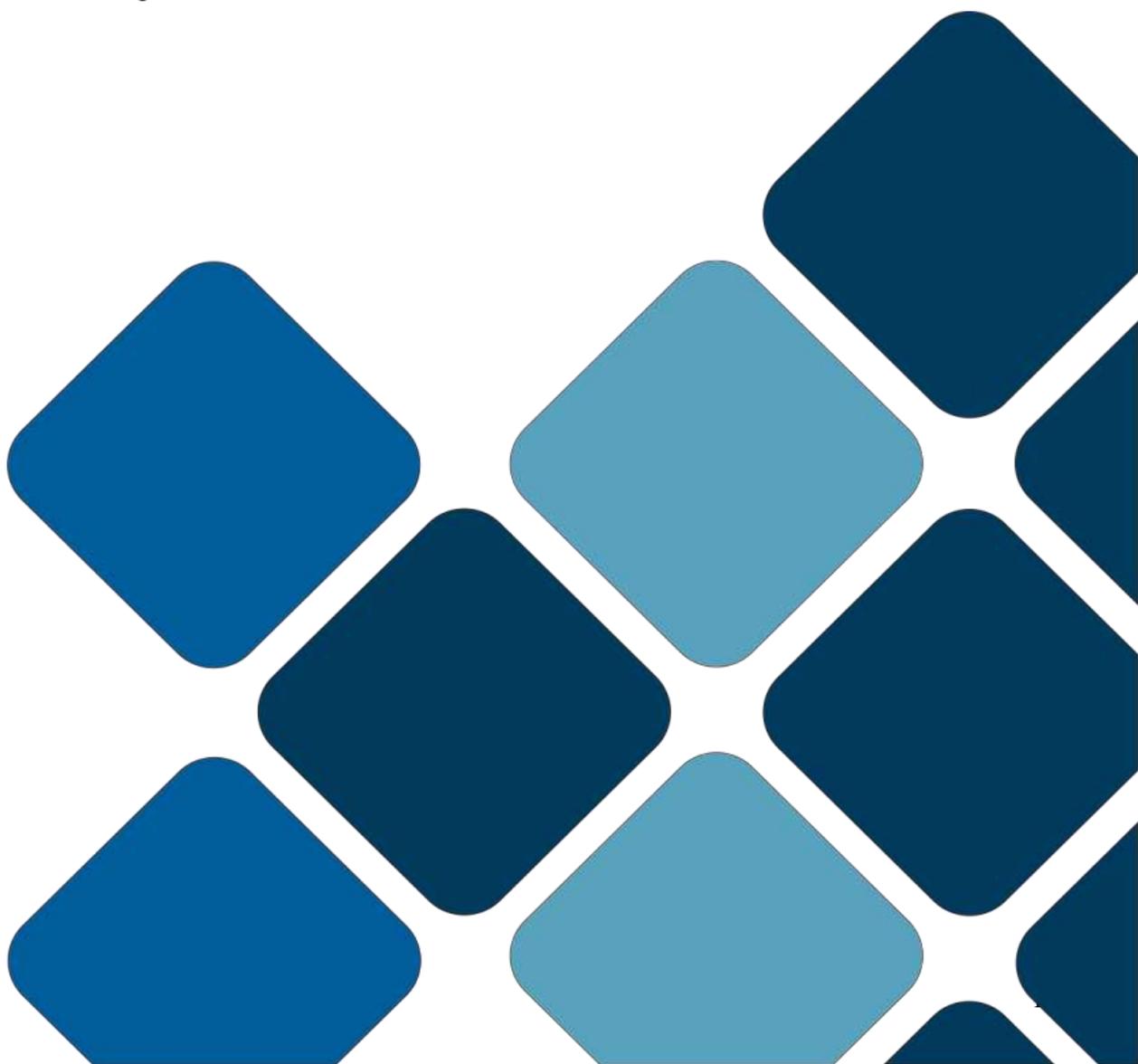


# RELATÓRIO FINAL 2014



**SECRETARIA DE  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL,  
ABASTECIMENTO E PESCA**





**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

**LUIZ FERNANDO DE SOUZA PEZÃO**

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**FRANCISCO DORNELLES**

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**JOSÉ LUIZ ANCHITE**

SECRETÁRIO DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, ABASTECIMENTO E PESCA

**RELATÓRIO 2014**

# FIPERJ

**JOSÉ ESSIOMAR GOMES DA SILVA**

DIRETOR-PRESIDENTE

**AUGUSTO DA COSTA PEREIRA**

DIRETOR DE PESQUISA E PRODUÇÃO

**JORGE IRINEU DA COSTA**

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

## DIRETORIA DE PESQUISA E PRODUÇÃO – EQUIPE TÉCNICA

**ANA CAROLINA MONTEIRO IOZZI DIAS**

ASSESSORA DA DIRETORIA DE PESQUISA E PRODUÇÃO

**NATÁLIA MACHADO DE MOURA**

ASSESSORIA DE PROJETOS, CONTRATOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

**LÍCIUS DE SÁ FREIRE**

COORDENADORIA DE PESCA

**MARIA DE FÁTIMA MORAES VALENTIM**

COORDENADORIA DE EXTENSÃO

**SILVIA CONCEIÇÃO REIS PEREIRA MELLO**

COORDENADORIA DE AQUICULTURA

## **SEDE**

### **ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS**

FRANCYNE CAROLINA DOS SANTOS VIEIRA  
RAQUEL RENNÓ MASCARENHAS M. INGLETO

### **EXTENSIONISTAS**

CARLOS EDUARDO COUTINHO  
ELIEZER BATISTA DE OLIVEIRA  
FILIPI PEREIRA SOARES  
JULIANA DE LIMA BRANDÃO GUIMARÃES

### **PESQUISADORES**

FLAVIA ALINE ANDRADE CALIXTO  
PAULA DURGANTE RITTER  
RODRIGO NUÑEZ VIEGAS

### **TÉCNICOS**

CAIO FARO  
DIEGO DOS SANTOS RIBEIRO  
FRANCISCO JOSÉ DOS SANTOS  
KARINNA DE AQUINO PAZ  
ROBERTO ROSA PEREIRA  
ÚRSULA ANDRÉ HALLAIS ISSA

### **ADMINISTRATIVOS**

ALINE DE SOUZA CORTÁ  
DÉBORA COIMBRA MONTEIRO COIMBRA  
HELOÍSA SILVA DE SOUZA AFONSO  
LEISE COUTO DE OLIVEIRA

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

### **PESQUISADORES**

ANTONIO GOMES DA CRUZ FILHO  
BEATRIZ CASTELAR DUQUE ESTRADA  
FELIPE SCHWAHOFFER LANDUCI  
GISELLE ELER AMORIM DIAS  
JOSÉ TEIXEIRA DE SEIXAS FILHO  
JÚLIO CESAR BARBOSA  
LUZIA TRIANI  
MARCELO DUARTE PONTES  
MARCELO MAIA PEREIRA  
RICARDO CAVALCANTI MARTINO  
RICARDO DE OLIVEIRA BARBOSA  
RODRIGO CESAR FERNANDES BARBOSA  
SÍLVIA CONCEIÇÃO REIS PEREIRA MELLO  
WANESSA DE MELO COSTA

## **ESCRITÓRIO REGIONAL COSTA VERDE**

### **CHEFE**

LÚCIA HELENA FERREIRA GUIRRA

### **ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS**

ANDRÉ LUIZ DE ARAÚJO

CAROLINE DOS SANTOS DA FONSECA

THIAGO OLIVEIRA MENEZES

### **EXTENSIONISTAS**

ELAINE DA CONCEIÇÃO PINTO DE OLIVEIRA

FAUSTO SILVESTRI

GENARO BARBOSA CORDEIRO

THAIS VILAS BOAS DIAS

### **PESQUISADORES**

PAULO MÁRCIO SANTOS COSTA

## **ESCRITÓRIO REGIONAL MÉDIO PARAÍBA**

### **CHEFE**

MARIA DALVA SILVA RIBEIRO PINTO

### **EXTENSIONISTAS**

MÁRCIA ROCHA SILVA

RODRIGO GRIZENDI DE PAULA

SANDRO RICARDO DA COSTA

### **ADMINISTRATIVO**

EMANUELY FERNANDES DE ALMEIDA

## **ESCRITÓRIO REGIONAL CENTRO SUL FLUMINENSE**

### **CHEFE**

IVE MUZITANO

### **EXTENSIONISTAS**

EMILENA MUZOLON MARQUES

HENRIQUE RHAMNUSIA DE LIMA

RAPHAEL PEREIRA SIQUEIRA

## **CENTRO DE TREINAMENTO EM AQUICULTURA DE RIO DAS FLORES**

### **CHEFE**

IVE SANTOS MUZITANO

### **ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

JACQUELINE C. DE OLIVEIRA XAVIER

### **PESQUISADOR**

ANA CAROLINA PRADO VALLADARES DA ROCHA

**TÉCNICOS**

CELSO GERALDO MACHADO BARBOSA

THIAGO ZORZAL MARTINS

**ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO I****CHEFE**

FÁTIMA KARINE PINTO JOVENTINO

**ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

MARINA FERNANDES BEZ

**EXTENSIONISTAS**

HAMILTON HISSA PEREIRA

HELAINÉ DOS REIS FLOR

PAULO ROBERTO F. GONÇALVES VIANNA

THIAGO MODESTO CARVALHO

**TÉCNICO**

AMANDA RUSCY

**ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO II****CHEFE**

PEDRO VIEIRA ESTEVES

**ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

MICHELINI LEITE MARCON FERREIRA

**EXTENSIONISTAS**

BRUNO RIBEIRO PLASTINA

EVERTON GUSTAVO NUNES DOS SANTOS

**ESCRITÓRIO REGIONAL BAIXADAS LITORÂNEAS****CHEFE**

PAULO SÉRGIO DE ALBUQUERQUE LACERDA

**ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS**

BEATRIZ CORREA DE FREITAS

LUANA QUINTANILHA BORDE

MARIANA LOUREIRO LIMA DE ARRUDA

**EXTENSIONISTAS**

ANA PAULA ARAÚJO PEREIRA

FERNANDO MORAES MACHADO BRITO

LETÍCIA HITOMI NOGAMI

PEDRO VIANNA TAVARES

**PESQUISADOR**

GUILHERME BÚRIGO ZANETTE

**ADMINISTRATIVO**

LUCIMAR DA SILVA DOMARD

## **ESCRITÓRIO DA REGIÃO SERRANA**

### **CHEFE**

LICIUS SÁ FREIRE

### **EXTENSIONISTAS**

ANDRÉ LUIS MEDEIROS DE SOUZA

MARCELO MENEZES DE BRITTO PEREIRA

THIAGO MENDES DE FREITAS

### **PESQUISADOR**

RODRIGO TAKATA

## **ESCRITÓRIO REGIONAL CENTRO NORTE FLUMINENSE**

### **CHEFE**

ANA PAULA RODRIGUES MORAES BADINI

### **EXTENSIONISTAS**

ANDREA BAMBOZZI FERNANDES

CESAR ROBERTO DA SILVA PINHEIRO

CHRISTIAN ROCHA TURBAY RANGEL

### **ADMINISTRATIVOS**

ADILON PINTO BARBOSA

ROSA CUSTÓDIO ESTEVES LATINI

## **UNIDADE DIDÁTICA DE PISCICULTURA, PESQUISA E PRODUÇÃO DE CORDEIRO**

### **CHEFE**

GILSON AFONSO MENEZES

### **ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

SILVIO AKIRA UEHRA

### **EXTENSIONISTA**

AMARO VALENTE GOMES JÚNIOR

### **PESQUISADOR**

MARIA EUGENIA MEIRELLES

### **TÉCNICOS**

CARLOS COUTO DE ALMEIDA

DIONE OLIVEIRA OLIVEIRA

### **ADMINISTRATIVO**

FLAVIO ANTONIO MATOS

## **ESCRITÓRIO REGIONAL NORTE FLUMINENSE I**

### **CHEFE**

LUIS BERNABE CASTILLO GRANADOS

### **ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

SERGIO LUIZ AZEVEDO PINTO

### **EXTENSIONISTAS**

ANDERSON BARROS TEIXEIRA PINTO

CARLOS EDUARDO DE FREITAS GUIMARÃES FILHO  
MAÍRA DUARTE CARDOSO  
OSWALDO LUIZ DE CARVALHO MACIEL JUNIOR  
SHAYTNER CAMPOS DUARTE

**ADMINISTRATIVOS**

HUMBERTO DOS SANTOS RIBEIRO  
TÂNIA MARINA CORDEIRO BASTOS  
VIOLETA RODRIGUES DOS SANTOS

**ESCRITÓRIO REGIONAL NORTE FLUMINENSE II**

**CHEFE**

LUIS BERNABE CASTILLO GRANADOS

**ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS**

FERNANDO AUGUSTO PEREIRA TUNA  
LUANA PRESTRELO PALMEIRA

**EXTENSIONISTAS**

CARLA CAROLINA DIAS UZEDO RIBEIRO  
LIGIA COLETTI BERNADOCHI  
LUIZ HENRIQUE SOUSA SALGADO  
VITOR NAYLOR DA CUNHA

**ESCRITÓRIO REGIONAL NOROESTE FLUMINENSE I**

**CHEFE**

CAROLINE MARTINS LISBOA

**ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS**

VICTOR DE CARVALHO ALVES

**EXTENSIONISTAS**

MURILO ANTÔNIO OLIVEIRA THULLER  
RAMON BRUM DE MORAES E SILVA

**PESQUISADOR**

JANDYR DE ALMEIDA RODRIGUES FILHO

**ADMINISTRATIVO**

ENRICO LEITE CLER

**ESCRITÓRIO REGIONAL NOROESTE FLUMINENSE II**

**CHEFE**

HILANNA LESSA DE SOUZA

**EXTENSIONISTAS**

ALINE THOMASI DA SILVA  
DIOGO FONSECA DA ROCHA  
JOSÉ ANTÔNIO MOREIRA PINTO  
RAMON DE SOUZA REGO

## Sumário

<b>1- REESTRUTURAÇÃO DA FIPERJ</b> .....	12
<b>2- PESCA</b> .....	13
2.1 - ESTATÍSTICA PESQUEIRA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO .....	13
2.2 – PESCA EXTRATIVA .....	32
2.2.1 – CIDADE DA PESCA.....	32
2.2.2 – MONITORAMENTO DE RECURSOS PESQUEIROS MARINHOS.....	33
2.2.3 – ORDENAMENTO PESQUEIRO .....	36
2.2.4 – CERTIFICAÇÃO DE PESCADO SUSTENTÁVEL .....	36
2.2.5 – PESQUISA EM PESCA .....	39
2.2.6 - DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA.....	41
2.2.7 - PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS .....	42
2.2.8 – ORIENTAÇÕES EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO CONCLUÍDAS .....	42
2.2.9 – ORIENTAÇÕES EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ANDAMENTO.....	42
<b>3- AQUICULTURA</b> .....	43
3.1 ASPECTOS DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	43
3.2 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA AQUICULTURA .....	43
3.2.2 PROJETOS DE PESQUISA EM AQUICULTURA.....	49
3.2.3- PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS EM 2014 .....	62
3.3- DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO .....	67
3.3.1 - RESULTADOS PARCIAIS .....	68
3.4 - NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE AQUICULTURA E REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL .....	69
3.4.1 - HISTÓRICO .....	69
3.4.2 – FORÇA TAREFA CONJUNTA DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL .....	70
3.4.3 - FÓRUMS DE REGULARIZAÇÃO DA MARICULTURA E DA PISCICULTURA CONTINENTAL .....	73
3.4.4 - ELABORAÇÃO DE CARTILHA DE ORIENTAÇÃO À REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DA AQUICULTURA CONTINENTAL .....	75
3.5 – PROJETOS DE AÇÕES DE FOMENTO NA AQUICULTURA.....	76
3.5.1 - CERTIFICAÇÃO DE PESCADO SUSTENTÁVEL.....	76
3.5.2 – FORTALECIMENTO DA PESCA E DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	78
3.5.3 - PRODUÇÃO DE ALEVINOS DE TILÁPIA PARA FOMENTO À PISCICULTURA FLUMINENSE.....	80
3.5.4 – MARICULTURA .....	83

3.6 – PARTICIPAÇÃO EM COLEGIADOS DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E AFINS .....	87
4- EXTENSÃO .....	90
<b>4.1 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS PESCADORES E AQUICULTORES</b> .....	90
<b>4.2- DIVULGAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS</b> .....	92
4.2.1. PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR – PRONAF .....	93
4.2.2- PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS – PAA.....	96
4.2.3- PROJETO ATEPA: FORTALECIMENTO DE COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS E AQUICULTORES FAMILIARES NO TERRITÓRIO DA PESCA E AQUICULTURA DO NORTE FLUMINENSE – ATEPA, OBJETO DA PARCERIA COM O MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA (CONVÊNIO 076/2010/MPA-FIPERJ).....	97
<b>4.3 VISITAS TÉCNICAS E ATENDIMENTO NOS ESCRITÓRIOS REGIONAIS</b> .....	100
4.4- AUXÍLIO NA OBTENÇÃO DE DOCUMENTOS.....	104
4.4.1- NOTA FISCAL DE PRODUTOR RURAL .....	104
4.4.2- REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS .....	104
<b>4.5-PARTICIPAÇÃO EM CURSO / PALESTRA / TREINAMENTO</b> .....	106
4.6- CURSOS MINISTRADOS PELA FIPERJ .....	108
4.6.1- BOAS PRÁTICAS EM MANIPULAÇÃO E BENEFICIAMENTO ARTESANAL DO PESCADO .....	108
4.6.2- CURSO EM PISCICULTURA CONTINENTAL: TILAPICULTURA .....	108
4.6.3- OUTROS CURSOS REALIZADOS.....	109
4.6.4- DIA DE CAMPO.....	110
4.7- PALESTRAS REALIZADAS.....	111
4.8- REUNIÕES COM O SETOR PESQUEIRO E AQUÍCOLA.....	111
4.9- PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS .....	114
4.9.1- CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA E DA MARICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	114
4.9.2- PROJETO PROINF - FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL E AQUICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO RURAL DA BAÍA DA ILHA GRANDE/RJ, A PARTIR DA ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS VOLTADOS À ESSAS ATIVIDADES.....	115
4.9.3- DIAGNÓSTICO DA CADEIA PRODUTIVA ORNAMENTAL .....	116
4.10- PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS .....	116
4.10.1- EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS / FEIRAS/FESTIVAIS .....	118
4.11- GASTRONOMIA DO MAR .....	120
4.12- CAMPANHA “DE OLHO NO PEIXE” .....	121
4.13- FESTAS DO PADROEIRO DOS PESCADORES.....	122
4.14- PROGRAMA ESTADUAL DE SAÚDE DO PESCADOR .....	122
4.15- FIPERJ NA ESCOLA .....	123
4.16- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ NA “PREFEITURA PERTO DE VOCÊ” .....	124

4.17- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM “MUTIRÕES DO MDA” .....	124
4.18- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM OUTROS EVENTOS .....	125
4.18.1- ENTREGA DE REGISTRO DE PESCADOR AMADOR – CARTEIRA DE PESCADOR AMADOR DO MPA.....	125
4.18.2- PRODUÇÃO DE FORMATADOS E EMBUTIDOS DE PESCADO MARINHO EM COMUNIDADES PESQUEIRAS DO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ .....	125
4.18.3- CERIMÔNIAS E OUTROS .....	125
4.19- SEMINÁRIOS, FÓRUNS, WORKSHOP E CONGRESSOS.....	127
4.20- OUTRAS AÇÕES.....	131
4.20.1- TERMO DE COMPROMISSO COM A ESEC TAMOIOS .....	131
4.20.3- VISITA AO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - IFES.....	133
4.21- PARCERIAS .....	134
5 – ASSESSORIA DE PROJETOS, CONTRATOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS (APCC) .....	138
5.1- CONVÊNIOS.....	138
5.2- PROJETOS .....	139

## 1- REESTRUTURAÇÃO DA FIPERJ

No ano de 2014, mais 50 novos técnicos, aprovados no concurso público da Fiperj realizado em 2012, foram empossados (figuras 1 e 2), totalizando 81 novos profissionais no corpo técnico da Fundação, viabilizando assim, a implantação de mais cinco novos Escritórios Regionais, totalizando 12 (doze), a saber:

- Costa Verde - Angra dos Reis
- Médio Paraíba - Piraí
- Centro Sul Fluminense - Miguel Pereira
- Metropolitano I - Niterói
- Metropolitano II - Duque de Caxias
- Baixadas Litorâneas - Cabo Frio
- Serrana - Nova Friburgo
- Centro Norte Fluminense - Cordeiro
- Norte Fluminense I - Campos dos Goytacazes
- Norte Fluminense II - Macaé
- Noroeste Fluminense I - Santo Antônio de Pádua
- Noroeste Fluminense II - Itaperuna

Para atender a essa reestruturação, novos veículos foram incorporados à frota já existente, totalizando 29 automóveis e quatro veículos utilitários para atendimento à campo, três caminhões para escoamento da produção e um caminhão para transporte de peixes vivos (figuras 3 e 4). O aumento do quadro de servidores e da capilaridade em todas as regiões do estado permitiu a realização de 9.063 atendimentos ao setor pesqueiro e aquícola, entre as diversas ações executadas pela Fiperj no ano de 2014.



Figuras 1 e 2 – Posse dos novos concursados em 2014: Cerimônias no Palácio Guanabara e no Auditório Prefeito João Sampaio da Sedrap/Fiperj.



Figuras 3 e 4 – Veículos incorporados à frota da Fiperj.

## 2- PESCA

### 2.1 - ESTATÍSTICA PESQUEIRA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

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. 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 mais de 554 mil toneladas produzidas pela pesca extrativa marinha, referentes ao ano de 2011 (Ministério da Pesca e da Aquicultura - MPA, 2013). Desde então, não foram publicados novos boletins de produção nacional.

Na Região Sudeste, a pesca se caracteriza por nítida diversificação e, segundo dados do MPA (2013), a região ocupa a terceira posição na produção de pescado marinho e estuarino do país, sendo o estado do Rio de Janeiro apontado como o terceiro maior produtor nacional (79 mil toneladas).

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, dificultando um diagnóstico do setor e avaliação das interferências e impactos de diversas naturezas.

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 realizou o **Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro – Estatística Pesqueira**, nos municípios de Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Macaé, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana. O trabalho de acompanhamento da produção visa obter informações sobre a produção pesqueira e as embarcações atuantes no litoral do estado do Rio de Janeiro, 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 do projeto são:

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

Esse monitoramento é executado com recursos do Governo do Estado do Rio de Janeiro, e também de parcerias municipais e institucionais que fortaleceram e expandiram o trabalho em 2014.

A parceria para ampliar o esforço de coleta de dados em Angra dos Reis e Paraty foi mantida com o Instituto de Pesca de São Paulo, que é responsável pelo **Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP** nos dois municípios da Costa Verde, devido a um contrato com a Petrobras por conta do licenciamento ambiental de blocos de exploração de petróleo na Bacia de Santos. A Fiperj realiza a coordenação técnica do PMAP nos municípios fluminenses, e com isso foram integrados às equipes municipais mais quatro agentes de campo e um monitor que supervisiona as coletas de dados.

A cooperação também ocorre com a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, através da Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura. A unificação da estatística pesqueira realizada pelas equipes da Fiperj, Prefeitura e PMAP tem como meta divulgar os mesmos números de produção pelos governos municipal e estadual, após revisão técnica dos dados coletados, evitando a duplicidade de informações e a superestimação da produção. A Secretaria Municipal disponibiliza na internet a produção diária de sardinha-verdadeira e de camarões.

Em Paraty, a Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca, também manteve a execução do monitoramento pesqueiro, em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. A Fiperj realizou a supervisão técnica do projeto, em consonância com o Termo de Cooperação Técnica assinado com o município. Foram 16 pontos de desembarque monitorados por seis coletores de dados entre janeiro e abril. A partir de maio as coletas foram mantidas apenas pelas duas agentes de campo do PMAP. A diminuição do esforço de coleta acarretou a queda acentuada nos desembarques monitorados.

No município do Rio de Janeiro, o **Projeto Ilhas do Rio** (financiado pelo **Programa Petrobras Ambiental**) monitora os desembarques na Praia de Copacabana desde 2012 em parceria com a Colônia de Pescadores Z-13. O trabalho é muito importante para o conhecimento dos recursos pesqueiros no entorno do Arquipélago das Cagarras. Em setembro de 2014, a Fiperj se integrou ao grupo disponibilizando um coletor de dados para ampliar o esforço de monitoramento. A coleta de dados realizada pela Colônia de Pescadores na Lagoa Rodrigo de Freitas também começou a ser repassada para a inserção das informações no nosso banco de dados.

Em janeiro, o Comitê de Bacias Lagos São João liberou recursos para a continuidade do monitoramento pesqueiro das lagunas de Araruama e Saquarema até o início do período de defeso, instituído pela Instrução Normativa Interministerial MPA MMA nº 02, de 16 de maio. Através do Consórcio Intermunicipal Lagos São João, entidade delegatária do Comitê, uma equipe de 15 coletores de dados monitorou 31 pontos de desembarque nos seis municípios do entorno das lagunas: Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Arraial do Cabo e Cabo Frio. O projeto recebe o apoio da Câmara Técnica da Pesca, composta por representantes de colônias e associações de pescadores e órgãos

atuantes no setor pesqueiro. Entre os meses de agosto e outubro a pesca foi paralisada na Lagoa de Araruama, e as coletas foram suspensas. A partir de novembro, a Fiperj assumiu a contratação da equipe de campo e deu continuidade no monitoramento das lagoas.

O monitoramento dos desembarques pesqueiros em Armação dos Búzios começou em setembro, quando a Fiperj disponibilizou um coletor de dados para entrevistar os pescadores na Praia da Armação. A articulação com a Prefeitura Municipal e Secretaria de Meio Ambiente e Pesca está em andamento, com a elaboração de um Termo de Cooperação Técnica que possibilitará ampliar o esforço de monitoramento para outros pontos de desembarque.

A Prefeitura Municipal de Macaé também oficializou parceria com a Fiperj através do Termo de Cooperação Técnica que disponibiliza coletores de dados desde julho para o monitoramento pesqueiro no Mercado Municipal de Peixes.

Em Campos dos Goytacazes, a Fiperj disponibilizou coletores de dados para monitorar os desembarques em Farol de São Tomé a partir de junho, assim como em São Francisco de Itabapoana. Nos dois municípios, as colônias de pescadores Z-19 e Z-1 são parceiras do programa.

Em 2014, foram monitorados 23.689 desembarques, e os resultados do Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro mostram que o município de Angra dos Reis se apresentou como o maior porto de desembarque de pescado fluminense, seguido de Niterói, São Gonçalo e Cabo Frio (Figura 5). 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 demais municípios monitorados, por outro lado, contrastam com os anteriores por suas embarcações serem principalmente de pequena escala, refletindo na produção anual comparativa. Além disso, deve-se levar em consideração que vários municípios não foram monitorados durante o ano inteiro.

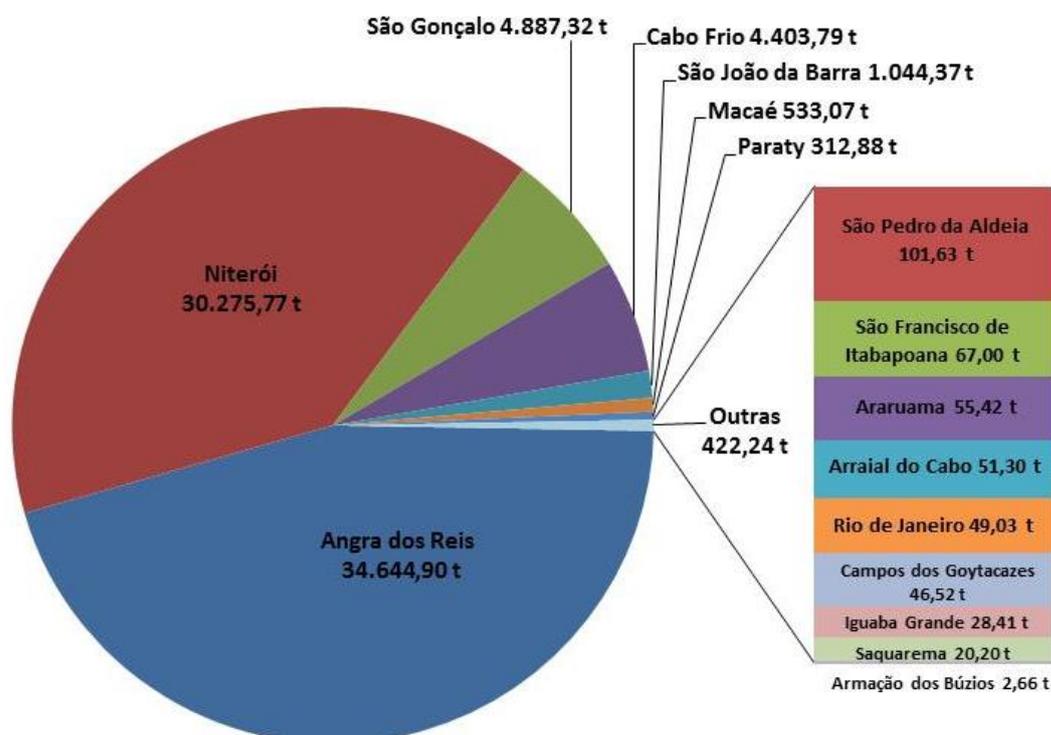


Figura 5: Produção pesqueira monitorada por município em 2014 (em toneladas)

Uma análise mais específica da produção pesqueira revela que a sardinha-verdadeira é o principal recurso desembarcado no estado do Rio de Janeiro, representando mais de 61% da produção estadual (Tabela 1). A segunda espécie mais capturada foi a cavalinha, seguida por bonito-listrado, savelha, xerelete, espada, dourado, corvina e carapau.

Espécie	Produção (t)	%
Sardinha-verdadeira	46.931,19	61,33
Cavalinha	6.634,27	8,67
Bonito-listrado	2.393,67	3,13
Savelha	1.140,51	1,49
Xerelete	1.015,82	1,33
Espada	1.003,11	1,31
Dourado	854,73	1,12
Corvina	847,87	1,11
Carapau	711,63	0,93
Bonito	519,78	0,68
Outros	14.471,69	18,91
<b>Total</b>	<b>76.524,28</b>	<b>100</b>

Tabela 1: Produção pesqueira das principais espécies desembarcadas no Estado do Rio de Janeiro em 2014 (em toneladas e porcentagem).

Em 2014, a produção fluminense de sardinha-verdadeira alcançou 46,9 mil toneladas, ou seja, 46,9% da produção nacional foi desembarcada nos portos pesqueiros do Estado do Rio de Janeiro. Em Santa Catarina a produção levantada foi de 43,9 mil toneladas (43,9%) (SINDIPI) e em São Paulo foi de 9,2 mil toneladas (9,2%) (IPSP), totalizando mais de 100 mil toneladas de sardinha-verdadeira.

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 do sul do país. A produção local chegou a 27,5 mil toneladas, com o mês de outubro sendo o mais produtivo (Figura 6). Niterói foi o segundo município que mais contabilizou descargas da espécie (17,2 mil toneladas), sendo maio o mês com maior volume. A produção de sardinha-verdadeira desembarcada em Armação dos Búzios, Macaé, Paraty e Rio de Janeiro não ultrapassou 200 kg.

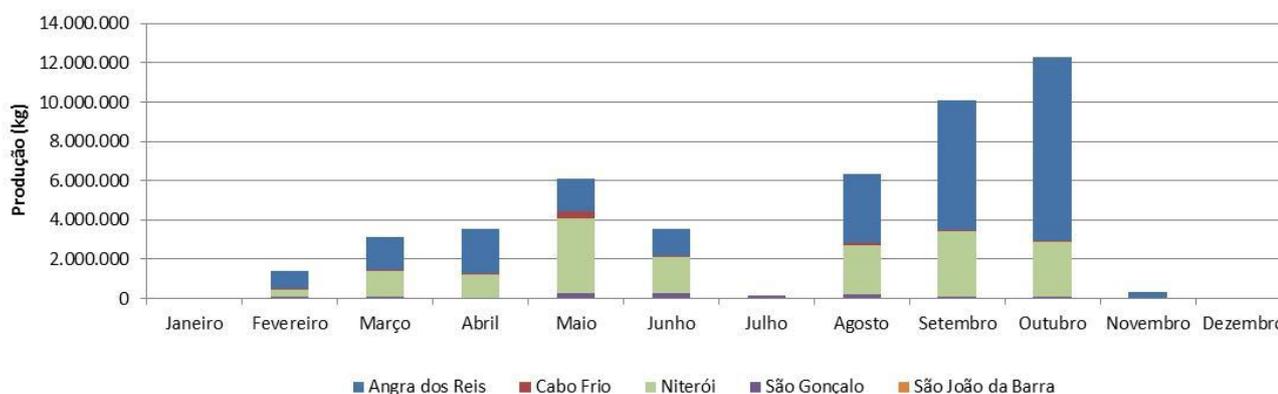


Figura 6: Produção mensal de sardinha-verdadeira desembarcada nos municípios monitorados, em 2014 (em kg)

A produção mensal de pescado desembarcado nos 16 municípios monitorados mostra que o mês de outubro foi o mais produtivo, principalmente em decorrência da captura da sardinha-verdadeira (Figura 7). O segundo mês em volume de produção foi setembro, seguido por maio. 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.

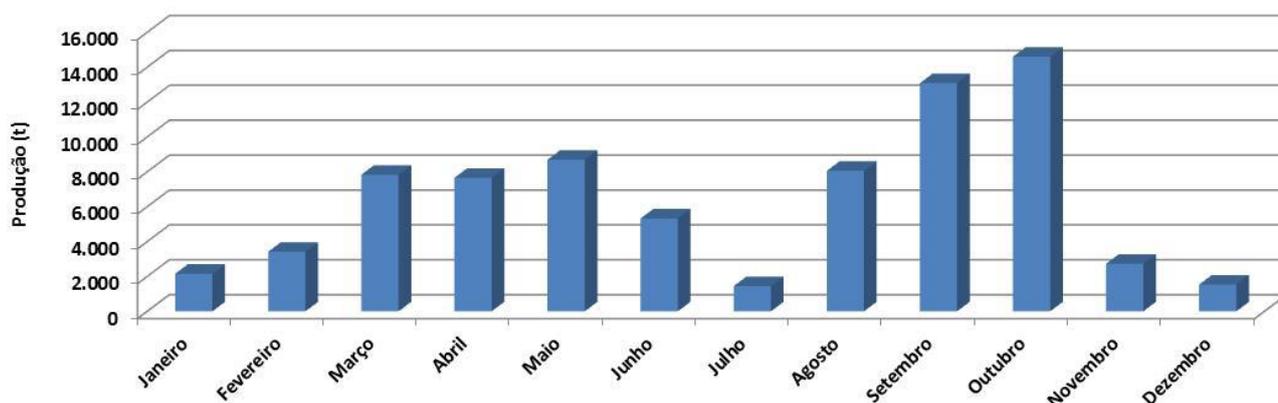


Figura 7: Produção mensal desembarcada no Estado do Rio de Janeiro, em 2013 (em toneladas).

Ao analisar as artes de pesca praticadas pela frota, observamos a predominância do cerco em termos de produção (Tabela 2), principalmente em virtude de seis das espécies mais capturadas serem espécies-alvo desta arte, entre elas a sardinha-verdadeira. Em seguida encontra-se o arrasto 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 característica monoespecífica, direcionando seus esforços para peixes pelágicos (bonitos e atuns).

Arte de Pesca	Produção (t)	%
Cerco	62.046,41	81,08
Arrasto	6.085,52	7,95
Vara e Isca-viva	3.051,80	3,99
Emalhe	1.428,98	1,87
Espinhel de Fundo	1.001,57	1,31
Espinhel de Superfície	932,78	1,22
Linha de Mão	881,54	1,15
Armadilha	307,18	0,40
Cerco Flutuante	228,21	0,30
Diversificado	136,06	0,18
Outros	424,23	0,55
<b>Total</b>	<b>76.524,28</b>	<b>100</b>

Tabela 2: Produção por arte de pesca no Estado do Rio de Janeiro, em 2014 (em toneladas e porcentagem).

A seguir, é apresentada a listagem de espécies desembarcadas nos 16 municípios monitorados, bem como sua produção anual (Tabela 3). Na Costa Verde, no município de Angra dos Reis as cinco principais espécies foram: sardinha-verdadeira, cavalinha, carapau, xerelete e bonito. Essas espécies são capturadas através das traineiras que cercam os cardumes de peixes pelágicos, principalmente nas águas interiores da Baía da Ilha Grande.

As principais espécies desembarcadas em Paraty foram: corvina, camarão-sete-barbas, espada, camarão-rosa e camarão-branco. A frota de menor escala atua preferencialmente nas pescarias de arrasto duplo e simples, cerco-flutuante e emalhe de fundo. Neste município, o maior esforço de monitoramento pesqueiro só durou até abril, e a redistribuição da equipe de campo para os principais pontos de desembarque não foi realizada a tempo da abertura da safra de camarões após o período de defeso. Portanto, a produção de maio a julho está subestimada.

Na Região Metropolitana, os dois pontos monitorados no município do Rio de Janeiro são muito distintos. A Praia de Copacabana apresentou no último quadrimestre de 2014 como principais espécies: corvina, sapo, linguado, bagre-branco e bicuda. Na Lagoa Rodrigo de Freitas, as maiores capturas foram de tainha, parati, acará, corvina e savelha. A pesca de emalhe é a mais utilizada por pescadores dos dois ambientes.

No município de Niterói, os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: sardinha-verdadeira, bonito-listrado, cavalinha, batata-dalama e corvina. Enquanto no município de São Gonçalo foram: sardinha-verdadeira, savelha, cavalinha, xerelete e sardinha-boca-torta. 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. 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 de campo.

Na Região das Baixadas Litorâneas, no município de Cabo Frio as cinco principais espécies desembarcadas foram: cavalinha, sardinha-verdadeira, espada, dourado e enchova. 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.

Em Armação dos Búzios, as cinco principais espécies foram: xerelete, espada, guaivira, maria-luiza e olhudo. As capturas ocorreram principalmente com o arrasto de praia e emalhe.

Nos municípios do entorno da Lagoa de Araruama, as principais espécies desembarcadas se repetiram, revezando apenas o posicionamento: tainha, camarão-rosa, parati, piraúna e carapeba. Para a Lagoa de Saquarema, os cinco principais recursos pesqueiros foram: tainha, siri, camarão-branco, corvina e caratinga. As artes de pesca artesanais mais usadas nas lagunas são as redes de cerco, trolha (tipo de arrasto), emalhes, estacadas (marcas de barragem) e os ganchos de tainha e camarão.

No Norte Fluminense, em Macaé os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: galo, dourado, goete, corvina e cavala. As frotas de cerco, espinhel e emalhe são responsáveis pelas maiores capturas.

Em Campos dos Goytacazes, na Praia de Farol de São Tomé a frota de arrasto é dominante, capturando principalmente os camarões sete-barbas e barba-ruça, pargo, sapo e linguado.

No município de São João da Barra, os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: cavala, espada, sororoca, xaréu e corvina. A diversificação da frota pode ser observada, uma vez que os maiores volumes de captura advêm das pescarias de cerco, emalhes, espinhéis e linha de mão.

Em São Francisco de Itabapoana também há uma diversificação da frota, com as maiores capturas utilizando arrasto, espinhel, linha de mão e emalhe. As principais espécies desembarcadas foram: camarão-sete-barbas, dourado, olho de cão, pargo e cação.

De acordo com o Boletim Estatístico da Pesca do Estado do Rio de Janeiro publicado pela Fiperj, em 2012 a produção anual de pescado proveniente da pesca extrativa marinha ultrapassou as 90 mil toneladas, e a produção de 2013 foi de 77 mil toneladas. Em 2014 não houve uma redução significativa em relação ao ano anterior, totalizando 76,5 mil toneladas de pescados desembarcados. Os números alcançados neste ano, apesar da ampliação do sistema de monitoramento de 11 para 16 municípios podem ser justificados pelo início tardio das coletas nos novos pontos, e pela diminuição parcial do esforço de coleta de dados onde já havia um acompanhamento da pesca mais eficiente estabelecido desde 2011, e que corresponde aos principais portos pesqueiros em volumes desembarcados. Isso demonstra a importância da continuidade e ampliação da abrangência do projeto com qualidade, colocando a produção fluminense entre as principais no cenário nacional.

Para 2015 as perspectivas são de continuidade do programa de monitoramento da pesca no estado do Rio de Janeiro, através da parceria com as prefeituras, o que poderá ampliar ainda mais a abrangência da coleta de dados no próximo ano, no intuito de conhecermos cada vez melhor a produção e a pesca fluminense.

Tabela 3: Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Angra dos Reis	Araruama	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Iguaba Grande	Macaé
Abrótea	4.320	-	7	-	4.166	-	-	-
Abrótea-de-profundidade	-	-	-	-	-	-	-	-
Abrótea-verdadeira	-	-	-	-	-	-	-	-
Acará	-	-	-	-	-	-	-	-
Agulha	-	-	-	-	-	-	-	-
Agulhão	-	-	-	-	-	-	-	-
Agulhão-bandeira	-	-	-	-	3.200	-	-	-
Albacora-bandolim	-	-	-	-	-	-	-	-
Albacora-branca	-	-	-	-	-	-	-	-
Albacora-laje	-	-	-	-	9.551	-	-	2.350
Albacora-pulapula	-	-	-	-	142	-	-	-
Anchoíta	-	-	-	-	5	-	-	-
Areocó	-	-	-	-	-	-	-	-
Atum	10.562	-	-	-	15.340	-	-	6.177
Badejo	21	-	-	-	3.662	-	-	1.836
Badejo-da-areia	35	-	-	-	-	-	-	-
Badejo-mira	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagre	4.235	-	-	-	6.067	-	-	1.860
Bagre-amarelo	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagre-bandeira	-	-	-	-	138	-	-	-
Bagre-branco	-	-	-	-	-	-	-	-
Baiacu	1	-	-	-	2.691	-	-	30
Barriga-cheia	-	-	-	-	-	-	-	-
Batata	-	-	-	-	-	-	-	-
Batata-da-lama	301	-	-	-	18.354	-	-	-
Batata-da-pedra	-	-	-	-	4.011	-	-	-
Betara	104	-	-	-	30	-	-	-
Bicuda	96.373	-	2	-	2.152	-	-	22
Bijupirá	-	-	-	-	60	-	-	-
Bodião	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonito	393.761	-	73	-	43.397	-	-	19.582
Bonito-cachorro	-	-	-	-	11.600	-	-	-
Bonito-listrado	30.251	-	-	-	180	-	-	2.000
Bonito-pintado	751	-	-	-	57.697	-	-	-
Bororó	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabrinha	3.494	5	-	-	-	-	-	250
Cação	1.073	-	51	-	7.558	-	-	11.140
Cação-anequim	175	-	-	-	811	-	-	400
Cação-anjo	651	-	-	-	23	-	-	1.670

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Angra dos Reis	Araruama	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Iguaba Grande	Macaé
Cação-azul	-	-	-	-	70	-	-	346
Cação-bagre	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-barriga-d'água	-	-	-	-	27	-	-	590
Cação-bico-doce	-	-	58	-	335	-	-	-
Cação-cabeça-chata	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-canejo	-	-	-	-	229	-	-	-
Cação-frango	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-galha-preta	-	-	-	-	31	-	-	-
Cação-machote	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-mangona	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-martelo	-	-	-	-	1.493	-	-	100
Cação-raposa	-	-	-	-	-	-	-	-
Cação-tigre	-	-	-	-	20	-	-	153
Caçonete	-	-	-	-	2.226	-	-	-
Calamar	-	-	-	-	-	-	-	-
Camarão	-	-	-	-	34	26.255	-	1.110
Camarão-barba-ruça	-	-	-	-	-	5.090	-	11.567
Camarão-branco	5.124	-	-	-	39	-	-	-
Camarão-cristalino	74	-	-	-	150	-	-	-
Camarão-rosa	116.419	-	-	-	43.842	32	43	10.122
Camarão-santana	-	-	-	-	-	-	-	4.509
Camarão-sete-barbas	739	-	-	-	4.157	12.690	-	1.801
Canguá	631	-	-	-	-	-	-	111
Caranha	138	-	-	-	-	-	-	-
Carapau	683.346	-	-	6	140	-	-	-
Carapeba	174	1.208	-	1.097	501	-	1.044	-
Carapicu	-	5	-	20	4	-	17	-
Caratinga	15	-	-	56	292	-	3	-
Castanha	2.826	-	-	-	65.067	-	-	4.640
Castanha-riscada	-	-	-	-	-	-	-	-
Cavaca	151	-	-	-	3.547	7	-	60
Cavala	1.363	-	-	-	23.114	-	-	22.185
Cavalinha	3.896.678	-	-	-	1.118.581	-	-	420
Cherne	912	-	-	-	3.752	-	-	370
Cioba	-	-	-	-	20	-	-	-
Cocoroça	2.700	-	-	-	4.258	-	-	-
Cocoroça-boca-larga	-	-	-	-	-	-	-	-
Cocoroça-jurumirim	-	-	-	-	-	-	-	-
Cocoroça-sargo	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Angra dos Reis	Araruama	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Iguaba Grande	Macaé
Coió	109	-	-	-	30	-	1	100
Congro	2.853	-	-	-	10.922	-	-	-
Congro-preto	-	-	-	-	314	-	-	-
Congro-rosa	4.876	-	-	-	26.754	-	-	-
Corvina	275.784	309	33	326	40.218	12	1.290	38.580
Dourado	75.157	-	-	-	281.701	-	-	101.132
Enchada	7.626	-	-	-	6.199	-	-	-
Enchova	161.603	2	87	-	164.832	-	-	8.960
Enguia	-	-	-	-	-	-	-	-
Espada	171.967	-	302	-	512.094	-	-	6.021
Farnangaio	6.888	-	-	-	-	-	-	-
Folha-de-mangue	23.395	-	-	-	322	-	-	-
Galo	75.789	-	-	-	125.218	-	-	107.080
Galo-de-penacho	-	-	-	-	720	-	-	-
Garoupa	234	-	-	-	3.197	-	-	1.270
Garoupa-pintada	-	-	-	-	-	-	-	-
Goete	16.544	-	-	-	20.537	-	-	42.223
Gordinho	181	-	-	-	28.418	-	-	1.550
Guaivira	571	-	172	-	10.423	-	-	1.820
Indeterminado	-	-	-	-	11	-	2	-
Jaguareçá	-	-	-	-	-	-	-	-
Lacraia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lagosta	20	-	-	-	3	-	-	35
Lagostim	-	-	-	-	-	-	-	-
Lanceta	-	-	-	-	10	-	-	200
Lanceta-cavalinha	-	-	-	-	-	-	-	-
Linguado	8.221	-	-	-	880	95	-	800
Linguado-areia	2.768	-	-	-	-	-	-	-
Linguado-cascalho	-	-	-	-	-	-	-	-
Linguado-verdadeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
Lírio	971	-	-	-	71	-	-	-
Lula	7.261	-	-	-	1.875	5	-	191
Mangangá	-	-	-	-	-	-	-	-
Manjubinha	1.181	-	-	-	-	-	-	-
Maria-luiza	18	-	163	-	6.610	-	-	12.109
Maria-mole	21.677	-	43	-	38.009	-	-	8.200
Marimbá	147	-	2	-	166	-	2	40
Marlin	223	-	-	-	1.020	-	-	5.158
Marlin-branco	-	-	-	-	50	-	-	-

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Angra dos Reis	Araruama	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Iguaba Grande	Macaé
Marmota	-	-	-	-	-	-	-	-
Meca	-	-	-	-	3.146	-	-	24
Merluza	3.306	-	-	-	11.400	-	-	-
Mexilhão	-	-	-	-	-	-	-	-
Michole	1.150	-	-	-	2.838	-	-	-
Michole-quati	-	-	-	-	-	-	-	-
Miracéu	-	-	-	-	-	-	-	-
Mistura	22.573	50	-	912	74.574	275	-	24.663
Moréia	-	-	-	-	-	-	-	-
Namorado	1.413	-	-	-	103.960	10	-	468
Olhete	57	-	-	-	6.949	-	-	1.672
Olho-de-boi	419	-	-	-	20	-	-	695
Olho-de-cão	23.908	-	32	-	11.309	-	-	4.198
Olhudo	1.738	-	150	-	7	-	-	-
Oveva	-	-	-	-	-	-	-	-
Palometa	-	-	-	-	20	-	-	685
Pampo	509	-	20	-	99	-	-	953
Papa-terra	5.173	-	-	-	322	-	-	655
Parati	35.483	34	25	4.235	40	-	1.983	-
Parati-barbudo	-	-	-	-	-	-	-	-
Pargo	490	-	-	-	85.482	1.858	-	3.460
Pargo-branco	-	-	-	-	-	-	-	-
Pargo-pena	-	-	-	-	-	-	-	-
Patelo	40	-	-	-	11.210	-	-	-
Peba	-	-	-	-	-	-	-	25
Peixe-porco	-	-	-	-	-	-	-	-
Peixe-prego	-	-	-	-	226	-	-	-
Peixe-rato	-	-	-	-	-	-	-	-
Peludinho	-	-	-	-	-	-	-	-
Peruá	2.496	-	-	-	138	-	-	10
Peruá-chinelo	335	-	-	-	-	-	-	-
Pescada	1.425	-	14	-	924	-	-	2.410
Pescada-amarela	-	-	-	-	150	-	-	-
Pescada-bicuda	-	-	-	-	-	-	-	90
Pescada-perna-de-moça	-	-	-	-	-	-	-	-
Pescada-rosa	-	-	-	-	-	-	-	-
Pescadinha	-	-	23	-	4.036	-	-	19.407
Piraúna	-	4.110	-	327	16	-	742	-
Pirigica	341	-	24	-	99	-	-	-

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Angra dos Reis	Araruama	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Iguaba Grande	Macaé
Pitangola	-	-	2	-	1.646	-	-	1.339
Pitu	13.104	-	-	-	2.900	-	-	-
Polvo	5.913	-	-	-	108.522	25	-	368
Polvo-cabecinha	780	-	-	-	-	-	-	-
Prejereba	5	-	-	-	16	-	-	-
Queimado	-	-	-	-	298	-	-	132
Raia	43.998	-	-	-	22.929	30	-	3.350
Raia-amarela	-	-	-	-	-	-	-	-
Raia-branca	-	-	-	-	-	-	-	-
Raia-emplastro	1.148	-	-	-	-	-	-	-
Raia-jamanta-mirim	147	-	-	-	100	-	-	-
Raia-manteiga	761	-	-	-	200	-	-	-
Raia-morcego	-	-	-	-	-	-	-	-
Raia-pintada	882	-	-	-	6.200	-	-	2.950
Raia-viola	373	-	6	-	2.682	-	-	930
Rêmora	-	-	2	-	-	-	-	-
Robalo	984	32	2	35	125	-	1.000	-
Robalo-flexa	-	-	-	-	-	-	-	-
Robalo-peba	-	-	-	-	71	-	-	-
Roncador	218	-	-	-	198	-	-	-
Salema	-	-	-	-	70	-	-	340
Sapo	9.609	-	-	-	33.124	108	-	6.200
Sardinha-boca-torta	6.360	-	-	42	-	-	-	-
Sardinha-cascuda	7.960	-	-	-	-	-	-	-
Sardinha-espanhola	-	-	-	-	-	-	-	-
Sardinha-laje	168.219	-	-	-	54.858	-	-	-
Sardinha-verdadeira	27.582.657	-	25	-	845.135	-	-	158
Sargo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sargo-de-beiço	-	-	-	-	44	-	-	-
Sargo-de-dente	-	-	-	-	-	-	1	-
Sarrão	-	-	-	-	-	-	-	-
Savelha	257	15	-	70	-	-	244	-
Serra	-	-	-	-	1.668	-	-	2.549
Siri	3.654	-	-	-	285	27	-	1.583
Solha	-	-	-	-	-	-	-	-
Sororoca	91	-	15	-	1.934	-	-	-
Tainha	11.807	49.652	15	44.015	12.388	-	21.881	115
Tamburutaca	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilápia	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

<b>Espécie / Município</b>	<b>Angra dos Reis</b>	<b>Araruama</b>	<b>Armação dos Búzios</b>	<b>Arraial do Cabo</b>	<b>Cabo Frio</b>	<b>Campos dos Goytacazes</b>	<b>Iguaba Grande</b>	<b>Macaé</b>
Tira-vira	2.293	-	-	-	17.186	5	-	4.191
Trilha	21.938	-	-	-	19.500	-	-	1.748
Trombeta	-	-	-	-	150	-	-	15
Ubarana	4.041	-	6	160	550	-	156	20
Vagalume	-	-	-	-	-	-	-	-
Vermelho	29	-	-	-	2	-	-	-
Vermelho-cioba	-	-	-	-	-	-	-	-
Wahoo	-	-	-	-	-	-	-	-
Xaréu	7.881	-	-	-	35.047	-	-	90
Xaréu-branco	482	-	-	-	-	-	-	-
Xerelete	518.593	-	1.308	-	117.954	-	-	6.310
Xerelete-coelho	3	-	-	-	-	-	-	-
Xixarro	6.390	-	-	-	57.680	-	-	400
<b>Total</b>	<b>34.644.896</b>	<b>55.421</b>	<b>2.662</b>	<b>51.301</b>	<b>4.403.794</b>	<b>46.524</b>	<b>28.408</b>	<b>533.072</b>

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Abrótea	82.218	911	-	-	16.209	-	-	-	107.831
Abrótea-de-profundidade	20.549	-	-	-	10.848	-	-	-	31.397
Abrótea-verdadeira	3.734	-	-	-	5.354	-	-	-	9.088
Acará	-	-	1.600	-	-	-	-	-	1.600
Agulha	100	88	-	-	-	-	-	-	188
Agulhão	50	-	-	-	-	70	-	-	120
Agulhão-bandeira	-	-	-	-	-	-	-	-	3.200
Albacora-bandolim	281.963	-	-	-	1.500	-	-	-	283.463
Albacora-branca	122.275	-	-	-	2.600	-	-	-	124.875
Albacora-laje	222.108	-	-	-	21.000	-	-	-	255.009
Albacora-pulapula	4.992	-	-	21	-	-	-	-	5.155
Anchoíta	93	-	-	-	20	-	-	-	118
Areocó	-	-	7	-	-	-	-	-	7
Atum	283.738	-	-	27	4.000	472	-	-	320.316
Badejo	50	46	12	-	-	162	-	-	5.789
Badejo-da-areia	-	-	-	-	-	-	-	-	35
Badejo-mira	-	-	34	-	-	-	-	-	34
Bagre	39.578	990	76	368	9.630	3.083	-	98	65.986
Bagre-amarelo	-	20	-	-	-	696	-	-	716
Bagre-bandeira	-	-	-	199	-	1.069	-	-	1.406
Bagre-branco	-	-	3.901	-	-	202	-	-	4.103
Baiacu	2.760	75	3	10	590	18	-	-	6.178
Barriga-cheia	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Batata	-	-	-	16	-	31	-	-	47
Batata-da-lama	395.625	-	-	-	3.724	-	-	-	418.004
Batata-da-pedra	1.192	-	-	-	230	-	-	-	5.433
Betara	-	2.962	-	-	-	-	-	-	3.096
Bicuda	1.739	669	1.504	-	142	-	-	-	102.603
Bijupirá	-	-	-	16	-	2.459	-	-	2.535
Bodião	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Bonito	776	17.057	18	11	408	44.701	-	-	519.784
Bonito-cachorro	68.278	-	9	-	-	-	-	-	79.887
Bonito-listrado	2.361.239	-	-	-	-	-	-	-	2.393.670
Bonito-pintado	17.764	-	715	-	-	11.497	-	-	88.424
Bororó	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Cabrinha	52.151	1.676	2	-	2.053	1.033	2	-	60.666
Cação	16.248	2.566	-	391	9	28.817	-	-	67.853
Cação-anequim	6.075	-	-	-	-	-	-	-	7.461
Cação-anjo	1.998	24	116	-	647	167	-	-	5.295

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Cação-azul	8.735	-	-	-	-	-	-	-	9.151
Cação-bagre	5.757	-	-	-	1.187	-	-	-	6.944
Cação-barriga-d'água	-	-	-	-	-	-	-	-	617
Cação-bico-doce	-	-	-	-	-	-	-	-	393
Cação-cabeça-chata	1.457	-	-	-	-	-	-	-	1.457
Cação-canejo	105	-	-	-	-	-	-	-	334
Cação-frango	-	-	11	-	-	-	-	-	11
Cação-galha-preta	63	-	-	-	-	-	-	-	94
Cação-machote	6.747	-	-	-	-	-	-	-	6.747
Cação-mangona	-	-	-	-	-	14	-	-	14
Cação-martelo	3.300	-	17	-	-	41	-	-	4.951
Cação-raposa	52	-	-	-	25	-	-	-	77
Cação-tigre	-	-	-	-	-	150	-	-	323
Caçonete	1.060	-	-	-	-	8.938	-	-	12.224
Calamar	112	-	-	-	-	-	-	-	112
Camarão	13.329	-	0	7.748	8.742	724	96	-	58.038
Camarão-barba-ruça	-	-	-	-	-	-	-	-	16.657
Camarão-branco	-	22.637	-	-	-	-	8	1.543	29.351
Camarão-cristalino	4.085	-	-	-	2.424	-	-	-	6.733
Camarão-rosa	145.563	32.322	0	60	47.734	-	22.608	22	418.767
Camarão-santana	233	-	-	-	-	-	-	-	4.742
Camarão-sete-barbas	127	35.458	-	40.739	-	85	-	-	95.796
Canguá	12	-	-	-	-	-	-	-	754
Caranha	-	34	-	-	-	53	-	-	225
Carapau	12.042	4.438	27	-	-	11.634	-	-	711.633
Carapeba	285	-	68	-	127	-	3.851	3	8.357
Carapicu	1.024	-	10	-	-	-	3.310	229	4.617
Caratinga	13	4	-	-	-	91	200	495	1.169
Castanha	25.633	-	1	-	3.470	1.550	-	-	103.187
Castanha-riscada	-	-	8	-	-	-	-	-	8
Cavaca	12.631	56	16	-	3.454	-	-	-	19.922
Cavala	7.691	4.935	4	25	102	180.691	-	-	240.110
Cavalinha	1.348.274	8	51	-	270.260	-	-	-	6.634.272
Cherne	36.615	2	4	293	180	72	-	-	42.200
Cioba	557	-	-	-	-	25	-	-	602
Cocoroça	488	-	14	-	-	605	-	-	8.065
Cocoroça-boca-larga	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Cocoroça-jurumirim	-	-	122	-	-	-	-	-	122
Cocoroça-sargo	-	-	15	-	-	-	-	-	15

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Coió	490	-	7	-	305	93	-	-	1.135
Congro	63.379	20	-	-	11.242	-	-	-	88.416
Congro-preto	905	-	-	16	61	-	-	-	1.296
Congro-rosa	60.753	105	-	-	33.536	-	-	-	126.024
Corvina	335.185	50.134	11.967	181	35.767	53.952	3.371	762	847.872
Dourado	320.949	157	-	11.765	48.055	15.813	-	-	854.729
Enchada	2.634	1.604	82	-	3.781	8.222	-	-	30.148
Enchova	40.520	295	862	94	27.369	30.629	-	-	435.253
Enguia	-	38	-	-	-	-	-	-	38
Espada	85.560	33.202	146	-	20.350	173.467	-	-	1.003.109
Farnangaio	-	1.288	-	-	-	-	-	-	8.176
Folha-de-mangue	9.473	184	44	-	100	37.722	-	-	71.240
Galo	437	872	13	-	985	5.372	-	-	315.766
Galo-de-penacho	30	-	2	-	-	31.699	-	-	32.451
Garoupa	785	919	252	-	14	53	-	-	6.724
Garoupa-pintada	-	-	-	-	-	22	-	-	22
Goete	647	4.892	328	-	-	637	-	-	85.808
Gordinho	345	-	1	-	46	1.581	-	-	32.122
Guaivira	1.963	247	18	2	255	43.556	-	-	59.027
Indeterminado	4.274.568	-	-	3	1.040.249	48	-	-	5.314.881
Jaguareçá	1	-	4	-	-	-	-	-	5
Lacraia	3.525	-	-	-	698	-	-	-	4.223
Lagosta	34	1	2	-	19	-	-	-	114
Lagostim	186	-	-	-	-	-	-	-	186
Lanceta	13.114	-	5	-	3.023	-	-	-	16.352
Lanceta-cavalinha	-	-	12	-	-	-	-	-	12
Linguado	36.862	3.033	3.954	-	6.116	817	-	-	60.778
Linguado-areia	122.578	-	8	-	42.484	-	-	-	167.838
Linguado-cascalho	-	-	89	-	-	-	-	-	89
Linguado-verdadeiro	11.925	-	169	-	11.171	-	-	-	23.265
Lírio	-	-	-	-	-	-	-	-	1.042
Lula	54.796	14.748	536	-	31.011	9	-	-	110.432
Mangangá	8	-	19	-	-	-	-	-	27
Manjubinha	7	60	0	-	-	-	-	-	1.248
Maria-luiza	81	-	1	-	-	152	-	-	19.134
Maria-mole	131.341	1.486	352	-	81.973	574	-	-	283.655
Marimbá	917	167	44	-	9	-	-	-	1.494
Marlin	7.892	102	-	35	-	1.509	-	-	15.939
Marlin-branco	-	-	-	-	-	-	-	-	50

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Marmota	15	-	-	-	-	-	-	-	15
Meca	95.990	-	-	-	-	43	-	-	99.203
Merluza	128.368	266	6	-	27.901	-	-	-	171.247
Mexilhão	220	80	-	-	-	-	-	-	300
Michole	1.108	-	1	-	1.783	-	-	-	6.880
Michole-quati	-	-	4	-	-	-	-	-	4
Miracéu	5	-	23	-	-	-	-	-	28
Mistura	123.210	8.389	648	134	34.917	724	1.221	-	292.290
Moréia	12	-	-	-	-	7	-	-	19
Namorado	295.652	13	2	382	19.066	59	-	-	421.025
Olhete	471	40	17	-	-	1.038	-	-	10.244
Olho-de-boi	311	27	14	14	-	1.746	-	-	3.246
Olho-de-cão	21.710	5.135	168	1.931	2.070	6.799	-	-	77.260
Olhudo	1.920	198	1	2	927	221	-	-	5.164
Oveva	-	277	2	-	-	-	-	-	279
Palometa	1.428	-	-	-	-	672	-	-	2.805
Pampo	207	354	55	-	1.820	2.870	-	-	6.887
Papa-terra	2.269	-	42	8	404	10	-	-	8.883
Parati	16.966	13.505	3.637	-	4.470	-	10.716	409	91.502
Parati-barbudo	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Pargo	37.493	19	7	1.341	8.685	801	-	-	139.636
Pargo-branco	5	-	1	-	-	-	-	-	6
Pargo-pena	-	-	11	-	-	-	-	-	11
Patelo	55.806	-	-	-	18.240	-	-	-	85.296
Peba	170	-	-	-	-	431	-	-	626
Peixe-porco	114	-	12	-	75	-	-	-	201
Peixe-prego	630	-	-	-	-	-	-	-	856
Peixe-rato	664	-	-	-	-	-	-	-	664
Peludinho	-	61	-	-	-	49	-	-	110
Peruá	914	406	6	85	675	12.092	-	-	16.822
Peruá-chinelo	38	29	3	-	-	3.374	-	-	3.779
Pescada	8.913	947	11	301	1.230	35.346	-	150	51.671
Pescada-amarela	1.250	-	-	-	-	2.504	-	-	3.904
Pescada-bicuda	5	-	171	-	36	1.591	-	-	1.893
Pescada-perna-de-moça	302	-	285	-	-	457	-	-	1.044
Pescada-rosa	-	-	-	7	-	-	-	-	7
Pescadinha	1.597	4	3	288	4.990	35.128	-	-	65.476
Piraúna	4.499	-	65	-	3.096	-	5.846	147	18.849
Pirigica	14	470	23	-	-	-	-	-	971

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Pitangola	-	-	2	-	-	7.968	-	-	10.957
Pitu	65.928	120	-	-	24.442	-	-	-	106.494
Polvo	131.751	3.107	244	-	15.733	-	-	-	265.662
Polvo-cabecinha	6.189	78	-	-	1.892	-	-	-	8.939
Prejereba	134	493	2	-	-	780	-	-	1.430
Queimado	935	-	-	-	9	60	-	-	1.434
Raia	8.078	4.903	19	110	452	982	-	-	84.851
Raia-amarela	20	-	-	-	-	-	-	-	20
Raia-branca	4.456	-	-	-	386	-	-	-	4.842
Raia-emplastro	-	421	-	-	-	-	-	-	1.569
Raia-jamanta-mirim	-	-	-	-	-	-	-	-	247
Raia-manteiga	980	-	71	-	2.099	-	-	-	4.111
Raia-morcego	70	-	-	-	36	-	-	-	106
Raia-pintada	31.328	-	91	-	5.231	-	-	-	46.682
Raia-viola	730	99	223	-	270	721	-	-	6.033
Rêmora	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Robalo	258	9.004	133	111	431	863	2.007	106	15.091
Robalo-flexa	-	4	48	-	10	-	-	-	62
Robalo-peba	-	9	64	-	-	99	-	-	243
Roncador	451	5	-	-	-	3.949	-	-	4.821
Salema	-	3	10	-	-	52	444	-	919
Sapo	55.605	4.671	7.799	-	34.935	93	-	-	152.144
Sardinha-boca-torta	96.800	-	-	-	116.520	-	-	150	219.872
Sardinha-cascuda	11.260	-	7	-	-	-	-	-	19.227
Sardinha-espanhola	-	-	14	-	-	-	-	-	14
Sardinha-laje	10.503	139	1	-	56.117	12.531	-	-	302.368
Sardinha-verdadeira	17.233.240	50	96	-	1.260.384	9.441	-	-	46.931.186
Sargo	494	-	4	3	-	-	-	-	500
Sargo-de-beiço	-	52	82	-	-	-	-	-	178
Sargo-de-dente	-	-	3	-	-	-	-	-	4
Sarrão	6.030	-	-	-	-	-	-	-	6.030
Savelha	26.437	-	1.068	-	1.112.279	-	-	142	1.140.512
Serra	17.493	-	12	-	-	306	-	-	22.027
Siri	426	2.029	898	-	20	-	-	3.050	11.971
Solha	-	-	16	-	-	-	-	-	16
Sororoca	150	2.893	2	124	30	99.616	-	-	104.854
Tainha	65.198	3.712	4.033	-	90.325	9.364	47.942	12.814	373.260
Tamburutaca	181	-	-	-	-	-	-	-	181
Tilápia	-	-	737	-	-	-	-	-	737

Tabela 3 (continuação): Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2014 (em kg).

Espécie / Município	Niterói	Paraty	Rio de Janeiro	São Francisco de Itabapoana	São Gonçalo	São João da Barra	São Pedro da Aldeia	Saquarema	Total (kg)
Tira-vira	79.728	550	41	-	26.251	262	-	-	130.507
Trilha	178.696	5.893	2	-	51.373	-	-	-	279.150
Trombeta	1.068	2	7	-	404	58	-	-	1.704
Ubarana	684	-	722	-	-	7.436	16	85	13.876
Vagalume	874	-	25	-	-	-	-	-	899
Vermelho	46	847	1	7	55	64	-	-	1.051
Vermelho-cioba	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Wahoo	2.477	-	-	-	525	-	-	-	3.002
Xaréu	403	170	1	-	-	57.105	-	-	100.697
Xaréu-branco	-	15	5	-	-	-	-	-	502
Xerelete	205.743	2.862	25	129	141.315	21.584	-	-	1.015.823
Xerelete-coelho	-	-	11	-	-	-	-	-	14
Xixarro	23.475	-	1	-	124	-	-	-	88.070
<b>Total</b>	<b>30.275.768</b>	<b>312.883</b>	<b>49.029</b>	<b>66.996</b>	<b>4.887.320</b>	<b>1.044.372</b>	<b>101.635</b>	<b>20.203</b>	<b>76.524.284</b>

## 2.2 – PESCA EXTRATIVA

### 2.2.1 – CIDADE DA PESCA

A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca - Sedrap, com apoio técnico da Fiperj, vem desenvolvendo desde 2012 o **Projeto Cidade da Pesca**, em parceria com a Prefeitura de São Gonçalo, Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro - Codin/Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços - Sedeis e MPA. A “Cidade da Pesca” possui múltiplas dimensões e escalas de atuação onde o objetivo final é contribuir para a reestruturação do setor pesqueiro, tanto da pesca industrial, como artesanal, em todo o estado do Rio de Janeiro, criando condições para seu desenvolvimento. Dentre os pontos de atenção que permeiam todas as premissas do projeto, pode-se destacar:

- Dimensão Ambiental - Unidades de Conservação, Áreas de Preservação e Recreação;
- Dimensão Social - Associações da Pesca Artesanal e de Moradores (pescadores, catadores de caranguejo e escarnadeiras);
- Dimensão Urbanística - Uso e Ocupação do Solo, Infraestrutura dos Núcleos Urbanos e Habitação;
- Dimensão Econômica - Infraestrutura de Apoio ao Setor Pesqueiro;
- Dimensão Cultural, Educativa e Turística - Áreas de Proteção Patrimonial, Preservação Histórica, Incentivo Turístico, Pesquisa, Capacitação e Aperfeiçoamento.

Diante do exposto, o Projeto Cidade da Pesca se divide em 4 (quatro) grandes subprojetos com diferentes ações, prazos e encaminhamentos, sendo eles:

- 1) Terminal Pesqueiro Público (TPP)
- 2) Condomínio Industrial Pesqueiro Sustentável;
- 3) Núcleo Habitacional (reassentamento e produção de unidades);
- 4) Revitalização da Pesca Artesanal e seu Território.

O Terminal Pesqueiro Público (TPP) foi projetado em uma área de 51.810 metros quadrados, na praia da Beira, ao lado do píer da Petrobrás. Esta localização visou principalmente beneficiar-se da implantação do canal de navegação para as embarcações de carga que abastecem o Píer da Petrobrás. O projeto básico está em fase final de elaboração e contou com a participação do setor produtivo.

O Condomínio Industrial Sustentável será implantado em terreno adjacente ao Terminal Pesqueiro Público, integrando-se com este através do recebimento da matéria-prima que necessita para o desenvolvimento de suas atividades industriais. Pretende-se criar um cluster de indústrias ligadas ao setor pesqueiro, incluindo toda a cadeia produtiva, desde a pesca ao aproveitamento do resíduo gerado. O Condomínio deve abrigar empresas do setor, nas mais variadas atividades e finalidades, preocupando-se com as mais modernas técnicas de produção e gestão do recurso pesqueiro e das matérias-primas consumidas em todas as etapas. Até o momento, está prevista a instalação de aproximadamente 22 empresas, as quais já manifestaram interesse através de Carta de Intenção e da Carta Consulta.

No ano de 2014, foram publicados dois importantes decretos para viabilização da Cidade da Pesca: 1) Decreto de desapropriação número 45.005 de 17 de outubro de 2014 para implantação do Condomínio da Cidade da Pesca; e 2) Decreto de desapropriação número 44.753 de 29 de abril de 2014 para implantação do TPP.

### **2.2.2 – 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.

Uma vez que historicamente o Rio de Janeiro apresenta uma descontinuidade na geração de informações pertinentes a atividade pesqueira e seus recursos, as medidas de gestão dos recursos pesqueiros se baseiam principalmente nos dados levantados fora do estado, o que gera muitos questionamentos por parte do setor.

Neste contexto, desde 2011 a Fiperj vem desenvolvendo um sistema de coleta de dados biológicos pesqueiros nos principais portos de desembarque do estado do Rio de Janeiro. Em 2014, as pesquisas desenvolvidas em parceria com universidades, no âmbito dos projetos **Riopescas - Monitoramento de Recursos Pesqueiros Marinhos do Estado do Rio de Janeiro: subsídios ao ordenamento e manejo** (Universidade Federal Fluminense - UFF/Universidade Veiga de Almeida - UVA/Fiperj/Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa – Faperj/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq) e **“ProSard – Avaliação do Impacto do Defeso na Recuperação da Pescaria da Sardinha-Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) no Sudeste e Sul do Brasil entre 2000-2014”** (Universidade do Vale do Itajaí - Univali/Instituto de Pesca de São Paulo - IPSP/Fiperj/Universidade de São Paulo - USP/Universidade Federal do Paraná - UFPR/CNPq) tiveram continuidade, de acordo com os cronogramas propostos.

Os pontos de coleta de dados biológicos-pesqueiros estão localizados nos municípios de Angra dos Reis, São Gonçalo, Niterói e Cabo Frio, e as amostragens contaram com a colaboração dos técnicos da Fiperj dessas localidades. No momento da descarga dos recursos-alvo dos estudos, a equipe de amostragem biológica realizou a biometria dos indivíduos. Uma subamostra foi adquirida e levada ao laboratório, onde foram obtidas informações referentes aos parâmetros biológicos. A seguir, serão apresentados os resultados parciais dos projetos Riopescas e ProSard, por espécie pesquisada. Os dados serão apresentados na escala de tempo anual, embora para esses estudos o caráter sazonal e espacial das análises seja fundamental para o melhor entendimento dos padrões do ciclo de vida e de exploração dos recursos.

**Sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de Angra dos Reis, São Gonçalo, Niterói e Cabo Frio. Foram realizadas 45 amostragens totalizando 8.692 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 13,9 a 29,0 cm e o peso entre 20,0 e 239,6 g. Foram levados 2.559 indivíduos para análise em laboratório, sendo 44% machos e 56% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 25% no estágio I (imaturo), 19% no estágio II (em maturação), 11% no estágio III (maduros), 6% no estágio IV (hidratado) e 39% no estágio V (hemorrágico).

**Peixe-sapo (*Lophius gastrophysus*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 37 amostragens totalizando 3.257 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 18,0 e 89,1 cm comprimento cola entre 12,2 e 59,7 cm e o peso entre 0,026 e 4,610 kg. Foram levados 164 indivíduos para análise em laboratório, sendo 59% machos e 41% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 2% no estágio I (imaturo), 23% no estágio II (em maturação), 30% no estágio III (maduros) e 45% no estágio IV (desovado).

**Corvina (*Micropogonias furnieri*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de Angra dos Reis, São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 52 amostragens totalizando 3.358 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 17,5 e 67,4 cm e o peso entre 0,70 e 3,320 kg. Foram levados 505 indivíduos para análise em laboratório, sendo 1% de sexo indeterminado, 52% machos e 46% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 3% estágio indeterminado, 1% no estágio I (imaturo), 34% no estágio II (em maturação), 39% no estágio III (maduros) e 16% no estágio IV (desovado).

**Tainha (*Mugil liza*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 22 amostragens totalizando 2.882 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 28,5 a 81,7 cm e o peso entre 0,114 e 5,228 kg.

**Raias-patelo (*Atlantoraja cyclophora*, *A. platana*, *A. castelnaui*, *Rioraja agassizi*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 37 amostragens totalizando 1.623 indivíduos de *A. cyclophora*, 693 de *R. agassizii*, 24 de *A. platana* e 21 de *A. castelnaui* biometrados no cais. *A. cyclophora* apresentou largura de disco entre 12,9 a 60,6 cm e o peso entre 0,204 a 2,606 kg. *R. agassizii* apresentou largura de disco entre 25,7 e 62,1 e o peso entre 0,186 e 2,662 g. *A. platana* apresentou largura de disco entre 25 e 38,9 cm e o peso entre 0,256 e 0,840 g. *A. castelnaui* apresentou largura de disco entre 31 e 52,2 cm e o peso entre 0,350 e 1,390 g. Um total de 359 indivíduos foram levados para o laboratório, tendo sido 82 *A. cyclophora*, 27 *A. platana*, 3 *A. castelnaui* e 247 *R. agassizi*. Dos indivíduos de *A. cyclophora* registrou-se 67% fêmeas e 33% machos, sendo 49% no estágio I (imatuross), 18% no estágio II (em maturação) e 33% no estágio III (maduros). Para *A. platana* foram 93% fêmeas e 7% machos, sendo 15% no estágio II (em maturação) e 85% no estágio III (maturo). Para *R. agassizi*, foram identificados 67% fêmeas e 33% machos, sendo 27% no estágio I (imaturo), 23% no estágio II (maturação) e 51% no estágio III (maduros).

**Bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*)** - As amostras foram provenientes dos municípios São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 26 amostragens totalizando 670 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 27,2 e 91,0 cm e o peso entre 1,058 e 13,300 kg. Foram levados 240 indivíduos para análise em laboratório, sendo 48% machos e 52% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 1% no estágio I (Imaturo), 17% no estágio II (em maturação), 38% no estágio III (maduros) e 45% no estágio IV (desovado).

**Xerelete/Carapau (*Caranx crysos* e *C. latus*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de Angra dos Reis e Niterói. Foram realizadas 22 amostragens totalizando 2.110 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 19,0 e 60,0 cm e o peso entre 0,711 e 2,146 kg.

**Anchova (*Pomatomus saltatrix*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de Niterói e Cabo Frio. Foram realizadas 42 amostragens totalizando 1.162 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 24,0 e 70,7 cm e o peso entre 0,216 e 3,060 kg. Foram levados 217 indivíduos para análise em laboratório, sendo 34% machos e 65% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 2% no estágio I (imaturo), 23% no estágio II (em maturação), 44% no estágio III (maduros) e 30% no estágio IV (desovado).

**Dourado (*Coryphaena hippurus*)** - As amostras foram provenientes dos municípios de Niterói e Cabo Frio. Foram realizadas 32 amostragens totalizando 2.617 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 53,7 e 163,1 cm e o peso entre 1,020 e 23,000 kg. Foram levados 157 indivíduos para análise em laboratório, sendo 30% machos e 70% fêmeas. Com relação à maturação sexual, as gônadas apresentaram as seguintes proporções: 3% no estágio I (Imaturo), 8% no estágio II (em maturação), 82% no estágio III (maduros) e 8% no estágio IV (desovado).

### **2.2.3 – 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.

Durante o ano de 2014, a Fiperj subsidiou a discussão do ordenamento pesqueiro do Sistema Lagunar de Jacarepaguá e costa, iniciada em 2013 no âmbito do Subcomitê do Sistema Lagunar Maricá-Guarapina, cujo objetivo é o uso sustentável dos recursos e a minimização dos conflitos. Técnicos da Fiperj também acompanharam lideranças locais em visita técnica a cercos flutuantes em Paraty, para avaliação de viabilidade de implantação em Maricá.

Nas Baixadas Litorâneas, a Fiperj integra a Câmara Técnica de Ecossistemas Aquáticos da APA Pau Brasil, e contribui na elaboração do plano de manejo em tópicos relacionados aos recursos pesqueiros. Existe a necessidade de ordenamento pesqueiro e fiscalização da área para combater a pesca predatória e preservar a integridade do ecossistema marinho. A demanda para uma área protegida surgiu dos pescadores de Cabo Frio.

Na Câmara Técnica Permanente da Pesca Artesanal e da Aquicultura da Bacia Hidrográfica do São João, foram discutidos assuntos relativos ao defeso na Laguna de Araruama e à revisão da legislação que rege a pesca neste ecossistema.

Em outros colegiados como a Reserva Extrativista Marinha de Itaipu e a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, a Fiperj contribuiu na discussão do ordenamento pesqueiro, principalmente com subsídio de informações estatísticas sobre as espécies desembarcadas. Na Resex de Arraial do Cabo, a Fiperj também auxiliou no licenciamento de embarcações. No Conselho da Resex de Itaipu, foram também discutidas, junto a Sedrap, mitigações acerca do incêndio que prejudicou pescadores de Piratininga, que tiveram seus ranchos destruídos.

### **2.2.4 – CERTIFICAÇÃO DE PESCADO SUSTENTÁVEL**

#### **Introdução**

O Rio de Janeiro ganhou destaque mundial ao sediar uma série de eventos internacionais, como a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável Rio +20 em 2012, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos e Paralímpicos em 2016. Esses eventos têm estimulado a demanda por alimentos e materiais sustentáveis. No entanto, o pescado certificado como sustentável é inexistente no estado e este conceito é pouco conhecido entre os pescadores artesanais e pequenos produtores.

Como pôde ser demonstrado pela experiência dos Jogos Olímpicos de Londres em 2012, esses eventos podem ser usados como catalisadores de mudanças no setor de produção de alimentos. O pescado sustentável certificado foi uma história de sucesso nos jogos de Londres, onde a maioria do peixe consumido foi certificado com o selo da Marine Stewardship Council (MSC). O

legado dos Jogos Olímpicos de Londres é forte até hoje e graças a isso a cidade é considerada a primeira "Sustainable Fish City" (Cidade do Pescado Sustentável), onde o compromisso público em servir apenas peixe sustentável influencia milhões de refeições por ano, contribuindo diretamente para a conservação dos estoques pesqueiros e melhorando a qualidade de vida para as comunidades pesqueiras.

A Fiperj, com a missão de promover práticas sustentáveis no setor da pesca e aquicultura, em conjunto com a MSC e a Aquaculture Stewardship Council (ASC) está desenvolvendo um projeto piloto no estado do Rio de Janeiro de Certificação de Pescado Sustentável (Figuras 8 e 9).



Figuras 8 e 9- Selos de Certificação de Pescado Sustentável da Marine Stewardship Council (MSC)(4) e a Aquaculture Stewardship Council (ASC)(5)

O Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos se comprometeu, através de um Memorando de Entendimento entre Sedrap, Fiperj e o Comitê Olímpico Internacional (COI), a dar prioridade na compra de pescado local certificado proveniente de pescarias artesanais e empreendimentos de aquicultura sustentável do estado (Figura 10). O Estado está formando parcerias com a MSC e a ASC e outras organizações não governamentais e órgãos públicos para promover este objetivo.



Figura 10 - Assinatura do Termo de Compromisso entre Fiperj, SEDRAP, MSC e Comitê Olímpico e Paralímpico em 2013

Como parte do Projeto de Certificação de Pescado Sustentável no Estado do Rio de Janeiro, em conjunto com a MSC, foi assinado no mês de abril de 2014, o Termo de Cooperação Técnica entre a Sedrap, Fiperj, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae e Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos do Rio São João e Zona Costeira (CILSJ). O Sebrae e o CILSJ financiaram a etapa das pré-avaliações da pesca.

### **Certificação de Pescado Sustentável pela Marine Stewardship Council (MSC)**

Após avaliação realizada pela Fiperj e MSC, cinco espécies importantes utilizadas pelo setor da pesca artesanal (uma das quais é compartilhado pelas operações de pesca industrial) foram selecionadas para entrar na fase de pré-avaliação de certificação. O processo de seleção envolveu uma avaliação do conhecimento atual do estoque, o impacto e a seletividade das artes de pesca, o sistema de gestão, a importância local entre as comunidades de pesca artesanal e o valor comercial das espécies. As espécies identificadas são apresentadas na Tabela 4.

<b>Espécies</b>	<b>Arte de Pesca</b>	<b>Localização Geográfica</b>
<b>1. Lula (<i>Loligo plei</i>)</b>	Linha	Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo, RJ
<b>2. Tainha (<i>Mugil liza</i>) Perumbeba (<i>Pogonias cromis</i>)</b>	Gancho Cercos de Canoas	Lagoas de Araruama e Saquarema, RJ
<b>3. Camarão rosa (<i>Penaeus brasiliensis</i>)</b>	Gancho Correnteza	Lagoas de Araruama e Saquarema, RJ
<b>4. Namorado* (<i>Pseudopercis numida</i>) Batata* (<i>Lopholatilus villarii</i>) Congro Rosa* (<i>Genypterus brasiliensis</i>)</b>	Espinhel de fundo	SE-S Brazil
<b>5. Espada (<i>Trichiurus lepturus</i>)</b>	Linha	Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo, RJ

\*Não exclusivamente artesanal

Tabela 4: Espécies, arte de pesca e localização geográfica das pescarias selecionadas para entrar na fase de pré-avaliação.

Durante o ano de 2014, sucederam-se as pré-avaliações dessas cinco pescarias. As pré-avaliações são meios de verificar o desempenho dessas pescarias em relação ao padrão de pesca sustentável estabelecido pela MSC. Foram realizadas visitas técnicas às pescarias selecionadas e entrevistas com os principais integrantes de cada uma delas para posterior elaboração de relatório sobre cada pescaria.

Foram feitas reuniões, palestras e oficinas para apresentação do conceito de pesca sustentável e certificação com o selo do MSC para estimular e confirmar o interesse da comunidade pesqueira em aderir ao processo de certificação.

Em julho de 2014, foram apresentados às comunidades pesqueiras os resultados preliminares das pré-avaliações das pescarias de camarão-rosa e tainha na Laguna de Araruama e das pescarias de lula e peixe espada em Arraial do Cabo. Os representantes da comunidade pesqueira presentes demonstraram interesse em dar continuidade ao processo de certificação (Figura 11).



Figura 11- Apresentação dos resultados preliminares das pré-avaliações das pescarias de camarão-rosa e tainha na Laguna de Araruama

Provavelmente, essas pescarias serão enquadradas em “Fisheries Improvement Programs” (FIPs) com ações específicas baseadas nas recomendações das pré-avaliações.

Outras atividades estão sendo desenvolvidas pela Fiperj e MSC ao longo do projeto:

- 1) apresentação do projeto às comunidades de pescadores que dependem dessas pescarias, apresentando-os com o conceito de certificação e familiarizando-os com o processo de certificação da MSC;
- 2) aproximação de outras entidades interessadas na discussão;
- 3) análise de rotas para o mercado e comercialização.

## 2.2.5 – PESQUISA EM PESCA

### 2.2.5.1 – Higiene e Tecnologia do Pescado

#### A) Avaliação de metais pesados e resíduos de pesticidas em pescado da Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro

A região da Baía de Sepetiba possui destaque no setor industrial e tradição no setor da pesca artesanal. O amplo desenvolvimento industrial da região pode contribuir para o agravamento da poluição química dos rios locais e da Baía. Historicamente, o uso de agrotóxicos no Brasil aumentou com a expansão e modernização da agricultura nacional. A resposta dos ecossistemas naturais à exposição crônica a esse grupo de contaminantes, como metais e agrotóxicos, é pouco conhecida. A determinação de metais pesados (elementos minerais denominados de contaminantes inorgânicos) em pescado e derivados é importante, pois responde a vários objetivos dentre os quais o nutricional e o de segurança. O objetivo deste projeto é determinar contaminantes químicos – pesticidas e minerais, em pescado da Baía de Sepetiba, de modo a efetuar um diagnóstico sobre a qualidade e inocuidade destes produtos. Como resultado, espera-se uma avaliação da contaminação dos recursos pesqueiros da região que servirá como subsídio as políticas públicas locais visando à comercialização do pescado seguro e apoio a comunidade pesqueira.

**Parcerias:** Embrapa (proponente); Fiperj.

**Pesquisadores e extensionistas da Fiperj envolvidos:** Antônio Gomes da Cruz Filho; Flávia Aline Andrade Calixto; Eduardo Machado; Jéssica Botti.

**Agência de fomento:** Faperj.

## **B) Pesquisa de parasitas em peixes marinhos provenientes do estado do Rio de Janeiro**

Como qualquer organismo vivo, os peixes de água salgada também estão propensos a serem infectados por diferentes agentes infecciosos. Alguns agentes parasitários são importantes para a saúde coletiva, especialmente aqueles que parasitam o pescado de origem marinha. O levantamento, identificação e diagnóstico desses agentes são necessários, visando a segurança do consumidor. Os helmintos zoonóticos transmitidos pelo pescado despertam atenção de pesquisadores e autoridades sanitárias do mundo, em função dos riscos decorrentes da globalização do comércio de alimentos e da expansão de hábitos alimentares asiáticos com pratos baseados em peixes crus ou mal cozidos. Porém, existe carência de dados epidemiológicos sobre as zoonoses parasitárias transmitidas por peixes no Brasil. O objetivo deste estudo é avaliar a incidência da infestação de endoparasitas no tubo digestivo de peixes marinhos e identificar o gênero desses parasitos.

**Parcerias:** Fiperj; UFF.

**Pesquisadores e técnicos da Fiperj envolvidos:** Flávia Aline Andrade Calixto; Eduardo da Silva Machado; Jéssica Botti.

## **C) Pesquisa e caracterização molecular de *Cryptosporidium spp.* presentes em pescado provenientes da Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, RJ**

O consumo de pescado representa uma importante fonte de proteínas, vitaminas, sais minerais e gorduras insaturadas na alimentação. Um dos principais polos da pesca no estado é a Baía de Sepetiba. Dentre as espécies pescadas na Baía de Sepetiba destacam-se a tainha (*Mugil liza*), a sardinha boca torta (*Centegraulis edentulus*) e o peixe-espada (*Trichiurus lepturus*). Nas últimas décadas, devido a sua relevância, estudos relacionados a parasitos e outros patógenos de organismos aquáticos têm aumentado consideravelmente. O *Cryptosporidium* é um protozoário intracelular que infecta o epitélio do tecido gastrointestinal e sua principal forma de transmissão se dá pela água contaminada. Apesar de alguns estudos no Brasil apontarem a presença de *Cryptosporidium* em organismos marinhos, até o presente momento não existem relatos em peixes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é identificar e caracterizar através de técnicas moleculares as espécies de *Cryptosporidium* em peixes da Baía de Sepetiba, no Rio de Janeiro.

**Parcerias:** Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz; Fiperj.

**Pesquisadora e técnico da Fiperj envolvidos:** Eduardo da Silva Machado; Flávia Aline Andrade Calixto.

#### **D) Inclusão de peixes na merenda escolar de crianças do município de Macaé/RJ através de produto desenvolvido à base de rejeito da pesca de arrasto artesanal**

A pesca de arrasto não é uma arte de pesca seletiva. Além da espécie alvo, também é capturada uma fauna acompanhante que muitas vezes não têm valor comercial; ou pela espécie ou pelo tamanho do pescado, sendo denominada rejeito de pesca. Estudar formas de aproveitamento dos peixes do rejeito da pesca de arrasto artesanal na alimentação humana é uma alternativa eficaz no fornecimento de proteína de qualidade agregando valor à matéria-prima. O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE tem o objetivo de garantir o fornecimento em quantidade e qualidade adequadas aos estudantes do ensino público, garantindo, por lei, a compra de 30% de gêneros alimentícios da agricultura familiar. O objetivo deste projeto é desenvolver uma conserva em óleo comestível à base de peixes oriundos do rejeito da pesca de arrasto artesanal e testar a sua aceitação por estudantes da rede pública de ensino.

**Parcerias:** UFF, UFRJ – Campus Macaé; Fiperj.

**Pesquisadores e extensionistas da Fiperj envolvidos:** Juliana de Lima Brandão Guimarães; Flávia Aline Andrade Calixto.

#### **E) Produtos derivados de resíduo de pesca de arrasto: análise sensorial, análise centesimal, níveis de sódio e quantificação de ácidos graxos poli-insaturados ômega 3**

O projeto visa o desenvolvimento de novos produtos à base de pescado tendo como matéria-prima espécies de peixes capturadas acidentalmente ou como fauna acompanhante na modalidade de arrasto. Após o preparo dos produtos serão determinados os níveis de umidade, proteínas, e lipídeos. Serão quantificadas as quantidades de EPA e DHA (ácidos graxos poli-insaturados) e avaliado o rendimento industrial das espécies envolvidas no preparo destes novos produtos.

**Parcerias:** UFF; Fiperj.

**Pesquisadores e extensionistas da Fiperj envolvidos:** Juliana de Lima Brandão Guimarães; Flávia Aline Andrade Calixto.

#### **2.2.6 - DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA**

Em 2014, os técnicos que atuam em projetos de pesquisa nas áreas de pesca marinha e tecnologia de pescado apresentaram três trabalhos em eventos científicos e feiras do setor, em forma oral e pôster:

**A pesca de raias da família Rajidae pela frota de arrasto duplo no Estado do Rio de Janeiro.** Valle, R.F. & Martins, R.R.M. Apresentação oral no VIII Encontro da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios, Recife, PE.  
**Aspectos da pesca de cações pela frota de espinhel pelágico no Estado do Rio de Janeiro.** Martins, R.R.M. & Faro, C. Pôster no VIII Encontro da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios, Recife, PE.

**Monitoramento da pesca na Lagoa de Araruama em 2013: resultados preliminares da revisão da legislação pesqueira.** Vieira, F.C.S.; Souza, R.H.B.; Faro, C. & Lacerda, P.S.A. Pôster no VI Congresso Brasileiro de Oceanografia, Itajaí, SC.

### **2.2.7 - PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS**

- ✓ VIII Encontro da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios – Recife/PE
- ✓ VI Congresso Brasileiro de Oceanografia – Itajaí/SC
- ✓ 3º Seminário de Metodologia do IBGE – Rio de Janeiro/RJ

### **2.2.8 – ORIENTAÇÕES EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO CONCLUÍDAS**

Título: **Caracterização da pesca de linha de mão na praia de Itaipu, Niterói-RJ**

Aluno: Filipp Pereira Soares  
Instituição de ensino: Famath  
Concluído em junho de 2014

Título: **Dinâmica da pesca de peixe-sapo no litoral do Estado do Rio de Janeiro entre 2011 e 2012**

Aluno: Joabe Resende  
Instituição de ensino: Famath  
Concluído em junho de 2014

### **2.2.9 – ORIENTAÇÕES EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ANDAMENTO**

Título: **Biologia reprodutiva da sardinha-verdadeira no litoral do Rio de Janeiro entre 2012 e 2014.**

Aluno: Geysa Marinho de Souza  
Instituição de ensino: Famath  
Previsão de conclusão para junho de 2015

## 3- AQUICULTURA

### 3.1 ASPECTOS DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A aquicultura (cultivo de organismo cujo ciclo de vida em condições naturais se dá total ou parcialmente em meio aquático, como exemplo a piscicultura – cultivo de peixes; a malacocultura – cultivo de moluscos; a ranicultura – cultivo de rãs; dentre outros) trata-se de uma alternativa para incrementar os índices de consumo de proteínas de origem animal e uma importante atividade de desenvolvimento socioeconômico para o país.

De acordo com dados divulgados pelo Ministério da Pesca e Aquicultura em 2011 (BRASIL, 2013), a produção aquícola nacional foi de 628.704,3 toneladas, representando um incremento de 31,1% em relação à produção de 2010. Comparando-se a produção atual com o montante produzido em 2009 (415.649,0 t), fica evidente o crescimento do setor no país, com um incremento de 51,2% na produção durante o triênio 2009-2011. Seguindo o padrão observado nos anos anteriores, a maior parcela da produção aquícola é oriunda da aquicultura continental, na qual se destaca a piscicultura representando 86,6% da produção total nacional. A produção aquícola de origem marinha, por sua vez, que foi de 84.214,3 toneladas, apesar de ter sofrido uma redução na participação da produção aquícola total nacional em relação aos anos anteriores (18,8% em 2009 contra 13,4% em 2011), vem se recuperando após uma queda da produção verificada na primeira metade da década de 2000. Nesse período, a produção aquícola do estado do Rio de Janeiro foi de 5.918,6 toneladas.

A piscicultura de água doce é muito diversificada, com predomínio das criações de tilápia (*Oreochromis niloticus*) e da truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*). Destaca-se também a piscicultura ornamental de espécies variadas. A ranicultura é caracterizada pela existência de empreendimentos de pequeno porte distribuídos em regiões com temperaturas mais elevadas, sendo a rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) a espécie produzida.

No litoral do estado, a maricultura está caracterizada, em grande parte, por pequenos empreendimentos localizados na Baía da Ilha Grande, Baía de Sepetiba, além de municípios das Baixadas Litorâneas, com destaque para Búzios e Arraial do Cabo. A produção de vieiras (*Nodipecten nodosus*) é destaque no estado, que é o maior produtor dessa espécie no país. Além dos moluscos bivalves, os peixes marinhos, em menor escala, também são criados em tanques rede, com destaque para a espécie *Rachycentron canadum* (Beijupirá), na Baía da Ilha Grande.

### 3.2 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA AQUICULTURA

Fatos que normalmente são considerados extremamente positivos, tais como, a dimensão continental do território brasileiro, a diversidade de biomas e a imensa biodiversidade, que abriga inúmeras espécies com potencial zootécnico, criam um cenário bastante complexo e podem pulverizar ações que, se não organizadas, podem comprometer ou atrasar o desenvolvimento da cadeia produtiva da aquicultura no país. Os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação são fundamentais para elevar o patamar tecnológico e favorecer a competitividade e a sustentabilidade da aquicultura brasileira.

O estado do Rio de Janeiro vem gradativamente aumentando sua contribuição na produção aquícola nacional e, a pesquisa, precisa caminhar em conjunto com o crescimento do setor, dessa forma, a Fiperj planeja e executa suas atividades de forma integrada com parceiros institucionais e com o setor produtivo, no desenvolvimento de novas tecnologias aquícolas e na adequação daquelas já existentes para espécies mundialmente cultivadas, como a tilápia e a truta. A adoção dessas novas tecnologias irá viabilizar o aumento da competitividade da aquicultura fluminense, com a redução dos custos de produção. Estão em andamento pesquisas relevantes para o setor, como utilização de novos ingredientes e formulações de rações específicas para organismos aquáticos; novas formas de arraçamento e desenvolvimento de técnicas para viabilizar a produção de formas jovens com qualidade e regularidade. Vale ressaltar que o pescado ofertado ao consumidor poderá ganhar muito em qualidade com a aplicação dos resultados dos estudos em desenvolvimento na área de higiene, processamento e desenvolvimento de novos produtos de valor agregado.

A Fiperj pretende por meio de seus Projetos e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (P & D) e Transferência de Tecnologia (TT) contribuir de forma efetiva para que as tecnologias desenvolvidas se tornem inovações.

### **Linhas de Pesquisa desenvolvidas na Fiperj:**

- Ecologia de Ambientes Aquáticos;
- Nutrição de Organismos Aquáticos;
- Tecnologias em Ranicultura: reúso e controle da temperatura da água;
- Nutrição de Rãs e Girinos e Automação do Manejo Alimentar;
- Reprodução, Obtenção de Desovas e Larvicultura de Rã-Touro;
- Produção de Plâncton;
- Reprodução e Larvicultura de Peixes;
- Reprodução e Larvicultura de Moluscos;
- Tecnologia do Pescado;
- Ciências Humanas e Sociais de Comunidades Aquícolas e Pesqueiras

### **3.2.1 INSTALAÇÕES E INFRAESTRUTURA NA PESQUISA**

#### **A) Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira - EEAAPM**

A EEAAPM foi inaugurada na década de 70 sendo um marco histórico na aquicultura do estado do Rio de Janeiro. Nos laboratórios da Estação foram desenvolvidas tecnologias pioneiras na produção de camarões marinhos e de água doce. Na ocasião da criação da Fiperj em 1987, a Estação que pertencia a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (Pesagro - Rio) passou a integrar o patrimônio da Fundação. A Estação possui quatro laboratórios e duas unidades de pesquisa (figuras 12 a 17): Laboratório de Algas e Rotíferos, Laboratório de Piscicultura Marinha, Laboratório de Ecologia Pesqueira, Laboratório de Alimentos e Alimentação de Organismos Aquáticos, Unidade de Tecnologia de Pescado e Unidade de Pesquisa em Ranicultura. Na

estrutura atual são desenvolvidos projetos na área de produção de algas e rotíferos para alimentação de organismos aquáticos; nutrição, formulação de rações e manejo alimentar de organismos aquáticos marinhos e continentais; sistemas de reúso de água e aproveitamento de resíduos sólidos na criação de rãs e peixes marinhos; produção de macroalgas; reprodução induzida de rã-touro; desenvolvimento de produtos derivados da carne de rã, além do monitoramento dos recursos pesqueiros da Baía de Sepetiba. Vale destacar a parceria com o Centro Universitário Augusto Motta - Unisuam na manutenção da Unidade de Pesquisa em Ranicultura.



Figura 12 – Cultura de microalgas do Laboratório de Algas e Rotíferos da EEAAPM  
A-Cultura em massa no ambiente externo. B – Manutenção de cepas de microalgas em ambiente controlado.



Figura 13 – Laboratório de Piscicultura marinha da EEAAPM – sistema de recirculação de água.



Figura 14- Setor de larvicultura, girinagem e metamorfose de rãs da Unidade de Pesquisa em Ranicultura da EEAAPM – sistema de recirculação de água.



Figura 15 - Setor de manutenção, crescimento e terminação da Unidade de Pesquisa em Ranicultura da EEAAPM - sistema de recirculação de água.



Figura 16 – Unidade de Tecnologia do Pescado da EEAAPM - Equipamentos para análises físico- químicas.



Figura 17 - Laboratório de Alimentos e Alimentação de Organismos Aquáticos da EEAAPM.

### **B) Escola de Pesca Ascânio de Farias**

A Escola de Pesca Ascânio de Farias foi inaugurada em 1998 e localiza-se no Gradim, em São Gonçalo. Além das atividades de ensino também são realizados estudos com espécies de organismos aquáticos oriundos da pesca e da aquicultura, nos três laboratórios de pesquisa da Fiperj: Laboratório de Amostragem Biológica; Laboratório de Coleção Ictiológica e Laboratório de Higiene e Tecnologia do Pescado, este último utilizado para preparo e avaliação de amostras de pescado, além de processamento tecnológico como salga e defumação (figuras 18 e 19).



Figuras 18 e 19 - Escola de Pesca Ascânio de Farias (18) e Laboratório de Higiene e Tecnologia do Pescado da Escola de Pesca (19).

### **C) Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro (UDPPPC)**

Na UDPPPC são produzidas formas jovens de tilápia para fomento à piscicultura continental no estado e são desenvolvidas pesquisas visando aprimoramento de tecnologias na reprodução e cultivo de tilápias e trutas. A UDPPPC abriga um Laboratório de Reprodução (Figura 20 - A e B), que foi reformado durante o ano de 2014 e está sendo equipado com recursos financeiros da Fiperj e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa - Faperj, através do Edital E26/010.001971/2014.

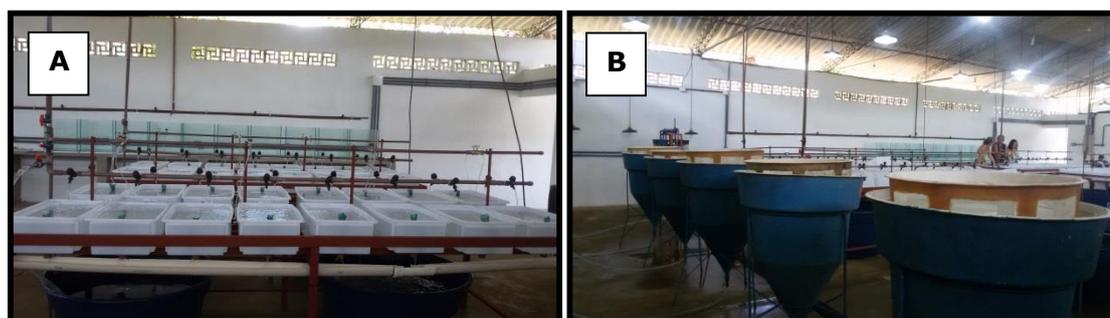


Figura 20 (A e B) – Laboratório de Reprodução da Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro.

### **D) Centro de Treinamento em Aquicultura em Rio das Flores (CTARF)**

No CTARF (Figura 21 - A e B), além da produção de formas jovens de tilápia para fomento à piscicultura continental no estado, está em desenvolvimento um projeto para formação de plantel de reprodutores de duas espécies de locarídeos (*Hypostomus affinis* e *H. auroguttatus*), nativos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.



Figura 21 (A e B) – Centro de Treinamento em Aquicultura de Rio das Flores.

### **E) Unidade de Produção de Peixes de Santo Antônio de Pádua**

Nesta Unidade de Produção, operada em conjunto com a Prefeitura (Figura 22), um experimento será iniciado em março de 2015 para análise de dados zootécnicos e viabilidade econômica do cultivo de espécies nativas da Bacia do Rio Paraíba do Sul.



Figura 22 – Unidade de Produção de Peixes de Santo Antônio de Pádua.

### **3.2.2 PROJETOS DE PESQUISA EM AQUICULTURA**

A pesquisa é fundamental para geração de conhecimento e inovações tecnológicas, buscando atender às demandas do setor produtivo. Os estudos desenvolvidos na Fiperj buscam soluções sustentáveis, além de proporcionar alternativas para melhoria da produtividade aquícola. É importante destacar que os projetos contam com parceiros institucionais de grande destaque no cenário nacional, dentre esses projetos, destacam-se os submetidos e aprovados por agências de financiamento, em especial a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - Faperj.

### 3.2.2.1 Ranicultura

#### A) Construção de uma rede de interação e aprendizagem para a transferência de tecnologia na cadeia ranícola brasileira

Na cadeia ranícola brasileira, a entrada e permanência de empreendimentos familiares bem como a ampliação de seus investimentos são inibidas pela baixa disponibilidade de informações tecnológicas, gerenciais, mercadológicas e socioeconômicas. Tal inibição é vista como um dos principais fatores do desequilíbrio mercadológico da cadeia ranícola, em que a demanda potencial por produtos e derivados de rãs é maior do que sua oferta real. Entretanto, a cadeia ranícola brasileira tem fortes potencialidades naturais e tecnológicas para reduzir ou eliminar esse desequilíbrio. O projeto, coordenado pela Embrapa - CTAA, tem por objetivo construir uma rede de interação e aprendizagem para a transferência de tecnologia na cadeia ranícola brasileira. Diversas atividades estão em desenvolvimento, tais como: modelagem da cadeia ranícola brasileira; capacitação de técnicos, extensionistas, gerentes e funcionários de empreendimentos ranícolas; implementação de um ambiente virtual de interação; compartilhamento de experiências entre atores; e divulgação dos resultados do projeto. A Fiperj atua, com destaque, na transferência de duas tecnologias: 1 - procedimentos de girinagem da rã-touro em sistema de reúso de água por meio de filtragem biológica; 2 - sistema computadorizado de gerenciamento de ranários.

As tecnologias são resultados das pesquisas desenvolvidas pela Fiperj em parceria com o Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam) e o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet). A metodologia aplicada na transferência de tecnologias aos diferentes atores que integram a cadeia produtiva da ranicultura é a realização de oficinas cujo objetivo é a otimização da cadeia produtiva da ranicultura com redução dos custos operacionais, agregação de valor e preservação do meio ambiente.

Durante as oficinas, dois manuais técnicos, um sobre o manejo da produção e outro sobre o custo de implantação do sistema filtragem biológica para reúso da água na girinagem, são entregues aos participantes (figura 23), além de *pen drive* com o sistema de gerenciamento de ranários. O projeto foi iniciado em 2012, e no ano de 2014 foram realizadas três oficinas na região sudeste: em março no Instituto de Pesca de São Paulo; outubro no Campus da Ufes, em Alegre, no Espírito Santo; e em novembro na Universidade Federal de Viçosa (UFV) (Figuras 23 e 24).

Figura 23 – Manuais elaborados para as oficinas de transferência de tecnologias em ranicultura.





Figura 24- Instrutores e pesquisadores da Fiperj Silvia Mello e José Seixas, Professor Oswaldo Ribeiro responsável pelo Ranário Experimental da UFV (manga comprida) e participantes da Oficina de Difusão de Tecnologia em Ranicultura.

**Parcerias:** Embrapa - CTAA; Fiperj; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater; Universidade Federal do Paraná - UFPR; Universidade Federal da Bahia - UFB; Universidade Federal do Espírito Santo - UFES; UFV.

**Financiamento:** Embrapa

### **B) Digestibilidade de ingredientes não tradicionais e níveis de inclusão em dietas para girinos de rã-touro**

Nesse estudo, novos ingredientes serão testados na formulação de rações para girinos. Os ingredientes escolhidos são de fácil aquisição, possuem alta digestibilidade, são fontes de minerais e vitaminas, além de contribuir para sustentabilidade das atividades agropecuárias. Inicialmente serão testadas três farinhas elaboradas com banana, abacate e abóbora. Na primeira etapa do projeto, foram realizadas análises para determinação dos nutrientes presentes nas farinhas e definido o percentual ótimo de inclusão. As farinhas, elaboradas no Laboratório de Alimentos e Alimentação de Organismos Aquáticos da EEAAPM e analisadas no Laboratório de Bromatologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, foram adicionadas no balanceamento de rações para girinos e serão testadas durante toda a fase de girinagem nos módulos experimentais da Unidade de Pesquisa em Ranicultura na EEAAPM em Guaratiba - RJ.

**Parcerias:** Fiperj, Unisuam.

### **C) Reprodução de rãs em cativeiro**

O projeto tem por objetivo desenvolver e melhorar técnicas de reprodução de rãs e desenvolver protocolos para criopreservação de sêmen, indução artificial para acasalamento e fertilização artificial. Visa ainda desenvolver bases para criação de um centro de recursos genéticos e melhoramento animal para ranicultura. No ano de 2014, foram obtidas desovas por meio de indução com

hormônio e fertilização artificial. Os resultados geraram um protocolo que será transferido aos técnicos extensionistas da Fiperj, por meio de curso de capacitação, e possibilitará a transferência e a adoção da técnica pelos ranários comerciais. As linhagens de *Lithobates catesbeianus* mantidas na Unidade de Pesquisa em Ranicultura da EEAAPM serão utilizadas em projeto de marcação molecular.

**Parceria:** Fiperj, Unisuam.

**Agência de fomento:** O projeto foi submetido à Faperj.

#### **D) Desenvolvimento da carne de dorso de rã desidratada para utilização em dietas especiais**

O objetivo do projeto é a agregação de valor a cadeia produtiva da ranicultura e ainda disponibilizar um alimento de alto valor nutricional para a dieta de pessoas convalescentes, idosos, crianças e atletas. A carne de rã in natura é de difícil preparo e baixo rendimento, além de aparência pouco apreciada quando comercializada inteira, o que dificulta o preparo, principalmente do dorso, corte menos nobre e mais acessível às camadas da população de menor renda. O desenvolvimento da carne de dorso de rã desidratada testará duas técnicas de obtenção: a primeira utilizando a secagem em estufa de ventilação forçada em temperatura de 40°C, e a segunda por meio de liofilização. A matéria-prima utilizada será o dorso de rã desfiado manualmente e o dorso de rã obtido por separação mecânica. Os resultados obtidos serão difundidos para a comunidade científica e também para as indústrias e demais interessados, através de publicação em revistas especializadas e apresentação em congressos. Dessa forma, as indústrias terão a opção de utilizar a tecnologia desenvolvida para aproveitamento da carne de dorso de rã, elaborando esses novos produtos no próprio estabelecimento ou fornecendo a matéria-prima intermediária (carne de dorso de rã desidratada) para outras indústrias de beneficiamento. O projeto foi submetido pela Fiperj e aprovado no edital Prioridade Rio 2014 da Faperj.

**Parcerias:** Fiperj (proponente do projeto); Unisuam; Universidade Federal da Paraíba - UFPB; Embrapa- CTAA.

**Financiamento:** Faperj

**Valor aprovado:** R\$ 74.000,00

#### **E) Fortalecimento tecnológico do Elo Agroindustrial da cadeia do pescado na região sudeste do Brasil por meio da socialização de conhecimentos, tecnologias e práticas**

Um dos maiores problemas da cadeia do pescado é a alta perecibilidade de seus produtos, gerando uma grande preocupação com a manutenção da qualidade do pescado, desde a obtenção da matéria-prima até a distribuição para o consumidor final. O projeto tem por objetivo transferir tecnologias em manejo na despesca; processamento de tilápia, rã e camarão; e distribuição do pescado. Com a utilização dessas tecnologias será possível obter produtos de maior valor agregado, regularizando seu fornecimento. Para alcançar este objetivo, que na verdade se refere a uma etapa essencial do processo de inovação tecnológica, foi formada uma equipe composta por pesquisadores e analistas da Embrapa (CTAA), proponente e coordenadora do projeto; da Fundação Instituto de Pesca

do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj); da Universidade de Uberlândia (UFU); do Instituto de Pesca de São Paulo (IPSP); da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes); e da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Serão realizadas diversas atividades, tais como: modelagem das três cadeias produtivas, qualificação de técnicos extensionistas em pesca e aquicultura, capacitação de produtores e comerciantes em manuseio e conservação de pescado, e capacitação de gerentes e funcionários de empreendimentos agroindustriais. Com tais atividades, espera-se não apenas introduzir as tecnologias no setor produtivo, mas também gerar informações que subsidiem a tomada de decisão nessas cadeias produtivas.

**Parcerias:** Embrapa (proponente); Fiperj; IPSP; UFU; Ufes; Emater; UFF.

## **F) Desenvolvimento tecnológico da ranicultura no estado do Rio de Janeiro**

O projeto promoveu o desenvolvimento de equipamentos e sistemas visando otimização e aumento da produtividade. Foram desenvolvidos: sistema automatizado de controle de temperatura da água; dispensadores automáticos de ração; sistema de filtragem aeróbia e anaeróbia, e coleta e utilização de resíduos sólidos do cultivo da rã-touro; software de controle da produção. No ano de 2014, o projeto desenvolveu um dispensador de ração para girinos, que também poderá ser utilizado para outras espécies como peixes ornamentais. O equipamento é de baixo custo de montagem, consome pouca energia e no momento encontra-se no processo para obtenção de patente.

Dentre o público beneficiado, podemos destacar: aquicultores, produtores rurais, instituições de pesquisa, estudantes e indústrias de alimentos.

**Parcerias:** Centro Educacional Celso Motta - Unisuam, Centro Federal de Educação Tecnológica - Cefet, e Full gauge (empresa de softwares de gerenciamento).

### **3.2.2.2 Maricultura**

#### **A) *Ulva flexuosa* como ingrediente funcional em dietas para beijupirá (*Rachycentron canadum*) e como biofiltro em sistema integrado de produção**

Estudos com macroalgas do gênero *Ulva* têm demonstrado sua eficiência como biofiltro de efluentes aquícolas e como ingrediente em dietas para a aquicultura, além de possível efeito prebiótico. Este projeto visa contribuir para o desenvolvimento de técnicas sustentáveis de produção de beijupirá, utilizando *Ulva flexuosa* como biofiltradora em criação de juvenis e como ingrediente funcional na dieta. Experimentalmente, foi montada uma unidade de aquicultura multitrófica integrada em sistema de recirculação de água, tendo a *U. flexuosa* como uma das etapas de filtração. A efetividade da ação biofiltradora será avaliada através da quantificação de nutrientes na água antes e após a passagem pelo tanque de algas. Para avaliação da eficiência da utilização da macroalga na dieta do peixe serão ofertadas dietas extrudadas, isoproteicas, isolipídicas e isocalóricas, com quatro níveis de inclusão da farinha de

macroalga. Os juvenis alimentados com as diferentes dietas serão avaliados quanto aos parâmetros zootécnicos e quanto à morfometria dos intestinos. As dietas, a biomassa, a farinha da macroalga e amostras dos animais serão submetidas à análise bromatológica. Além disso, será conduzido um ensaio para avaliar a digestibilidade da farinha de macroalga em juvenis de beijupirá por meio do método de coleta parcial de fezes com o uso de indicador na dieta. Através do aprimoramento de tecnologias de produção sustentável pretende-se contribuir para o desenvolvimento do setor aquícola no estado do Rio de Janeiro.

**Parcerias:** Fiperj (proponente); UFV; Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico - RJ.

**Agência de fomento:** Faperj

**Valor aprovado:** R\$ 125.000,00

### **B) Desempenho zootécnico e parâmetros fisiológicos de carapebas alimentadas com dietas nutracêuticas no estado do Rio de Janeiro**

As macroalgas marinhas apresentam grande potencial nutracêutico, e estudos que viabilizem o cultivo de macroalgas e estimulem seu uso na alimentação dos organismos aquáticos são importantes para o desenvolvimento aquícola do estado. Este projeto objetiva avaliar o efeito da inclusão de farinha de macroalgas, como alimento nutracêutico, na alimentação de carapeba (*Eugerres brasilianus*). Serão avaliados o desempenho produtivo dos peixes e o perfil dos nutrientes das macroalgas *Kappaphycus alvarezii*, *Ulva flexuosa*, *U. fasciata*, *Hypnea musciformis* e *Gracilaria birdiae* para a fabricação de farinhas e inclusão nas dietas.

**Parcerias:** Fiperj (proponente); Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico - RJ.

**Financiamento:** Faperj

**Valor:** R\$ 140.000,00

### **C) Avaliação da digestibilidade e do desempenho de juvenis de camarões de água doce *Macrobrachium acanthurus* no sistema de bioflocos**

A proposta do projeto é avaliar o desenvolvimento de camarões de água doce, *Macrobrachium acanthurus*, no estágio de juvenis, em sistema de cultivo heterotrófico (bioflocos). No projeto, os pesquisadores da Fiperj são responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de cultura de microalgas de água doce e pela realização de análises qualitativa e quantitativa do plâncton presente.

**Parcerias:** UFRRJ (proponente); Fiperj.

#### **D) Sistema de captação de sementes de mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1756) como fomento à maricultura fluminense**

Projeto foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Oceanografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj e planejado a partir de uma demanda do setor produtivo visando identificar os principais picos de reprodução e desova do mexilhão *Perna perna* e definir os períodos ideais para a colocação de coletores artificiais para fixação de larvas e sementes. Os resultados poderão contribuir para a diminuição da extração de sementes dos bancos naturais e da degradação dos costões. A UERJ doou para a Fiperj 250 metros de cabo coletor de sementes de mexilhão do tipo industrial “árvore de natal” (figura 25). O projeto será realizado inicialmente em três locais: Praia Rasa, em Búzios; enseada do Forno, em Arraial do Cabo; e Ilha Grande, em Angra dos Reis. A articulação para a implantação do projeto teve início em 2014, com visitas técnicas, apresentação do projeto para os parceiros, e definição das parcerias.

**Parceiros:** Fiperj, Uerj, Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo - Apac, Associação dos Trabalhadores em Aquicultura - ATA, Associação dos Maricultores da Baía da Ilha Grande - Ambig, Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo - Fipac, Instituto Federal Fluminense - IFF.



Figura 25 – Coletor industrial “tipo árvore de natal” para fixação de sementes de mexilhão.

#### **E) Genômica Aplicada a Recursos Pesqueiros e de Aquicultura do Estado do Rio de Janeiro - GARPA-RIO**

O objetivo do projeto é identificar as melhores condições de crescimento da ostra *Crassostrea gasar* no estado do Rio de Janeiro, visando posterior implantação de cultivo no litoral fluminense. Serão realizadas diversas análises de seu perfil genético, sob determinadas condições limitantes, em comparação com a população da mesma espécie em Santa Catarina. Busca-se compreender se as condições já estabelecidas para cultivo de *C. gasar* em Santa Catarina podem ser aplicadas à população do Rio de Janeiro e, no caso provável de diferenças adaptativas importantes, empregar uma abordagem genômica para guiar o processo de melhoramento genético das mesmas. Outra vertente do

projeto visa criar as condições adequadas para o monitoramento e a comercialização do pescado no Rio de Janeiro, através de abordagens de identificação genética das espécies.

**Parcerias:** UFRJ, Laboratório Nacional da Computação Científica - LNCC, UFSC e Fiperj.

**Agência de fomento:** Faperj

#### **F) Monitoramento das microalgas potencialmente nocivas associadas ao cultivo de moluscos bivalves em Armação dos Búzios**

O projeto, desenvolvido em parceria com o IFF, tem como objetivo a implantação de um programa de monitoramento contínuo de microalgas potencialmente nocivas encontradas nas áreas de cultivo de Armação dos Búzios (figura 26), diminuindo o risco de contaminação humana por toxinas de microalgas. Também serão realizadas análises de coliformes totais e fecais da água e de parâmetros físico-químicos da água do cultivo e arredores.

**Parcerias:** IFF, Fiperj e ATA



Figura 26 – Coleta de amostra com rede de plâncton na praia da Rasa em Búzios.

#### **G) Caracterização analítica e sensorial de ostras *Crassostrea gigas* oriundas de três estados brasileiros**

O projeto foi proposto pela Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri e tem como objetivo analisar diferentes características da ostra do pacífico *C. gigas* cultivada em três estados do Brasil: Santa Catarina, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Serão realizadas análises sensoriais, bromatológicas e microbiológicas, além de avaliação das características fisiológicas desses moluscos. Foi realizada uma agenda com técnicos da Epagri na sede da Fiperj para apresentação do projeto e outra com produtores da Região dos Lagos para planejamento de logística para coleta e transporte do material biológico.

**Parceiros:** Epagri, Fiperj e Apac.

## **H) Aplicação de manejos de “castigos” como forma de controle de fouling e predadores no cultivo de ostras do pacífico *Crassostrea gigas***

Essa ação foi estimulada a partir da observação dos altos índices de mortalidade da ostra do pacífico causada principalmente pelo caramujo liso e peludo. A pesquisa foi iniciada no mês de julho de 2014, na Associação de Pescadores de Arraial do Cabo - Apac e tem como objetivo diminuir a mortalidade de ostras no cultivo a partir de manejos de castigo de imersão em água doce. São realizados tratamentos de banho de água doce com uma e duas horas de duração em intervalos de tempo semanal e quinzenal.

**Parceiros:** Fiperj e Apac.

## **I) Desenvolvimento sustentável da piscicultura marinha na região sul do Rio de Janeiro**

Projeto visa determinar os possíveis impactos de cultivo piloto de beijupirá no litoral sul fluminense e, assim, prever quais as melhores condições geográficas e hidrodinâmicas para localização das unidades de produção, através de modelos preditivos que auxiliem no gerenciamento socioambiental costeiro no estado do Rio de Janeiro.

**Parceiros:** Universidade Federal do Rio Grande - Furg (proponente); Fiperj, Uerj, Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

## **J) Uso de ração extrusada na criação de beijupirá em tanque rede**

O projeto teve origem na demanda dos produtores de peixe marinho para a formulação e fabricação de uma ração específica para beijupirá que pudesse ser usada como alternativa à alimentação ofertada até o momento (resíduo de pescado).

A parceria com o ASML Group, da Maurítânia, garantiu a doação de 300 kg de farinha de peixe Premium e 10 litros de óleo de peixe.

Com a parceria de outra empresa privada, a Central Norte Rações, fábrica de rações animais localizada em Bom Jardim/RJ, os pesquisadores da Fiperj formularam uma ração específica baseada nos recentes avanços bibliográficos obtidos para espécie ao redor do mundo, e com a doação dos ingredientes restantes, fabricaram a primeira ração específica para beijupirá, formulada e produzida no Rio de Janeiro.

Até o momento foram feitas análises bromatológicas na ração produzida e o resultado mostrou que a quantidade de proteína encontrada está dentro da faixa ótima para espécie (40-45%).

**Parceiros:** ASML Group, Central Norte Rações, Prefeitura de Angra dos Reis, JICA-AGCI (Agência Japonesa de Cooperação Internacional - Agência Chilena de Cooperação Internacional), Fiperj.

### 3.2.2.3 Piscicultura continental

#### A) Desempenho zootécnico e parâmetros fisiológicos de tilápia-do-Nilo alimentada com dietas nutracêuticas no estado do Rio de Janeiro

As macroalgas marinhas apresentam grande potencial nutracêutico, e estudos que viabilizem o cultivo dessas algas e estimulem seu uso na alimentação dos organismos aquáticos são importantes para o desenvolvimento aquícola do estado. Este projeto objetiva avaliar o efeito da inclusão de farinha de macroalgas, como alimento nutracêutico, na alimentação de tilápia (*Oreochromis niloticus*). Serão avaliados o melhor desempenho produtivo e o perfil dos nutrientes das macroalgas *Kappaphycus alvarezii*, *Ulva flexuosa*, *Ulva fasciata*, *Hypnea musciformis* e *Gracilaria birdiae*, que serão utilizadas na fabricação de farinhas para inclusão na dieta. Serão avaliados o desempenho produtivo, composição proximal, a deposição de nutrientes e energia, a composição da microbiota intestinal, as características histológicas do intestino, e parâmetros sanguíneos das tilápias após o experimento.

**Parcerias:** Fiperj; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico-RJ; Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

**Agência de fomento:** Faperj

#### B) Dieta formulada para alimentação da truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss*

O estado do Rio de Janeiro apresenta áreas potenciais para aquicultura, inclusive na Região Serrana. Nessa região destaca-se a criação da truta arco-íris, espécie de elevado potencial zootécnico e muito apreciado na culinária regional. Um dos principais entraves da produção de peixes é a ração, mais especificamente seu adequado balanceamento e custo, que pode chegar a 80% do custo operacional. Dessa forma, o presente projeto tem como objetivo desenvolver uma formulação de dieta prática para juvenis de truta arco-íris e testá-la em relação às rações tradicionais, já estabelecidas no mercado. A formulação da dieta foi desenvolvida em conjunto com a equipe técnica da fábrica Central Norte Rações (CN Rações). O experimento foi realizado na truticultura Araribá, em Nova Friburgo (Figura 27). Os juvenis de truta arco-íris, com peso médio de 120 gramas, foram distribuídos em nove tanques de alvenaria. Após 98 dias de experimento, as trutas submetidas à dieta experimental e a uma das dietas comerciais apresentaram maior ganho em peso e rendimento em filé; no entanto, os juvenis de truta alimentados com a outra dieta comercial apresentaram maior acúmulo de gordura corporal. Foram coletadas amostras de fígado e intestino para a histologia e amostras de fígado e músculo para a análise bromatológica. Uma amostra de cada tratamento foi coletada e, após processo de defumação, serão realizadas análises bromatológicas e sensoriais. Com os resultados preliminares, a fábrica CN Rações testou a ração no mercado e a aceitação pelos truticultores da região foi bastante satisfatória.

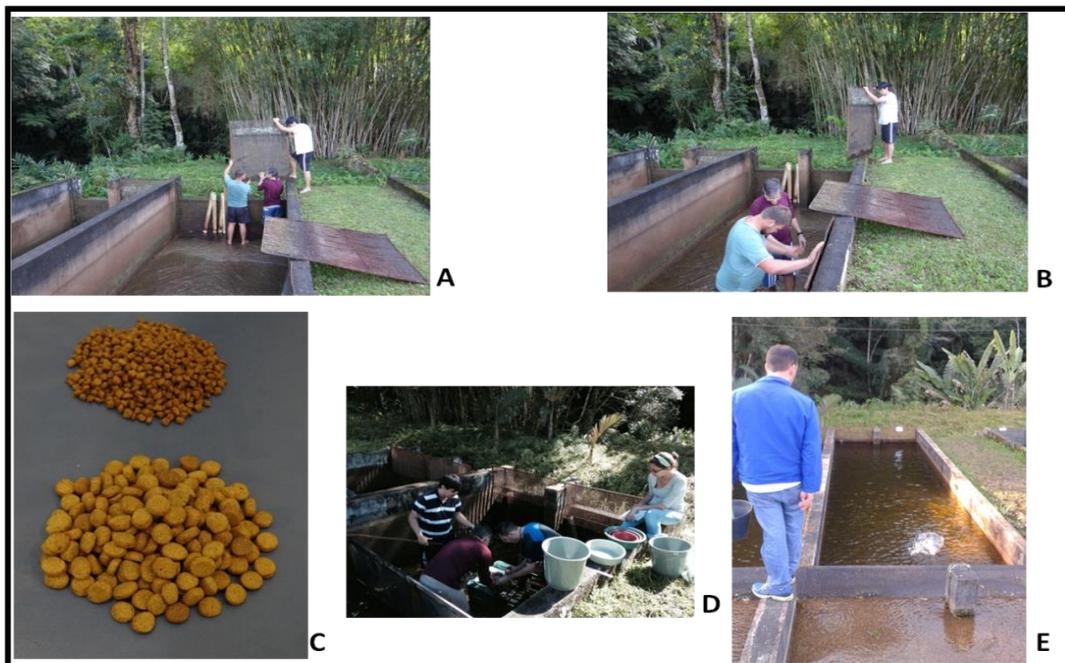


Figura 27- Preparação dos tanques para experimento na truticultura Araribá (A e B), rações extrusadas utilizadas no ensaio experimental (C) biometria (D) e alimentação dos peixes (E).

**Parcerias:** Fiperj, CNRações, Truticultura Araribá

### 3.2.2.4 Higiene e tecnologia do pescado

**A) Aspectos sanitários da carne de beijupirá (*Rachycentron canadum* linnaeus, 1766) oriunda de fazenda marinha da Baía da Ilha Grande, RJ: presença de indicativos patológicos e agentes infecciosos e avaliação da inativação de parasitas por processo de salga**

Nas fazendas marinhas, vem sendo relatada a presença de diversos agentes etiológicos que acometem o beijupirá, mas nenhum estudo nesse sentido foi realizado no estado. Sendo assim, o objetivo desse projeto é analisar amostras de beijupirá oriundas de criação em tanques-rede na Baía da Ilha Grande, quanto aos aspectos patológicos e presença de agentes infecciosos e ainda avaliar a eficiência do processamento de salga na inviabilidade desses agentes, além da aceitação do produto salgado. O experimento será conduzido em tanques-rede localizados na Baía da Ilha Grande, em Angra dos Reis, e serão escolhidos no total 50 exemplares de beijupirá. Serão analisados o material da superfície corporal do animal (pele), narinas, brânquias e olhos; além da presença de endoparasitas no intestino, estômago e tecido muscular. Esse material infectado será submetido ao processo de salga e posterior teste de viabilidade do agente infectante. Pela presente pesquisa pretende-se preencher lacunas no conhecimento do cultivo de peixes marinhos correlacionando os achados etiológicos com o manejo e produção animal.

**Parcerias:** UFF (proponente); Fiperj; Ambig, Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

**Agência de fomento:** Faperj

### 3.2.2.5 - Educação ambiental

#### A) Educação ambiental e aquariorfilia no ensino fundamental

O estudo teve por objetivo promover o aprendizado de estudantes do Ensino Fundamental sobre a importância da preservação do meio ambiente e da manutenção da vida, por meio de atividades relacionadas à educação ambiental e manutenção de organismos aquáticos ornamentais em aquários. Os estudantes foram avaliados quanto ao interesse em relação às questões ambientais, ao cuidado com os animais e ainda quanto à interação com os colegas durante as atividades propostas. O projeto foi realizado com estudantes dos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental do Ciep 326 Professor César Pernetta, no Parque União, no Complexo da Maré. Foi iniciado em dezembro de 2012 e finalizado em dezembro de 2014. Na sua última etapa, foi realizada capacitação em aquariorfilia (figuras 28, 29 e 30) abordando temas como reprodução do peixe betta; montagem e manutenção de aquários; produção de alimentos vivos; manejo alimentar; entre outros aspectos técnicos. Os resultados foram extremamente positivos, destacando-se a sensibilização dos estudantes em relação às questões ambientais, com destaque para o cuidado com os organismos vivos, além de iniciativas de criação com fins comerciais. A pesquisa foi objeto de estudo de dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local da Unisum e matéria do boletim online da Faperj em março de 2014.

**Parceria:** Fiperj, Unisum, Associação dos Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro - Aquorio, Ciep 326.

**Agência de fomento:** Faperj



Figura 28- Povoamento do segundo aquário montado no Ciep Professor César Pernetta durante Oficina de Aquariorfilia – outubro – 2014.



Figura 29: Aula teórica na UNISUAM sobre diferentes espécies de peixes ornamentais e seus ecossistemas.



Figura 30: Aula prática sobre reprodução de peixe betta no Laboratório de Pesquisa em Biologia Animal da UNISUAM.

### **3.2.2.7 - Memória da pesca e da aquicultura**

#### **A) História de 30 anos da Fiperj**

O projeto tem como objetivo resgatar a história dos 30 anos de atuação da Fiperj no estado do Rio de Janeiro, identificando os projetos, as parcerias, gestores e técnicos que fizeram parte da história da instituição. Ao relacionar essa história aos contextos políticos nacionais, estaduais e municipais, será possível compreender os avanços da política pesqueira e aquícola. Registrar a história institucional é uma forma de construir e fortalecer sua identidade, dar maior visibilidade ao trabalho desenvolvido, possibilitando reflexões para futuras definições sobre a gestão do órgão. Os resultados serão divulgados por meio de publicações técnicas e científicas e foi planejado o lançamento de um livro no ano comemorativo do 30º aniversário da Fiperj em 2017.

### **3.2.3- PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS EM 2014**

#### **3.2.3.1- Ranicultura**

##### ***Periódicos científicos***

**Título: Influence of the number of feeding environments on the performance of bullfrog tadpoles**

**Autores:** Castagna, A. A.; **SEIXAS FILHO, J. T.**; RODRIGUES, E.; LIMA, J.L.P.; **MELLO, S. C. R. P.**; **PEREIRA, M. M.**

**Revista:** **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v.36, p.1 - 6, 2014

**Título: Frog meat microbiota (*Lithobates catesbeianus*) used in infant food**

**Autores:** RODRIGUES, E.; CASTAGNA, A. A.; **SEIXAS FILHO, J. T.**; **MELLO, S. C. R. P.**; SOUSA, M. A.; PEREIRA, U. S.

**Revista:** **Food Science Technology, online**, feb 25, 2014

##### ***Apresentações e publicações em Anais de Congresso***

**Título: Crescimento não linear de girinos de rã-touro alimentados com rações comerciais.**

**Autores:** **PEREIRA, M. M.**; **SEIXAS FILHO, J. T.**; **MELLO, S. C. R. P.**; MANSANO, C. F. M.

**Evento:** **VI Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável**

**Título: Digestibilidade aminoacídica de ingredientes energéticos de origem vegetal para rã-touro na fase inicial.**

**Autores:** MANSANO, C. F. M.; **PEREIRA, M. M.**; B. I. MACENTE.; MATIAS, T.; T. NASCIMENTO.; RECHE, M. R.; De Stéfani, M. V.

**Evento:** **I Simpósio de Pesquisa em Aquicultura do CAUNESP (SIMAQUI)**

**Título: Implantação de ranário com reúso de água: viabilidade técnica e econômica para um módulo mínimo de produção.**

**Autores:** FREITAS JUNIOR, W. G.; **SEIXAS FILHO, J. T.**; W. G; OLIVEIRA, G, G.; **MELLO, S. C. R. P.**

**Evento:** **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Obtenção e caracterização físico-química dos resíduos sólidos de sistema de reúso de água na ranicultura**

**Autores:** SILVA, W. N.; **SEIXAS FILHO, J. T.**; **PEREIRA, A. C.**; **OLIVEIRA, G, G.**; **MELLO, S. C. R. P.**

**Evento:** **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Sensory evaluation of shredded bullfrog back meat by Affective tests and Triangle test of difference**

**Autores:** SILVA, H. L. A.; FRASÃO, B. S.; BALTHAZAR, C. F. CONTE-JUNIOR.; C. A; MESQUITA.; E. F. M.; **MELLO, S. C. R. P.**; KAJISHIMA, S.; MIRANDA, Z. B.

**Evento:** **VI Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado (VI SIMCOPE)**

**Título: Performance of young bullfrog (*Lithobates catesbeianus*) fed diets formulated with different lipid levels**

**Autores: MARTINO, R. C.; SEIXAS FILHO, J. T.; MELLO, S. C. R. P.; LANNA, E. A. T.; RAMOS, F.; R. M.**

**Evento: Aquaculture Europe 2014**

### ***Livros e capítulos de livro***

**Título: Ranicultura em sistema fechado: obtenção e utilização de resíduos sólidos como adubo orgânico** In: Desenvolvimento Local e Meio Ambiente. 1 ed. Rio de Janeiro: Unisuam publicações, 2014, p. 81-94.

**Autores: MELLO, S. C. R. P.; SEIXAS FILHO, J. T.; De OLIVEIRA, R. R**

### **3.2.3.2- Maricultura**

#### ***Periódicos científicos***

**Título: Feminization and growth of juvenile fat snook *Centropomus parallelus* fed diets with different concentrations of estradiol-17 $\beta$**

**Autores: C. V. A. Carvalho.; V. A.; Passini, G.; COSTA, W. M.; CERQUEIRA, V. R.**

**Revista: Aquaculture International**

**August 2014, Volume 22, Issue 4, p1391-1401**

**Título: *Ulva lactuca* and *U. flexuosa* (Chlorophyta, Ulvophyceae) cultivation in Brazilian tropical waters: recruitment, growth, and ulvan yield**

**Autores: CASTELAR, B.; REIS, R. P.; CALHEIROS, A. C. S.**

**Revista: Journal of Applied Phycology**

**v.26, p. 1989-1999, 2014**

#### ***Apresentações e publicações em Anais de Congresso***

**Título: A piscicultura marinha no Rio de Janeiro: panorama atual**

**Autores: LANDUCI, F. S.; ARAUJO, A.; PONTES, M. D.**

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Alimentação inicial de larvas de carapeva com náuplios de copépodos**

**Autores: COSTA, W. M.; C. V. A. Carvalho.; Passini, G.; CERQUEIRA, V. R.**

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Crescimento e rendimento de agar de *Gracilaria birdiae* (Rhodophyta, Gracilariaceae) cultivada in vitro em diferentes densidades (Trabalho premiado)**

**Autores: MOURA, L. C.; CASTELAR, B.; COSTA, W. M.; REIS, R.**

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

### 3.2.3.3- Piscicultura Continental

#### **Periódicos científicos**

Título: **Frequência alimentar e taxa de arraçoamento durante o condicionamento alimentar de juvenis de pacamã**

Autores: SILVA, W.S.; CORDEIRO, N.I.S.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; LUZ, R.  
Revista: **Pesquisa Agropecuária Brasileira** (1977. Impressa), v. 49, p. 648-651, 2014.

Título: **Effect of water temperature and prey concentrations on initial development of *Lophiosilurus alexandri* Steindachner, 1876 (Siluriformes: Pseudopimelodidae), a freshwater fish.**

Autores: **TAKATA, R.**; SILVA, W. S.; COSTA, D. C.; FILHO, R. M; LUZ, R. K  
Revista: **Neotropical Ichthyology** (Impresso), v. 12, p. 853-859, 2014.

Título: **Incubação de ovos de pacamã com florfenicol**

Autores: BATISTA, A. L. D.; Filho, R.M.; **TAKATA, R.**; SILVA, W.S.; SANTOS, A.E.H.; LUZ, R. K.  
Revista: **Pesquisa Agropecuária Brasileira** (1977. Impressa), v. 49, p. 911, 2014

Título: **Draining system and feeding rate during the initial development of *Lophiosilurus alexandri* (Steindachner, 1877) a carnivorous freshwater fish.**

Autores: MELILLO FILHO, R.; **TAKATA, R.**; SANTOS, A. E.; HERINGER, E.; DE SOUZA, W. S.; IKEDA, A. L; RODRIGUES, L. A.; SANTOS, J. C. E.; SALARO, A. L.; LUZ, R. K.  
Revista: **Aquaculture Research** (Print), v. 45, p. 1913-1920, 2014.

Título: **The Influence of Dietary Lysine on Yellow Perch Female Reproductive Performance and the Quality of Eggs**

Autores: KWASEK, K.; DABROWSKI, K.; NYNCA, J.; **TAKATA, R.**; WOJNO, M.; WICK, M.  
Revista: **North American Journal of Aquaculture**, v. 76, p. 351-358, 2014.

Título: **Effects of temperature on growth, survival and physiological parameters in juveniles of *Lophiosilurus alexandri*, a carnivorous neotropical catfish**

Autores: COSTA, D. P.; LEME, F.O.P.; **TAKATA, R.**; COSTA, D.C.; SILVA, W.S.; FILHO, R.M.; ALVES, G. M.; LUZ, R. K.  
Revista: **Aquaculture Research** (Print), 2014.

#### **Apresentações e publicações em Anais de Congresso**

Título: **Nível de proteína corporal em larvas de *Lophiosilurus alexandri* mantidas em jejum e alimentadas com náuplios de artêmia**

Autores: **Takata, R.**; COSTA, D.C.; SILVA, W.S.; TORRES, I. F. A.; LUZ, R. K.  
Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Study of protein requirement for tambaqui (*Colossoma macropomum*) juveniles: preliminary results of growth performance**

**Autores:** KOJIMA, J. T.; SILVA, T. B. A.; FREITAS, T. M.; ELIAS, A. H.; **TAKATA, R.**; CARNEIRO, D. J.; PORTELLA, M. C.

**Evento: 9th International Aquaculture Forum & LacQua 2014**

**Título: Amino acid composition in eggs and larvae of *Lophiosilurus alexandri***

**Autores:** COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; SILVA; W.S.; FILHO, R.M.; SANTOS, A.E.H.; SANTOS, J.C.E.

**Evento: Aquaculture Europe 2014, 2014**

**Título: Effects of tank colour on the levels of cortisol in *Lophiosilurus alexandri* juveniles**

**Autores:** COSTA, D.C.; SILVA; W.S. MATTIOLI, C. C.; **TAKATA, R.**; CORDEIRO, N.I.S.; LEME, F.O.P; LUZ, R. K.

**Evento: Aquaculture Europe 2014, 2014**

**Título: Growth and survival of silver catfish (*Rhamdia quelen*) fed diets with sardine waste protein hydrolysate**

**Autores:** FABREGAT, R.G.; PEREIRA, B.; WOSNIAK, A.; BERRI, M.L.; PESSATTI.; **TAKATA, R.**

**Evento: Aquaculture Europe 2014**

**Título: Efeito da cor do tanque sobre variáveis hematológicas de juvenis de pacamã**

**Autores:** FERREIRA, A.; COSTA, D.C.; MATTIOLI, C.C.; **TAKATA, R.**; SILVA, W.S.; SANTOS, A. E. H.; LEME, F. O. P.; LUZ, R. K.

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Diferentes doses de florfenicol na incubação de ovos de pacamã**

**Autores:** LARA, B. S.; MELILLO FILHO, R.; SANTOS, A. E. H.; SILVA, W.S.; **TAKATA, R.**; MATTIOLI, C. C.; COSTA, D.C.; MARTINS, E. F. F.; LUZ, R. K.

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Capacidade adaptativa de juvenis de pacamã a diferentes salinidades da água: bioquímica sanguínea**

**Autores:** CARVALHO, S. A.; MATTIOLI, C.C.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**;

LEME, F. O. P.; SILVA, W.S.; SANTOS, A. E. H.; TORRES, I. F. A.; LUZ, R. K.

**Evento: VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

**Título: Avaliação do perfil bioquímico renal em juvenis de tilápia nilótica *Oreochromis niloticus* expostas à amônia**

**Autores:** MARQUES, R. V.; SILVA, M. J. S. E.; COSTA, F. F. B.; OLIVEIRA, B. C. L. E.; **TAKATA, R.**; COSTA, D.C.; MATTIOLI, C.C.; LUZ, R. K.; MIRANDA FILHO, K. C.

Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

Título: **Desempenho de juvenis de pacamã em diferentes salinidades da água**

Autores: MATTIOLI, C.C.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; SANTOS, A. E. H.; MELILLO FILHO, R.; SILVA, W.S.; TORRES, I. F. A.; LUZ, R. K.

Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

Título: **Alterações hematológicas e bioquímicas em juvenis de pacamã após aclimação gradual da água**

Autores: MATTIOLI, C.C.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; LEME, F. O. P.; SILVA, W.S.; TORRES, I. F. A.; LUZ, R. K.

Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

Título: **Variáveis hematológicas de juvenis de pacamã submetidos a teste crônico de salinidade da água**

Autores: MARTINS, E. F. F.; MATTIOLI, C.C.; COSTA, D.C. **TAKATA, R.**; SILVA, W.S.; SANTOS, A. E. H.; LEME, F. O. P.; LUZ, R. K.

Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

Título: **Perfil bioquímico renal (ureia e creatinina) em juvenis de pacamã *Lophiosilurus alexandri* expostos ao nitrito**

Autores: SILVA, M. J. S. E.; COSTA, F. F. B.; **TAKATA, R.**; COSTA, D.C.; MATTIOLI, C. C.; LUZ, R. K.; MIRANDA FILHO, K. C.

Evento: **VI Congresso da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática - Aquaciência 2014**

Título: **Efeito da salinidade no comprimento e peso de juvenis de pacamã**

Autores: CARVALHO, S. A.; MATTIOLI, C. C.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; MELILLO FILHO, R.; SILVA, W.S.; FERREIRA, A.; TORRES, I. F. A.; LUZ, R. K.

Evento: **Semana do Conhecimento UFMG**

Título: **Efeito da temperatura na digestão da presa em larvas de *Lophiosilurus alexandri* no primeiro dia de alimentação exógena**

Autores: TOMICH, C. S.; COSTA, D.C.; **TAKATA, R.**; MIRANDA FILHO, K. C.; LUZ, R. K.

Evento: **Semana do Conhecimento UFMG**

### 3.2.3.4- Estudos sociais em comunidades pesqueiras

#### *Livros e capítulos de livros*

Título: **Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014. 309p.

Autores: **VIÉGAS, R. N.**; PINTO, R. G.; GARZON, L. F. N.

Título: "**Cartografias sociais e território: um diálogo latino-americano**". In: Henri Acselrad (Org.). Cartografia social, terra e território. Rio de Janeiro: IPPUR, 2014, p. 15-40.

Autores: **VIÉGAS, R. N.**; ACSELRAD, H.

### **3.3- DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

O Diagnóstico Socioeconômico da Aquicultura no Estado do Rio de Janeiro visa caracterizar a atividade aquícola no estado e suas especificidades regionais, identificando os perfis produtivos, de legalização e socioeconômicos com vistas à implementação de planos para o fomento da atividade, assistência técnica e extensão, assim como de estratégias de ação para a regularização dos produtores e a inserção destes em políticas públicas voltadas ao aquicultor familiar.

A coleta das informações, em toda propriedade que contenha atividade de piscicultura, com qualquer finalidade, é realizada através do preenchimento de formulário que contém informações cadastrais do aquicultor e do empreendimento, coordenadas geográficas, dados para qualificação de produtor rural familiar, de legalização do empreendimento e de contratação de mão de obra, dados de produção e ambiente, com a caracterização da atividade produtiva, espécies produzidas, além de informações socioeconômicas e de beneficiamento e comercialização (Figura 31).



Figura 31- Visita para aplicação de Diagnóstico da Aquicultura na Região Serrana.

### 3.3.1 - RESULTADOS PARCIAIS

A caracterização da atividade aquícola nos municípios de Japeri e Nova Iguaçu (Região Metropolitana) e Paraty (região da Costa Verde) e da truticultura nos municípios serranos de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis mostrou que o diagnóstico é uma importante ferramenta para nortear a ação da Fiperj de assistência técnica aquícola nos municípios, devendo ser replicada para todo o estado.

Em Japeri e algumas áreas de assentamento em Nova Iguaçu foram contabilizadas 43 propriedades aquícolas das quais cinco se destacam comercialmente com cultivo de espécies ornamentais, sendo quatro em Nova Iguaçu e um em Japeri. As propriedades com cultivo de tilápia em Japeri são predominantemente de subsistência, sem possibilidade de desenvolvimento em função da superficialidade do lençol freático e baixa taxa de renovação de água. Apenas duas unidades apresentaram área construída e vazão de água que permitiriam uma produção de corte com finalidade comercial.

No município de Paraty foram cadastradas 17 propriedades aquícolas, das quais 16 são de cultivo de tilápia e um pesque-pague com as espécies tilápia, pacu e tambacu. Das 16 unidades produtivas de tilápia, apenas cinco são empreendimentos comerciais.

A caracterização da truticultura nos municípios da região serrana evidenciou uma cadeia produtiva bastante estruturada com 21 empreendimentos produtivos e um entreposto de processamento que gera diferentes produtos de alto valor agregado: truta eviscerada inteira, defumada, filé, patê e caviar.

Em 2014 iniciou-se a sistematização e análise dos dados coletados no ano de 2013 em outros municípios do estado para etapa de validação. Os casos já analisados são apresentados na Tabela 5:

Tabela 5 – Diagnóstico da Aquicultura- Sistematização e Análise de Casos Amostrados.

<b>Diagnóstico da Aquicultura - Sistematização e Análise dos Casos Amostrados</b>			
<b>Município</b>	<b>Nº de Casos</b>	<b>Município</b>	<b>Nº de Casos</b>
Angra dos Reis	16	Miguel Pereira	16
Aperibé	1	Miracema	16
Araruama	2	Natividade	3
Armação dos Búzios	1	Piraí	25
Barra do Piraí	11	Queimados	1
Cabo Frio	7	Quissamã	1
Cachoeiras de Macacu	14	Rio das Flores	15
Cambuci	4	Rio das Ostras	3
Campos dos Goytacazes	3	Santo Antônio de Pádua	20
Casimiro de Abreu	14	São Fidelis	3
Conceição de Macabu	1	São Francisco de Itabapoana	3
Itaguaí	1	São Jose de Ubá	1
Italva	7	São Pedro D Aldeia	1
Itaocara	4	Saquarema	2
Itaperuna	8	Seropédica	10
Laje do Muriaé	2	Silva Jardim	6
Magé	12	Valença	26
Mangaratiba	1	Varre-Sai	8
Maricá	6	<b>Total</b>	<b>275</b>

## **3.4 - NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE AQUICULTURA E REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL**

### **3.4.1 - HISTÓRICO**

A Fiperj, em conjunto com técnicos de outros órgãos e com o setor produtivo, vem contribuindo com o órgão ambiental do estado, o Instituto Estadual do Ambiente (Inea), na elaboração e revisão de normas ambientais específicas para a atividade da aquicultura.

O início desta discussão se deu no ano de 2011, quando houve a elaboração conjunta entre técnicos da Fiperj, SFPA-RJ/MPA e Inea da NOP-Inea-04 (Resolução Conema 40/2012) que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental da Aquicultura Continental. Esta foi a primeira norma a tratar exclusivamente desse tipo de licenciamento, com exceção do cultivo de camarões (carcinicultura).

Durante o ano de 2013, em reuniões realizadas na Câmara Técnica e Plenária do Conema (Conselho Estadual do Meio Ambiente), a Fiperj promoveu encaminhamento formal, através de um grupo de trabalho, de propostas de alterações e sugestões para a revisão das Resoluções 33 e 40, atuais 48 e 49, que tratam da Ocupação da Faixa Marginal de Proteção (FMP) e do Licenciamento Ambiental da Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro, respectivamente.

Como resultado das discussões na Câmara Técnica e Plenária do Conselho foi possível, primeiramente, a prorrogação de mais um ano do prazo concedido pela antiga Conema 40/2012 para a regularização dos aquicultores. Ficou estabelecido o prazo de **4 de outubro de 2014** para os produtores protocolarem processo de licenciamento ambiental de seus empreendimentos (Resolução Inea 78, de 4 de outubro de 2013).

Outro avanço foi a mudança de algumas exigências da antiga Resolução Conema 40 que oneravam e dificultavam a legalização de pequenos produtores. Para tanto, foi publicada uma nova Resolução Conema 49/2013, que condicionou as análises de perfil granulométrico aos empreendimentos de médio e grande porte, excluiu alguns parâmetros de análise de água que dependiam de envio a laboratórios e instituiu a periodicidade das análises de parâmetros da água nos cultivos em tanques-rede, diferenciando os períodos entre os empreendimentos de pequeno, médio e grande porte. Esta Resolução também possibilitou o uso de diferentes tecnologias no tratamento dos efluentes, que antes era restrito a bacias de sedimentação, e dispensou a apresentação do ITR (Imposto Territorial Rural) como um dos documentos exigidos no processo de licenciamento ambiental.

Outra conquista foi a publicação da Resolução Inea 79, de 4 de outubro de 2013, que criou critérios de porte e potencial poluidor específicos para o segmento ornamental e alterou os critérios para o enquadramento das atividades de piscicultura de corte em viveiros escavados e tanques-rede e de ranicultura, possibilitando a inexigibilidade de licenciamento ambiental para empreendimentos de mínimo e pequeno porte, desde que não ocupem Faixa Marginal de Proteção.

Com a revisão da Resolução Conema 33, atual Resolução Conema 48, foi possível ampliar a porcentagem de 5% para 20% da área de Faixa Marginal de Proteção inserida na propriedade a ser utilizada pela atividade de aquicultura, em empreendimentos já instalados, além aumentar o tamanho da área para edificações de apoio ao desempenho da atividade de 120 m<sup>2</sup> para 300 m<sup>2</sup>.

A publicação da Resolução Inea 78 foi outra conquista relacionada à simplificação do processo de licenciamento ambiental, possibilitando aos aquicultores em operação em data anterior a sua publicação obter a Licença Ambiental sem a Outorga de Uso da Água que deverá ser requerida dois anos após a emissão da Licença.

E por fim, conquistou-se a isenção dos custos de análises e demais requerimentos do processo de licença ambiental ao pequeno produtor, desde que o mesmo esteja registrado no Programa Nacional da Reforma Agrária e/ou esteja enquadrado como aquicultor familiar e possua a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), de acordo com a Resolução Conema 51/2013.

### **3.4.2 – FORÇA TAREFA CONJUNTA DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL**

A Resolução Inea 78/2013 estabeleceu prazo até 4 de outubro de 2014 para que produtores em operação pudessem requerer a licença ambiental de suas propriedades com isenção de multa, estando apenas sujeitos à advertência. Após esta data, os aquicultores do estado do Rio de Janeiro, cujas atividades funcionam sem autorização do órgão ambiental, estão sujeitos à multa ao protocolarem processo de licenciamento por estarem operando sem a licença.

Nesse período de um ano, visando auxiliar esses produtores, a Fiperj promoveu, em parceria com o órgão ambiental estadual, prefeituras municipais, entidades de classe e demais instituições ligadas à aquicultura continental, um planejamento de ações conjuntas de assistência à regularização de empreendimentos aquícolas em operação.

Foram realizadas reuniões com gestores municipais, nas quais a Fiperj apresentou uma lista (obtida através do Diagnóstico da Aquicultura) com os nomes dos produtores organizados pelos diferentes procedimentos de regularização (inexigibilidade de licença ambiental ou licenciamento ambiental ordinário), e com todas as etapas da regularização aquícola, para empreendimentos em operação, compreendendo:

- Inscrição no Registro Geral da Atividade Pesqueira (Categoria de Aquicultor) - RGP do MPA;
- Inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF do Ibama;
- Inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR;
- Licenciamento Ambiental;
- Outorga de Uso da Água.

As parcerias formadas para a realização de Força-tarefa Conjunta de Regularização da Aquicultura permitiram a adoção da seguinte estratégia de execução:

<b>Ação</b>	<b>Execução</b>
Cadastro de Aquicultores no RGP e CTF	Fiperj/Município
Inscrição no CAR	Município/Inea
Auxílio à Elaboração de Projetos Técnicos	Fiperj
Disponibilização de Responsável Técnico	Município
Orientações para abertura de processo de Licenciamento	Fiperj/Município

Traçada a estratégia, foram realizadas reuniões com os produtores enquadrados em licenciamento ambiental ordinário, para esclarecimentos e orientações quanto às etapas da regularização e à força-tarefa conjunta para auxílio na abertura do processo de licenciamento ambiental.

## **Resultados**

### **A) Japeri**

O piloto desta ação foi desenvolvido no município de Japeri. Com base nos dados levantados a partir do Diagnóstico da Aquicultura foi possível a elaboração e apresentação à Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca de Japeri de um guia para assistência técnica na regularização dos empreendimentos. O produto, apresentando em reunião com a presença das secretarias municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Urbanismo, Emater e Iterj, foi de grande relevância, pois gerou encaminhamentos e parcerias importantes para regularização da atividade de aquicultura no município. A ação foi extensiva a produtores do município de Nova Iguaçu que estão localizados em assentamentos atendidos pelo Iterj contíguos ao município de Japeri.

Houve capacitação de técnicos da Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca para preenchimento do RGP, CTF e Declaração de Inexigibilidade de Licença, para atendimento aos demais produtores do município não enquadrados em licenciamento ambiental ordinário.

Foram montados três processos de licenciamento ambiental, sendo dois já protocolados no órgão ambiental (Inea). A Fiperj auxiliou nas etapas do RGP, CTF, Projeto Técnico (Figura 32) e Abertura do Processo de Licenciamento. A Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca disponibilizou o responsável técnico e, em ação conjunta com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e o Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios Guandú, da Guarda e Guandú-Mirim, realizou o cadastramento no CAR (Figura 33 A e B) dos empreendimentos aquícolas a serem licenciados.



Figura 32 - Visita para Elaboração de Projeto Técnico em Japeri.



Figura 33 A e B - Mutirão de Cadastro no CAR em Japeri.

## **B) Nova Friburgo**

No município de Nova Friburgo a Força-tarefa Conjunta de Regularização Ambiental (Figura 34) foi direcionada aos produtores envolvidos no Projeto de Certificação de Pescado Sustentável. Foi estabelecida parceria com a Superintendência Regional do Inea e foram atendidos truticultores de Nova Friburgo e tilapicultores dos municípios de Cachoeira de Macacu, Sapucaia e Teresópolis. O analista do Inea visitou as propriedades em questão para orientar os produtores quanto às possíveis adequações ambientais necessárias. Oito processos de Licenciamento Ambiental foram protocolados com auxílio da Fiperj em todas as etapas.



Figura 34- Força Tarefa de Regularização Ambiental no Município de Nova Friburgo direcionada a produtores do Projeto Certificação de Pescado Sustentável.

Em alguns outros municípios, técnicos da Fiperj vêm prestando assistência às etapas de regularização da aquicultura continental e maricultura através de palestras de orientação e auxílio às demais etapas do processo. Em Magé, houve articulação com a Secretaria Municipal de Agricultura Sustentável, para uma ação (Figura 35 A e B) voltada à legalização de produtores do município e adjacências. Na ação, a Fiperj ministrou uma palestra de orientação quanto aos procedimentos da regularização, organizou junto ao MPA um mutirão de cadastro no RGP e pactuou com o município um plantão semanal para atendimento às demandas de regularização, além de assistência técnica aos cultivos.

Outros municípios atendidos na assistência à regularização são: Bom Jesus de Itabapoana, Campos, Conceição de Macabu, Cordeiro, Laje do Muriaé, Miracema, Paraíba do Sul, Rio das Flores, Santo Antônio de Pádua, São João da Barra, São José de Ubá.



Figura 35- Ação de Regularização no município de Magé – Palestra de Orientação (A) e Mutirão de Cadastro (B).

### **3.4.3 - FÓRUNS DE REGULARIZAÇÃO DA MARICULTURA E DA PISCICULTURA CONTINENTAL**

A regularização ambiental é uma das metas do Projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no Estado do Rio de Janeiro”, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae, desenvolvido em parceria com a Fiperj.

Em 2014 foram organizados os Fóruns de Regularização da Maricultura (Figuras 36 A e B e 37 A e B) e da Piscicultura Continental (Figuras 38 A e B e 39 A e B) pelo Sebrae em parceria com a Fiperj e o MPA, cujo objetivo foi discutir os principais entraves ao processo de regularização, previamente identificados,

e elaborar um Plano de Ação junto aos demais atores do processo, para que um maior número de aquicultores possa regularizar seus empreendimentos.

A metodologia de trabalho em ambos os Fóruns, para a construção do Plano de Ação, foi a seguinte:

- Apresentação de palestras acerca dos temas pertinentes à regularização;
- Divisão dos participantes em grupos heterogêneos (diferentes atores de instituições envolvidas no processo de regularização e produtores) para discussões e encaminhamento de ações para os problemas identificados;
- Apresentação dos resultados discutidos nos grupos para aprovação e sugestões do plenário.

O Fórum de Regularização da Maricultura (RJ - 27.08.14) contou com 38 participantes, sendo nove da Fiperj; cinco do Sebrae; 12 do Inea; um da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro - Alerj; dois de prefeituras; um de instituições de Ensino e Pesquisa; três da Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura do Ministério da Pesca e Aquicultura - SFPA/MPA-RJ e cinco produtores. No Fórum, houve discussão, junto ao órgão ambiental estadual, de uma minuta de normativa para regularização da maricultura.

O Fórum da Piscicultura Continental (RJ - 10.09.14) contou com 66 participantes, sendo 18 da Fiperj; oito do Sebrae; oito do INEA; 13 de Prefeituras; um de instituição de Ensino e Pesquisa; três da SFPA/MPA-RJ; um do MPA-BSB (Brasília); um da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro - Emater e 13 produtores.



Figura 36- Mesa de Abertura do Fórum de Regularização da Maricultura (A) e Palestra sobre Licenciamento Ambiental da Maricultura (B).



Figura 37- Elaboração em grupo (A) e apresentação do Plano de Ação da Regularização da Maricultura ao plenário (B).



Figura 38- Mesa de abertura do Fórum de Regularização da Piscicultura Continental (A) e Palestra sobre Utilização de Recursos Hídricos (B).



Figura 39- Elaboração em grupo (A) e apresentação do Plano de Ação da Regularização da Piscicultura Continental ao plenário (B).

### 3.4.4 - ELABORAÇÃO DE CARTILHA DE ORIENTAÇÃO À REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DA AQUICULTURA CONTINENTAL

Visando esclarecer e atendendo à demanda de produtores e técnicos dos municípios, quanto aos procedimentos de regularização da aquicultura continental, a Fiperj, em parceria com o Instituto Estadual do Ambiente (Inea), elaborou uma cartilha de orientação (Figura 40).

Figura 40- Cartilha de Orientação à Regularização da Aquicultura Continental. A cartilha está disponível no site da Fiperj no link: <http://www.fiperj.rj.gov.br/index.php/publicacao/index/2>



### 3.5 – PROJETOS DE AÇÕES DE FOMENTO NA AQUICULTURA

#### 3.5.1 - CERTIFICAÇÃO DE PESCADO SUSTENTÁVEL

##### **Certificação de Pescado proveniente da Aquicultura pela Aquaculture Stewardship Council (ASC)**

A Fiperj coordena o Projeto de Certificação de Pescado Sustentável no Estado do Rio de Janeiro. A execução de várias etapas, desde a mobilização e seleção de produtores, visitas de pré-avaliações, até o planejamento de assistência técnica às adequações necessárias, está sob a responsabilidade da Fiperj.

A seleção de aquicultores a serem integrados à certificação ASC foi baseada no valor comercial da espécie cultivada e volume de produção no estado.

As espécies selecionadas são listadas na Tabela 7:

Tabela 7- Espécies, localização geográfica e produção esperada dos recursos pesqueiros provenientes da aquicultura selecionados para a fase de pré-avaliação

<b>Espécies</b>	<b>Ocorrência no estado do RJ</b>	<b>Produção anual</b>
<b>1. Tilápia (<i>Oreochromis niloticus</i>)</b>	Em todo o Estado	1.500 toneladas
<b>2. Truta Arco Iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)</b>	Região Serrana	250 toneladas
<b>3. Bivalves, Vieira (<i>Nodipecten nodosus</i>)</b>	Costa Verde e Região dos Lagos	14.000 dúzias
<b>Mexilhão (<i>Perna perna</i>)</b>		10 toneladas
<b>Ostra do Pacífico (<i>Crassostrea gigas</i>)</b>		5500 dúzias

Foram feitas reuniões, palestras e oficinas para apresentação aos produtores do conceito de certificação e familiarizá-los com o processo de obtenção do selo ASC. Os produtores integrantes do projeto foram orientados quanto à necessidade de regularização ambiental para atendimento às exigências da empresa certificadora.

Durante os meses (de novembro e dezembro de 2014) foram realizadas visitas a campo e entrevistas com produtores para a elaboração do relatório de pré-avaliações dos empreendimentos (Figura 41 A e B). As pré-avaliações contemplam informações dos empreendimentos em relação ao atendimento aos padrões para certificação estabelecidos pela ASC para os diferentes recursos provenientes de aquicultura. Os resultados desta avaliação nortearão as próximas etapas do projeto e pontuarão as adequações necessárias para atendimento aos critérios ASC para a auditoria final.

Foram visitados 23 empreendimentos aquícolas, nas seguintes regiões:

Região	Espécies alvo	Número de empreendimentos visitados	Período da visita
Baixas Litorâneas	Moluscos bivalves	2	13 e 14 de novembro de 2014
Serrana	Tilápia	4	26 a 28 de novembro de 2014
Serrana	Truta	6	26 a 28 de novembro de 2014
Costa Verde	Moluscos bivalves	7	04 e 05 de dezembro de 2014
Noroeste	Tilápia	4	16 e 17 de dezembro de 2014

Tabela 8 - Regiões, espécies, quantidade de empreendimentos visitados e data das visitas das aquiculturas selecionadas para o processo de pré-avaliação.

A Fiperj e a ASC, ao longo desse projeto, buscam envolver outras entidades interessadas na discussão acerca de alimentação sustentável, analisar rotas para o mercado e promover a comercialização desses produtos certificados.

### Resultados Esperados

Se bem sucedida, a certificação dos empreendimentos aquícolas será modelo no Brasil, estimulando aquicultores à adoção de práticas mais sustentáveis no cultivo, o que proporciona agregação de valor ao produto. Espera-se que o Projeto:

- Promova mudanças nas práticas de pesca e aquicultura;
- Melhore a qualidade de vida do pequeno produtor agregando valor ao pescado;
- Estimule a certificação de pescado produzido de forma sustentável, para atender às demandas das Olimpíadas;
- Aumente a consciência do consumidor e, conseqüentemente, a demanda por pescado sustentável certificado;
- Crie um modelo de como a certificação da aquicultura sustentável pode ser alcançada no Brasil;
- Desenvolva uma cadeia de pescados sustentáveis certificados no Estado do Rio de Janeiro, ligando os produtores ao mercado.

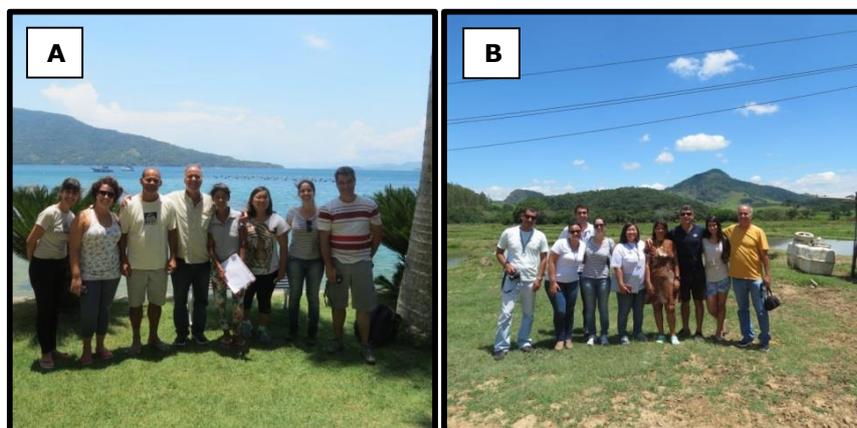


Figura 41- Visita para pré-avaliação da maricultura na Baía da Ilha Grande (A) e piscicultura continental (tilápia) na Região Noroeste (B).

### **3.5.2 – FORTALECIMENTO DA PESCA E DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Este projeto é desenvolvido em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e visa tornar os negócios da pesca e da aquicultura sustentáveis e competitivos no estado.

Seus objetivos específicos são:

- Fomentar e apoiar a formalização e legalização de produtores e empreendimentos;
- Promover o desenvolvimento tecnológico;
- Profissionalizar a gestão;
- Promover o acesso a mercados;
- Promover a adoção de práticas associativistas.

As regiões de abrangência são: Norte, Noroeste, Serrana, Baixadas Litorâneas e Costa Verde.

A parceria com a Fiperj visa o Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Piscicultura Ornamental; estudo do cenário da pesca artesanal no estado do Rio; apoio à legalização da atividade aquícola e pesqueira; e elaboração de material informativo sobre a regularização da maricultura.

Em relação à meta de legalização de empreendimentos, durante o ano de 2014, oito processos de licenciamento ambiental foram protocolados na Região Serrana e dois Fóruns de Regularização referentes à Maricultura e à Aquicultura Continental foram realizados para discussões acerca da solução de entraves ao licenciamento ambiental de empreendimentos aquícolas (item 3.4.3).

O Diagnóstico da Cadeia Produtiva Ornamental foi iniciado na Região Metropolitana do estado. De acordo com dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP-MPA) e do levantamento iniciado pela Fiperj no Diagnóstico Socioeconômico da Aquicultura, no estado do Rio de Janeiro há cerca de 100 produtores de peixes ornamentais, três distribuidores/atacadistas e 49 lojistas. A Fiperj iniciou as visitas a esses estabelecimentos para aplicação de formulários elaborados para diagnóstico da cadeia produtiva ornamental (um formulário direcionado ao produtor, um para o distribuidor e outro para o lojista). O formulário direcionado ao produtor contempla informações acerca do empreendimento, status de regularização ambiental, administração e recursos humanos, dados de produção, ambiente e comercialização, além de informações socioeconômicas do proprietário. O formulário direcionado ao distribuidor e ao lojista agrega uma relação de outros produtores, fornecedores, distribuidores ou lojistas que forneçam peixes ao estabelecimento.

O diagnóstico da cadeia produtiva ornamental está em sua fase inicial, no entanto, 10 formulários foram aplicados a produtores e três formulários a distribuidores. Preliminarmente, foi possível observar que muitas espécies comercializadas no estado são adquiridas em outros estados do Brasil, e que a maioria dos produtores da Região Metropolitana possui a atividade como principal fonte de renda.

Em 2014, a Fiperj foi organizadora, junto ao Sebrae, dos seminários estaduais de Maricultura (Figura 42) e Aquicultura Continental (Figura 43 A e B).

O Seminário Estadual de Maricultura tratou, entre outros temas, da evolução da produção de moluscos na Região dos Lagos e na Costa Verde, com um crescimento, em Angra dos Reis, de quase 10% na produção de vieiras do ano de 2013 para 2014 e uma previsão de crescimento da comercialização pela

Ambig (Associação dos Maricultores da Baía da Ilha Grande) de mais de 200% para o ano de 2015. Em sessão técnica onde participaram todos os envolvidos com a maricultura no estado, foram discutidos os principais problemas e entraves da cadeia produtiva, com encaminhamento de propostas de ações para o desenvolvimento da atividade. Temas como empreendedorismo e agregação de valor nos produtos da maricultura também foram tratados em palestras realizadas por maricultores e empresas do estado de Santa Catarina. A realização do seminário contou com a parceria da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande (IED-BIG), Ambig e Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.



Figura 42- Seminário Estadual de Maricultura.

No Seminário Estadual de Aquicultura Continental foram discutidos os seguintes temas: reprodução e larvicultura de peixes; manipulação higiênico-sanitária, inspeção e aproveitamento de subprodutos do pescado; viabilidade técnico-econômica no cultivo de peixes; crédito rural; poluentes emergentes e qualidade de água; cultivo de camarão em bioflocos; gestão de negócios na visão de um empreendedor; potencialidades da ranicultura no estado e truticultura no Brasil. Um dia inteiro do seminário foi dedicado ao setor produtivo ornamental, destacando-se a oficina realizada para identificação das demandas desta cadeia e propostas de soluções (Figura 43 A e B).



Figura 43- Mesa de Abertura do Seminário Estadual de Aquicultura Continental (A) e Participação da Fiperj junto ao setor produtivo ornamental (B).

### 3.5.3 - PRODUÇÃO DE ALEVINOS DE TILÁPIA PARA FOMENTO À PISCICULTURA FLUMINENSE

A tilápia é a espécie mais cultivada no estado do Rio de Janeiro, com uma significativa demanda de produção de alevinos. Com o objetivo de fomentar a Piscicultura Continental no estado do Rio de Janeiro, a Fiperj mantém duas Unidades de Produção de Alevinos: a Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro (UDPPPC) e o Centro de Treinamento em Aquicultura (CTA) localizado em Rio das Flores.

O plantel de reprodutores é formado por tilápias da linhagem Tilamax, adquiridas por meio de uma parceria com a Universidade Estadual de Maringá (UEM), através do seu Programa de Melhoramento Genético, com o objetivo de fornecer alevinos e juvenis de qualidade aos aquicultores de todo o estado. Esta linhagem apresenta altos índices de desempenho zootécnico, tais como: rusticidade, elevadas taxas de crescimento, rendimento de filé em torno 37%, e resistência a baixas temperaturas.

O planejamento das safras é realizado através dos cadastros de aquicultores, dos serviços de assistência técnica e diagnósticos da aquicultura continental executados pelos extensionistas dos escritórios regionais da Fiperj. Para estabelecer os volumes de produção das safras 2013-2014 e 2014-2015, foram quantificadas as encomendas (demanda de produção) de alevinos e juvenis de tilápias, através dos cálculos de capacidade de estocagem, fomentando assim a atividade de criação de peixes no estado do Rio de Janeiro.

Em 2014, foram entregues 148.241 formas jovens (alevinos e juvenis) de tilápia a 65 produtores fluminenses. Ao todo, 22 municípios foram atendidos.

Os dados referentes a 2014 (Safras 2013-2014 e 2014-2015) das Unidades de Produção de Peixes de Cordeiro (UDPPPC) e Rio das Flores (CTA) estão dispostos na Tabela 9:

Tabela 9 - Dados das Safras 2013-2014 e 2014-2015

	<b>Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro (UDPPPC)</b>	<b>Centro de Treinamento em Aquicultura (CTA)</b>
Nº total de formas jovens de tilápia fornecidas	33.300	131.456
Nº de formas alevinos de tilápia fornecidos	29.150	115.876
Nº de formas juvenis de tilápia fornecidos	4.150	15.580
Nº total de piscicultores beneficiados com alevinos	16	47
Nº total de piscicultores beneficiados com juvenis	08	22
Nº de municípios atendidos com formas jovens de tilápia	11	20

Os municípios atendidos pela UDPPPC foram: Cordeiro, Itaocara, Cantagalo, Bom Jardim, Itaperuna, Cambuci, Miracema, Teresópolis, Carmo, Trajano de Moraes e Santo Antônio de Pádua.

Os municípios atendidos pelo CTA foram: Rio das Flores, Miguel Pereira, Pirai, Valença, Barra do Pirai, Vassouras, Paraíba do Sul, Três Rios, Areal, Comendador Levy Gasparian, Paty do Alferes, Engenheiro Paulo de Frontin, Resende, Itaocara, Miracema, Itaperuna, Armação de Búzios, Cardoso Moreira, Paracambi e Barra Mansa.

### **Centro de Treinamento em Aquicultura (CTA) de Rio das Flores**

O CTA conta com o apoio de uma pesquisadora e uma extensionista na produção. Em 2014, iniciou-se a avaliação gonadal dos lotes de alevinos formados (safra 2014-2015) para cálculo do índice de reversão sexual que foi em torno de 99%. Foram realizados ainda 120 atendimentos a produtores rurais e parceiros interessados na atividade na unidade, além de duas excursões técnicas (uma para alunos da Universidade Federal de Juiz de Fora e outra para veterinários autônomos Figura 44).



Figura 44- Excursões Técnicas no Centro de Treinamento em Aquicultura.

### **Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro (UDPPPC)**

A UDPPPC conta com uma pesquisadora e um analista de recursos pesqueiros para apoio à produção. Nessa unidade também são desenvolvidos Projetos de Pesquisa em Truticultura.

Durante o ano de 2014 houve reforma nas estruturas de cultivo da UDPPPC (tanques externos) e também no Laboratório de Reprodução que, além da reforma, está sendo equipado com recursos da Fiperj e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa (Faperj), aprovado através de projeto submetido.

A seguir, na Figura 45, estão as fotos dos tanques antes da reforma, sem revestimento de cimento (Figuras A, B, C) e com o revestimento de cimento após a reforma (D, E, F, G, H, I). A reforma melhorou o manejo dos animais durante

a reprodução. A Figura I mostra o tanque que foi construído para a pesquisa, com 10 divisões que formam as unidades experimentais.

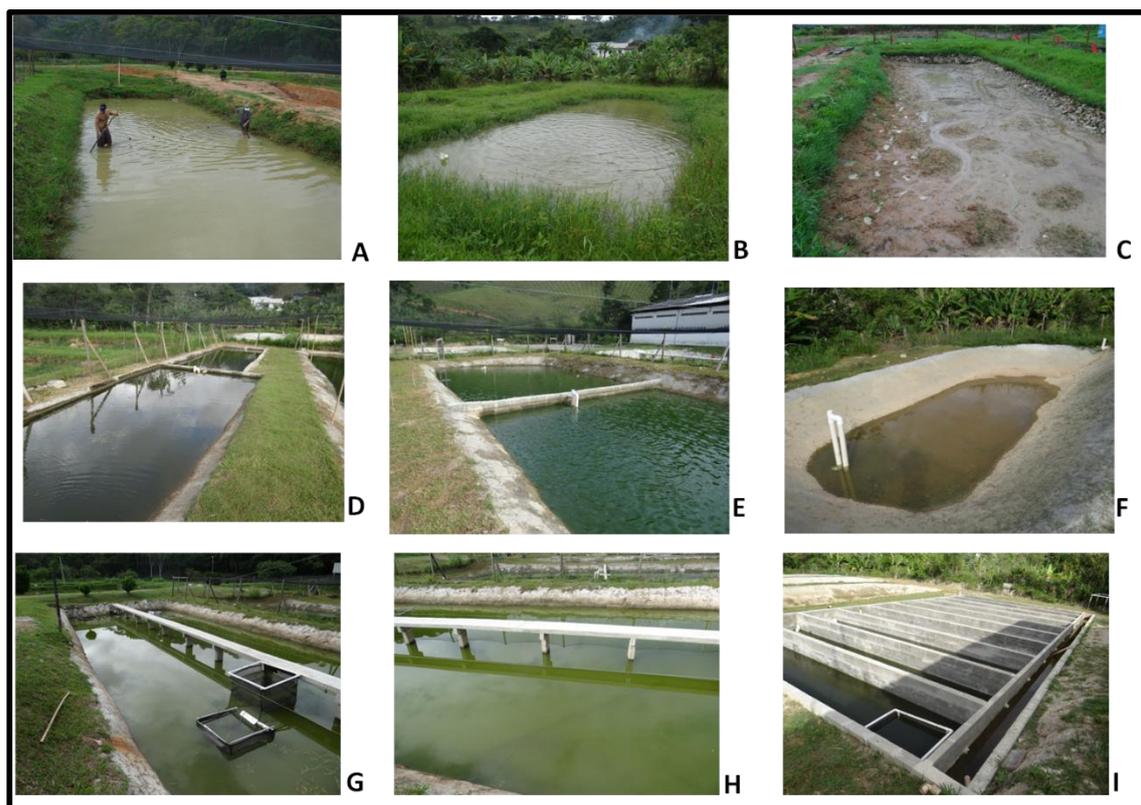


Figura 45- Área de Produção da Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro. Viveiros escavados antes da reforma (A e B), coleta de larvas de tilápia (C) e tanques revestidos com cimento e com passarela (D, E, F, G, H, I).

O Laboratório da UDPPPC está sendo reformado e equipado. A reforma consistiu na reestruturação da parte elétrica e hidráulica e, neste momento, os equipamentos para a construção dos sistemas de recirculação e para a análise de água estão sendo adquiridos via projeto pela Faperj (E-26/010.001971/2014). Na Figura 46, a seguir, em A, B e C pode-se ver o laboratório antes da reforma, e em D, E e F, o seu estado atual.

Figura 46- Laboratório da Unidade de Pesquisa e Reprodução de Peixes de Cordeiro, RJ. As imagens A, B e C são fotos anterior a reforma e as imagens D, E e F são fotos da situação atual.



### **3.5.4 – MARICULTURA**

#### **3.5.4.1- Fortalecimento da Malacocultura**

Com o objetivo de fortalecer o cultivo de moluscos (malacocultura) no estado do Rio de Janeiro, a Fiperj vem atuando na pesquisa, assistência técnica e fomento aos maricultores através de seus escritórios regionais das Baixadas Litorâneas, Costa Verde e Região Metropolitana I e II.

Durante todo o ano de 2014, foram realizadas ações semanais de assistência técnica e de acompanhamento dos cultivos, com destaque para as fazendas marinhas da Associação dos Trabalhadores na Aquicultura - ATA, em Búzios, e da Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo - Apac. As visitas técnicas têm a finalidade de detectar e solucionar as principais demandas dos maricultores, buscando auxiliá-los no sucesso do empreendimento. Desta forma, trabalhou-se com o planejamento do desenvolvimento do cultivo, transferência de conhecimento e tecnologia, ampliação das fazendas, acompanhamento do manejo, da taxa de crescimento e da sobrevivência, confecção de estruturas de cultivo e de manejo, dentre outras ações (Figura 47).



Figura 47- Montagem de uma corda de mexilhão na ATA – Búzios.

#### **3.5.4.2- Apoio a Regularização Ambiental de Fazendas Marinhas**

A Associação de Pescadores de Arraial do Cabo - Apac, Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo - Aremac e a Associação dos Coletores e Criadores de Mexilhão - Acrimac receberam assistência técnica para cumprimento das exigências finais para o licenciamento ambiental das suas respectivas áreas de maricultura, conforme notificações emitidas pelo Instituto Estadual do Ambiente - Inea. As notificações exigiam o afastamento das fazendas de, no mínimo, 50 metros do costão rochoso, conforme preconizado pela Instrução Normativa nº 105/2006 (Figura 48), além de inscrição no Cadastro Técnico Federal (CTF) do Ibama.

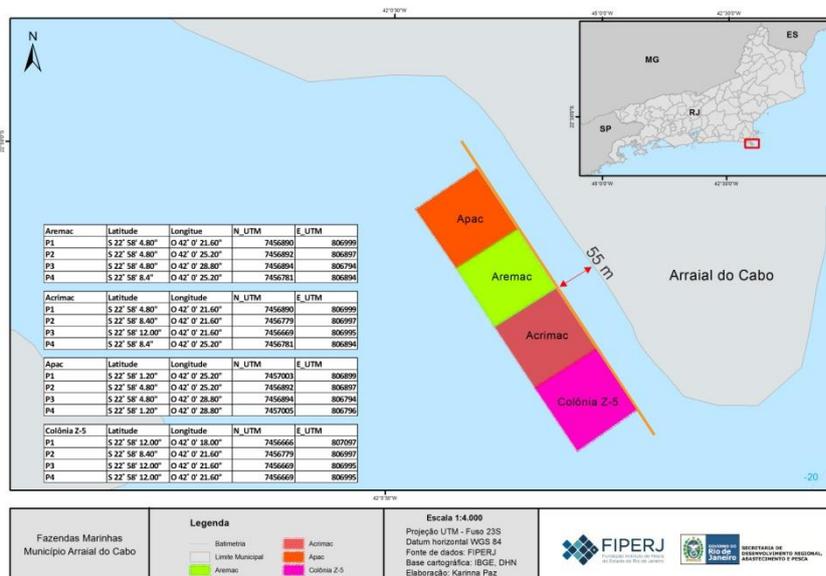


Figura 48- Mapa com as novas coordenadas geográficas estabelecidas com base em exigência do Inea de afastamento de, no mínimo, 50 metros do Costão

### 3.5.4.3- Dados de Produção da Maricultura no Estado do Rio de Janeiro

#### A) Baía da Ilha Grande

Os dados de produção de vieiras (*Nodipecten nodosus*), ostras (*Crassostrea gigas*) e mexilhões (*Perna perna*) durante os anos de 2013 e 2014, na Baía da Ilha Grande, foram disponibilizados pela Secretaria de Pesca e Aquicultura de Angra dos Reis (SPA-Angra). São apresentados os gráficos comparativos dos dois anos monitorados de produção (Figuras 49,50,51). Destaca-se o aumento de 48,79% na produção de vieiras na região.

### Produção de Vieiras (dz)

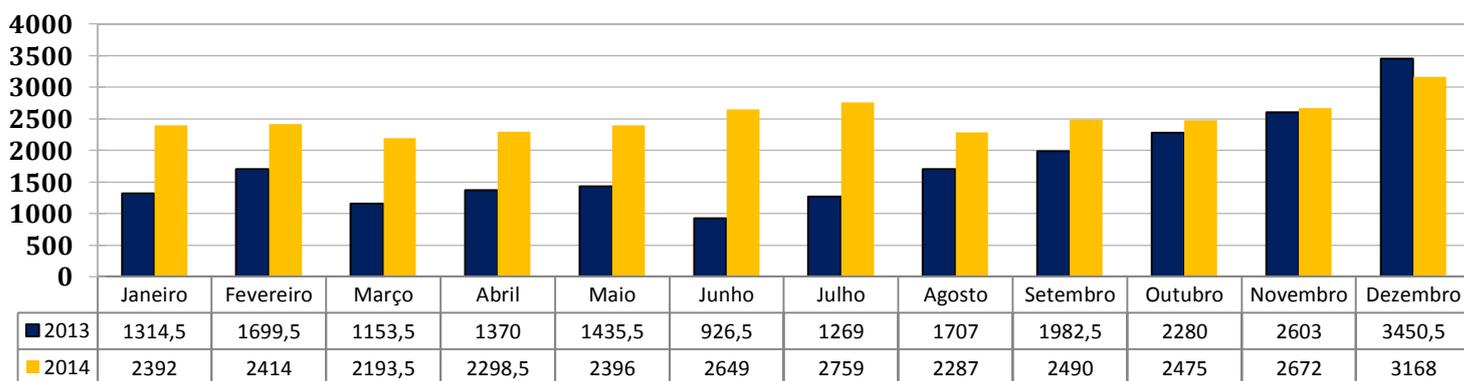


Figura 49- Produção de Vieiras na Baía da Ilha Grande durante os anos de 2013 e 2014 (SPA-Angra)  
 Total 2013 – 21.192 dz  
 Total 2014 – 31.533

Produção de Ostras (dz)

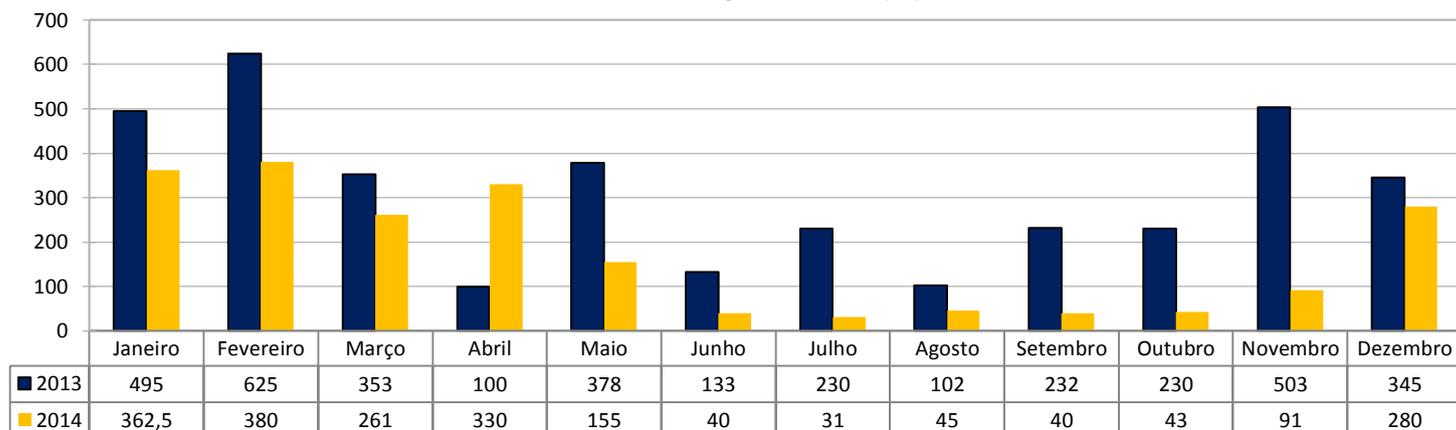


Figura 50- Produção de Ostras na Baía da Ilha Grande durante os anos de 2013 e 2014 (SPA-Angra)  
 Total 2013 – 3.726 dz  
 Total 2014 – 2.059 dz

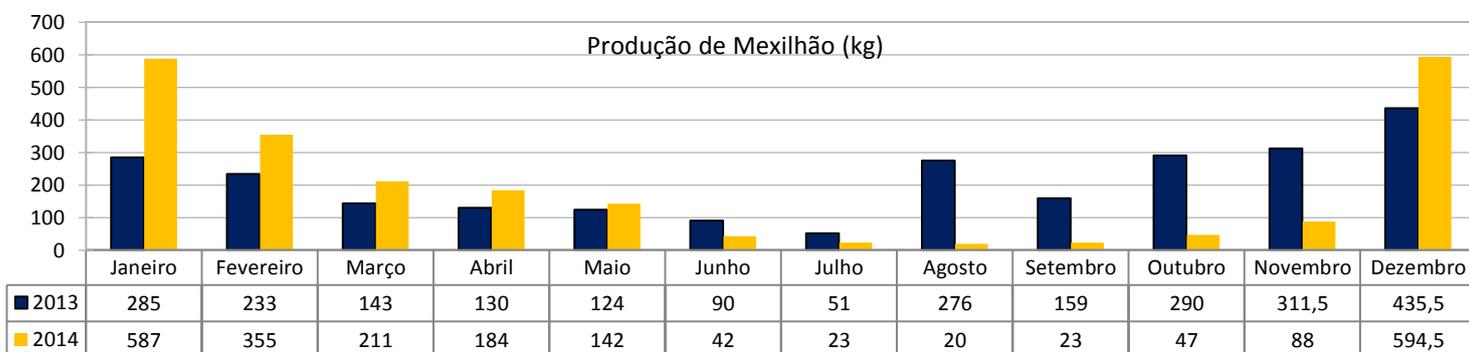


Figura 51- Produção de Mexilhão na Baía da Ilha Grande durante os anos de 2013 e 2014 (SPA-Angra)  
 Total 2013 – 2.528 kg  
 Total 2014 – 2.317 kg

## B) Búzios

Os dados de produção da maricultura em Búzios foram levantados pela Fiperj durante assistência à Associação dos Trabalhadores em Aquicultura – ATA nos anos de 2013 e 2014. Os resultados são apresentados na Figura 52.

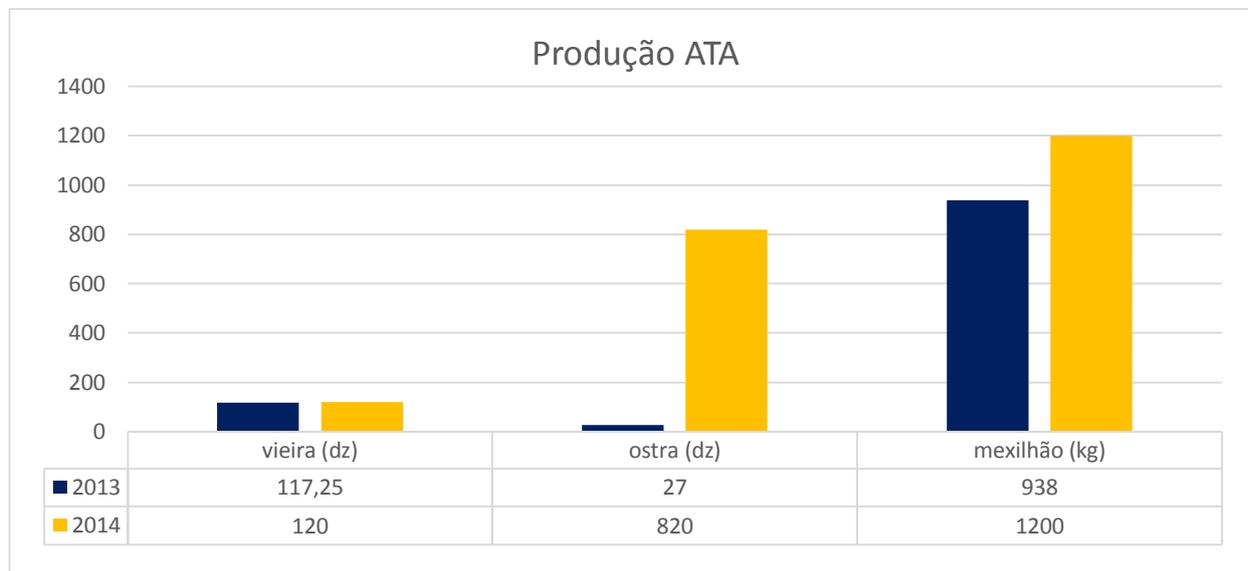


Figura 52- Gráfico Produção na ATA nos anos de 2013 e 2014  
Total 2013 – 117,5 dz vieiras; 27 dz ostras e 938 kg mexilhão  
Total 2014 – 120 dz vieiras; 820 dz ostras e 1200 kg mexilhão

O aumento na produção de ostras foi possível devido à aquisição de 40 mil sementes da ostra do pacífico *Crassostrea gigas* do Laboratório de Moluscos Marinhos da Universidade Federal de Santa Catarina em junho de 2013 e às orientações técnicas fornecidas pela Fiperj, que acompanhou o transporte, povoamento em lanternas berçários, além das demais etapas do cultivo. Este acompanhamento foi fundamental para o sucesso da produção, uma vez que os produtores da ATA não possuíam experiência nos métodos de cultivo dessa espécie.

## C) Arraial do Cabo

Os dados de produção da maricultura em Arraial do Cabo foram levantados pela Fiperj durante assistência a Associação de Pescadores de Arraial do Cabo - APAC nos anos de 2013 e 2014. Os resultados são apresentados na Figura 53.

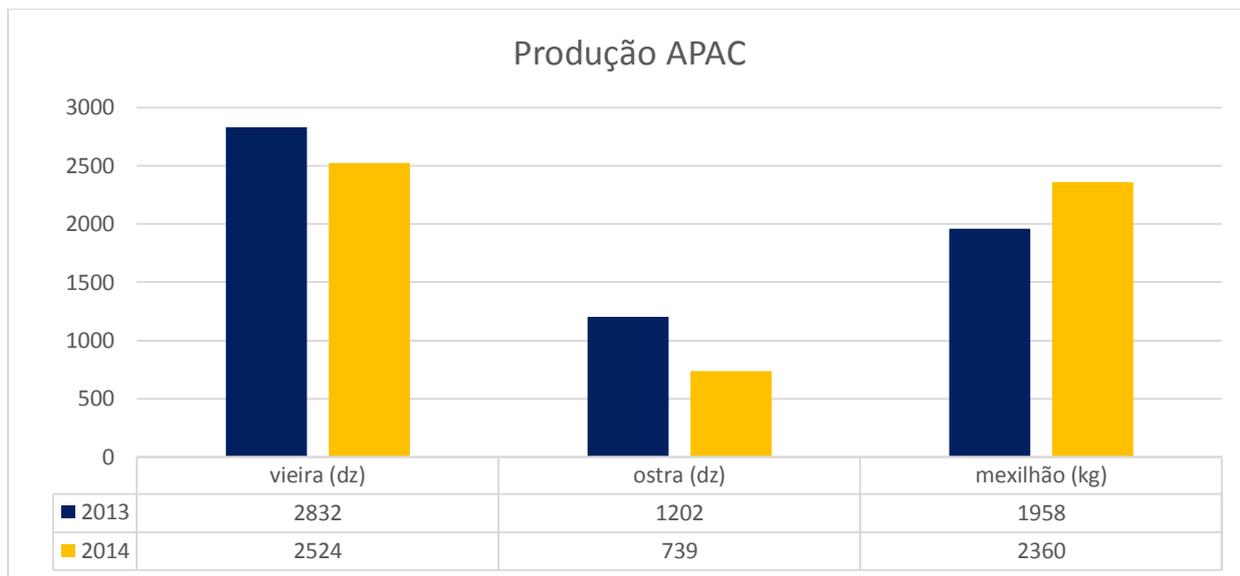


Figura 53- Gráfico Produção na APAC nos anos de 2013 e 2014.

Total 2013 – 2832 dz vieiras; 1202 dz ostras e 1958 kg mexilhão

Total 2014 – 2524 dz vieiras; 739 dz ostras e 2360 kg mexilhão

### **3.6 – PARTICIPAÇÃO EM COLEGIADOS DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E AFINS**

A Fiperj tem participação nos seguintes colegiados:

- Comissão de Infraestrutura e Fomento à Maricultura no Estado do Rio de Janeiro – CIFMAR-RJ (Titular)
- Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI (Titular)
  - Câmara Técnica de Instrumento e Gestão
- Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (Titular)
  - Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão/ - CTIG
- ✓ Subcomitê na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – trecho Leste (Titular)
- ✓ Subcomitê na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – trecho Oeste (Titular)
- ✓ Subcomitê do Sistema Lagunar Maricá – Guarapina (Titular)
- ✓ Subcomitê do Sistema Lagunar Itaipu-Piratininga – CLIP (Suplente)
- ✓ Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá (Titular)
- Comitê de Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul - CBH MPS (Suplente)
  - Câmara Técnica de Instrumentos e Gestão (Titular)
  - Grupo de Trabalho de Fomento e Pesquisa (Titular)
- Comitê de Bacias Hidrográficas do Baixo Paraíba do Sul (Titular)
  - Câmara Técnica de Recursos Hídricos e Estrutura Hidráulica (Titular)
  - Câmara Técnica da Pesca (Titular)
- CEIVAP - Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Titular)

- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande - CBH BIG (Titular)
- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Rio Dois Rios (Titular)  
-Câmara Técnica Permanente Institucional Legal (Coordenação)
- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Lagos São João (Titular)
- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Macaé das Ostras (Titular)
- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Guandu (Titular)
- Comitê de Integração de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP (Titular)
- Conselho Consultivo do Monumento Natural das Cagarras (Titular)
- Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Guapimirim (APA Guapimirim) e da Estação Ecológica Guanabara (ESEC Guanabara) (Titular)
- Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável (CEDRUS) (Titular)  
-Câmara Técnica de Crédito e Agricultura Familiar (Titular)
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Cordeiro (Titular)
- Colegiado do Território da Cidadania Norte Fluminense (Titular)
- Colegiado Territorial da Baía da Ilha Grande – Comitê de Implantação de Ações Territoriais – GIG – CIAT (Titular)
- Conselho Municipal da Política Agrícola de Paraty (Titular)
- Conselho Municipal para Assuntos da Pesca em Angra dos Reis (Titular)
- Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental de Massambaba (Titular)
- Conselho da Reserva extrativista Marinha (RESEX) de Arraial do Cabo (Titular)
- Conselho do Parque Estadual da Costa do Sol (Titular)
- Conselho da Área de Proteção Ambiental (APA) do Pau Brasil (Titular)
- Conselho de Pesca de Búzios (Titular)
- Conselho de Agricultura de São Pedro da Aldeia (Titular)
- Conselho de Agricultura e Pesca de Iguaba Grande (Titular)
- Conselho do Parque Estadual da Lagoa do Açú (Titular)
- Câmara Técnica de Aquicultura e Pesca do Município de Itaboraí
- Conselho da Reserva Extrativista Marinha - RESEX de Itaipú (Suplente)
- Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável de Santo Antônio de Pádua (Titular)
- Grupo Diretivo do Território da Cidadania do Noroeste Fluminense (Titular)

## **Principais destaques da atuação da Fiperj nos Colegiados durante o ano de 2014:**

### **A) Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI**

O CERHI manteve suas discussões acerca da crise hídrica do estado, abordando, principalmente, a transposição de águas do rio Paraíba do Sul para o estado de São Paulo. O envolvimento da Fiperj na discussão técnica de recursos hídricos é de fundamental importância, uma vez que as atividades econômicas de seu público-alvo são utilizadoras de recursos hídricos.

### **B) Comitê Rio Dois Rios**

Fiperj integrou o Grupo de Trabalho da Comissão de Coordenação e Acompanhamento da Implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERHI. Houve contribuição nos seguintes temas: Monitoramento de Recursos Hídricos; Instrumentos de Apoio à Tomada de Decisões em Gestão de Recursos Hídricos; e Programa de Comunicação do PERHI.

### **C) Comitê do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana**

A Fiperj integra a discussão e elaboração de um Plano de Gestão Fluvial do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. Duas visitas a campo já foram realizadas e acompanhadas pela Fiperj.

### **D) Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara**

A Fiperj participou do planejamento (discussão de metodologias e escolha de temas, palestrantes e moderadores) das oficinas que serão realizadas com os seis subcomitês da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, cujo objetivo é o reconhecimento da situação atual de cada uma dessas regiões e identificação de suas demandas prioritárias.

### **E) Conselho da Resex Marinha de Arraial do Cabo**

Houve discussão do ordenamento pesqueiro e aquícola e auxílio para regularização ambiental da maricultura.

## 4- EXTENSÃO

### 4.1 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS PESCADORES E AQUICULTORES

Através da **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA - ATEPA**, que é um serviço gratuito, de qualidade e especializado, a Fiperj apoia e desenvolve ações junto ao seu público alvo, que são pescadores, aquicultores e suas formas organizacionais, visando contribuir e estimular a manutenção dessas pessoas nas suas atividades, ampliando, assim, possibilidades de incrementar a renda familiar, e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida desses profissionais. Dentre as ações de Atepa, destacam-se a divulgação de políticas públicas através de palestras e reuniões, visitas técnicas aos pescadores, aquicultores e entidades do setor, órgãos públicos e privados, realização de cursos de capacitação, entre outras. Assim, no âmbito da prestação de Atepa em 2014, a Fiperj, através de seus 12 escritórios regionais, realizou **9.063 atendimentos**, conforme mostrado na Tabela 10.

Tabela 10- Número de atendimentos realizados em 2014. Entre parênteses está indicado o quantitativo por região.

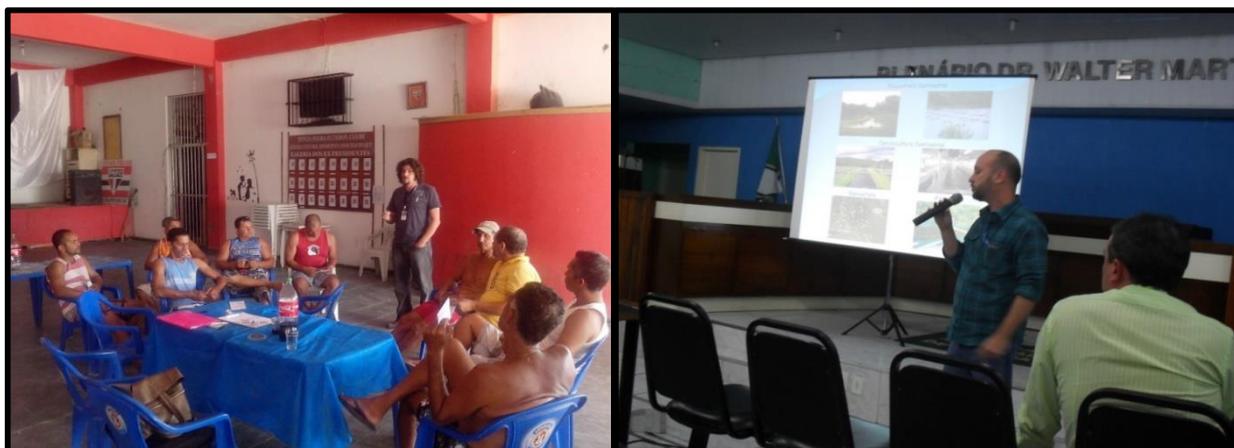
Região	Escritórios Regionais	Municípios	Número de Atendimentos
Costa Verde (678)	Costa Verde	Paraty	250
		Angra dos Reis	272
		Mangaratiba	75
		Itaguaí	67
		Seropédica	14
Médio Paraíba (916)	Médio Paraíba	Valença	46
		Barra do Pirai	145
		Volta Redonda	4
		Pinheiral	2
		Pirai	311
		Rio Claro	9
		Barra Mansa	9
		Quatis	34
		Porto Real	6
		Resende	83
Itatiaia	267		
Centro-Sul Fluminense (1.080)	Centro-Sul	Sapucaia	50
		Três Rios	72
		Areal	23
		Comendador Levy Gasparian	14
		Paraíba do Sul	306
		Paty do Alferes	88
		Vassouras	28
		Miguel Pereira	302
		Engenheiro Paulo de Frontin	27
		Mendes	9
		Paracambi	45
Rio das Flores	116		

<b>Continuação</b>			
Metropolitana (777)	Metropolitano I	Magé	58
		Guapimirim	15
		Itaboraí	4
		São Gonçalo	30
		Niterói	374
		Maricá	143
		Tanguá	14
		Rio Bonito	1
	Metropolitano II	Duque de Caxias	31
		Nova Iguaçu	10
Japeri		5	
Belford Roxo		2	
Rio de Janeiro		90	
Baixadas Litorâneas (1.616)	Baixadas Litorâneas	Silva Jardim	88
		Araruama	21
		Saquarema	16
		Iguaba Grande	61
		São Pedro da Aldeia	61
		Arraial do Cabo	342
		Cabo Frio	972
		Armação dos Búzios	55
Serrana (1.771)	Centro-Norte Fluminense	Cantagalo	170
		São Sebastião do Alto	61
		Santa Maria Madalena	549
		Macuco	28
		Cordeiro	117
		Duas Barras	17
		Bom Jardim	31
		Trajano de Moraes	115
	Serrana	Carmo	10
		Sumidouro	4
		Nova Friburgo	425
		São José do Vale do Rio Preto	13
		Teresópolis	171
Petrópolis	7		
Cachoeiras de Macabu	53		
Norte Fluminense (1.065)	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	184
		Campos dos Goytacazes	223
		São Fidélis	68
		São Francisco de Itabapoana	140
		São João da Barra	212
	Norte Fluminense II	Casimiro de Abreu	15
		Rio das Ostras	1
		Macaé	141
		Conceição de Macabú	6
		Carapebus	3
Quissamã	72		

<b>Continuação</b>			
Noroeste Fluminense (1.160)	Noroeste Fluminense I	Laje do Muriaé	44
		Miracema	241
		Cambuci	37
		Santo Antônio de Pádua	282
		Aperibé	12
		Itaocara	65
	Noroeste Fluminense II	Porciúncula	3
		Varre-Sai	3
		Natividade	36
		Itaperuna	253
		Bom Jesus do Itabapoana	120
		Italva	29
		São José de Ubá	35
		<b>TOTAL</b>	

#### 4.2- DIVULGAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Diversas palestras foram realizadas em 2014, especialmente com foco nas políticas públicas direcionadas ao setor pesqueiro e aquícola, tais como: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, Programa de Subvenção ao Óleo Diesel para Embarcações Pesqueiras, Plano Safra da Pesca e Aquicultura do MPA, e procedimentos sobre obtenção da Nota Fiscal de Produtor Rural, conforme mostrado na Tabela 11 e Figura 54.



Figuras 54 - Palestra de divulgação de políticas públicas para o setor pesqueiro; Esclarecimentos sobre a Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP.

Tabela 11– Palestras de divulgação das políticas públicas por município quantificando o número de pessoas informadas sobre o assunto.

<b>Região</b>	<b>Escritórios Regionais</b>	<b>Município</b>	<b>Nº Palestras</b>	<b>Pessoas Atendidas</b>
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Piraí	<b>1</b>	<b>7</b>
Centro-Sul	Centro-Sul Fluminense	Paraíba do Sul	<b>1</b>	<b>77</b>
Metropolitana	Metropolitano I	Niterói	<b>3</b>	<b>44</b>
		Maricá	<b>2</b>	<b>38</b>
	Metropolitano II	Rio de Janeiro	<b>1</b>	<b>16</b>
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Iguaba Grande	<b>1</b>	<b>15</b>
		São Pedro da Aldeia	<b>1</b>	<b>15</b>
		Arraial do Cabo	<b>4</b>	<b>80</b>
		Silva Jardim	<b>1</b>	<b>20</b>
		Cabo Frio	<b>5</b>	<b>199</b>
Serrana	Serrana	Nova Friburgo	<b>1</b>	<b>12</b>
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	<b>2</b>	<b>56</b>
		Campos dos Goytacazes	<b>2</b>	<b>39</b>
		São Fidélis	<b>1</b>	<b>30</b>
		São João da Barra	<b>1</b>	<b>9</b>
	Norte Fluminense II	Quissamã	<b>4</b>	<b>24</b>
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense II	Italva	<b>2</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>				<b>700</b>

#### **4.2.1. PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR – PRONAF**

É um programa do Governo Federal de apoio ao desenvolvimento rural, por meio de financiamentos de “custeio” ou “investimento”, individuais ou coletivos, a juros menores, que gerem renda. Para o acesso ao Programa é necessário a Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP, que é o instrumento que identifica os pescadores artesanais, os aquicultores familiares (DAP Física) e/ou suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas (DAP Jurídica). Além disso, com a DAP, esse público pode acessar outros programas governamentais como o PAA - Programa de Aquisição de Alimentos; PNAE - Programa de Alimentação Escolar; e o Minha Casa Minha Vida. A Fiperj divulga essas políticas públicas através de palestras, reuniões e dos serviços de Atepa, que vêm sendo realizados de forma continuada pelos escritórios regionais.

Para a obtenção da DAP faz-se 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 Fiscal de Produtor Rural); e CPF e RG da esposa ou companheira.

Foram emitidas, em 2014, **266 DAPs** para pescadores artesanais, conforme apresentado Tabela 12. No que se refere à DAP Jurídica, foram emitidas para três entidades do setor: Associação Livre de Pescadores e Aquicultores de Itaipuaçu - Alapi, em Maricá (Região Metropolitana), Colônia de Pescadores Z-20, em Itaperuna (Região Noroeste), e Cooperativa Arte Peixe, em São João da Barra (Região Norte).

Tabela 12 - Declarações de Aptidão ao PRONAF, emitidas para pescadores artesanais em 2014. Entre parênteses está representado o total por região.

<b>Região</b>	<b>Escritório Regional</b>	<b>Município</b>	<b>DAP Física emitida</b>
Costa Verde (28)	Costa Verde	Paraty	<b>14</b>
		Angra dos Reis	<b>1</b>
		Itaguaí	<b>2</b>
		Mangaratiba	<b>11</b>
Metropolitana (25)	Metropolitano I	Magé	<b>1</b>
		Niterói	<b>5</b>
		Maricá	<b>9</b>
	Metropolitano II	Duque de Caxias	<b>1</b>
		Rio de Janeiro	<b>9</b>
Baixadas Litorâneas (129)	Baixadas Litorâneas	Iguaba Grande	<b>30</b>
		São Pedro da Aldeia	<b>10</b>
		Arraial do Cabo	<b>44</b>
		Cabo Frio	<b>42</b>
		Armação de Búzios	<b>3</b>
Norte Fluminense (47)	Norte Fluminense I	Campos dos Goytacazes	<b>8</b>
		São Fidélis	<b>2</b>
		São Francisco de Itabapoana	<b>26</b>
		São João da Barra	<b>11</b>
Noroeste Fluminense (37)	Noroeste Fluminense I	Cambuci	<b>1</b>
		Santo Antônio de Pádua	<b>10</b>
		Itaocara	<b>2</b>
	Noroeste Fluminense II	Natividade	<b>6</b>
		Itaperuna	<b>15</b>
		Italva	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>			<b>266</b>

<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.



Figura 55 – Foto ilustrando o presidente da Associação Livre de Pescadores e Aquicultores de Itaipuaçu – ALAPI assinando a DAP Jurídica emitida pelo Escritório Regional Metropolitano I.

#### 4.2.1.1. ACESSO AO CRÉDITO DO PRONAF

A Fiperj está legalmente habilitada junto ao Banco do Brasil para auxiliar na elaboração de projetos de crédito do Pronaf. Em 2014, **104 (cento e quatro) projetos** foram elaborados, dos quais 32 (trinta e dois) foram aprovados, conforme demonstrado na Tabela 13. Dos aprovados, 27 foram para aquisição de embarcação pesqueira ou motor (investimento) e cinco de “custeio”, aquisição de material para a manutenção de embarcação e/ou petrechos de pesca (Figura 56).

Tabela 13- Projetos de crédito elaborados para acesso às linhas do PRONAF junto ao Banco do Brasil.

Regiões	Projetos de Crédito Elaborados	Projetos de Crédito Aprovados
Costa Verde	8	-
Metropolitana	20	5
Baixadas Litorâneas	30	7
Norte Fluminense	16	7
Noroeste Fluminense	30	13
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>32</b>



Figura 56 – Entrevistas com os pescadores de São Francisco de Itabapoana para a obtenção de informações necessárias à elaboração de projetos de crédito do PRONAF - Escritório Regional Norte Fluminense I.

Com a orientação dos técnicos da Fiperj, foram aprovados na região das Baixadas Litorâneas 27 créditos para custeio, os quais não necessitaram de elaboração de projeto.

A Fiperj acompanha os projetos de crédito aprovados pelo Banco do Brasil através de visitas técnicas de orientação e esclarecimentos para que esses pescadores mantenham-se em dia com suas obrigações financeiras, e como consequência minimizem a inadimplência. Neste ano, foram realizadas **57 visitas** de acompanhamento dos projetos aprovados (Figuras 57 e 58).



Figuras 57 e 58 – Visita de acompanhamento de bens adquiridos com recursos do PRONAF (embarcação de pesca / Petrechos de Pesca) - Escritório Regional Metropolitano I.

#### **4.2.2- PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS – PAA**

As Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S/A - CEASA/RJ, outro órgão vinculado à Sedrap, foi contemplada com um edital do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para operacionalizar o Programa de Aquisição de Alimentos – (PAA- Adesão/Compra com Doação Simultânea). Para tanto, a executora utilizará infraestrutura já existente, que são os cinco bancos de alimentos distribuídos no Estado. O projeto prevê a compra direta dos produtos dos agricultores familiares fluminenses, e a doação desses às instituições credenciadas. O objetivo é fortalecer os agricultores, através da comercialização a preços justos, possibilitando melhorar a renda familiar.

Esse projeto é mais uma das possibilidades de incremento da renda familiar. Através de seus Escritórios Regionais, a Fiperj realiza palestras e reuniões com objetivo de esclarecer e orientar seu público sobre o programa (Figuras 59 e 60). Durante essas palestras também é realizado o cadastro dos interessados através do preenchimento de fichas disponibilizadas pela CEASA e o público é orientado quanto à obtenção da documentação necessária para o fornecimento do pescado, como: DAP e Nota Fiscal de Produtor Rural.



Figuras 59 e 60 - Reuniões realizadas nos municípios de Campos dos Goytacazes e Cardoso Moreira com pescadores artesanais, produtores e representantes da CEASA para divulgação do PAA (adesão).

#### **4.2.3- PROJETO ATEPA: FORTALECIMENTO DE COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS E AQUICULTORES FAMILIARES NO TERRITÓRIO DA PESCA E AQUICULTURA DO NORTE FLUMINENSE – ATEPA, OBJETO DA PARCERIA COM O MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA (CONVÊNIO 076/2010/MPA-FIPERJ)**

Dentre as ações executadas em 2014 no âmbito do projeto, destacaram-se a divulgação das políticas públicas para o setor, cursos de capacitação na área de beneficiamento do pescado, gestão de empreendimentos e cooperativismo, assim como análises laboratoriais de água e de produtos fabricados nos empreendimentos familiares (Figuras 61 e 62). Na Tabela 14 são elucidadas as atividades realizadas na área de abrangência do projeto. O convênio obteve prorrogação para que as metas previstas no plano de trabalho sejam alcançadas.



Figuras 61 e 62 – Registro fotográfico das oficinas de Cooperativismo e de Gestão de Empreendimentos realizadas no âmbito do Projeto ATEPA.

AÇÕES EXECUTADAS	MUNICÍPIOS							Total
	Macaé	Quissamã	Cardoso Moreira	Campos dos Goytacazes	São Fidélis	São João da Barra	São Francisco de Itabapoana	
Palestras sobre Políticas Públicas para um quantitativo total de 141 pessoas	1	3	1	1	1	0	0	7
DAPs Emitidas (Física e Jurídica)	-	-	0	8	2	12	26	48
Reuniões com entidades públicas e privadas	12	1	2	5	1	2	-	23
Visitas à grupos formais (Cooperativa, Associação e Colônia de Pescadores)	27	12	-	28	7	34	41	149
Atendimento no Escritório Regional da Fiperj	56	-	-	34	-	3	7	100
Curso de capacitação em Noções Básicas sobre Piscicultura Continental; Cooperativismo e Gestão de Empreendimentos. Totalizando 210 pessoas capacitadas	-	2	3	3	2	3	2	15
Projetos para acesso ao crédito do PRONAF - Aprovados	-	-	-	2	-	2	3	7
Visitas técnicas de orientação e esclarecimento aos aquicultores e pescadores	-	-	1	23	-	31	20	75
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>104</b>	<b>13</b>	<b>87</b>	<b>99</b>	<b>424</b>

Tabela 14 - Ações executadas no âmbito do Projeto ATEPA em 2014.

A Fiperj, no âmbito do Projeto Atepa, prestou atendimento aos produtores rurais do Assentamento Francisco Julião, no município de Cardoso Moreira. As ações executadas foram: realização de um curso sobre cultivo de tilápias em tanques-rede com ênfase na seleção de áreas, qualidade de água, técnicas de manejo e produção, comercialização, mercado e esclarecimentos sobre regularização ambiental; fornecimento de 1.600 alevinos de tilápias provenientes do Centro de Treinamento em Aquicultura da Fiperj, em Rio das Flores; visitas técnicas de acompanhamento e orientações sobre o manejo da produção com vistas à adoção de práticas sustentáveis e econômicas; e realização de um curso de capacitação em boas práticas e beneficiamento artesanal de pescado, que consiste na elaboração de produtos como filé, fishburger, nugget, almôndega, linguça, quibe e defumados, agregando valor.

A Fiperj, em parceria com a Prefeitura de Cardoso Moreira, auxiliou na elaboração do projeto intitulado *Entrepasto para Distribuição de Pescado Proveniente da Agricultura Familiar e da Pesca Artesanal do Território da Cidadania - Norte Fluminense*. O projeto foi submetido ao Programa de Infraestrutura e Serviços - Proinf 2014, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), aprovado e encontra-se em fase de análise da documentação.

Segue abaixo uma sequência de registros fotográficos ilustrando cada etapa do Atepa (Figuras 63 a 68).



Figuras 63 a 68 – Ações realizadas no Assentamento Francisco Julião, em Cardoso Moreira: Curso de Noções Básicas de Piscicultura em Tanques-rede; Fornecimento de Alevinos; Curso de Beneficiamento Artesanal de Pescado; Modelo de Entrepósito – PROINF 2014/MDA.

Fiperj prestou apoio ao escoamento da produção (hortifrutícola e pescado) do Assentamento Zumbi dos Palmares, em Campos dos Goytacazes e da Associação de Pescadores Artesanais de Sepetiba, Rio de Janeiro, para atendimento ao Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, através dos caminhões adquiridos do convênio com o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (Contrato de Repasse N° 032.655-78/2011 MDA/CEF/FIPERJ (Figura 69).



Figura 69 - Caminhão baú isotérmico em atendimento ao escoamento da produção hortifrutícola do Assentamento Zumbi dos Palmares, em Campos dos Goytacazes - Norte Fluminense.

#### 4.3 VISITAS TÉCNICAS E ATENDIMENTO NOS ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Através da prestação de ATEPA foram realizadas visitas técnicas de orientação e esclarecimentos aos aquicultores (piscicultura continental, ranicultura e maricultura) acerca do manejo da produção e procedimentos para regularização ambiental. Toda orientação aos produtores rurais e interessados em ingressar na atividade aquícola continental segue a cartilha elaborada pela Fiperj/INEA intitulada *Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro – Orientações para Regularização*, disponibilizada desde setembro de 2014.

Nas visitas técnicas foram levantadas informações acerca dos empreendimentos aquícolas através da aplicação de um questionário contendo perguntas socioeconômicas e de produção. O objetivo desse levantamento é identificar o perfil e o potencial aquícola de forma a subsidiar na elaboração de políticas públicas direcionadas para esse setor.

Ações de extensão também foram realizadas junto aos maricultores, especialmente nas fazendas marinhas da Associação dos Trabalhadores em Aquicultura - ATA em Armação dos Búzios e da Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – APAC, na região das Baixadas Litorâneas e da Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande – AMBIG, na região da Costa Verde

A Fiperj tem prestado atendimento à Associação de Pescadores Artesanais de Sepetiba (APAS). Destaca-se a orientação em relação à documentação necessária para cumprimento das exigências junto à Superintendência de Defesa Agropecuária do Estado; à adequação do local à legislação sanitária vigente para obtenção do Selo de Inspeção Estadual (SIE) além de

esclarecimentos sobre as políticas públicas voltadas para o setor. Foi realizado levantamento socioeconômico, junto aos pescadores e marisqueiras. (Figura 70).



Figuras 70 – Visita técnica as marisqueiras da Associação de Pescadores Artesanais de Sepetiba/RJ.

Na região das Baixadas Litorâneas, vem sendo realizado um trabalho junto às “Mulheres Nativas de Arraial do Cabo”, grupo que almeja formar uma cooperativa de beneficiamento de pescado. Foram feitas visitas técnicas com intuito de esclarecer e orientar a respeito da formação da cooperativa, principalmente quanto à documentação necessária para sua regularização e questões inerentes ao Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). A Fiperj proporcionou a participação dessas mulheres no curso de gestão e cooperativismo realizado no município de Quissamã, no âmbito do Projeto Atepa (Convênio 076/2010 - MPA/Fiperj), em virtude da relevância do assunto para a formação da cooperativa (Figura 71).



Figura 71 – Visita técnica ao grupo de Mulheres Nativas de Arraial do Cabo.

Foram realizadas visitas às organizações formais, como Cooperativas, Colônias e Associações de Pescadores e Aquicultores e prestados atendimentos nos Escritórios Regionais, conforme mostrado na Tabela 16 e Figuras 72 e 73).

Tabela 16- Número de visitas técnicas e atendimentos nos Escritórios Regionais, a aquicultores, pescadores e organizações formais.

<b>Regiões</b>	<b>Escritórios Regionais</b>	<b>Municípios</b>	<b>Visitas Técnicas</b>	<b>Atendimentos no Escritório</b>
Costa Verde	Costa Verde	Paraty	94	-
		Angra dos Reis	33	70
		Mangaratiba	17	6
		Itaguaí	4	-
		Seropédica	4	-
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Valença	14	-
		Barra do Pirai	63	5
		Pinheiral	1	-
		Pirai	48	109
		Rio Claro	3	2
		Barra Mansa	1	-
		Quatis	16	-
		Porto Real	6	-
		Resende	5	-
		Itatiaia	7	5
Centro-Sul	Centro-Sul Fluminense	Sapucaia	4	-
		Areal	1	-
		Paraíba do Sul	7	7
		Paty do Alferes	5	8
		Vassouras	2	3
		Miguel Pereira	10	42
		Eng Paulo de Frontin	1	1
		Mendes	-	1
		Paracambi	6	-
		Rio das Flores	6	-
Metropolitana	Metropolitano I	Magé	27	3
		Guapimirim	9	-
		Itaboraí	-	2
		São Gonçalo	5	18
		Niterói	27	125
		Maricá	54	10
		Tanguá	8	0
Metropolitana	Metropolitano II	Duque de Caxias	15	5
		Nova Iguaçu	5	1
		Japeri	3	-
		Belford Roxo	-	1
		Rio de Janeiro	10	6

<b>Continuação</b>				
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Silva Jardim	22	-
		Araruama	6	1
		Saquarema	8	-
		Iguaba Grande	4	-
		São Pedro da Aldeia	10	6
		Arraial do Cabo	63	48
		Cabo Frio	22	154
		Armação de Búzios	26	9
Serrana	Centro-Norte Fluminense	Cantagalo	66	28
		São Sebastião do Alto	3	-
		Santa Maria Madalena	9	3
		Macuco	4	-
		Cordeiro	9	41
		Duas Barras	4	-
		Bom Jardim	3	3
		Trajano de Moraes	17	4
	Serrana	Carmo	2	1
		Sumidouro	1	2
		Nova Friburgo	114	113
		Teresópolis	14	34
Petrópolis		2	-	
Cachoeiras de Macacu		15	11	
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	1	-
		Campos dos Goytacazes	23	34
		São Fidélis	-	-
		São Franc de Itabapoana	20	7
		São João da Barra	32	3
	Norte Fluminense II	Casimiro de Abreu	1	-
		Macaé	-	56
		Conceição de Macabu	-	6
		Carapebus	-	1
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Laje do Muriaé	17	5
		Miracema	18	3
		Cambuci	11	2
		Santo Antônio de Pádua	44	136
		Aperibé	4	3
		Itaocara	38	7
	Noroeste Fluminense II	Varre-Sai	-	1
		Natividade	5	14
		Itaperuna	43	97
		Bom Jesus de Itabapoana	3	-
		Italva	5	2
São José de Ubá	2	1		
<b>TOTAL</b>			<b>1.212</b>	<b>1.266</b>



Figura 72 – Visita técnica ao empreendimento da aquicultura continental, no município de Macaé, Norte Fluminense.



Figura 73 – Visita técnica à Fazenda de Cultivo de Trutas, na Serrinha, no município de Resende, Médio Paraíba.

#### 4.4- AUXÍLIO NA OBTENÇÃO DE DOCUMENTOS

##### 4.4.1- NOTA FISCAL DE PRODUTOR RURAL

O pescador ou aquicultor que pretende transportar e/ou vender seu produto precisa do documento que formalize sua comercialização, ou seja, a Nota Fiscal de Produtor Rural – Talonário Fiscal.

A nota fiscal é um direito, e não tem custo, exceto a impressão do talão em gráfica. A partir da demanda de pescadores devidamente regularizados para exercerem a atividade pesqueira, a equipe técnica desenvolveu o *Manual Talonário Fiscal do Pescador e Aquicultor* contendo o passo a passo para a obtenção desse documento, o qual está disponível no site da Fiperj [www.fiperj.rj.gov.br](http://www.fiperj.rj.gov.br), desde 2013. Durante o ano de 2014 os técnicos da Fiperj auxiliaram **28 pescadores/aquicultores** (Tabela 17) no processo de obtenção da Nota Fiscal de Produtor Rural (Figura 74).

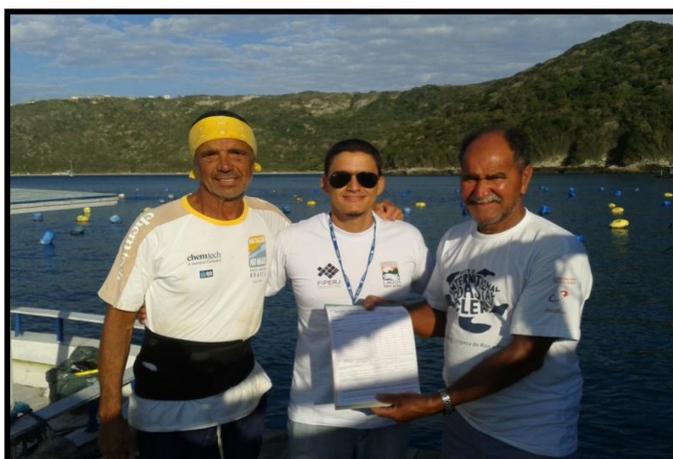


Figura 74 – Foto ilustrando membros da Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – APAC com o seu Talonário Fiscal.

##### 4.4.2- REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS AQUÍCOLAS

Em 2014, a Fiperj auxiliou na emissão de **147 documentos** (RGP, CTF, CNARH, CAR) e na elaboração de **53 projetos técnicos** para regularização dos empreendimentos aquícolas, conforme mostrado na Tabela 17.



Figuras 75 e 76 - Auxílio na elaboração de projeto técnico de licenciamento ambiental e de documentos necessários à regularização ambiental.

Tabela 17- Auxílio da Fiperj na obtenção de documentos junto aos pescadores e aquicultores.

Regiões	Escritórios Regionais	Municípios	Nota Fiscal	Documentos para Regularização	Projeto Técnicos
Costa Verde	Costa Verde	Paraty	1	1	-
		Angra dos Reis	-	57	22
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Barra do Pirai	-	1	-
		Pirai	-	1	4
		Rio Claro	-	2	-
		Quatis	-	1	-
Centro-Sul	Centro-Sul Fluminense	Miguel Pereira	-	6	2
Metropolitana	Metropolitano I	Magé	-	3	-
		Niterói	2	-	-
		Maricá	2	3	4
		Rio Bonito	1	-	-
	Metropolitano II	Nova Iguaçu		3	
		Belford Roxo		1	
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Rio de Janeiro		5	
		Silva Jardim	-	9	1
		Arraial do Cabo	1	7	1
		Cabo Frio	-	10	1
Serrana	Serrana	Armação dos Búzios	-	2	1
		Carmo	1	-	-
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Nova Friburgo	-	17	8
		Campos dos Goytacazes	15	1	-
	Norte Fluminense II	Casemiro de Abreu			
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Macaé	5	-	2
		Santo Ant. de Pádua	-	12	5
	Noroeste Fluminense II	Bom Jesus Itabapoana	-	5	2
<b>TOTAL</b>			<b>28</b>	<b>147</b>	<b>53</b>

#### 4.5-PARTICIPAÇÃO EM CURSO / PALESTRA / TREINAMENTO

Técnicos da Fiperj participaram de cursos de capacitação durante o ano de 2014 com o objetivo de atualizar e aprimorar o conhecimento voltado às atividades de assistência técnica e extensão pesqueira e aquícola, conforme descrito abaixo:

- Emissão do Cadastro Ambiental Rural do Ministério do Meio Ambiente - (CAPCAR - online). Capacitar, pela internet, facilitadores para apoiar proprietários e posseiros rurais na inscrição do Cadastro. [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) (incluir cursos do Centro Sul)
- Capacitação para membros de Comitês de Bacias Hidrográficas, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e das Agências Delegatárias - Instituto Estadual do Ambiente – Inea
- Comitê de Bacia: Práticas e Procedimentos (Agência Nacional de Águas)- Curso online;
- Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos (Agência Nacional de Águas)- Curso online;
- Apoio à Implementação do Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar nos Territórios (Ministério do Meio Ambiente)-Curso online;
- Oficinas de Gestão de Empreendimento e Cooperativismo realizadas no âmbito do Projeto ATEPA, ministradas pelo SEBRAE;
- Políticas Públicas Voltadas para a Agricultura Familiar. Curso online gratuito – <http://cursos.cooperativas.com.br> - ONG EDUCOOP;
- Qualidade da Água em Reservatórios – Curso online – [www.aguaegestao.com.br](http://www.aguaegestao.com.br);
- Noções Básicas sobre Piscicultura Continental – Fiperj;
- Operacionalização do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB;
- Boas Práticas em Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado – Parceria da Fiperj com o Instituto Atlantis de Preservação Ambiental – Plataforma Educativa –Repsol / Sinopec e prefeituras;
- Beneficiamento de Moluscos Bivalves e Salga de Camarão – Escola de Pesca Ascânio de Faria – Faetec/Fiperj
- Cadastro Ambiental Rural, ministrado pela Equipe CAR/CNARH dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) Piabanha e Médio Paraíba do Sul, no município de Três Rios – RJ
- Legislação Previdenciária do Segurado Especial – Ministério da Previdência Social – INSS
- Intercâmbio Tecnológico com o Instituto de Pesca de São Paulo – Estação Experimental de Salmonicultura de Campos do Jordão.

Os temas abordados no curso de moluscos bivalves e salga de camarão (Figuras 77 e 78) foram: procedimentos de retirada dos mexilhões das cordas de cultivo, limpeza e cozimento, e técnicas de conservação artesanal, como salga e defumação. O curso possibilitou identificar que algumas etapas precisam ser aprimoradas através de análises sensoriais; e a necessidade de elaboração de uma cartilha para os futuros participantes do curso, como pescadores, maricultores e interessados em gastronomia.



Figuras 77 e 78 – Curso de moluscos bivalves e salga de camarão realizado pela FAETEC e Fiperj na Escola de Pesca Ascânio de Faria, Gradim, São Gonçalo.

Com foco nas ações de capacitação e integração do corpo técnico, a Fiperj promoveu o treinamento dos 81 novos servidores aprovados no concurso público de 2012. Para tanto, o evento reuniu chefes regionais, coordenadores, diretores, além do secretário de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca. O treinamento ocorreu entre os dias 29 e 31 de agosto em Armação dos Búzios (Figuras 79 e 80).



Figuras 79 e 80 - Treinamento dos novos concursados realizado no município de Armação dos Búzios, Baixadas Litorâneas.

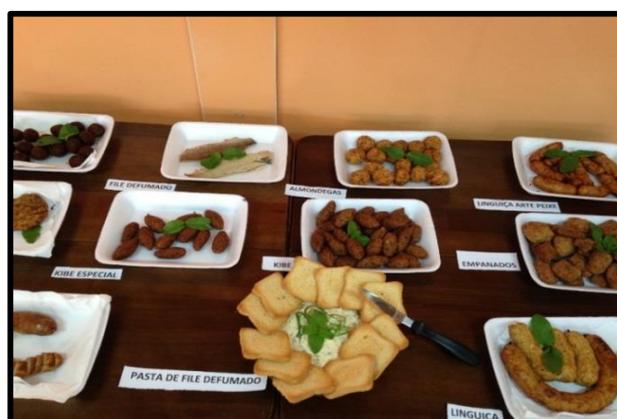
#### 4.6- CURSOS MINISTRADOS PELA FIPERJ

##### 4.6.1- BOAS PRÁTICAS EM MANIPULAÇÃO E BENEFICIAMENTO ARTESANAL DO PESCADO

O beneficiamento do pescado consiste na elaboração de produtos como filé, fishburguer, nugget, almôndega, linguiça, quibe e defumados. Nesse ano de 2014, a Fiperj ministrou **seis (06) cursos**, capacitando um total de 144 pessoas. Esses cursos foram realizados em parceria com a Empresa Repsol S.A e prefeituras, conforme mostrado na Tabela 18 e Figuras 81 e 82).

Tabela 18- Cursos de capacitação em Boas Práticas em Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado realizados em 2014.

Regiões	Escritórios Regionais	Municípios	Nº de Cursos	Pessoas Capacitadas
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Piraí	1	27
	Centro-Sul Fluminense	Rio das Flores	1	30
Baixadas litorâneas	Baixadas Litorâneas	Cabo Frio	1	23
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	1	20
		Campos dos Goytacazes	1	25
		São João da Barra	1	19
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>144</b>



Figuras 81 a 82 – Cursos de Boas Práticas em Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado, ministrados por técnicos da Fiperj. Produtos elaborados durante os cursos.

##### 4.6.2- CURSO EM PISCICULTURA CONTINENTAL: TILAPICULTURA

Em 2014 foram ministrados **três (03) cursos** de capacitação em Piscicultura Continental com ênfase nos temas: Seleção de Áreas Propícias para Implantação de Projetos de Piscicultura, Construção de Tanques e Viveiros, Qualidade da Água, Manejo da Produção, Comercialização, e Esclarecimentos sobre Regularização Ambiental (Tabela 19).

Tabela 19 – Cursos de capacitação em Piscicultura Continental realizados em 2014.

<b>Região</b>	<b>Escritórios Regionais</b>	<b>Município</b>	<b>Nº de Cursos</b>	<b>Pessoas Capacitadas</b>
Costa Verde	Costa Verde	Paraty	<b>2</b>	<b>49</b>
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	<b>1</b>	<b>33</b>
<b>TOTAL</b>			<b>3</b>	<b>82</b>

#### 4.6.3- OUTROS CURSOS REALIZADOS

Em 2014, foi realizada no auditório Prefeito João Sampaio, na sede da Fundação, palestra sobre Legislação Previdenciária do Segurado Especial, do Ministério da Previdência Social - INSS. O evento reuniu 69 pessoas.

Foram realizados cursos de informática (básico e intermediário) no Telecentro da Pesca Maré, através da parceria Fiperj/MPA, localizado na sede, em Niterói, de uso gratuito, que tem como finalidade a realização de atividades educativas e de inclusão digital para os pescadores, aquicultores e suas famílias.

A metodologia seguida pela equipe do Telecentro da Pesca Maré consiste na utilização de apostilas com exercícios básicos e intermediários para fixação do aprendizado.

O Telecentro também abriga outros cursos de capacitação e reuniões técnicas, conforme apresentado na Tabela 20. Só em 2014, foram assistidas cerca de **120 pessoas** (Figuras 83 e 84).

Tabela 20. Ações realizadas no Telecentro da Pesca Maré em 2014.

<b>Cursos / Palestras / Reuniões Técnicas</b>		<b>Nº de Turmas</b>	<b>Nº de Pessoas Atendidas</b>
Informática	Básica	3	25
	Intermediária	4	18
	Avançada	3	8
	Elaboração de Planilhas - Formação de Agentes multiplicadores	1	5
Curso de Formação de Aquaviários para Pescador Profissional da Marinha do Brasil realizado em parceria com o Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro - SAPERJ		1	28
Reunião com técnicos da Fiperj sobre Banco de Dados do Monitoramento da Pesca		1	12
Reunião do Projeto Caracterização Socioeconômico da Pesca e Maricultura do Estado do Rio de Janeiro, executado pela FIPERJ		1	7
Projeto de Desenvolvimento Comunitário – “Maré Alta na Educação” – Parceria Capela São Pedro Jurujuba		1	17
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>120</b>



Figuras 83 e 84 – Cursos no Telecentro da Pesca Maré, sede da Fiperj em Niterói, para pescadores, aquicultores e familiares. Entrega de certificados de conclusão.

#### 4.6.4- DIA DE CAMPO

A Fiperj em parceria com a Prefeitura Municipal de Rio das Flores, realizou um *Dia de Campo* com o tema *Tilapicultura: da engorda ao abate*. O evento, na propriedade rural do Sr. Estevão Brandão envolveu 43 produtores. O objetivo da ação foi levar informações sobre a criação de tilápia e a regularização ambiental. O evento reuniu produtores rurais e aquicultores de dez municípios: Rio das Flores, Valença, Piraí, Barra do Piraí, Resende, Volta Redonda, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Paraíba do Sul e Vassouras, além de representantes das prefeituras de Rio das Flores e Valença. Instruídos pelos técnicos da Fiperj, os participantes foram divididos em três grupos que aprenderam sobre manejo em tilapicultura, legalização ambiental da piscicultura e abate de peixes (Figura 85). Cabe citar que o “Dia de Campo” é um instrumento de extensão que tem o objetivo de difundir práticas e metodologias para um grupo de pessoas por meio de uma visita orientada.



Figura 85 – Atividade de Dia de Campo na propriedade rural do Sr. Estevão Brandão, em Rio das Flores.

#### 4.7- PALESTRAS REALIZADAS

Foram realizadas palestras para o setor pesqueiro e aquícola abrangendo assuntos como boas práticas na manipulação do pescado, noções básicas de aquicultura e legalização ambiental de empreendimentos aquícolas. Foram realizadas três palestras de boas práticas, nos municípios de Angra dos Reis, Pirai e Itaguaí, beneficiando um total de 33 pessoas. As palestras sobre os demais assuntos, os municípios onde foram realizadas e o número de beneficiados estão representados na Tabela 21.

Tabela 21. Palestras sobre noções básicas de aquicultura e legalização ambiental de empreendimentos aquícolas realizadas em 2014.

Região	Escritórios Regionais	Município	Nº Palestras	Pessoas Atendidas
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Pirai	1	7
Centro-Sul	Centro-Sul Fluminense	Paraíba do Sul	3	67
		Eng. Paulo de Frontin	1	11
		Miguel Pereira	1	38
		Três Rios	1	20
		Paty do Alferes	1	11
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Silva Jardim	1	10
		Cabo Frio	1	15
Serrana	Serrana	Cachoeiras de Macacu	1	15
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Cambuci	1	17
		Miracema	1	200
	Noroeste Fluminense II	Bom Jesus do Itabapoana	3	104
		São José de Ubá	1	21
			<b>TOTAL</b>	<b>536</b>

#### 4.8- REUNIÕES COM O SETOR PESQUEIRO E AQUÍCOLA

Diversas reuniões foram realizadas durante o ano de 2014 (Tabela 22 e Figuras 86 e 87), especialmente junto às entidades representativas (colônias, associações, sindicatos, federações, cooperativas), órgãos públicos (prefeituras e secretarias municipais de Educação, Agricultura Pesca e/ou Meio Ambiente), com vistas ao desenvolvimento de ações em parcerias para o fortalecimento do setor produtivo. Visando a formalização dessas parcerias, a Fiperj celebrou em 2014, **13 Termos de Cooperação Técnica**, com as prefeituras municipais de Seropédica, Miguel Pereira, Maricá, Tanguá, Cachoeiras de Macacú, Arraial do Cabo, Rio das Ostras, Macaé, Cambuci, Miracema, Natividade e Itaperuna,

assim como, com a Associação de Pescadores Artesanais do Rio Paraíba do Sul, em Itaocara – Projeto Piabanha.

Tabela 22. Reuniões com o setor pesqueiro e aquícola.

<b>Regiões</b>	<b>Escritórios Regionais</b>	<b>Municípios</b>	<b>Número de Reuniões</b>
Costa Verde	Costa Verde	Paraty	39
		Angra dos Reis	59
		Mangaratiba	24
		Itaguaí	21
		Seropédica	8
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Valença	1
		Barra do Pirai	6
		Pirai	13
		Rio Claro	1
		Barra Mansa	4
		Quatis	1
		Resende	5
		Itatiaia	5
Centro Sul	Centro Sul Fluminense	Sapucaia	2
		Três Rios	2
		Comendador Levy Gasparian	1
		Paraíba do Sul	8
		Paty do Alferes	4
		Vassouras	1
		Miguel Pereira	5
		Engenheiro Paulo de Frontin	1
		Mendes	1
		Paracambi	1
		Rio das Flores	8
Metropolitana	Metropolitano I	Magé	13
		Itaboraí	4
		São Gonçalo	2
		Niterói	52
		Maricá	17
	Metropolitano II	Rio Bonito	3
		Duque de Caxias	5
		Japeri	2
		Queimados	1
Rio de Janeiro	26		
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Silva Jardim	11
		Araruama	7
		Saquarema	4
		Iguaba Grande	7
		São Pedro da Aldeia	8
		Arraial do Cabo	31
		Cabo Frio	20
Armação dos Búzios	7		

<b>Continuação</b>			
Serrana	Centro Norte Fluminense	Cantagalo	20
		São Sebastião do Alto	6
		Macuco	1
		Cordeiro	17
		Duas Barras	2
		Bom Jardim	3
		Trajano de Moraes	8
	Serrana	Carmo	1
		Nova Friburgo	59
		Teresópolis	5
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	5
		Campos dos Goytacazes	33
		São Fidélis	8
		São Francisco de Itabapoana	41
		São João da Barra	35
	Norte Fluminense II	Macaé	39
		Carapebus	2
		Quissamã	13
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Laje do Muriaé	1
		Miracema	1
		Santo Antônio de Pádua	7
		Itaocara	1
	Noroeste Fluminense II	Porciúncula	1
		Varre-Sai	1
		Natividade	3
		Itaperuna	14
		São José de Ubá	1
<b>TOTAL</b>			<b>773</b>



Figuras 86 e 87 – Reuniões técnicas da Fiperj e representantes de órgãos públicos.

## **4.9- PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS**

### **4.9.1- CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA E DA MARICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Em atendimento às condicionantes ambientais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, para produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural do polo Pré-Sal da Bacia de Santos, a Petrobras contratou a Fundepag - Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio para gerir o *PROJETO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA E DA AQUICULTURA - PCSPA* em três estados brasileiros: São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro. A execução do Projeto em SP e PR é coordenada pelo Instituto de Pesca de São Paulo e, no Rio de Janeiro, pela Fiperj. Em Santa Catarina, outro estado na área de abrangência da Bacia de Santos, a contratação deu-se através da Universidade do Vale do Itajaí - Univali. O investimento para a Fiperj executar o projeto foi de aproximadamente R\$ 1.900.000,00, destinados à aquisição e locação de equipamentos e contratação de recursos humanos.

O objetivo do projeto é caracterizar as atividades de pesca e maricultura do RJ, através da obtenção de informações socioeconômicas e de infraestrutura das comunidades pesqueiras e aquícolas e de suas respectivas cadeias produtivas, provendo o Governo Estadual, setor científico, setor produtivo e sociedade, de informações atualizadas que subsidiem a elaboração de políticas públicas visando o desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura.

O projeto está sendo desenvolvido nos 18 municípios litorâneos de abrangência da Bacia de Santos, a saber: Angra dos Reis, Paraty, Mangaratiba, Itaguaí, Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo, Niterói, Maricá, Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio e Arraial do Cabo. O município de Armação de Búzios, apesar de estar fora da área de abrangência da Bacia de Santos, foi incluído no levantamento com recursos próprios da Fiperj, dada a sua importância no segmento da pesca e da maricultura. Para a execução física do projeto foram contratadas 28 pessoas, sendo: 1 Gerente Executivo, 4 Coordenadores; 18 Entrevistadores, 4 Digitadores e 1 consultor em Sistema de Georreferenciamento. Dez técnicos da Fiperj estão envolvidos diretamente no projeto, que tem duração de 12 meses, com término previsto para março/2015, quando haverá entrega do relatório final à Petrobras e ao Ibama.

As coletas de campo tiveram duração de sete meses e foram finalizadas em novembro. Anteriormente às atividades de campo, a equipe contratada recebeu treinamento para aplicação dos formulários específicos, e também metodologias de abordagens. Outra ação foi a de articulação, mobilização e apresentação do projeto junto a entidades do setor, órgãos públicos e privados, nas regiões da Costa Verde (Angra dos Reis e Paraty); Metropolitana (Duque de Caxias e Niterói); e Baixadas Litorâneas (Cabo Frio) (Figuras 88 e 89).

Ao final das atividades de campo foram contabilizados 9.370 formulários de entrevistas aplicados junto aos pescadores profissionais (artesanal e industrial), maricultores, representantes das entidades do setor e mestres ou proprietários de embarcações pesqueiras, além de 425 localidades de pesca e de

maricultura visitados pela equipe. Com os resultados do projeto espera-se identificar as comunidades pesqueiras e aquícolas marinhas, conhecer o perfil socioeconômico das atividades de pesca, assim como o perfil da frota pesqueira atuante no litoral fluminense e sua dinâmica operacional, além dos empreendimentos da maricultura no estado.



Figuras 88 e 89 – Reuniões de apresentação do projeto PCSPA/RJ e aplicação de formulários pela equipe contratada.

#### **4.9.2- PROJETO PROINF - FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL E AQUICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO RURAL DA BAÍA DA ILHA GRANDE/RJ, A PARTIR DA ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS VOLTADOS À ESSAS ATIVIDADES.**

A participação nos colegiados dos Territórios da Cidadania (Norte e Noroeste Fluminense) e Território Rural – Baía da Ilha Grande, proporcionou a elaboração do projeto *Fortalecimento das atividades de pesca artesanal e aquícultura familiar do Território Rural da Baía da Ilha Grande/RJ, a partir da estruturação dos serviços públicos voltados às essas atividades, no âmbito do Programa Infraestrutura e Serviços do Ministério do Desenvolvimento Agrário – Proinf/MDA*, objetivando ampliar o trabalho e elevar a abrangência da assistência técnica e extensão pesqueira e aquícola, especialmente para aqueles que estão em localidades de difícil acesso e distantes da costa, através da aquisição de: 1 bote inflável, com capacidade para 5 tripulantes; 01 sonda e medidor multiparâmetros portátil para aferição dos parâmetros de qualidade de água; 1 veículo picape, para atender pescadores artesanais, aquícultores, marisqueiras e comunidades tradicionais do Território Rural da Baía da Ilha Grande. O projeto foi inserido no Siconv, selecionado e aprovado, atualmente encontra-se, em processo de assinatura do contrato de repasse com nº 1021731-15 MDA/Cef/Fiperj. O valor de Repasse do MDA será de R\$ 212.602,49 e da Fiperj (Contrapartida Financeira) será R\$ 11.189,60.

#### 4.9.3- DIAGNÓSTICO DA CADEIA PRODUTIVA ORNAMENTAL

Como um produto do Diagnóstico da Aquicultura realizado pela Fiperj e com o objetivo de diagnosticar a cadeia produtiva da piscicultura ornamental, iniciou-se no segundo semestre de 2014, o monitoramento da produção dos empreendimentos de aquicultura ornamental visitados no município de Japeri, além de um levantamento de espécies comercializadas (origem e destino) junto a distribuidores/varejistas e lojistas, através da aplicação de formulários de entrevistas (Figuras 90 e 91).

O Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Piscicultura Ornamental é uma das metas do Projeto *Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no Estado do Rio de Janeiro*, desenvolvido em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). O levantamento de informações foi iniciado nos municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro.



Figuras 90 e 91 – Produtores de peixes ornamentais visitados pelos técnicos do Escritório Regional Metropolitano II

#### 4.10- PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

A Fiperj participa ativamente de diversos eventos em todo o estado, entre elas estão as feiras agropecuárias, festivais gastronômicos, campanhas de conscientização a respeito da cadeia produtiva e consumo do pescado, e festas tradicionais ligada à pesca (Tabela 23).

Tabela 23. Participação da Fiperj em eventos em 2014.

<b>Regiões</b>	<b>Escritórios Regionais</b>	<b>Municípios</b>	<b>Número de Eventos</b>
Costa Verde	Costa Verde	Paraty	3
		Angra dos Reis	11
		Mangaratiba	1
		Itaguaí	2
		Seropédica	1
Médio Paraíba	Médio Paraíba	Valença	1
		Barra do Pirai	1
		Pirai	2
		Resende	1
		Itatiaia	2
Centro-Sul	Centro-Sul Fluminense	Sapucaia	2
		Três Rios	1
		Paraíba do Sul	4
		Paty do Alferes	3
		Miguel Pereira	2
		Rio das Flores	1
Metropolitana	Metropolitano I	Magé	1
		Guapimirim	1
		São Gonçalo	1
		Niterói	10
	Metropolitano II	Duque de Caxias	1
		Nova Iguaçu	4
Baixadas Litorâneas	Baixadas Litorâneas	Rio de Janeiro	1
		São Pedro Aldeia	4
		Cabo Frio	5
Serrana	Centro-Norte Fluminense	Armação de Búzios	1
		Cantagalo	1
		São Sebastião do Alto	1
		Santa Maria Madalena	1
		Macuco	1
		Cordeiro	1
	Serrana	Trajano de Moraes	1
		Nova Friburgo	9
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Teresópolis	1
		Cardoso Moreira	2
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Campos dos Goytacazes	2
		Laje do Muriaé	1
		Miracema	2
		Cambuci	1
		Santo Antônio de Pádua	9
	Noroeste Fluminense II	Itaocara	1
		Natividade	2
		Itaperuna	5
		São José de Ubá	1
<b>TOTAL</b>			<b>109</b>

#### 4.10.1- EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS / FEIRAS/FESTIVAIS

Para divulgação das ações realizadas pela Fiperj, técnicos dos Escritórios Regionais, em 2014, participaram de diversas exposições e feiras agropecuárias. Nestas, foram montados estandes nos espaços cedidos pelas prefeituras municipais, onde foram prestados atendimentos ao setor produtivo com orientações sobre aquicultura, legalização ambiental, políticas públicas, qualidade do pescado, exposição de peixes vivos e taxidermizados, realização de cadastro para futuras visitas técnicas, bem como a distribuição de folders informativos (Figuras 92 a 97 e Tabela 24).

Tabela 24. Participação da Fiperj nas feiras e exposições agropecuárias no estado.

Região	Escritórios Regionais	Municípios	Exposições/Feiras/Festivais	Data
Centro-Sul	Médio Paraíba	Barra do Pirai	66ª Exposição Agropecuária de Barra do Pirai	10 a 14 de setembro
		Pirai	13º PiraiFest - Festival de Gastronomia e Cultura de Pirai	16 a 19 de outubro
		Resende	47ª Exposição Agropecuária, Indústria e Comércio de Resende	24 a 29 de setembro
Centro-Sul Fluminense (1.080)	Centro-Sul	Sapucaia	28ª Exposição Agropecuária de Sapucaia	3 a 7 de setembro
		Paraíba do Sul	41ª Exposição Agropecuária e Industrial e 44º Concurso Leiteiro de Paraíba do Sul	23 a 27 de julho
		Paty do Alferes	XXXV Exposição Agrícola e Concurso Leiteiro (Festa do Tomate) de Paty do Alferes	18 a 22 de junho
		Miguel Pereira	II Festival Náutico de Miguel Pereira	19 de outubro
		Rio das Flores	40ª Exposição Agropecuária de Rio das Flores	4 a 7 de setembro
Serrana	Centro- Norte	São Sebastião do Alto	XXII Exposição Agropecuária e XXV Concurso Leiteiro de São Sebastião do Alto	25 a 28 de setembro
		Santa Maria Madalena	31ª Exposição Agropecuária de Santa Maria Madalena	4 a 8 de junho
		Macuco	VIII Exposição Agropecuária de Macuco	4 a 7 de setembro
		Cordeiro	72ª Exposição Agropecuária e Industrial de Cordeiro	12 a 20 de julho

<b>Continuação</b>				
Serrana	Centro- Norte	Cordeiro	72ª Exposição Agropecuária e Industrial de Cordeiro	12 a 20 de julho
	Serrana	Nova Friburgo	8º Festival de Trutas de Nova Friburgo – Festruta	21 a 31 de outubro
Norte Fluminense	Norte Fluminense I	Cardoso Moreira	XXII Exposição Agropecuária, Industrial e Comercial de Cardoso Moreira	31 de julho a 3 de agosto
Noroeste Fluminense	Noroeste Fluminense I	Santo Antônio de Pádua	35ª Exposição Agropecuária e Industrial de Santo Antônio de Pádua	25 a 29 de junho
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>	



Figuras 92 a 94 – Participação da FIPERJ em Exposições Agropecuárias.



Figura 95 e 96 – Participação da FIPERJ nos Festivais: PiraiFest e Festruta.



Figura 97 – Participação da FIPERJ no Festival Náutico em Miguel Pereira.

#### 4.11- GASTRONOMIA DO MAR

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. Durante o festival, atividades lúdico-pedagógicas são realizadas pela equipe da Fiperj, através do projeto *Maré Alta na Cidadania*, cujo foco é 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 (Figuras 98 e 99).

Crianças e adultos participaram diretamente dessas atividades, cuja finalidade é conscientizar a população sobre a importância nutricional do pescado na alimentação.

A abertura do evento foi realizada no Mercado São Pedro, situado na Ponta D’Areia em Niterói e em Copacabana, no Rio de Janeiro. O encerramento se deu no bairro Jardim Icaraí em Niterói.



Figuras 98 e 99 – Participação da Fiperj no Festival Gastronomia do Mar; Atividades lúdico-pedagógicas com o público infantil.

#### 4.12- CAMPANHA “DE OLHO NO PEIXE”

O evento “De Olho no Peixe”, que tem como foco incentivar o consumo e orientar o consumidor na hora de escolher corretamente o produto é realizado em diversos mercados de peixe, no período da Semana Santa, quando ocorre o aumento da procura por pescado.

A Fiperj esteve presente nos principais mercados de peixe de Niterói, Copacabana, Barra da Tijuca, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Armação dos Búzios e Angra dos Reis informando sobre os benefícios nutricionais do alimento sem abrir mão da qualidade. Folders explicativos com dicas de como avaliar o aspecto saudável do pescado, no momento da compra, e receitas com as principais espécies consumidas também foram distribuídos (Figuras 100 e 101).



Figuras 100 e 101 – Atividades lúdico-pedagógicas; distribuição de folhetos “De Olho no Peixe”.

No evento, que é coordenado pela Sedrap, técnicos da Fiperj realizaram através do projeto *Maré Alta na Cidadania*, atividades com o público infantil e adulto com a participação do Grupo Contadores de Histórias.

#### **4.13- FESTAS DO PADROEIRO DOS PESCADORES**

A Fiperj, atendendo a convites do setor pesquiery, participou das festividades promovidas pela Colônia de Pescadores Z-4, em Cabo Frio, e da Colônia Z13, em Copacabana.

Durante os festejos do padroeiro dos pescadores em Niterói, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (Sedrap) apresentou o Programa de Revitalização de Comunidades Pesqueiras, que tem por objetivo promover melhorias de infraestrutura local e de trabalho nos bairros de Jurujuba e Itaipu, em Niterói (figura 102), no Gradim e Itaoca, em São Gonçalo.



Figura 102 – Participação da Fiperj nas festividades do padroeiro dos pescadores de Jurujuba, em Niterói. Atividades lúdicas com o público infantil durante os festejos.

#### **4.14- PROGRAMA ESTADUAL DE SAÚDE DO PESCADOR**

Este Programa é promovido através de parceria entre a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (Sedrap), o Ministério do Trabalho e prefeituras, responsáveis pela cessão de espaço físico e/ou profissionais de saúde. O objetivo é estimular os profissionais da pesca a refletirem sobre suas condições de trabalho que, segundo a Organização Mundial do Trabalho, está entre as atividades de maior risco à vida ao lado da agricultura, mineração e construção civil. A Fiperj participou do evento de lançamento do programa em São João da Barra, realizado em maio, na Colônia de Pescadores Z-2, em Atafona. Profissionais de saúde cedidos pela prefeitura prestaram atendimento médico e odontológico para cerca de 300 pessoas, entre pescadores e seus familiares (Figura 103). Os pescadores da região receberam informações sobre possíveis problemas de saúde relacionados à atividade no seminário “Saúde e Segurança do Pescador” e sobre o acesso a políticas públicas (Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; PAA - Programa de Aquisição de Alimentos; PNAE - Programa Nacional de Alimentação escolar; e DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf).



Figuras 103 – Cerimônia de lançamento do programa Estadual Saúde e Segurança do Trabalhador / Pescador, em São João da Barra, Norte Fluminense.

#### 4.15- FIPERJ NA ESCOLA

O projeto intitulado **Maré Alta na Educação** visa desenvolver a sensibilização e a consciência ambiental na temática pesca e aquicultura, bem como a importância do pescado na dieta alimentar, além de incentivar seu consumo. Em 2014, no Telecentro da Pesca Maré, a equipe de Gerência Ambiental da Fiperj, realizou junto a 20 crianças, da Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) Portugal Pequeno atividades para mostrar a importância da preservação do meio ambiente. Além disso, a equipe também acompanhou os alunos na Exposição pedagógica “A Vida na Água – Um Mergulho no Conhecimento” (Figura 104).



Figura 104 – Atividades com o público infantil no dia da Exposição pedagógica “A Vida na Água – Um Mergulho no Conhecimento”

#### 4.16- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ NA “PREFEITURA PERTO DE VOCÊ”

A Fiperj esteve presente na **5ª edição do Programa Prefeitura Perto de Você de São João da Barra**, em Atafona, em abril. Segundo dados da prefeitura o evento registrou mais de mil atendimentos com prestação de diversos serviços, entre eles emissão de documentos. O evento, promovido pela Prefeitura Municipal de São João da Barra, teve como sede a Escola Municipal Dionélia Gonçalves dos Santos e foi possível esclarecer dúvidas e dar orientações aos pescadores e aquicultores sobre as políticas públicas e serviços prestados pelos técnicos da Fundação (Figuras 105 e 106).



Figuras 105 e 106 – Participação no evento “Prefeitura Perto de Você”, em São João da Barra, Norte Fluminense.

#### 4.17- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM “MUTIRÕES DO MDA”

Os **Mutirões do Programa Nacional de Documentação da Trabalhadora Rural (PNDTR)** realizados na Associação Santo Antônio dos Pobres de Itaperuna (ASAPI), no bairro Cidade Nova tiveram a participação da Fiperj para o esclarecimento de dúvidas dos produtores rurais e pescadores, principalmente quanto ao acesso às linhas de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF e DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf (Figura 107). A ação foi promovida pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) em parceria com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e teve como objetivo incentivar o acesso das trabalhadoras rurais às políticas públicas para igualdade de gênero. Esses mutirões foram coordenados pela Delegacia Federal de Desenvolvimento Agrário no Estado do Rio de Janeiro e pela Superintendência Regional do INCRA, com a participação da Caixa Econômica Federal; Fundação Leão XIII; Instituto Nacional do Seguro Social; Departamento de Trânsito do Estado do Rio, e do Ministério do Trabalho e Emprego. A presença desses órgãos permitiu a emissão gratuita de documentos como carteiras de trabalho e da Previdência Social, identidade (RG) e CPF. Participaram ainda do evento o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, com a emissão de carteiras de pesca) e a Prefeitura de Itaperuna.



Figura 107 – Participação de técnicos da Fiperj em Itaperuna nos Mutirões promovidos pelo MDA.

## **4.18- PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM OUTROS EVENTOS**

### **4.18.1- ENTREGA DE REGISTRO DE PESCADOR AMADOR – CARTEIRA DE PESCADOR AMADOR DO MPA**

Em dezembro houve a entrega de 34 registros de Pescador Amador – Carteira de Pescador Amador do MPA, além da entrega de 01 protocolo de registro de pescador profissional - Carteira de Pescador Profissional – Categoria Artesanal. O evento que aconteceu no município de Barra do Piraí contou com a presença dos técnicos da Fiperj que deram orientações sobre o defeso e distribuíram folhetos informativos (Figuras 108 e 109).



Figura 108 e 109 – Entrega de Registro de Pescador Amador, em Barra do Piraí.

### **4.18.2- PRODUÇÃO DE FORMATADOS E EMBUTIDOS DE PESCADO MARINHO EM COMUNIDADES PESQUEIRAS DO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ**

A Fiperj participou em dezembro do ciclo de palestras do Projeto de Extensão da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) intitulado: "Produção de formatados e embutidos de pescado marinho em comunidades pesqueiras do município de Itaguaí". Foram ministradas palestras de Boas Práticas em Manipulação do Pescado e Políticas Públicas voltadas para a pesca e aquicultura. O evento foi realizado na Secretaria Municipal de Agricultura de Itaguaí

### **4.18.3- CERIMÔNIAS E OUTROS**

#### **Entrega da Escritura da Sede da Colônia de Pescadores Z-13 (Copacabana)**

- Realizada na Capatazia da Colônia na Lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio, em julho de 2014, a cerimônia foi promovida pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura do Rio de Janeiro (MPA/SFPA-RJ) e pela Colônia de Pescadores Z-13

**Cerimônia de Entrega da Medalha “Amigos do Mar”** - Em novembro, realizou-se pela Marinha do Brasil, cerimônia para entrega da medalha ao presidente da Colônia de Pescadores Z-13.

**Entrega das Declarações de Inexigibilidade de Licenciamento Ambiental a Produtores Rurais de Seropédica** - A Prefeitura Municipal de Seropédica, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, propiciou, em outubro, a entrega da Declaração de Inexigibilidade de Licenciamento Ambiental a 10 aquicultores (Figura 110).



Figura 110 – Entrega das Declarações de Inexigibilidade de Licenciamento Ambiental aos Produtores Rurais de Seropédica.

**Mês em Defesa da Fauna - Área Temática: "Os caminhos da pesca em Angra dos Reis"** - Evento realizado no CEA (Centro de Estudos Ambientais), em outubro, contou com a presença de representantes da Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura, Ibama e setor pesqueiro.

**LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA CEASA EM PATY DO ALFERES** – A Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro (Ceasa-RJ) lançou, em novembro, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em suas unidades do interior do estado (Nova Friburgo, São José de Ubá e Itaocara). Iniciado em outubro com o objetivo de fomentar a agricultura familiar e promover o acesso à alimentação, o programa consiste na compra de alimentos de agricultores familiares com recursos do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para serem doados a instituições socioassistenciais (Figura 111).

Figura 111 – Lançamento do Programa de Aquisição de Alimentos em Paty do Alferes.



**Dia Mundial de Limpeza de Rios e Praias na orla do Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes** - Evento realizado em setembro teve distribuição de material informativo sobre as ações da Fiperj na região.

**V DIA DO PEIXE** - Evento na Unifeso – Campus Quinta do Paraíso do Centro Universitário Serra dos Órgãos com realização de palestra sobre as ações da Fiperj/Sedrap no estado, bem como as ações conjuntas Fiperj/UNIFESO desenvolvidas na área de pesquisa.

**Programa “Como Será?”, Rede Globo** - Gravação para programa de televisão, realizada no município de Armação dos Búzios, em setembro. O tema foi a Maricultura, com apresentação do trabalho conjunto da Fiperj e da Associação de Trabalhadores em Aquicultura - ATA. A reportagem exibida em novembro mostrou o cultivo de vieiras, mexilhões e ostras, uma atividade econômica sustentável. Na ocasião, foi realizado o beneficiamento de mexilhões, como forma de agregar valor ao produto e melhorar a renda familiar dos maricultores.

**PROJETO PRIMAVERA EM TRAJANO DE MORAES** – Realizado em setembro, com apresentação de banners, peixes vivos e taxidermizados, protótipo de tanque rede com juvenis de Tilápia. Na ocasião foram feitos esclarecimentos sobre regularização ambiental e adequações de viveiros escavados (Figura 112).

Figura 112 – Estande disponibilizado pela Prefeitura no evento do Projeto Primavera em Trajano de Moraes.



#### **4.19- SEMINÁRIOS, FÓRUNS, WORKSHOP E CONGRESSOS**

**XI SEMINÁRIO ESTADUAL DE MARICULTURA** – Realizado em Angra dos Reis, de 17 a 19 de novembro, no Centro de Estudos Ambientais (CEA). Nesses três dias, produtores, empresários, representantes do setor produtivo e de órgãos públicos e privados, técnicos e pesquisadores da Fiperj trocaram informações sobre a maricultura e ações para seu desenvolvimento no estado.

**SEMINÁRIO ESTADUAL DE AQUICULTURA INTERIOR** – O evento que ocorreu entre os dias 8 e 10 de dezembro em Nova Friburgo, reuniu mais de 100 pessoas por dia, entre produtores, estudantes, órgãos públicos e privados, empresários, cooperativas e associações, com objetivo de estimular a piscicultura continental no estado (Figura 113).



Figura 113 – Seminário Estadual de Aquicultura Interior realizado em Nova Friburgo.

**1º SEMINÁRIO DA AQUICULTURA CONTINENTAL DE PARAÍBA DO SUL** - Com intuito de apoiar o desenvolvimento e fortalecimento da atividade aquícola da região Centro Sul Fluminense, o evento foi realizado no Teatro Municipal Mariano Aranha, reunindo 70 pessoas, entre técnicos, estudantes, produtores rurais, além de representantes de sindicatos e associações, prefeituras da região e câmaras municipais, entre outros órgãos públicos. As palestras foram organizadas pela Fiperj e pela EMATER-Rio, e os produtores puderam trocar informações sobre piscicultura, além de orientações sobre os processos legais para a prática da atividade e as políticas de crédito rural (Figuras 114 e 115).



Figuras 114 e 115 – Seminário de Aquicultura de Paraíba do Sul.



**SEMINÁRIO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR** - Em Maio foi realizado o Seminário de Alimentação Escolar, no Centro Federal de Educação Tecnológica – Cefet/Campos, situado à rua Doutor Siqueira, Campos dos Goytacazes.

**WORKSHOP SOBRE O SISTEMA DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL (SIM)** - O evento foi realizado em maio pela Secretaria Municipal de Agricultura de Valença, no Anfiteatro do Núcleo Avançado, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Sockow da Fonseca (Cefet – Valença).

**SEMANA DO MEIO AMBIENTE EM PIRAI** - Palestra Água e Usos Múltiplos nas Bacias dos Rios Paraíba do Sul e Guandú, realizado na Câmara Municipal de Pirai no mês de junho (Figura 116).



Figura 116 – Participação da Fiperj na mesa da Semana de Meio Ambiente de Pirai.

**PRIMEIRA SEMANA DO AGRICULTOR:** Evento com o tema “Os Saberes e Fazeres da Agricultura de Angra dos Reis”. Foi realizado no Centro Cultural Casa Laranjeiras, proporcionando a apresentação das ações da Fiperj na região (Figura 117).



Figura 117 – Participação da Fiperj em Angra dos Reis, na Primeira Semana do Agricultor.

**FÓRUM DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE TRÊS RIOS** – Evento realizado no Auditório do CDL, Parque Comercial, em Três Rios com o objetivo de esclarecimento de dúvidas sobre o processo de licenciamento.

**SEMINÁRIO BRASIL ALEMANHA DE RECURSOS HÍDRICOS** - Realizado em agosto no município de Resende. A Fiperj participou como membro do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Dois Rios.

**II FÓRUM DE DISCUSSÃO SOBRE O CENSO AGROPECUÁRIO 2015** – O evento aconteceu no Centro de Informações do IBGE-CDDI (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Centro de Documentação e Disseminação de Informações) no Auditório Teixeira de Freitas na cidade do Rio de Janeiro. Os dados estatísticos agropecuários foram apresentados.

**SEMANA DO PRODUTOR RURAL DE GUAPIMIRIM** - O evento ocorreu em agosto na Cooperativa dos Correios. Foi feita uma mesa redonda com os produtores da região para discutir assuntos relacionados à legislação ambiental para aquicultura.

**ASSINATURA DA INSTRUÇÃO NORMATIVA SOBRE “REGULARIZAÇÃO DE MATRIZES PARA A AQUICULTURA ORNAMENTAL E A INSCRIÇÃO NO REGISTRO GERAL DA ATIVIDADE PESQUEIRA PARA OS AQUICULTORES ORNAMENTAIS”** – O evento ocorrido em agosto na cidade do Rio de Janeiro teve grande importância para atividade de aquicultura ornamental no estado.

**CONGRESSO AQUACIÊNCIA 2014:** Participação do extensionista Fausto Silvestri, com apresentação oral dos trabalhos: “A piscicultura na Costa Verde (RJ): diretrizes para o desenvolvimento sustentável” e “Motilidade e criopreservação de sêmen de moluscos marinhos cultivados no Brasil”.

**FÓRUM FAZENDA LEGAL** – No evento foram discutidos os assuntos relacionados ao Cadastro Ambiental Rural. Realizado em setembro, teve a participação da EMATER, SEBRAE e SENAR/Sindicato Rural.

**SEMINÁRIO TÉCNICO SOBRE A VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE MANEJO DOS ESTOQUES PESQUEIROS DA UHE/FUNIL NA ESTRADA DO FUNIL – USINA DE FURNAS, EM ITATIAIA, CONDICIONANTE PARA LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO DE FURNAS.** O evento ocorreu em setembro e teve como objetivo fomentar a discussão sobre o manejo dos estoques pesqueiros na Bacia do Rio Paraíba do Sul.

**FÓRUM DE REGULARIZAÇÃO DA MARICULTURA E DA AQUICULTURA CONTINENTAL DO RIO DE JANEIRO** - Evento organizado pelo SEBRAE em parceria com a Fiperj e a Superintendência Federal do Ministério da Pesca e Aquicultura do Rio de Janeiro onde foram discutidos assuntos relacionados à regularização da aquicultura.

**CONGRESSO LATIN AMERICAN & CARIBBEAN AQUACULTURE 2014 (LACQUA14)** – Ocorrido em novembro, em Guadalajara, foram apresentados o trabalho intitulado “Desenvolvimento ontogenético do trato digestório em larvas de pacu *Piaractus mesopotamicus*” (seção: Larvicultura) e a palestra com o tema “Trabalhar e fazer pós-graduação: é possível conciliar?” (seção: carreira de estudantes)-Figura 118.

Figura 118 – Participação do extensionista Thiago Mendes de Freitas no congresso Latin American & Caribbean Aquaculture 2014 (LACQUA14).



**ENCONTRO NACIONAL DOS CRIADORES DE BETTAS (ENABETTAS)** - Evento organizado pela Associação dos Aquicultores ornamentais do Estado do Rio de Janeiro (AQUORIO), realizado em novembro no município do Rio de Janeiro.

**SEMINÁRIO DE ESTATÍSTICA DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)** - O evento ocorreu em novembro, no Auditório Teixeira de Freitas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Neste seminário foram discutidos assuntos relacionados ao levantamento da produção agrícola no estado, incluindo a produção aquícola.

**CURSO NEGÓCIO CERTO RURAL** - o SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural e o ITERJ – Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro, convidaram a Fiperj a apresentar uma palestra, no curso “Negócio Certo Rural”, cuja proposta é capacitar produtores rurais familiares assentados nas fazendas do RJ, atualizando-os para as novas perspectivas da agropecuária nacional.

**SEMINÁRIO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADES DAS EMPRESAS** - O Sistema FIRJAN promoveu, em novembro, no seu Centro de Convenções, no Centro do Rio de Janeiro – RJ, o Seminário Licenciamento Ambiental e Responsabilidades das Empresas.

#### **4.20- OUTRAS AÇÕES**

##### **4.20.1- TERMO DE COMPROMISSO COM A ESEC TAMOIOS**

O processo de construção do acordo entre pescadores e a Unidade de Conservação (UC), Estação Ecológica de Tamoios (ESEC Tamoios) envolveu muitos parceiros, fortaleceu laços de confiança e solidariedade e estabeleceu uma base sólida para a etapa do monitoramento participativo na gestão do acordo. A Colônia de Pescadores de Paraty, a Secretaria Municipal de Pesca e Agricultura, a Associação de Moradores de Tarituba, a Fiperj e a Câmara de Vereadores de Paraty, foram parceiros fundamentais nesse processo, assim como professores e alunos da Universidade Federal de Campinas - UNICAMP. Com a criação da Unidade de Conservação, a comunidade de Tarituba teve sua área de pesca artesanal transformada em área de exclusão, gerando muitos conflitos.

Após diversas reuniões, sem interrupções, desde a implantação, em 2007, do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Tamoios, 22 pescadores da comunidade de Tarituba, em dezembro assinaram o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC), assumindo o compromisso de pescar de acordo com regras estabelecidas e pactuadas, a zelar pela proteção da área e contribuir com dados para pesquisa e monitoramento, em determinadas áreas marinhas da unidade de conservação.

O Ministério Público Federal assinou o termo como interveniente, ciente da importância da pesca artesanal para a manutenção dos modos de criar, fazer e viver da comunidade caiçara de Tarituba, assegurando assim o pleno exercício de seus direitos culturais.

Nos três anos previstos de duração do TAC pretende-se que os pescadores assumam o monitoramento participativo na gestão e na pesquisa dos recursos

pesqueiros na área da ESEC Tamoios, e que os mesmos possam contribuir com subsídios para um acordo definitivo entre o ICMBio e a comunidade de Tarituba (Figuras 119 e 120).



Figuras 119 e 120– Assinatura do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) pelos pescadores da comunidade de Tarituba, Paraty.

#### 4.20.2- SOLIDARIEDADE - ENTREGA DE ALIMENTOS EM SÃO FIDÉLIS

Em virtude do município ter decretado situação de emergência devido à seca rio Paraíba do Sul que prejudicou os pescadores que precisam desse ambiente para o seu sustento, a Fiperj articulou-se com a Ceasa-RJ para realizar cadastro e posterior doação de alimentos (frutas, legumes e verduras) para os filiados à Colônia de Pescadores Z-21, em São Fidélis. A fim de verificar a situação real dos pescadores, técnicos da Fiperj e a Secretaria Municipal de Ação Social e Cidadania, através do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), realizaram as visitas e o cadastro dos pescadores, confirmando quem estavam passando por necessidades financeiras. Diante desse cenário, o CEASA-RJ doou 200 bolsas de alimentos no período de novembro e dezembro (Figuras 121 e 122).

Figuras 121 e 122 – Doação de 200 bolsas de alimentos do CEASA-RJ aos pescadores da Colônia de Pescadores de São Fidélis.



#### 4.20.3- VISITA AO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - IFES

Com a finalidade de aproximar profissionais da área de aquicultura, a Fiperj realizou visita ao Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Campus de Alegre, para conhecer as instalações de aquicultura: áreas de produção, reprodução, nutrição de peixes, sistemas de recirculação, incubação, crescimento de peixes de corte e ornamental, setor de ranicultura, laboratórios de algologia e de limnologia, os tanques de estocagem e produção de larvas de tilápia (*Oreochromis niloticus*), juvenis de catfish (*Ictalurus punctatus*) e carpa-capim (*Ctenopharyngodon idella*). Na oportunidade, visitaram também a piscicultura Ventania, que atualmente trabalha com 150 tanques-rede de 3x3x2 e uma produção mensal de 50-60 toneladas. A produção ocorre em área alagada de uma pequena central hidrelétrica (PCH) e fica a uma distância de aproximadamente 20 km do município de Alegre-ES (Figuras 123 a 125).

Durante a visita os técnicos observaram os peixes na fase de crescimento e o processo automatizado de classificação de peixes. Este método consiste em uma mesa de classificação que separa os peixes por tamanho, devolvendo-os aos tanques em lotes uniformizados, otimizando a produção. A aproximação e a troca de conhecimentos com outros profissionais são fundamentais para o desenvolvimento de ações na região de atuação.



Figuras 123 a 125 – Visita às instalações em aquicultura do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Campus de Alegre; Visita à piscicultura Ventania.

#### **4.21- PARCERIAS**

Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA  
Delegacia Federal do Desenvolvimento Agrário – DFDA/RJ  
Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA  
Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura – SFPA-RJ/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 – IBAMA  
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio  
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  
Banco do Brasil  
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  
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro - EMATER-Rio  
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro-PESAGRO-Rio  
Fundação de Amparo à 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 Cambuci  
Prefeitura Municipal de Natividade  
Prefeitura Municipal de Itaperuna  
Prefeitura Municipal de Laje do Muriaé  
Prefeitura Municipal de São Francisco de Itabapoana  
Prefeitura Municipal de São João da Barra  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Prefeitura Municipal de Cardoso Moreira  
Prefeitura Municipal de São Fidélis  
Prefeitura Municipal de Cabo Frio  
Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios  
Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo  
Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia  
Prefeitura Municipal de Silva Jardim  
Prefeitura Municipal de Cordeiro  
Prefeitura Municipal de Trajano de Moraes  
Prefeitura Municipal de São Sebastião do Alto  
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena

Prefeitura Municipal de Nova Friburgo  
Prefeitura Municipal de Cachoeiras de Macacu  
Prefeitura Municipal de Tanguá  
Prefeitura Municipal de Magé  
Prefeitura Municipal de Duque de Caxias  
Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu  
Prefeitura Municipal de Japeri  
Prefeitura Municipal de Queimados  
Prefeitura Municipal de Maricá  
Prefeitura Municipal de São Gonçalo  
Prefeitura Municipal de Niterói  
Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ  
Prefeitura Municipal de Angra dos Reis  
Prefeitura Municipal de Paraty  
Prefeitura Municipal de Mangaratiba  
Prefeitura Municipal de Seropédica  
Prefeitura Municipal de Itaguaí  
Prefeitura Municipal de Miguel Pereira  
Prefeitura Municipal de Rio das Flores  
Prefeitura Municipal de Pirai  
Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Prefeitura Municipal de Valença  
Prefeitura Municipal de Resende  
Prefeitura Municipal de Itatiaia  
Prefeitura Municipal de Paty do Alferes  
Prefeitura Municipal de Comendador Levy Gasparian  
Prefeitura Municipal de Três Rios  
Prefeitura Municipal de Areal  
Prefeitura Municipal de Paraíba do Sul  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ Laboratório de Ecologia de Peixes – Labecopeixes/UFRJ  
Universidade Federal Fluminense - UFF  
Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF  
Instituto Federal Fluminense - IFF  
Empresa Repsol Sinopec Brasil - Instituto Atlantis de Preservação Ambiental  
Empresa Sansuy S.A.  
Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro - FEPERJ  
União das Entidades de Pesca e Aquicultura do Estado do RJ - UEPA  
Colônia de Pescadores Z1 – São Francisco de 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/RJ

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 Z-23 – Armação dos Búzios  
 Colônia de Pescadores Z-24 – Saquarema  
 Colônia de Pescadores Z-26 – Italva  
 Colônia de Pescadores Z-27 – Quissamã  
 Colônia de Pescadores Z-28 – Araruama  
 Colônia de Pescadores Z-29 – Iguaba Grande  
 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 dos Trabalhadores em Aquicultura de Búzios - ATA  
 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 – APAS  
 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 – S. Seb. 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  
 Associação dos Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro -  
 AQUORIO  
 Cooperativa Mista Sul Fluminense – Comisflu  
 Cooperativa dos Produtores da Pesca de Angra dos Reis - Proopescar  
 Cooperativa Arte Peixe  
 Cooperativa Peixe Sul  
 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 RJ e ES – Siperjes  
Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do RJ – Faerj,  
Mercado São Pedro de Niterói  
Consórcio Lagos São João  
Universidade Veiga de Almeida - UVA

## 5 – ASSESSORIA DE PROJETOS, CONTRATOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS (APCC)

À APCC cabe a gestão de projetos e convênios e o monitoramento dos recursos provenientes dos projetos, convênios e demais instrumentos congêneres. Esta assessoria atua como facilitadora da captação de recursos, sendo o elo entre a Fiperj e a administração pública municipal, estadual, federal e demais instituições.

### 5.1- CONVÊNIOS

- **Termos de Cooperação Técnica:**

Em 2014 foram realizados o acompanhamento e a fiscalização dos Termos de Cooperação Técnica:

TCTs	QUANTIDADE
CELEBRADOS	13
CONTINUADOS	8
FINALIZADOS	7

- **Convênios de Receita:**

**Convênio nº 752302/2010 – 076/2010 – Projeto de Fortalecimento de Comunidades de Pescadores Artesanais e Aquicultores no Território da Pesca e Aquicultura do Norte Fluminense.** Projeto realizado entre a União (MPA) e a Fiperj, com interveniência do Governo do Estado do Rio de Janeiro, sem dispêndio financeiro do Estado, uma vez que a contrapartida desta Fundação foi prevista como Bens e Serviços.

Cabe informar que o convênio foi iniciado em 29 de dezembro de 2010, com o valor total de R\$ 332.210,70 (trezentos e trinta e dois mil, duzentos e dez reais e setenta centavos), sendo que deste montante R\$ 91.298,70 (noventa e um mil, duzentos e noventa e oito reais e setenta centavos) fazem referência à contrapartida em bens e serviços. O sistema Siconv está devidamente atualizado com relação às atividades realizadas ao longo do projeto, tendo em vista a disponibilização de relatórios, fotos e resultados alcançados, além do 4º Termo Aditivo, que prorroga o prazo de vigência do referido convênio para 28 de fevereiro de 2015

**Contrato de Repasse nº 765449/2011** - Contrato realizado entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário e a Fiperj, com a interveniência do Governo do Estado do Rio de Janeiro, visando a aquisição de caminhões e veículos para apoiar a distribuição de alimentos e melhorar as condições de comercialização dos produtos da pesca artesanal e da agricultura familiar (pesca e hortifrutículas) dos territórios do estado do Rio de Janeiro, priorizando o TC Norte Fluminense.

Para tais aquisições, o repasse realizado pelo MDA, por meio da Caixa Econômica Federal (CEF), foi no valor de R\$ 584.000,00, contando ainda com contrapartida da Fiperj no valor de R\$ 60.380,00. As compras foram realizadas com excelência, antecipando assim a Prestação de Contas junto ao Siconv, que foi devidamente aprovada pelo MPA.

**Convênio nº 700763/2008 – 041/2008 - Projeto de Monitoramento da Pesca Industrial no Rio de Janeiro – Capacitação, Pesquisa e Gestão** - Firmado entre o Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA e a Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – Fiperj, em 18 de dezembro de 2008, encontra-se em análise de Prestação de Contas.

**Contrato de Repasse nº 814141/2014** - realizado entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário e a Fiperj, com a interveniência do Governo do Estado do Rio de Janeiro, visando a aquisição de equipamentos que permitirão atendimento de forma continuada aos pescadores artesanais, agricultores familiares, aquicultores, marisqueiras e comunidades tradicionais do Território Rural da Baía da Ilha Grande, especialmente para aqueles que estão em localidades de difícil acesso, possibilitando sua adequação às novas exigências legais de regularização ambiental.

Para tais aquisições, o repasse será realizado pelo MDA, por meio da CEF, no valor de R\$ 212.602,49, contando ainda com a contrapartida da Fiperj, no valor de R\$ 11.189,61, formando o montante de R\$ 223.792,10, identificado como valor global do Contrato de Repasse.

Cabe informar que o Contrato de Repasse foi assinado no dia 30 de dezembro de 2014, com final de vigência previsto para 1º de dezembro de 2015. A execução ainda não foi iniciada em face das tratativas pertinentes à Caixa Econômica Federal, em curso, para liberação dos recursos financeiros para a conta do convênio.

## **5.2- PROJETOS**

- **Monitoramento da Atividade Pesqueira nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção na Bacia de Santos Abrangendo os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro**

Tal projeto se insere no contexto do Programa de Controle Ambiental (PCA) exigido pelo Ibama para emissão das licenças ambientais dos empreendimentos de perfuração, produção e escoamento de petróleo e gás natural relacionadas às atividades de E&P (Exploração & Produção) da Petrobras na Bacia de Santos, compreendida entre os municípios de Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro, e Cananéia, no estado de São Paulo, além do Paraná. O projeto - intitulado Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) - tem como objetivo o monitoramento do desembarque pesqueiro, e foco na análise, na avaliação e no diagnóstico das interações entre as atividades pesqueiras artesanal e industrial e suas relações com os aspectos e impactos das atividades da Petrobras.

Em conformidade com as tratativas e compromissos assumidos pela Petrobras com o órgão ambiental licenciador, o PMAP está sendo executado, supervisionado e tecnicamente validado pelo Instituto de Pesca de São Paulo – IP/SP, que firmou parceria com a Fiperj para execução do levantamento nos municípios de Angra dos Reis e Paraty.

Para regularizar tal execução, foi celebrado contrato de Prestação de Serviço junto à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio - Fundepag, pelo qual a Fiperj passou a prestar todos os serviços técnicos especializados necessários ao desenvolvimento do projeto nos dois municípios fluminenses. Os serviços consistem, de forma geral, no gerenciamento, coordenação e execução das atividades de monitoramento nas localidades mencionadas. Sua vigência é de 730 dias a contar de 17 de outubro de 2013, com previsão de término para 6 de outubro de 2015.

- **Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção da Petrobras na Bacia de Santos, abrangendo os estados de Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro**

Tal projeto se insere no contexto do Programa de Controle Ambiental (PCA) exigido pelo Ibama para emissão das licenças ambientais dos empreendimentos de perfuração, produção e escoamento de petróleo e gás natural relacionadas às atividades de E&P da Petrobras na Bacia de Santos, em particular as do Pólo Pré-Sal. Tem como principal objetivo a caracterização socioeconômica da atividade pesqueira com foco na identificação, mapeamento e diagnóstico das características estruturais da pesca e maricultura e suas relações com os aspectos e impactos das atividades da Petrobras.

Em conformidade com as tratativas e compromissos assumidos pela Petrobras com o órgão ambiental licenciador, o projeto - intitulado Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e da Aquicultura (PCSPA) -, no âmbito dos estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, deverá ser obrigatoriamente executado e tecnicamente respaldado pelo IP-SP e a Fiperj, respeitando os requisitos técnicos, premissas e restrições identificados e formalizados ao longo do processo de articulação institucional, executado como parte integrante do processo de elaboração do projeto aprovado junto ao órgão ambiental licenciador.

A proposta visa abranger, a âmbito do estado do Rio de Janeiro, três regiões do litoral fluminense: Costa Verde, Metropolitana e Baixadas Litorâneas, totalizando 18 municípios costeiros. As informações levantadas serão um instrumento importante para balizar as tomadas de decisões estratégicas e a definição de políticas públicas que tenham como objetivo proporcionar melhorias aos setores da pesca costeira marinha e da maricultura.

Para regularizar tal execução, foi celebrado contrato de Prestação de Serviço junto à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio - Fundepag, pelo qual a Fiperj passou a prestar todos os serviços técnicos especializados necessários ao desenvolvimento do projeto, consistentes, de

forma geral, no gerenciamento, coordenação e execução das atividades nos 18 municípios litorâneos fluminenses. Sua vigência é de 545 (setecentos e trinta) dias a contar de 23 de janeiro de 2014, com previsão de término em 22 de julho de 2015.