parcerias com as Secretarias Municipais e comunidades pesqueiras e aquícolas;
- Projeto Bijupirá: Transferir conhecimentos e tecnologias aos produtores em parceria com universidades como a UFF e a UFRPE.
- Caracterizar a pescaria com cercos flutuantes em parceria com o MPA, IBAMA, prefeitura e setor produtivo;
- Concluir o trabalho e devolutiva à comunidade sobre o cadastramento de embarcações miúdas de Paraty em parceria com o MPA, IBAMA, prefeitura e setor produtivo;
- Caracterizar a cadeia produtiva da pesca (incluído no projeto Petrobras) em parceria com as Secretarias Municipais e comunidades pesqueiras;

## **10.2 - ESCOLA DE PESCA ÂSCANIO DE FARIA**

A Escola de Pesca Âscanio de Faria, situada à Rua Manoel Duarte, 993, Gradim, São Gonçalo foi criada pelo Decreto nº 24.204, de 07 de abril de 1998. Através da Fundação de Apoio à Escola

Técnica – Centro Vocacional Tecnológico - Faetec/CVT, órgão da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, são promovidos cursos de qualificação profissional, tanto na área da pesca, quanto na de alimentos. Dentre os cursos voltados para o público alvo da Fiperj, destacam-se: beneficiamento de pescado, pintura de embarcações pesqueiras, confecção e reparo de redes de pesca, construção, manutenção e reparo de embarcações pesqueiras, mecânica de motores marítimos. Na área de alimentos: auxiliar de cozinha, patisseries e masseiro.

Um acervo cultural está sendo estruturado, o qual conterá, além de artigos científicos, dissertações, teses e livros sobre pesca e aquicultura. Terá também, temas sobre preservação e conservação de ambientes aquáticos e de educação ambiental.

Como a melhoria de infraestrutura do laboratório de amostragem biológica, a Fiperj através do seu concurso público, disponibilizou um técnico de laboratório o qual está auxiliando na realização das análises biométricas e biológicas de espécies desembarcadas no Estado, no âmbito do projeto “Estatística Pesqueira” da Fundação.

Na Escola de Pesca, dois projetos estão sendo desenvolvidos, ambos contam com o apoio da Faetec/CVT e parcerias de órgãos municipais, estaduais e federais, entidades do setor e sociedade civil, são eles: Maré Alta na Cidadania e Maré Alta na Educação.

### **10.2.1- “MARÉ ALTA NA CIDADANIA” – FIPERJ NA COMUNIDADE**

O presente projeto visa desenvolver uma conscientização crítica no que se refere à conservação e preservação de recursos aquáticos; promover o acesso à informação e atender as demandas das comunidades pesqueiras e aquícolas, através de cursos de capacitação, palestras e oficinas, buscando melhoria das condições socioeconômica e ambientais.

Nesse contexto, a Fiperj com o apoio da Faetec/CVT, a parceria com a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, o Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - Saperj, o Sindicato dos Pescadores dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo - Siperjes e a Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do Rio de Janeiro - Faerj, possibilitou a realização de um (01) Curso de Formação de Aquaviários na Categoria Pescador Profissional – POP, capacitando 34 pessoas.

Realizou-se com o apoio da Faetec/CVT, um workshop sobre “Legislação Previdenciária do Segurado Especial em foco Pescador Artesanal” na Escola de Pesca Ascânio de Faria. O workshop foi ministrado pelo Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS e faz parte do Programa de Educação Previdenciária, cuja finalidade é ampliar a cobertura previdenciária por meio da inclusão e permanência dos trabalhadores brasileiros no regime de previdência, além de desenvolver ações de informações e conscientização, sobre direitos e deveres previdenciários. Participaram desse evento, 35 pessoas, entre pescadores e representantes de entidades do setor pesqueiro, como Colônias e Associações de Pescadores.





Encerramento do Curso de Formação de Aquaviários (POP) e do Workshop sobre “Legislação Previdenciária do Segurado Especial em foco Pescador Artesanal”, na Escola de Pesca Âscânio de Faria.

### 10.2.2- “MARÉ ALTA NA EDUCAÇÃO” – FIPERJ NA ESCOLA

O presente projeto visa desenvolver a sensibilização e a consciência ambiental na temática pesca e aquicultura, acompanhando as ações sobre meio ambiente desenvolvida nas escolas; além de incentivar essa temática nas grades curriculares, trabalhando dessa forma, a transversalidade.

Em parceria com a Unidade Municipal de Educação Infantil Portugal Pequeno - UMEI, em Niterói, foram desenvolvidas diversas atividades sobre conservação e preservação de ambientes aquáticos junto com 60 alunos e 10 professores dessa unidade escolar. Esse evento foi fruto da parceria com o II Festival de Gastronomia do Mar.



Atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto “Maré Alta” - alunos da UMEI Portugal Pequeno

Participação na “Festa do Padroeiro de Itaipu”. Nesse evento foram realizadas diversas oficinas sobre conservação, preservação e sustentabilidade de ambientes aquáticos para um público de cerca de 2.000 pessoas, entre alunos da rede de ensino, pescadores e seus familiares, representantes de órgãos públicos, entidades do setor pesqueiro e sociedade civil.



Atividades desenvolvidas durante a Festa do Padroeiro de Itaipu/ Niterói

Realização de atividades lúdico-pedagógicas para cerca de 400 pessoas, entre crianças e adultos na abertura e no encerramento do II Festival de Gastronomia do Mar, com a finalidade de conscientizar a população sobre a importância do pescado na alimentação. A abertura do evento foi realizada no Mercado São Pedro, situado na Ponta D'Areia e o encerramento se deu nas Ruas Nóbrega e Leandro Motta, no Jardim Icaraí.

Ressalta-se que o evento “Festival de Gastronomia do Mar” é realizado pela Sedrap e tem por objetivos estimular o consumo do pescado com foco na alimentação saudável e projetar o município de Niterói como um importante Polo Gastronômico, uma vez que o evento reúne restaurantes e bares que têm o pescado, como ingrediente principal.



Atividades lúdicas desenvolvidas na abertura e no encerramento do II Festival da Gastronomia do Mar, em Niterói.

### **10.3- AÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO JUNTO À ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES LIVRES DO GRADIM E ADJACÊNCIAS - TERMO DE COOPERAÇÃO SEDRAP/FIPERJ/APELGA**

Dentre as ações que serão realizadas em 2013 no âmbito da ATEPA, destacam-se: Cursos de Capacitação em Boas Práticas de Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado; Palestras sobre políticas públicas, emissão de DAPs e visitas técnicas de assistência técnica e extensão pesqueira.

### **10.4- TELECENTRO MARÉ**

A Fiperj junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA está implementando um espaço de inclusão digital – *Telecentro Maré*, na sede, em Niterói.

O *Telecentro* é um espaço de uso gratuito que permite realizar uma série de atividades educativas e de inclusão digital para os pescadores, aquicultores e suas famílias.

Atualmente, a Fundação tem investido na formação do *Comitê Gestor do Telecentro Maré* que envolve representantes do setor público, do setor pesqueiro e aquícola e universidades. Essa é uma etapa fundamental em todo o processo de gestão e funcionamento do *Telecentro*. Esse grupo tem a função de discutir e influenciar nas regras de funcionamento, na definição de cursos e atividades.

Tão logo o Comitê Gestor esteja formado o espaço será inaugurado e as atividades serão iniciadas.



Sala do Telecentro Maré na sede da Fiperj, em Niterói.

## **11. PARCEIRAS**

Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA

Secretaria da Agricultura Familiar – MDA/SAF

Secretaria do Desenvolvimento Agrário - MDA/SDT

Delegacia Federal do Desenvolvimento Agrário – DFDA/RJ

Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA

Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura – SFPA/MPA

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB

Ministério do Meio Ambiente- MMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

Ministério da Marinha do Brasil - MB

Capitania dos Portos – DPC

Ministério da Previdência Social

Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS

Superintendência Regional da Previdência Social

Gerência Regional do Ministério do Trabalho e Emprego

Caixa Econômica Federal – Superintendência Regional do Rio de Janeiro

Secretaria do Patrimônio da União- SPU

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO

*Secretaria de Estado do Ambiente – SEA*

*Instituto Estadual do Ambiente – INEA*

Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária – SEAPEC

*EMATER-Rio*

*PESAGRO*

Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ

Fundação de Apoio à Escola Técnica – FAETEC / Centro Vocacional Tecnológico - CVT  
*Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Pádua*  
*Prefeitura Municipal de Miracema*  
*Prefeitura Municipal de Laje do Muriaé*  
*Prefeitura Municipal de São Fidélis*  
*Prefeitura Municipal de Rio das Flores*  
*Prefeitura Municipal de Pirai*  
*Prefeitura Municipal de Cordeiro*  
*Prefeitura Municipal de Angra dos Reis*  
*Prefeitura Municipal de Paraty*  
*Prefeitura Municipal de Mangaratiba*  
*Prefeitura Municipal de Cabo Frio*  
*Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios*  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - *UFRRJ*  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - *UFRJ*  
Laboratório de Ecologia de Peixes – Labecopeixes/*UFRJ*  
Núcleo de Solidariedade Técnica – *SOLTEC/UFRJ*  
*Universidade Federal Fluminense*  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense*  
*Instituto Federal Fluminense*  
Instituto Atlantis – Repsol  
Empresa LLX  
Empresa Sansuy S.A.  
Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro - *FEPERJ*  
União das Entidades de Pesca e Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro - *UEPA*  
Colônia de Pescadores Z1 – São Francisco do Itabapoana  
Colônia de Pescadores Z2 – São João da Barra  
Colônia de Pescadores Z3 – Macaé  
Colônia de Pescadores Z4 – Cabo Frio  
Colônia de Pescadores Z5 – Arraial do Cabo  
Colônia de Pescadores Z6 – São Pedro da Aldeia  
Colônia de Pescadores Z-8 – Niterói  
Colônia de Pescadores Z-9 – Magé  
Colônia de Pescadores Z-10 – Ilha do Governador/RJ  
Colônia de Pescadores Z-11 – Ramos /RJ  
Colônia de Pescadores Z-12 – Cajú/RJ  
Colônia de Pescadores Z-13 – Copacabana  
Colônia de Pescadores Z-14 – Pedra de Guaratiba/RJ  
Colônia de Pescadores Z-16 - Mangaratiba  
Colônia de Pescadores Z-17 - Angra dos Reis  
Colônia de Pescadores Z-18 - Paraty  
Colônia de Pescadores Z-20 - Itaperuna  
Colônia de Pescadores Z-21 - São Fidélis  
Colônia de Pescadores Z-22 – Rio das Ostras  
Colônia de Pescadores Z23 – Armação dos Búzios  
Colônia de Pescadores Z24 – Saquarema  
Colônia de Pescadores Z-26 – Italva  
Colônia de Pescadores Z-27 – Quissamã  
Colônia de Pescadores Z28 – Araruama

Associações de Pescadores, Piscicultores e Truticultores  
Associação de Produtores Rurais de Paraíso do Tobias - APROISO- Miracema  
Associação de Lavradores da Fazenda Experimental de Italva - ALFEI  
Associação de Amigos e Mulheres de Pescadores de Barra do Furado – AAMPBF  
Associação de Maricultores de Paraty – AMAPAR  
Associações dos Produtores de Macroalgas de Paraty  
Associação de Pescadores de Angra dos Reis – APESCAR  
Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande – AMBIG  
Associação de Maricultores de Mangaratiba – AMMAR  
Associação dos Maricultores da Costa Verde de Itaguaí – AMCOVERI  
Associação dos Maricultores do Litoral Sul – AMALIS  
Associação dos Pescadores e Marisqueiros de Mangaratiba – APEMAM  
Associação de Pescadores do Sahy  
Associação de Pescadores Artesanais de Sepetiba  
Associação de Pescadores Livres do Gradim e Adjacências - APELGA  
Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu – ALAPI  
Associação dos pescadores da Bacia do Paraíba - Cantagalo.  
Associação dos moradores da nascente do córrego dos índios – São Sebastião do Alto.  
Associação dos produtores do Vale do Ribeirão Dourado – Macuco.  
Associação Brasileira de Truticultores  
Associações de pescadores Artesanais de Ponta Grossa dos Fidalgos  
Associações de Pescadores Artesanais de Parque Prazeres  
Associações de Pescadores Artesanais de Paraíba do Sul  
Associações de Pescadores Artesanais de Lagoa de Cima  
Associações de Pescadores Artesanais de Lagoa do Campelo  
Associação de Pescadores Artesanais de Coroa Grande - APACG  
Associação dos Pescadores Artesanais de Pádua - ASPASA  
Associação de Pescadores Profissionais de Pádua - APROSAP  
Associação dos Pescadores da Gamboa - Cabo Frio  
Associação dos Pescadores Artesanais de Iguaba Grande  
Associação dos Pescadores Artesanais da Praia da Baleia  
Cooperativa Mista Sul Fluminense – COMISFLU  
Cooperativa dos Produtores da Pesca de Angra dos Reis - PROOPESCAR  
Cooperativa Arte Peixe  
Cooperativa de Piscicultores do Noroeste Fluminense  
Sindicato dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro – SINDPESCA  
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - SAPERJ  
Sindicato dos Pescadores dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo - SIPERJES  
Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do Rio de Janeiro - FAERJ  
Unidade Municipal de Educação Infantil Portugal Pequeno - UMEI, em Niterói  
Mercado São Pedro de Niterói