

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Relatório

2015



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, ABASTECI-
MENTO E PESCA**

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

Marina Fernandes Bez
COORDENADORIA DE PESCA

Rodrigo Takata
COORDENADORIA DE AQUICULTURA

Maria de Fátima Moraes Valentim
COORDENADORIA DE EXTENSÃO

Ana Carolina Monteiro Iozzi Dias
ASSESSORIA DA DIRETORIA DE PESQUISA E PRODUÇÃO

Natália Machado de Moura
ASSESSORIA DE PROJETOS, CONVÊNIOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS



SEDE

ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS

FRANCYNE CAROLINA DOS SANTOS VIEIRA
RAQUEL RENNÓ MASCARENHAS M. INGLETO

EXTENSIONISTAS

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

PESQUISADORES

FLAVIA ALINE ANDRADE CALIXTO
PAULA DURGANTE RITTER
RODRIGO NUÑEZ VIEGAS

TÉCNICO

FRANCISCO JOSÉ DOS SANTOS

ADMINISTRATIVOS

DÉBORA COIMBRA MONTEIRO COIMBRA
HELOÍSA SILVA DE SOUZA AFONSO

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE AQUICULTURA ALMIRANTE PAULO MOREIRA

PESQUISADORES

ANTONIO GOMES DA CRUZ FILHO
BEATRIZ CASTELAR DUQUE ESTRADA
FELIPE SCHWAHOFFER LANDUCI
GISELLE ELER AMORIM DIAS

FIPERJ

JOSÉ TEIXEIRA DE SEIXAS FILHO

LUZIA TRIANI

MARCELO DUARTE PONTES

MARCELO MAIA PEREIRA

RICARDO CAVALCANTI MARTINO

SÍLVIA CONCEIÇÃO REIS PEREIRA MELLO

WANESSA DE MELO COSTA

TÉCNICOS

RICARDO DE OLIVEIRA BARBOSA

RODRIGO CESAR FERNANDES BARBOSA

ESCRITÓRIO REGIONAL COSTA VERDE

CHEFE

THAIS VILAS BOAS DIAS

ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS

ANDRÉ LUIZ DE ARAÚJO

THIAGO OLIVEIRA MENEZES

ELAINE DA CONCEIÇÃO PINTO DE OLIVEIRA

EXTENSIONISTAS

FAUSTO SILVESTRI

GENARO BARBOSA CORDEIRO

PESQUISADOR

PAULO MÁRCIO SANTOS COSTA

RELAÇÃO INTERINSTITUCIONAL

LÚCIA HELENA FERREIRA GUIRRA



ESCRITÓRIO REGIONAL MÉDIO PARAÍBA

CHEFE

MARIA DALVA SILVA RIBEIRO PINTO

EXTENSIONISTAS

MÁRCIA ROCHA SILVA

RODRIGO GRIZENDI DE PAULA

SANDRO RICARDO DA COSTA

ESCRITÓRIO REGIONAL CENTRO SUL FLUMINENSE

CHEFE

HENRIQUE RHAMNUSIA DE LIMA

EXTENSIONISTAS

EMILENA MUZOLON MARQUES

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



FIPERJ

CELSO GERALDO MACHADO BARBOSA
THIAGO ZORZAL MARTINS

ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO I

CHEFE

HAMILTON HISSA PEREIRA

ANALISTA DE RECURSOS PESQUEIROS

LUCIANA FUZETTI CORREIA LIMA

EXTENSIONISTAS

BRUNO RIBEIRO PLASTINA

HELAINÉ DOS REIS FLOR

PAULO ROBERTO F. GONÇALVES VIANNA

THIAGO MODESTO CARVALHO

TÉCNICO

AMANDA RUSCY

ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO II

CHEFE

PEDRO VIEIRA ESTEVES

ANALISTAS DE RECURSOS PESQUEIROS

MICHELINE LEITE MARCON FERREIRA

MARIANA BELTRÃO MARANGONI DE MEDEIROS BARRETO

EXTENSIONISTAS

EVERTON GUSTAVO NUNES DOS SANTOS

FÁTIMA KARINE PINTO JOVENTINO

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 DE SÁ FREIRE

EXTENSIONISTAS

ANDRÉ LUIZ MEDEIROS DE SOUZA

MARCELO MENEZES DE BRITTO PEREIRA

THIAGO MENDES DE FREITAS

PESQUISADOR

RODRIGO TAKATA

FIPERJ

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

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

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

HELENO PEDRO CORREIA

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



FIPERJ

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

1. APRESENTAÇÃO	14
2. PESCA	16
2.1. Estatística pesqueira do estado do rio de janeiro	16
2.2. Pesca extrativa	35
2.2.1 Monitoramento de recursos pesqueiros marinhos	35
2.2.2 Ordenamento pesqueiro	36
3. AQUICULTURA	39
3.1. Aspectos da aquicultura no estado do Rio de Janeiro	39
3.2. Diagnóstico socioeconômico da aquicultura no estado do Rio de Janeiro	40
3.3. Normatização das atividades de aquicultura e regularização ambiental	41
3.3.1 Normatização da aquicultura marinha	41
3.3.2 Avanços da regularização ambiental da aquicultura no RJ	42
3.3.3 Fóruns de regularização da maricultura e da piscicultura continental	43
3.3.4 Discussão da minuta da lista de espécies exóticas invasoras do RJ	44
3.4. Projetos e ações de fomento na aquicultura	44
3.4.1 Certificação de pescado sustentável	44
3.4.2 Fortalecimento da pesca e da aquicultura no estado do Rio de Janeiro	46
3.4.3 Produção de alevinos de tilápia para fomento à piscicultura fluminense	51
3.4.4 Maricultura	56
4. PESQUISA	61
4.1. Pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico para as cadeias produtivas da pesca e da aquicultura no RJ	61
4.2. Pesquisa em pesca	62
4.2.1 Projetos em desenvolvimento em higiene e tecnologia do pescado	62
4.2.2 Divulgação de trabalhos de pesquisa em pesca e higiene e tecnologia do	66
4.2.3 Orientações de trabalhos de conclusão de curso concluídas	67
4.2.4 Orientações de trabalhos de conclusão de curso em andamento	67
4.3. Pesquisa em aquicultura	68
4.3.1 Projetos em desenvolvimento na aquicultura	68
4.3.2 Divulgação de trabalhos de pesquisa em aquicultura	88
4.3.3 Orientações	94
4.4. Instauração da Comissão de Ética para o Uso de Animais (CEUA) da Fiperj	97

5. EXTENSÃO	99
5.1. Assistência técnica e extensão	99
5.2. Ações de ATEPA	102
5.2.1 Realização de palestras	102
5.2.2 Elaboração de projetos para acesso ao crédito rural	111
5.2.3 Programa nacional de alimentação escolar - PNAE	115
5.2.4 Visitas técnicas e atendimentos nos escritórios regionais	116
5.3 Cursos ministrados pela Fiperj	120
5.3.1 Boas práticas em manipulação e beneficiamento artesanal do pescado	120
5.3.2 Cursos em aquicultura	122
5.3.3 Outros cursos	124
5.4. Excursões técnicas	126
5.5 Participação em oficina/curso/palestra/treinamento	127
5.6. Reuniões com o setor pesqueiro e aquícola	132
5.7. Participação em projetos	136
5.7.1 Projeto Atepa	136
5.7.2 Caracterização Socioeconômica da Pesca e Maricultura no Estado do RJ	137
5.7.3 Fortalecimento da pesca artesanal e maricultura no Território Rural da Baía de Ilha Grande/RJ	139
5.8. Participação em eventos	140
5.8.1 De Olho no Peixe	141
5.8.2 Tilápia Gourmet	143
5.8.3 Outros eventos	144
5.8.4 Participação em cerimônias	146
5.8.5 Seminários, encontros e workshops	148
5.8.6 Exposições agropecuárias e Feiras	152
5.8.7 Outros eventos	154
5.9. Ações de solidariedade	156
5.10. Visita de intercâmbio	157
5.11. Conferências de ater	158

6. PARTICIPAÇÃO EM COLEGIADOS DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS E AFINS	160
--	------------

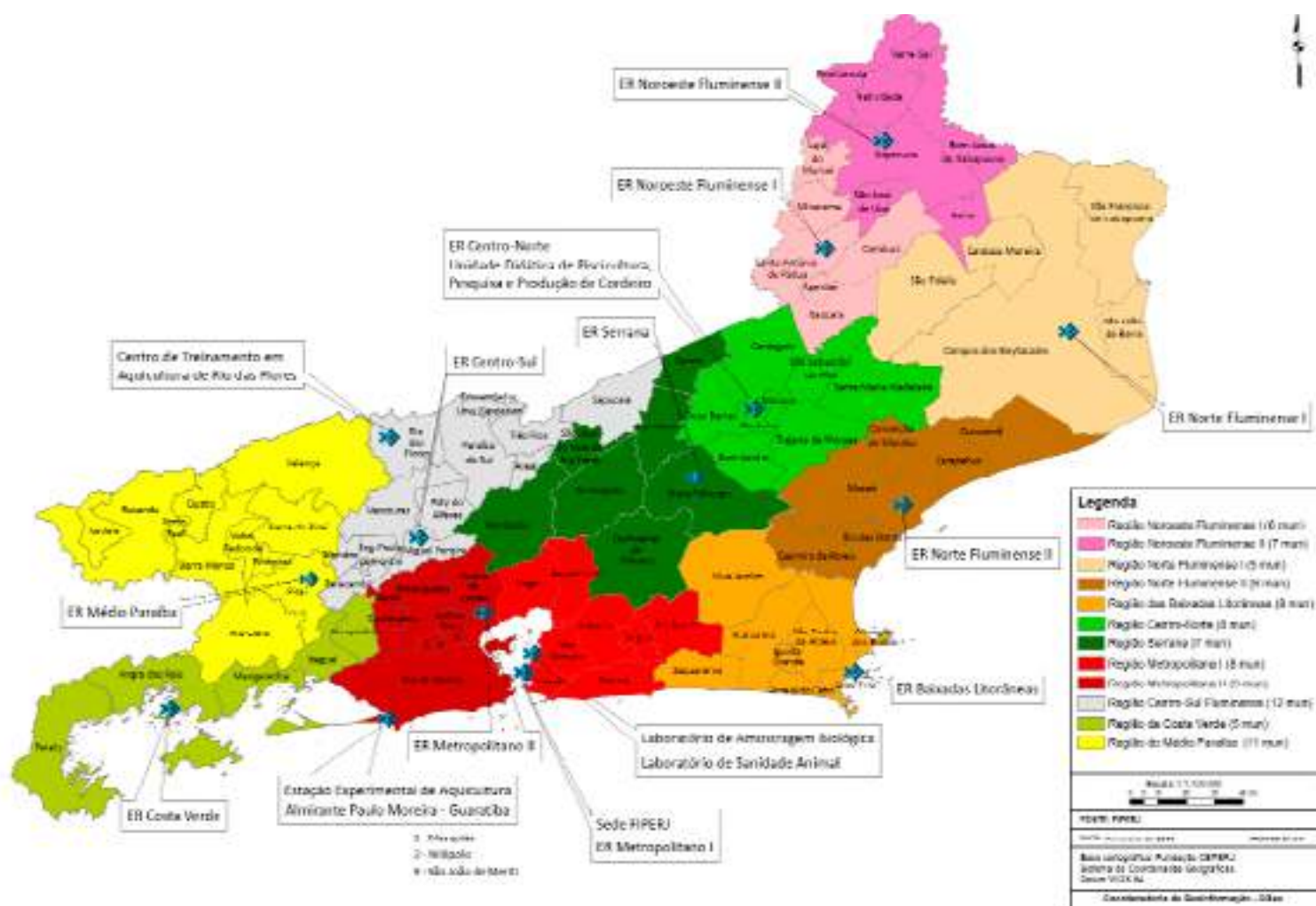
7. ASSESSORIA DE PROJETOS, CONVÊNIOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS - APCC	162
---	------------

APRESENTAÇÃO

A Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – Fiperj é o órgão do Governo do Estado, vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca que atua na pesquisa, fomento, assistência técnica e extensão visando promover o desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura, gerando e difundindo informações e tecnologias, articulando e consolidando políticas públicas para o setor, em benefício da sociedade. A Fiperj, com sede no município de Niterói, conta com 81 técnicos, entre extensionistas, analistas de recursos pesqueiros e pesquisadores, distribuídos em 12 Escritórios Regionais, 02 Unidades de Pesquisa e Produção de Peixes, localizadas em Cordeiro e Rio das Flores (a terceira, em Pádua, é operada em parceria com a prefeitura), 01 Estação de Pesquisa, em Guaratiba, e 01 Laboratório de Amostragem Biológica e Sanidade Animal, na Escola de Pesca Ascânio de Farias – São Gonçalo (Figuras 1 e 2).

A prestação de assistência técnica e extensão pesqueira e aquícola pela Fiperj tem como objetivo promover melhorias nos processos produtivos, aumento da produção de pescado e da rentabilidade das atividades pesqueira e aquícola, apoio às organizações sociais e auxílio ao acesso às políticas públicas. É desenvolvida com base na geração e apropriação coletiva de conhecimentos e na construção de processos e adaptação/adoção de tecnologias voltadas às práticas sustentáveis. As ações de assistência técnica e extensão são também importante ferramenta para subsídio ao desenvolvimento de pesquisa aplicada e à elaboração de políticas públicas direcionadas aos setores pesqueiro e aquícola.

UNIDADES



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, conferindo grande relevância às questões e pesquisas relacionadas a esses recursos. Embora a pesca brasileira seja uma atividade econômica das mais tradicionais, a produção de pescado de origem marinha não é conhecida com precisão. O último boletim de estatística de pesca apresentou um total de mais de 554 mil toneladas produzidas pela pesca extrativa marinha, divulgado para o ano de 2011 (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). Resultante, principalmente, do estágio avançado de sobreexploração das principais espécies de interesse econômico, além da poluição das águas, as capturas vêm apresentando um comportamento geral decrescente ao longo das últimas décadas. Outro aspecto relevante que contribui para esse cenário é que a produção pesqueira fluminense tem sido tradicionalmente subestimada, por não haver uma coleta de dados de desembarque contínua e eficiente na maior parte do Estado.

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

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

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

Após executar o Programa de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA RJ em atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental federal dos empreendimentos de petróleo & gás da Bacia de Santos – Etapa 2 do Pré-Sal, com financiamento da Petrobras em parceria com a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG, a FIPERJ está negociando para 2016 a contratação do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro – PMAP RJ. A proposta é monitorar

os pontos de desembarque entre os municípios de Paraty e Cabo Frio, que fazem parte da área de abrangência da atividade do petróleo licenciada pelo CGPEG/IBAMA. Dessa maneira, a estatística pesqueira será financiada com recursos externos, desonerando o Governo do Estado.

Em 2015 o Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro – Estatística Pesqueira, realizado pela FIPERJ sistematicamente desde 2010 sofreu com a redução de recursos para a manutenção dos contratos com os estagiários que coletam os dados de desembarque diariamente. Iniciamos o ano executando a 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.

A parceria com o Instituto de Pesca de São Paulo, que era responsável pelo Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP em Angra dos Reis e Paraty foi finalizada em outubro. Quando as negociações com a Petrobras finalizarem, o monitoramento reforçado nos dois municípios da Costa Verde será retomado. A FIPERJ realizou a coordenação técnica do PMAP nos municípios fluminenses.

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.

No Município do Rio de Janeiro foram monitorados os desembarques na Praia de Copacabana 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.

Nas baixadas litorâneas os seis municípios do entorno das Lagoas de Saquarema e Araruama tiveram os desembarques lagunares monitorados parcialmente até abril: Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Arraial do Cabo e Cabo Frio. A pesca marinha costeira e oceânica foi monitorada até agosto em Cabo Frio, e em Armação dos Búzios o monitoramento dos desembarques pesqueiros ocorreu parcialmente entre março e junho.

No Município de Macaé a FIPERJ supervisiona o monitoramento executado pela Prefeitura Municipal através de Termo de Cooperação Técnica. A estatística pesqueira ocorreu regularmente durante todo o ano no Mercado Municipal de Peixes.

Em Campos dos Goytacazes o monitoramento dos desembarques em Farol de São Tomé ocorreu apenas nos meses de janeiro e fevereiro. Em março, com o início do período de defeso dos camarões, a estatística pesqueira foi interrompida. Em São Francisco de Itabapoana o monitoramento se estendeu até março.

Em 2015 foram monitorados 13.014 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 (Tabela 1). Esses portos são utilizados por embarcações de pequena a grande escala, que possuem características variadas de tamanho, tonelagem de arqueação bruta e potência de motor. Os 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.

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 77% da produção estadual (Tabela 2). A segunda espécie mais capturada foi a cavalinha, seguida por bonito-listrado, savelha, carapau, xerelete, dourado, atum, sardinha-laje e enchova.

A seguir, é apresentada a listagem de espécies desembarcadas nos 16 municípios monitorados, bem como sua produção anual (Tabela 3). Na Costa Verde, para o Município de Angra dos Reis as cinco principais espécies foram: sardinha-verdadeira, carapau, cavalinha, xerelete e sardinha-laje. As principais espécies desembarcadas em Paraty foram: corvina, os camarões sete-barbas, rosa e branco, e espada.

No Município do Rio de Janeiro, a Praia de Copacabana apresentou como principais espécies: corvina, espada, pescada-perna-de-moça, enchova e sapo. A pesca de emalhe é a mais utilizada por pescadores.

No Município de Niterói, os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: sardinha-verdadeira, bonito-listrado, cavalinha, atum e dourado. Enquanto no Município de São Gonçalo foram: sardinha-verdadeira, savelha, cavalinha, trilha e pitu.

Nos municípios da Região Metropolitana, a categoria de espécie indeterminada ocupa as primeiras posições em termos de produção desembarcada, devido à limitação de pessoal para monitorar os desembarques 24 horas por dia, diariamente. Essas informações são levantadas com os responsáveis pelos pontos de desembarque particulares, porém, não apresentam elevado grau de detalhamento, como ocorre quando a entrevista é feita pela equipe de campo. Outro motivo foi a desmobilização completa da equipe de coleta diária de dados em Niterói nos primeiros meses de 2015. A fim de manter algum levantamento de informações pesqueiras, importantes para outros projetos de pesquisa, a equipe responsável pela amostragem biológica da FIPERJ visitava ao longo da semana os pontos de desembarque tradicionais de Niterói na busca por amostras de pescado, e aproveitavam o contato com as embarcações e pescadores para entrevista-los. Dessa maneira foram coletados dados durante todos os meses.

Na região das baixadas litorâneas, no Município de Cabo Frio as cinco principais espécies desembarcadas foram: sardinha-verdadeira, anchova, cavalinha, espada e xerelete. Para Armação dos Búzios, as cinco principais espécies foram: pescadinha, maria-mole, anchova, maria-luiza e olho-de-cão.

Nos municípios do entorno da Lagoa de Araruama, as principais espécies desembarcadas se repetiram, revezando apenas o posicionamento: tainha, camarão-rosa, corvina, parati e carapeba. Para a Lagoa de Saquarema, os cinco principais recursos pesqueiros foram: tainha, siri, corvina, camarão-branco e parati.

No norte fluminense, em Macaé os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: goete, dourado, corvina, galo e anchova. As frotas de emalhe, cerco, linha e espinhel são responsáveis pelas maiores capturas. Em Campos dos Goytacazes, o monitoramento dos desembarques na Praia de Farol de São Tomé a frota de arrasto é dominante, capturando principalmente os camarões barba-ruça, rosa e sete-barbas, pargo e raia.

No Município de São João da Barra, os cinco principais recursos pesqueiros desembarcados foram: corvina, espada, guaivira, sororoca, xaréu e bonito-pintado. Em São Francisco de Itabapoana as principais espécies desembarcadas foram: dourado, camarão-sete-barbas, peruá, olho de cão e pescada.

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 as produções de 2013 e 2014 foram, respectivamente, de 77 mil toneladas e 76,5 mil toneladas. Em 2015 houve uma redução significativa em relação ao ano anterior, totalizando 60,6 mil toneladas de pescados desembarcados. O valor alcançado neste ano se justifica pela interrupção das coletas em muitos municípios ao longo dos primeiros meses do ano. Isso demonstra a importância da continuidade e ampliação da abrangência do projeto com qualidade, colocando a produção fluminense entre as principais no cenário nacional.

Tabela 1. Produção pesqueira mensal monitorada por município em 2015 (em kg).

MUNICÍPIO / MÊS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO
Paraty	12.060,50	11.486,50	15.134,00	26.306,00	20.329,00	73.816,60	52.334,50
Angra dos Reis	131.046,00	2.317.198,50	7.207.432,00	6.228.592,00	4.137.807,00	2.543.786,50	199.516,00
Rio de Janeiro	14.241,87	8.813,60	10.164,36	9.329,75	7.806,85	6.238,20	657,80
São Gonçalo	507.341,00	362.252,00	594.797,00	604.658,00	445.503,00	494.463,00	348.979,00
Niterói	2.065.289,00	1.227.145,00	1.443.833,00	501.022,00	594.114,00	645.243,00	117.302,00
Saquarema	2.059,90	748,00	957,00	127,00	-	-	-
Araruama	5.711,30	5.845,50	4.699,00	3.699,00	-	-	-
Iguaba Grande	2.708,20	2.516,60	2.709,80	671,20	-	-	-
São Pedro da Aldeia	4.530,10	3.028,00	5.417,00	6.775,00	-	-	-
Arraial do Cabo	5.446,60	6.180,60	15.432,73	11.472,30	-	-	-
Cabo Frio	240.585,10	301.029,50	427.678,00	24.453,50	197.075,00	26.128,00	2.910,00
Armação dos Búzios	180,00	93,00	94,00	131,00	164,00	94,00	-
Macaé	55.380,60	27.359,90	43.011,70	19.101,00	47.631,00	70.074,00	38.600,50
Campos dos Goytacazes	19.693,00	21.119,00	-	-	-	-	-
São João da Barra	12.600,00	25.102,00	22.839,50	4.280,50	8.305,00	9.532,00	7.302,50
São Francisco de Itabapoana	17.346,90	8.007,90	11.295,40	-	-	-	-
TOTAL	3.096.220,07	4.327.925,60	9.805.494,49	7.440.618,25	5.458.734,85	3.869.375,30	767.602,30

Tabela 1 (continuação). Produção pesqueira mensal monitorada por município em 2015 (em kg).

MUNICÍPIO / MÊS	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
Paraty	38.849,00	34.554,00	31.036,00	-	-	315.906,10
Angra dos Reis	10.353.215,50	7.161.203,50	4.030.764,50	42.595,00	20.800,30	44.373.956,80
Rio de Janeiro	7.818,45	4.312,18	4.857,20	3.900,00	3.174,65	81.314,91
São Gonçalo	576.009,00	51.930,00	54.501,00	13.000,00	36.626,00	4.090.059,00
Niterói	1.207.985,00	1.053.100,00	586.184,00	178.400,00	158.048,00	9.777.665,00
Saquarema	-	-	-	-	-	3.891,90
Araruama	-	-	-	-	-	19.954,80
Iguaba Grande	-	-	-	-	-	8.605,80
São Pedro da Aldeia	-	-	-	-	-	19.750,10
Arraial do Cabo	-	-	-	-	-	38.532,23
Cabo Frio	23.256,00	-	-	-	-	1.243.115,10
Armação dos Búzios	-	-	-	-	-	756,00
Macaé	29.825,50	27.138,50	56.475,36	32.222,00	50.329,00	497.149,06
Campos dos Goytacazes	-	-	-	-	-	40.812,00
São João da Barra	7.552,00	12.970,00	24.774,00	227,00	204,00	135.688,50
São Francisco de Itabapoana	-	-	-	-	-	36.650,20
TOTAL	12.244.510,45	8.345.208,18	4.788.592,06	270.344,00	269.181,95	60.683.807,49

Tabela 2. Produção pesqueira das principais espécies desembarcadas no Estado do Rio de Janeiro em 2015 (em toneladas e porcentagem).

PESCADO	PRODUÇÃO (T)	%
Sardinha-verdadeira	47.204,60	77,79
Cavalinha	1.663,06	2,74
Bonito-listrado	1.549,40	2,55
Savelha	956,53	1,58
Carapau	835,48	1,38
Xerelete	651,94	1,07
Dourado	405,46	0,67
Atum	385,83	0,64
Sardinha-laje	379,36	0,63
Enchova	370,13	0,61
Outros	6.282,03	10,35
TOTAL	60.683,81	100

Tabela 3. Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Abrótea	100				4.600				23.157
Abrótea-de-pro- fundidade									8.566
Abrótea-verdadeira									533
Agulhão									150
Albacora-bandolim									20.100
Albacora-branca								200	31.558
Albacora-laje	190								13.417
Albacora-pulapula								520	2.200
Anchova	427								
Areocó									
Atum	628				1.882			14.162	338.509
Bacurubá	4								
Badejo					2.225			1.810	
Badejo-mira									
Badejo-quadrado									
Bagre	720		8		300			3.201	6.081
Bagre-amarelo	200							15	
Bagre-bandeira						56		295	
Bagre-branco	140							1.805	
Baiacú	8							105	1.560
Baiacú-bandeira									
Barriga-cheia									
Batata					14.129			194	47.078
Batata-da-lama					482				59.300
Batata-da-pedra					760				520
Betara									
Bicuda	2.576		11		40			70	152
Bijupirá									
Bodião									
Bonito	75.279		20		3.829			15.770	2.120
Bonito									40
Bonito-cachorro								300	35.900
Bonito-listrado								226	1.543.007
Bonito-pintado	2.080				3.000			7.004	14.210
Bororó									
Cabeça-dura									

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Abrótea	6			4.009				31.872
Abrótea-de-profundi- dade				19.270				27.836
Abrótea-verdadeira				7.803				8.336
Agulhão					14			164
Albacora-bandolim								20.100
Albacora-branca								31.758
Albacora-laje				3.397				17.004
Albacora-pulapula								2.720
Anchova	2							429
Areocó		24						24
Atum	10			30.642				385.833
Bacurubá								4
Badejo	46			33	45			4.159
Badejo-mira		134						134
Badejo-quadrado		46						46
Bagre	192	6	727	20.686	990		115	33.026
Bagre-amarelo	220		12		12			459
Bagre-bandeira			361		91			803
Bagre-branco	12	2.041						3.998
Baiacú	10	6	19	484				2.191
Baiacú-bandeira			20					20
Barriga-cheia		1						1
Batata				14.271	77			75.749
Batata-da-lama				2.117				61.899
Batata-da-pedra								1.280
Betara	2.021							2.021
Bicuda	441	1.339		125				4.754
Bijupirá	4				316			320
Bodião		3			12			15
Bonito	2.979	2		350	8.168			108.517
Bonito								40
Bonito-cachorro								36.200
Bonito-listrado	122			6.048				1.549.403
Bonito-pintado		2.479			8.198			36.971
Bororó		2						2
Cabeça-dura		1						1

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Cabrinha	407				80			60	19.425
Cabuçu									
Caçã	220		2		3.509			12.180	8.490
Caçã-anequim	43							662	1.393
Caçã-anjo	123							3.213	1.416
Caçã-azul					64			189	2.522
Caçã-bagre									2.921
Caçã-barriga-dá-gua									
Caçã-bico-doce			48						
Caçã-cabeça-chata									31
Caçã-canejo					100				
Caçã-frango								2.165	
Caçã-galha-preta								50	
Caçã-machote									148
Caçã-mangona									
Caçã-martelo								330	200
Caçã-raposa								18	39
Caçã-tigre								589	
Caçonete					10			30	353
Camarão	40				10	302		1.188	4.907
Camarão-barba-ruça						37.233		9.161	
Camarão-branco	2.017								
Camarão-cristalino					17				2.035
Camarão-rosa	88.616		17		11.537	1.745		4.296	297
Camarão-santana								3.562	
Camarão-sete-barbas	786					215		477	
Canguá	2.000							70	
Caranguejo-real									
Caranha									
Carapau	821.725								
Carapeba		757		239			188	60	161
Carapicu									150
Caratinga							5	347	
Castanha	2.220				360			3.832	18.993

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Cabrinha	2.704	27		20.714	761			44.178
Cabuçu		5						5
Caçã	752		579	343	7.670			33.745
Caçã-anequim				850				2.948
Caçã-anjo	11	224		1.467	365			6.819
Caçã-azul				28				2.803
Caçã-bagre				3.249				6.170
Caçã-barriga- dágua				29				29
Caçã-bico-doce								48
Caçã-cabeça- chata								31
Caçã-canejo								100
Caçã-frango		3						2.168
Caçã-galha-preta		22						72
Caçã-machote								148
Caçã-mangona					96			96
Caçã-martelo		90		271	121			1.012
Caçã-raposa								57
Caçã-tigre								589
Caçonete					455			848
Camarão		1	55	8.692	91	23		15.309
Camarão-barba- -ruça								46.394
Camarão-branco	33.537	1					268	35.823
Camarão-cristalino				2.988				5.040
Camarão-rosa	37.207		1	2.419		458	49	146.642
Camarão-santana	101							3.663
Camarão-sete-bar- bas	68.504		9.325		366			79.673
Canguá								2.070
Caranguejo-real		1						1
Caranha				10				10
Carapau	8.358	520	148		4.729			835.480
Carapeba		135		323		2.209	32	4.103
Carapicu		9		35		1.663		1.857
Caratinga		4			314		38	708
Castanha	973	1		6.220	1.952			34.551

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARRARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Castanha-riscada									
Cavaca	28							11	6.329
Cavala	2.375		20		1.456			15.116	6.084
Cavalinha	656.680		2		95.450			700	805.860
Cherne	338				3.342			1.173	7.335
Cioba									
Cirurgião									
Cocoroca			4		480			211	1.939
Cocoroca-boca -larga									
Cocoroca-juru- mirim									
Cocoroca-sargo									
Coió	190							60	8
Congro					2.796				41.736
Congro-preto									418
Congro-rosa	174				5.204				5.239
Corvina	78.484	222	32	488	625	19	1.347	31.420	67.042
Dourado	14.047				46.165			67.600	232.904
Enchada	796		1					234	708
Enchova	7.359		86	35	149.275			16.905	184.850
Enguia									
Espada	42.119		28		83.437			7.381	89.405
Faqueco								38	10
Farnangaio	7.134								
Folha-de-mangue	6.607				120			70	980
Galo	83.217		2					25.798	102.686
Galo-de-penacho									
Garoupa					1.515			309	17
Garoupa-de-São- Tomé									
Garoupa-verda- deira									
Goete	185				7			74.653	
Gordinho	144				300			914	300
Guaivira								5.824	1.020
Guaricema									
Indeterminado	19								1.076.145
Jaguareçá	280								

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Castanha-riscada		28						28
Cavaca	191	59		7.194				13.812
Cavala	858	76		4.001	132			30.117
Cavalinha		226	602	103.540				1.663.060
Cherne	15	33	902	1.262				14.400
Cioba		52						52
Cirurgião		64						64
Cocoroca		11		68	178			2.891
Cocoroca-boca -larga		2						2
Cocoroca-juru- mirim		153						153
Cocoroca-sargo		9						9
Coió		8				15		281
Congro		7		8.052				52.591
Congro-preto		6		1.235				1.659
Congro-rosa	321			60.195				71.133
Corvina	81.497	29.031	11	29.464	31.231	1.934	277	353.124
Dourado	198	18	17.947	25.122	1.457			405.458
Enchada	63	303	98	4.571	1.580			8.354
Enchova	397	3.404	490	2.379	4.920	25		370.125
Enguia	110	6						116
Espada	14.389	4.118		7.218	13.567			261.662
Faqueco								48
Farnangaio	688			20				7.842
Folha-de-mangue	320	468			1.069			9.634
Galo	861	66		529	92			213.251
Galo-de-penacho		113						113
Garoupa	98	960		90	4			2.993
Garoupa-de-São- Tomé		4						4
Garoupa-verda- deira		58						58
Goete	2.336	295		5	341			77.822
Gordinho		36		10	982			2.686
Guaivira	264	446		610	12.319			20.483
Guaricema		6						6
Indeterminado	750	7.742	74	1.237.145	1.500			2.323.375
Jaguareçá		15			10			305

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARRARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Lacraia									3.644
Lagosta								58	
Lanceta			2						3.273
Lanceta-cava- linha									
Linguado	1.470				137	6		1.610	22.024
Linguado-areia	30								49.563
Linguado-cas- calho									
Linguado-verda- deiro									1.396
Lírio	1.092				100				
Lula	4.129			157				231	13.775
Mangangá									3
Manjubinha	583								
Maria-luiza			79		7			11.048	
Maria-mole	5.290		93		424			16.310	14.595
Marimbá	47		6					141	10
Marlin					2.238			2.709	7.627
Marlin-branco								133	
Marmota	19								31.311
Meca									15.800
Merluza	64								1.901
Mexilhão									4.575
Michole	287								876
Michole-quati									
Miracéu									
Mistura	6.256	134		807	4.292	148	13	35.041	17.823
Moréia								300	
Namorado	582				34.642			1.825	76.375
Olhete	1.440				900			325	500
Olho-de-boi	128							2.776	380
Olho-de-cão	16.150		67		11.412			3.464	6.408
Olhudo	355								310
Oveva			2						
Palometa								111	
Pampo	165							1.121	55
Papa-terra	3.342				79			505	106
Parati	29.876	18		1.658			200	10	13.889

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Lacraia				2.145				5.789
Lagosta		39		1.388	19			1.504
Lanceta		211		3.171				6.657
Lanceta-cava- linha		2						2
Linguado	709	21	3	7.399	368			33.746
Linguado-areia		105		64.298				113.996
Linguado-cas- calho		10						10
Linguado-verda- deiro		846		12.671				14.913
Lírio								1.192
Lula	3.932	1.370		15.127				38.721
Mangangá		60						63
Manjubinha		10						593
Maria-luiza		0			525			11.659
Maria-mole	1.511	1.005		25.806	304			65.338
Marimbá		231		83				518
Marlin				490	325			13.389
Marlin-branco								133
Marmota	376	325		36.173				68.204
Meca								15.800
Merluza				29.261				31.226
Mexilhão		1.047						5.622
Michole		6		1.023				2.192
Michole-quati		1						1
Miracéu		69		75	9			153
Mistura	9.493	4.436	205	21.186	473	157		100.463
Moréia		11						311
Namorado	8	2		13.389	8			126.831
Olhete		30			86			3.281
Olho-de-boi	2	74			28			3.388
Olho-de-cão	5.772	667	1.465	6.001	1.944			53.350
Olhudo	145	1		78	191			1.080
Oveva	191	0						193
Palometa					37			148
Pampo	22	305		1.683	83			3.434
Papa-terra		98		889				5.019
Parati	3.637	209		1.237		1.982	120	52.836

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Parati-barbudo									
Pargo	130		10		44.882	860		12.645	12.600
Pargo-branco									
Pargo-pena									
Parú	291								
Peba								636	
Peixe-porco	208								346
Peixe-prego									108
Peludinho	124								
Peruá	2.530				19.700			221	
Peruá-chinelo	86								180
Pescada	391		2		500			757	6.772
Pescada-amarela									495
Pescada-bicuda					20			46	
Pescada-branca									
Pescada-cam- buçu								165	672
Pescada-perna- de-moça									3
Pescada-rosa									
Pescadinha			95		51			13.530	1.208
Piraúna		677		8			105		5.387
Pirigica	2.064		8					45	3
Pitangola					250			1.393	300
Pitu									45.027
Polvo	4.720				30.250			190	25.747
Polvo-cabecinha									1.623
Prejereba	5							497	300
Queimado								31	98
Raia	37.075				28	213		1.456	4.894
Raia-bico-de-re- mo									
Raia-borboleta									
Raia-branca								200	3.272
Raia-jamanta- mirim	58							100	
Raia-manteiga	651				173			8.578	219
Raia-morcego									16
Raia-patelo	695				320				26.141

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Parati-barbudo		1						1
Pargo	250	12	27	13.800	261			85.477
Pargo-branco		13			39			52
Pargo-pena		100						100
Parú	48	1						340
Peba		3			103			742
Peixe-porco	850	6		236				1.646
Peixe-prego								108
Peludinho								124
Peruá	671	127	1.780	56	2.882			27.967
Peruá-chinelo					307			573
Pescada	339	1	928	2.466	2.519			14.675
Pescada-amarela		7						502
Pescada-bicuda		1						67
Pescada-branca	10							10
Pescada-cam- buçu								837
Pescada-perna- de-moça		3.703						3.706
Pescada-rosa			4					4
Pescadinha			282	2.379	4.085			21.630
Piraúna		295		3.803		250		10.525
Pirigica	537	128			34			2.819
Pitangola		59			1.600			3.602
Pitu		1		67.196				112.224
Polvo	2.790	847		14.260				78.803
Polvo-cabecinha				2.844				4.467
Prejereba	313							1.115
Queimado								129
Raia	2.220	245	140	186	594			47.051
Raia-bico-de-re- mo		3						3
Raia-borboleta		15						15
Raia-branca				1.860				5.332
Raia-jamanta- mirim				300				458
Raia-manteiga	5	77		1.126				10.829
Raia-morcego				564				580
Raia-patelo	920			32.703				60.779

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Raia-pintada	1.082				58			2.069	16.763
Raia-pintada	23								
Raia-viola	179		23		11			5.583	578
Rêmora									
Robalo	52	2	2	22			528	7	655
Robalo-flexa									
Robalo-peba								160	
Rombudo	2				10				
Roncador	420		4		260			60	
Sabonete								60	
Salema			14					1.226	
Sapo	2.429				80			2.593	23.902
Sardinha-boca- torta				1					250
Sardinha-cas- cuda									234
Sardinha-espa- nhola									
Sardinha-laje	340.030		7						8.514
Sardinha-verda- deira	41.533.141	2		15	593.740			14.000	4.104.560
Sargo								65	
Sargo-de-beiço									
Sargo-de-dente			4					2	
Sarrão									2.939
Savelha	107.000	39		33					36.292
Serra								8.989	8.620
Siri	1.793					15		258	15
Solha									
Sororoca	122								240
Tainha	1.886	18.099	8	35.063	300		6.165	106	33.466
Tamburutaca									
Tira-vira	954				232			2.291	18.542
Trilha	8.889				420			121	35.891
Trombeta					29			60	62
Ubarana	10	6		7			55	3.975	380
Vagalume									93
Vermelho	25		13					10	

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Raia-pintada		138		29.799				49.909
Raia-pintada								23
Raia-viola	2	2.100		651	39			9.165
Rêmora		8						8
Robalo	603		28	1.022		1.419	5	4.344
Robalo-flexa	203	373						576
Robalo-peba	27	776						963
Rombudo	41							53
Roncador	29	1		28	1.515			2.317
Sabonete								60
Salema		81						1.321
Sapo	333	2.758		28.215	211			60.521
Sardinha-boca- torta		1		15.080				15.332
Sardinha-cas- cуда		4		1.000				1.238
Sardinha-espa- nhola		123						123
Sardinha-laje		30		30.776				379.357
Sardinha-verda- deira	330	575		958.240				47.204.603
Sargo		6	60			2		133
Sargo-de-beiço		539						539
Sargo-de-dente		58						64
Sarrão								2.939
Savelha	2.520	73		810.570				956.527
Serra		81		917	15			18.622
Siri	813	454		60			285	3.692
Solha		436						436
Sororoca	1.880	1	140		8.829			11.211
Tainha	3.202	522	17	54.069		8.688	2.704	164.295
Tamburutaca	38							38
Tira-vira	315	163		19.066	44			41.607
Trilha	5.464	8		71.334				122.127
Trombeta		45		122	36			354
Ubarana		42			3.930	926		9.331
Vagalume		17						110
Vermelho	136	9	200		4			397

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	ANGRA DOS REIS	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	IGUABA GRANDE	MACAÉ	NITERÓI
Vermelho-cioba									
Wahoo									200
Xaréu	4.177				40			70	5.682
Xaréu-branco	99								
Xaréu-cara-de- gato									
Xerelete	347.337		36		55.724			666	213.570
Xerelete-coelho									
Xixarro	3.250				4.700				1.933
TOTAL GERAL	44.373.957	19.955	756	38.532	1.243.115	40.812	8.606	497.149	9.777.665

Tabela 3 (continuação). Listagem de espécies desembarcadas por município e sua produção em 2015 (em kg).

ESPÉCIE / MUNICÍPIO	PARATY	RIO DE JANEIRO	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DA BARRA	SÃO PEDRO DA ALDEIA	SAQUAREMA	TOTAL GERAL
Vermelho-cioba		9						9
Wahoo								200
Xaréu	840	37			14			10.860
Xaréu-branco	7	2						108
Xaréu-cara-de- gato		3						3
Xerelete	2.433	49		32.115	5			651.935
Xerelete-coelho		7						7
Xixarro	374	7		60				10.324
TOTAL GERAL	315.906	81.315	36.650	4.090.059	135.689	19.750	3.892	60.683.807

2.2. PESCA EXTRATIVA

2.2.1 MONITORAMENTO DE RECURSOS PESQUEIROS MARINHOS

Considerando que a pesca é uma atividade dinâmica que explora recursos vivos renováveis, há a necessidade de 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 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.

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 2015, o projeto **“RIOPESCA - Monitoramento de Recursos Pesqueiros Marinhos do Estado do Rio de Janeiro: subsídios ao ordenamento e manejo”** (UFF/UVA/ Fiperj – Faperj/CNPq) e o **“ProSard – Avaliação do impacto do defeso na recuperação da pescaria da sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) no Sudeste e Sul do Brasil entre 2000-2014”** (UNIVALI/IPSP/ FIPERJ/USP/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 destas 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 Riopesca e ProSard, por espécie pesquisada. Os dados serão apresentados na escala de tempo anual, embora para estes 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 (n=14), São Gonçalo e Niterói (n=26), e Cabo Frio (n=5). Um total de 9.639 indivíduos foram biometrados no cais e 2.331 foram levados ao laboratório para análise de parâmetros biológicos. Os indivíduos analisados apresentaram comprimento total entre 13,9 a 31,1 cm e o peso entre 12,0 e 267,20 g.

PEIXE-SAPO (*LOPHIUS GASTROPHYSUS*) - Provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói, foram realizadas 12 amostragens em Niterói, totalizando 1.612 indivíduos biometrados no cais e 45 levados ao laboratório para análise dos parâmetros biológicos. No geral, os indivíduos apresentaram comprimento total entre 22,5 e 64,5 cm, e o peso entre 0,149 e 5.363 kg.

TRAINHA (*MUGIL LIZA*) - As amostras foram provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói. Foram realizadas 12 amostragens em Niterói totalizando 1.182 indivíduos biometrados no cais, apresentando comprimento total entre 22,0 a 80,5 cm e o peso entre 0,132 e 5.228 kg.

RAIAS-PATELO (*ATLANTORAJA CYCLOPHORA*, *A. PLATANA*, *A. CASTELNAUI*, *RIDORAJA AGASSIZI*) - Também provenientes dos municípios de São Gonçalo e Niterói, foram realizadas 11 amostragens de biometria, totalizando 2.164 indivíduos. Destes, 877 foram identificados como *A. cyclophora*, 1.146 de *R. agassizii*, 13 de *A. platana*, e de *A. castelnaui*.

foram 128 indivíduos, sendo estas biometrias realizadas no cais. *A. cyclophora* apresentou largura de disco entre 21,8 a 59,0 cm e o peso entre 0,73 a 2,276 kg. *R. agassizii* apresentou largura de disco entre 11,6 e 52,2 e o peso entre 0,42 e 1,370 g. *A. platana* apresentou largura de disco entre 40,7 e 65,8 cm e o peso entre 0,766 e 2,728 g. *A. castelnaui* apresentou largura de disco entre 27,7 e 46,0 cm e o peso entre 0,294 e 1,536 g. Um total de 68 indivíduos foram levados para o laboratório, dos quais 61 *A. cyclophora* e 7 *R. agassizi*.

BONITO-LISTRADO (*KATSUWONUS PELAMIS*) - Foram realizadas 24 amostragens no município de Niterói, totalizando 2.836 indivíduos biometrados no cais e 150 analisados em laboratório. O comprimento total variou entre 36,5 e 60,6 cm e o peso entre 0,234 e 10.445 kg.

XERELETE/CARAPAU (*CARANX CRYSOS E C. LATUS*) - Também em Niterói, 22 amostragens foram realizadas, totalizando 1.182 indivíduos biometrados no cais. Estes apresentaram comprimento total entre 26,1 e 59,1 cm e o peso entre 0,104 e 2.162 kg.

ANCHOVA (*POMATOMUS SALTATRIX*) - Foram realizadas 32 amostragens nos municípios de Niterói (n=14) e Cabo Frio (n=18). Um total de 1.017 indivíduos foram biometrados no cais e 695 levados ao laboratório para análise dos parâmetros biológicos. Os indivíduos apresentaram comprimento total entre 32,2 e 80,1 cm e o peso entre 0,192 e 2.684 kg.

DOURADO (*CORYPHAENA HIPPURUS*) - Ainda em Niterói (n=21) e Cabo Frio (n=13), foram realizadas 34 amostragens. Ao todo, foram biometrados 1.151 indivíduos no cais, e 352 foram analisados em laboratório. Estes apresentaram comprimento total entre 47,1 e 190, cm e o peso entre 0,676 e 23.000 kg.

2.2.2 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. Em setembro de 2015, representantes da Coordenação de Planejamento e Ordenamento da Pesca Artesanal Marinhado Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e técnicos da Superintendência do MPA no Rio de Janeiro, visitaram localidades do estado que apresentavam processos de ordenamento em aberto, com o objetivo de atualizar os textos de minutas de Instruções Normativas Interministeriais que haviam sido elaboradas nos últimos anos, assim como legitimá-las junto aos pescadores. A Fiperj, através dos seus escritórios regionais, colaborou com a articulação desses encontros entre o Ministério e os pescadores.

A Lagoa de Saquarema, que perfaz uma área de 24 km, já foi uma grande produtora de peixes e crustáceos. A ligação permanente com o mar através da barra franca possibilita uma melhor circulação e oxigenação da água, que sofre com a poluição do Rio Bacaxá. Nesse município foi realizada a revisão da minuta da nova Instrução Normativa sobre o ordenamento pesqueiro da Lagoa de Saquarema e seu entorno, que substituirá a Portaria IBAMA nº 41 de 1996.

O processo de revisão do texto publicado em 1996 iniciou em 2007, num trabalho de gestão compartilhada com o Comitê de Bacias Hidrográficas Lagos São João, e estendeu-se até 2014, quando o comitê enviou ao MPA uma proposta que substituiria a minuta vigente. Esse processo foi finalizado em 2015, após reuniões com os pescadores e técnicos da Fiperj e do MPA, com a proposta do texto da INI revisada, aguardando publicação.

A Bacia Hidrográfica do Sistema Lagunar de Maricá abrange cerca de 330 km² e encontra-se situada, principalmente, no município de Maricá, abrangendo uma pequena área de Niterói. A bacia é drenada através de pequenos rios e o sistema lagunar é constituído por quatro lagoas interligadas por diversos canais, sendo, de leste para oeste, as seguintes: Lagoas de Guarapina, do Padre, da Barra (Lagoa de Guaratiba) e de Maricá. Existe ainda a Lagoa Brava, com área de 1,2 km², que drena para a Lagoa de Maricá através do Canal de São Bento. A área total do sistema lagunar é de 37,7 km². Desde a década de 1950, as lagoas são interligadas com o mar através de dois canais: o de Itaipuaçu e o de Ponta Negra. A costa de Maricá possui 46 km de extensão, situando-se em frente às Ilhas Maricá. Em 2013, foram realizadas visitas técnicas às comunidades pesqueiras do entorno das lagoas e na costa para reconhecer a realidade da pesca local, subsidiando assim a elaboração de uma minuta com o estabelecimento de normas que deveriam reger a atividade pesqueira no Sistema Lagunar de Maricá e costa, objetivando o uso sustentável dos recursos e a minimização de conflitos. Essas discussões ocorreram no âmbito do Subcomitê do Sistema Lagunar Maricá-Guarapina. Em setembro de 2015, em uma reunião com pescadores do município e representantes da Fiperj e do MPA, foi elaborada a revisão da minuta e sua aprovação pelo setor para a publicação da INI.

O projeto “Subsídios para o ordenamento pesqueiro da manjuba, *Anchoviella lepidentostole* (Fowler, 1911), no trecho inferior do Rio Paraíba do Sul/RJ”, executado pela Fiperj de 2012 a 2014, gerou informações que subsidiaram a redação da minuta de uma Instrução Normativa Interministerial, no ano de 2015. Foram realizadas reuniões no município de São Fidélis, com a presença de técnicos do MPA e da Fiperj, e pescadores locais, com o objetivo de elaborar, ajustar e aprovar um texto final para a minuta que estabelece critérios e procedimentos para a captura de manjuba de forma sustentável.

Infelizmente, logo após esses processos de revisões e elaboração das INI's, assim como sua aprovação por parte dos pescadores, o Ministério da Pesca e Aquicultura foi extinto, e as Instruções Normativas Interministeriais ainda estão aguardando publicação.

Em Niterói, a Fiperj participa do Conselho Deliberativo e do GT de Monitoramento da Resex Itaipu. Em 2015, o GT teve como principal objetivo a elaboração de um texto para o acordo de gestão da pesca na Reserva Extrativista. A instituição subsidiou essas discussões com a apresentação de resultados dos dados de produção pesqueira coletados na área em questão, e com uma palestra sobre legislação pesqueira vigente no estado do Rio de Janeiro. Além disso, secretariou as reuniões, auxiliando o gestor com informações relevantes sobre a pesca no estado e na região.

A principal demanda do Conselho Deliberativo da Resex de Arraial do Cabo, no ano de 2015, foi a revisão do Plano de Utilização e elaboração do Acordo de Gestão da Resex. Técnicos da Fiperj auxiliaram as discussões nos temas relacionados às normas de uso do território marinho e regras de atuação de cada frota pesqueira, assim como no planejamento de ações necessárias para o ano de 2016, como o cadastramento dos beneficiários, reforma e utilização de estrutura para desembarque, e permissionamento de embarcações do setor de pesca e turismo.

O Sistema de Gestão Compartilhada do Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros (SGC) foi regulamentado pela Portaria Interministerial nº 2, de 13 de novembro de 2009, e tem por objetivo subsidiar a elaboração e a implementação de normas, critérios, padrões e medidas de ordenamento do uso sustentável dos recursos pesqueiros. O SGC é um sistema de compartilhamento de responsabilidades e atribuições entre representantes do estado e da sociedade civil organizada, e está estruturado em Comitês Permanentes de Gestão (CPGs), que possuem caráter consultivo e de assessoramento, constituídos por órgãos do governo de gestão dos recursos pesqueiros e pela sociedade formalmente organizada (MPA, 2015).

Nos dias 01 e 02 de outubro de 2015 ocorreu na sede do MPA, em Brasília, a primeira reunião ordinária do Comitê Permanente de Gestão e do Uso Sustentável de Recursos Demersais Sudeste e Sul (CPG) Demersais SE/S, criado pela Instrução Normativa Interministerial MMA e MPA nº 9 de 1º de setembro de 2015. A reunião foi conduzida pelo Ministério e teve a participação de órgãos do Governo Federal, governos estaduais, entidades do setor pesqueiro e de ONGs. Os estados do RS, SC, PR, SP, RJ e ES estavam representados. Pelo Rio de Janeiro, estiveram presentes a Fiperj, representando o Governo do Estado, e a Federação de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Feperj). Desde a criação do MPA, esta foi a primeira reunião para discutir de forma compartilhada as demandas e o ordenamento da pesca demersal no sudeste e sul.

Na reunião foram discutidos temas que abordaram propostas específicas para a pesca de recursos demersais da região sudeste e sul, e incluíram: delimitações das Unidades de Gestão do CPG; propostas para ajustes das modalidades de autorização de pesca para os recursos demersais; a gestão da pesca de espécies incluídas no Anexo 1 da Portaria MMA 445/2014 (MPA/MMA); ordenamento do cherne poveiro; apresentação sobre o Documento de Origem de Pescado (DOP); análise das operações da frota camaroeira autorizada para pesca de espécies alternativas durante o defeso do camarão em 2015; projeto REBYC II – gestão e ordenamento da captura incidental das pescarias de camarão na América Latina e Caribe – FAO; viabilidade para abertura de edital para a pesca do polvo e peixe-sapo; e demandas relativas à revisão da regulamentação da pesca de emalhe (INI 12/2012). Com a extinção do MPA, as ações relacionadas ao ordenamento da pesca estão sob a coordenação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

3. AQUICULTURA

3.1 ASPECTOS DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A aquicultura é a produção de organismos com habitat predominantemente aquático, em cativeiro, em qualquer um de seus estágios de desenvolvimento. É uma atividade econômica que vem apresentando elevado crescimento no Brasil, em especial no estado do Rio de Janeiro. Ainda tem como características: o uso de manejo para organizar/otimizar a produção; e a existência de um proprietário da criação, ou seja, não é um bem coletivo como são as populações exploradas pela pesca.

O cultivo em ambiente aquático pode ser dividido em piscicultura – cultivo de peixes; malacocultura – cultivo de moluscos; ranicultura – cultivo de rãs; carcinicultura - cultivo de crustáceos; algicultura - cultivo de algas; e a jacaricultura - criação de jacarés. Atualmente, a atividade proporciona aumento na quantidade de pescado disponibilizado para a população, o que colaborou para ampliação no consumo per capita de pescado no Brasil.

De acordo com o último relatório de produção de organismos aquáticos, publicado pelo extinto Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, (MPA, 2013) a produção aquícola nacional passou de 415.649 em 2009 para 628.704,3 toneladas em 2011, o que representou um acréscimo de 213.055 toneladas de pescado no triênio 2009-2011. Dessa forma, fica evidente o crescimento da atividade no país, levando ao desenvolvimento de vários setores ligados a cadeia aquícola nacional, como o caso das fábricas de ração (SINDIRAÇÕES, 2014), com o aumento da produção de rações para organismos aquáticos, e o comércio de equipamentos para o manejo e processamento do pescado. Ainda, observa-se uma nova perspectiva de renda para os produtores, com mais uma possibilidade de negócio em suas propriedades.

A produção aquícola no estado do Rio de Janeiro, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), passou de 1.209,850 toneladas em 2013 para 1.362,243 toneladas em 2014, ou seja, um aumento aproximado de 11%. Atualmente, a maior parcela da produção é oriunda da aquicultura continental, mais especificamente da piscicultura, que representa mais de 90% da produção do estado, totalizando 1.254,478 toneladas (IBGE). A piscicultura marinha no Rio de Janeiro ainda é pouco expressiva em comparação a continental, mas já existe uma intensificação nos esforços para desenvolver o setor. A Fiperj conta com projetos de pesquisa voltados para o aprimoramento da tecnologia de produção sustentável das espécies marinhas, principalmente o bijupirá (*Rachycentron canadum*) e a carapeba (*Eugerres brasiliensis*), peixes apreciados no estado. O bijupirá já possui cultivo estabelecido na região da Costa Verde, na Baía da Ilha Grande.

O carro-chefe da produção de pescado é a piscicultura de água doce, que apresenta um elevado número de espécies produzidas, com predomínio das criações de tilápia (*Oreochromis niloticus*); de peixes redondos como o tambaqui (*Colossoma macropomum*), o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), a pirapitinga (*Piaractus brachipomus*) e seus híbridos; e da truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*). Em 2014 a produção das espécies mencionadas representou 86% da produção aquícola estadual. Ainda, deve-se relatar a produção de peixes ornamentais, que é um braço forte da piscicultura no estado do Rio de Janeiro. Atualmente, as espécies ornamentais estão sendo trabalhadas pelos técnicos da Fiperj em projetos de Educação Ambiental nas escolas estaduais do Rio de Janeiro.

A ranicultura é caracterizada pela existência de empreendimentos de pequeno porte distribuídos principalmente em regiões com temperaturas mais elevadas, sendo a rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) a espécie produzida. Apesar da produção de rã ser ainda incipiente em comparação aos peixes de água doce, o desenvolvimento de novas tecnologias de criação, o domínio da tecnologia de reprodução induzida e o aperfeiçoamento das técnicas de processamento podem alavancar a produção desse grupo de animais aquáticos.

No litoral do estado, a maricultura está caracterizada, em grande parte, por pequenos empreendimentos localizados na Baía da Ilha Grande, Baía de Sepetiba e em municípios das Baixadas Litorâneas, com destaque para Búzios e Arraial do Cabo. Em 2014, a produção de ostras, vieiras e mexilhões ficou em torno de 100.179 kg (IBGE, 2014). O estado é destaque na produção de vieiras (*Nodipecten nodosus*), sendo o maior produtor dessa espécie no país.

3.2. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O Diagnóstico Socioeconômico da Aquicultura é a ação contínua da Fiperj que visa caracterizar a atividade aquícola no estado, identificando suas especificidades regionais e seus perfis produtivos, de legalização e socioeconômicos, como subsídio à implementação de planos para o fomento da atividade, assistência técnica e extensão. Ainda, é importante para traçar estratégias de ação para a regularização dos produtores e a inserção destes em políticas públicas voltadas ao aquicultor familiar.

A metodologia utilizada é a aplicação de um formulário em toda propriedade que contenha atividade de piscicultura, com qualquer finalidade (Figura 3). O questionário 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 e espécies produzidas; além de informações socioeconômicas e de beneficiamento e comercialização.

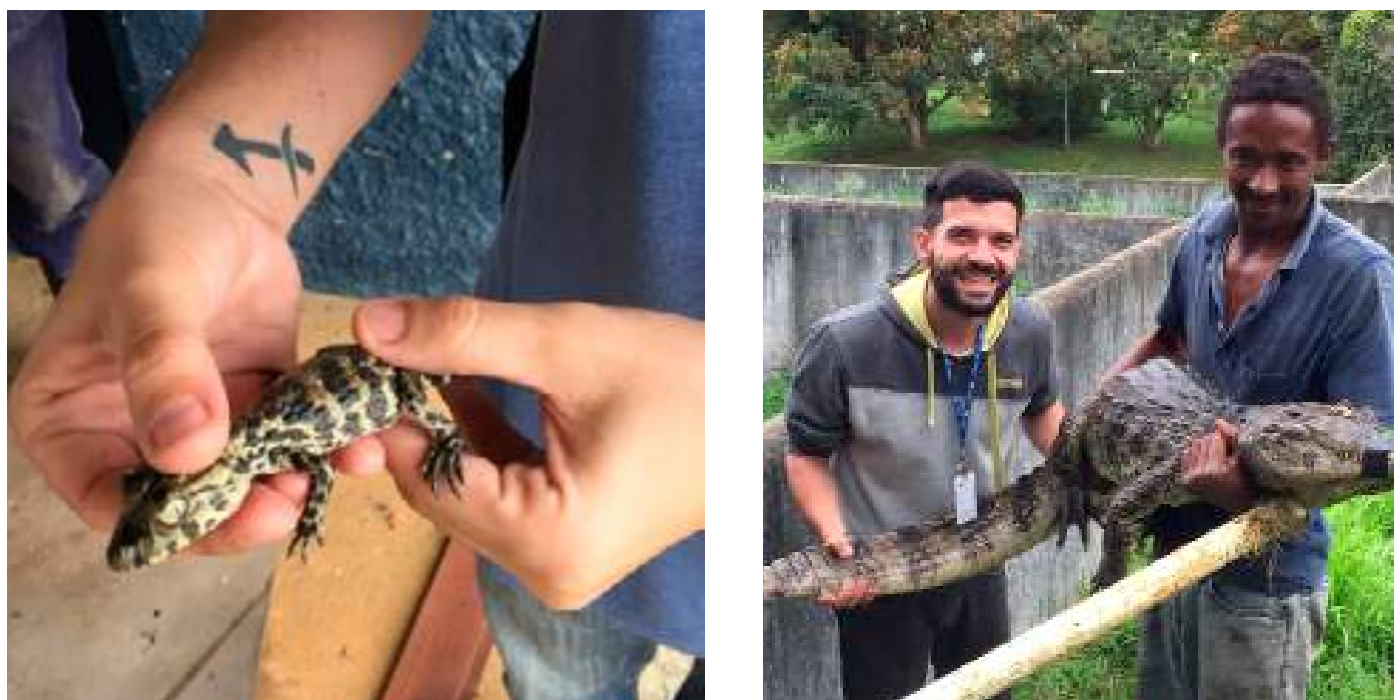


Figura 3. Diagnóstico Socioeconômico da Aquicultura – Jacaricultura em Cachoeiras de Macacu.

RESULTADOS PARCIAIS

Iniciada no ano de 2012, a ação já foi concluída nos municípios de Japeri e Paraty, além do diagnóstico da truticultura em Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Em Japeri foi concluído o plano de fomento e assistência técnica aos assentados rurais do município, e está em elaboração um projeto que visa difusão de tecnologia de produção de tilápia com uso de alimento vivo e ração suplementar, promovendo o cultivo com menor custo, além da capacitação dos produtores quanto ao manejo adequado da produção (Figura 4).

O perfil produtivo da piscicultura de corte nos municípios de Duque de Caxias (6 empreendimentos), Japeri (16 empreendimentos), Nova Iguaçu (6 empreendimentos) e Queimados (cujo levantamento foi finalizado e foram cadastrados 23 produtores) é caracterizado por: pequenas áreas alagadas em viveiros escavados – entre 100 m² e 5000 m²; afloramento de água do lençol freático, com ou sem renovação – abastecimento através de poço artesiano e nascente; desconhecimento dos produtores da forma correta de manejo; ausência de controle da produção. A maioria dos produtores são agricultores familiares e produzem o pescado para consumo familiar, com venda do excedente produzido. A tilapicultura ocorre nos quatro municípios, e em Caxias, Nova Iguaçu e Queimados também ocorre o policultivo onde as principais espécies encontradas são: tilápia, tambaqui, pacu, carpa, pintado e pirarucu. Em Japeri há um empreendimento em instalação para policultivo de tilápia e camarão da malásia. Em Caxias e Nova Iguaçu há empreendimentos de pesque e pague. Não há ocorrência, de acordo com os dados levantados até o momento, de piscicultura de corte em Belford Roxo, Mesquita, Nilópolis e São João de Meriti.

Durante o ano de 2015, a execução da ação foi possível em função da cooperação de alguns municípios e do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro (Sebrae/RJ) através do projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”. Foram realizados 152 diagnósticos no estado.



Figura 4. Coleta de material para análise de alimento vivo, em piscicultura localizada em assentamento rural no município de Japeri, para subsídio à elaboração de projeto.

3.3. NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE AQUICULTURA E REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

3.3.1. NORMATIZAÇÃO DA AQUICULTURA MARINHA

A equipe técnica da 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.

No ano de 2015, técnicos da Fundação participaram da elaboração e discussão nas reuniões, realizadas na Câmara Técnica e Plenária do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Conema), da Resolução Conema 68/2015, que aprova a NOP-INEA-32 sobre o Licenciamento Ambiental da Aquicultura Marinha, tendo sido publicada em 20/08/2015. Nesta normativa foram estabelecidos os critérios e procedimentos a serem adotados para o licenciamento da atividade de maricultura no estado do Rio de Janeiro, inclusive para os processos já em tramitação que não tenham sido expedidas as licenças requeridas. Em atendimento a esta normativa, após o cultivo instalado, faz-se necessária a comprovação da produção, uma vez que cultivos inoperantes por mais de um ano poderão ser autuados e ter suas licenças canceladas. A comprovação da produção poderá ser realizada pelos relatórios de monitoramento ou por notas fiscais de comercialização do produto.

3.3.2. AVANÇOS DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DA AQUICULTURA NO RJ

A) REGIÃO SERRANA

A tramitação dos oito processos de licenciamento ambiental, abertos no ano de 2014, dos empreendimentos de truticultura, localizados em Nova Friburgo, e tilapicultura, nos municípios de Cachoeira de Macacu, Sapucaia e Teresópolis, foi acompanhada durante o ano de 2015 junto à Superintendência Regional do Inea. Foi concluído o Cadastro Ambiental Rural (CAR) em todas as propriedades. As visitas in loco, requeridas durante o processo de licenciamento, foram realizadas pelo analista do Inea e acompanhadas pela equipe técnica da Fiperj. Todos os processos estão em fase conclusiva.

B) MUNICÍPIO DE SILVA JARDIM

A Associação de Pesca Amadora e Esportiva de Juturnaíba submeteu, com auxílio da Fundação, um Projeto Técnico para o licenciamento ambiental de piscicultura de corte em tanque rede em escala comercial, na represa de Juturnaíba, localizada no município de Silva Jardim. A Fiperj também esteve presente junto à Secretaria de Meio Ambiente de Casimiro de Abreu, ao Ministério Público, ao extinto Ministério da Pesca e da Aquicultura (MPA) e ao Inea para a discussão das possíveis compensações ambientais. A licença ambiental foi expedida em 14/01/2016.

C) BAÍA DA ILHA GRANDE

Foram cumpridos, no prazo legal determinado de 120 dias antes do vencimento da licença, os trâmites para a renovação das licenças de operação de sete empreendimentos de maricultura localizados na Baía da Ilha Grande. A equipe técnica da Fiperj auxilia, em parceria com a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, no monitoramento da qualidade de água, requerido nas condicionantes de operação, e da produção, que, em atendimento à Resolução Conema 68/2015, deve ser comprovada.

D) ARRAIAL DO CABO

Técnicos do ERBL, acompanharam os técnicos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo e da Capitania dos Portos de Cabo Frio em uma visita técnica às fazendas marinhas da Resex Mar Arraial do Cabo, com objetivo de dar continuidade ao processo de regularização ambiental das áreas de cultivo, uma vez que o Instituto Estadual do Ambiente – Inea solicitou afastamento das estruturas de cultivo das fazendas marinhas de, no mínimo, 50 metros do costão.

Em alguns outros municípios, técnicos da Fiperj vêm prestando assistência às etapas de regularização da aquicultura continental e da maricultura através de palestras de orientação às etapas do processo, auxílio na emissão dos documentos exigidos e elaboração de projeto técnico. Em 2015 foram realizadas quatro oficinas de “Orientações para Regularização Ambiental da Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro”, cujo público-alvo foi gestores e técnicos municipais, além dos produtores. Duas oficinas foram executadas no âmbito do projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”, nos municípios de Itaperuna e Nova Friburgo; a terceira, em Miguel Pereira, que atendeu técnicos da Emater-RJ e dos municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Paty do Alferes, Mendes e Vassouras; e a última em Três Rios, atendendo à técnicos da Emater-RJ e dos municípios de Rio das Flores, Areal, Comendador Levy Gasparian e Sapucaia.

Em 25/11 reuniram-se o Subsecretário de Pesca e Aquicultura da Sedrap, Valdecir Ramiro, o presidente da Fiperj, Essiomar Gomes, o Diretor de Pesquisa e Produção, Augusto Pereira, e seus respectivos assessores, Robson Camanho e Ana Carolina Iozzi, com o presidente do Inea, Marcus Lima, para fortalecimento da parceria Fiperj-

Inea na regularização dos aquicultores do RJ. Foram discutidas propostas para celeridade aos processos de licenciamento ambiental. Fiperj colocou sua equipe técnica à disposição dos analistas no Inea para acompanharem as vistorias in loco. Participaram ainda da reunião a equipe do Sebrae/RJ do projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura” e do projeto “Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande” (BIG) para integrarem o debate acerca da capacitação de técnicos em regularização da maricultura no RJ (Figura 5).



Figura 5. Reunião Sedrap – Fiperj – Inea – Sebrae/RJ em 25/11/2015. Fortalecimento da parceria na regularização da aquicultura no RJ.

3.3.3. FÓRUMS 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”, desenvolvido pelo Sebrae/RJ, em parceria com a Fiperj.

Seguem descritos os avanços, durante o ano de 2015, nos Planos de Ação elaborados participativamente no ano de 2014, nos Fóruns de Regularização da Maricultura e da Piscicultura Continental:

- Elaboração conjunta, por técnicos da Fiperj e do extinto MPA, de Nota Técnica ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) sobre as principais dificuldades na emissão do Cadastro Técnico Federal (CTF) para a atividade de aquicultura;
- Discussão de normativa específica para licenciamento da maricultura junto ao órgão ambiental;
- Planejamento de capacitação acerca da regularização ambiental da aquicultura marinha, com base na normativa específica aprovada pelo órgão ambiental estadual, para técnicos da Fiperj, do Inea e demais envolvidos em demandas de licenciamento da maricultura;
- Auxílio à elaboração do material didático da capacitação em regularização da maricultura e cartilha de orientações à regularização ambiental da aquicultura marinha.

3.3.4 DISCUSSÃO DA MINUTA DA LISTA DE ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS DO RJ

Conforme previsto na Meta 9 da Resolução CONABIO 6/2013, “Até 2020, a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras deverá estar totalmente implementada, com participação e comprometimento dos estados e com a formulação de uma Política Nacional, garantindo o diagnóstico continuado e atualizado das espécies e a efetividade dos Planos de Ação de Prevenção, Contenção e Controle”. Frente à necessidade de se viabilizar políticas públicas que visem controlar e erradicar essas espécies, sobretudo nas unidades de conservação estaduais, a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro, através da Superintendência de Biodiversidade e Florestas e do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), vem trabalhando em parceria com instituições de pesquisa de universidades públicas na construção de uma lista estadual das espécies exóticas e invasoras. A equipe técnica da Fiperj colaborou com uma revisão sobre a introdução e ocorrência das principais espécies econômicas cultivadas no RJ que estariam incluídas na lista (Figura 6). Ainda, com propostas de alteração na Resolução e em seus anexos a serem discutidas no Conselho Estadual de Meio Ambiente - Conema.



Figura 6. Reunião Fiperj/Inea — Discussão da Lista das Espécies Invasoras do RJ

3.4. PROJETOS E AÇÕES DE FOMENTO NA AQUICULTURA

3.4.1 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. Sendo assim, a execução de várias etapas, desde a mobilização, seleção de produtores e visitas de pré-avaliações, até o planejamento de assistência técnica às adequações necessárias, está sob a responsabilidade da Fundação.

O projeto é uma iniciativa pioneira no estado, desenvolvida entre Fiperj, Aquaculture Stewardship Council (ASC) e Sebrae, que visa a implantação de padrões de certificação da ASC em empreendimentos de aquicultura. A certificação, dentre outras vantagens de mercado, contribui para a melhoria das condições de operação desses empreendimentos.

Os avanços na execução durante o ano de 2015 seguem listados:

- Reavaliação dos empreendimentos integrantes do projeto, em função dos resultados das pré-avaliações e da viabilidade de atendimento aos padrões estabelecidos pela ASC (treze empreendimentos seguirão no projeto: sete mariculturas, três truticulturas e três tilapiculturas);
- Replanejamento do cronograma de execução das ações;
- Interação com a ASC para discussão de padrões;
- Acompanhamento de dois processos de licenciamento ambiental para truticulturas (em fase conclusiva);
- Acompanhamento de três processos de licenciamento ambiental para tilapiculturas (em fase conclusiva);
- Elaboração de planilhas de controle e implantação de monitoramento de produção em cultivos de truta e tilápia;
- Elaboração de planilhas de controle e implantação de monitoramento da qualidade de água em cultivos de truta e tilápia;
- Acompanhamento da renovação de sete licenças de operação para empreendimentos de maricultura na região da Baía da Ilha Grande (com produção de bijupirá, vieira, ostra e mexilhão);
- Acompanhamento de um processo de licenciamento ambiental para maricultura em Arraial do Cabo.

Em julho de 2015, o Subsecretário de Pesca e Aquicultura, Valdecir Ramiro, o presidente da Fiperj, Essiomar Gomes, o Diretor de Pesquisa e Produção, Augusto Pereira e sua assessora, Ana Carolina Iozzi, junto com a extensionista Letícia Hitomi, acompanharam uma equipe de nove integrantes da WWF (Brasil, Argentina, Chile, Holanda e Alemanha) em uma visita às mariculturas da Baía da Ilha Grande e ao Laboratório de Produção de Alevinos de Bijupirá (Figura 7). Foi apresentado o trabalho da Fundação com as fazendas em transição para a certificação. A visita foi parte da estratégia de elaboração de um Programa direcionado à sustentabilidade de pescado marinho a ser implementado pela WWF Brasil entre 2015-2020. Estiveram presentes dois representantes da Marine Stewardship Council - MSC/ASC na América Latina.

A iniciativa de Certificação de Pescado Sustentável no RJ com o selo ASC foi apresentada na seção intitulada “Economics, Policies, Education & Social Sciences”, no evento Lacqua/Sara (Capítulo Latino Americano e do Caribe da Sociedade Mundial de Aquicultura) WAS- 2015, que ocorreu em Fortaleza, entre os dias 16 e 20 de novembro (Figura 8). Houve debate acerca da implantação de práticas sustentáveis na produção aquícolas continental e marinha, e de alguns entraves já identificados, como a dificuldade de rastreabilidade de ingredientes utilizados na produção de ração, assim como obtenção de sua formulação.



Figura 7. Visita WWF, MSC e ASC na Baía da Ilha Grande.



Figura 8. Apresentação no Lacqua/Sara WAS 2015 – Certificação de Pescado Sustentável no RJ.

PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO DE PESCADO BRASILEIRO - INMETRO

Ainda não existe pescado certificado no estado do RJ (e nem no Brasil). Em maio de 2015 foi publicada a primeira Norma Técnica Brasileira **ABNT NBR 16374:2015 - Aquicultura – Criação de tilápia — Requisitos básicos** abordando licenciamento; controle e monitoramento ambiental; práticas higiênico-sanitárias e de manejo; qualidade final do produto; bem-estar animal; rastreabilidade; qualidade da água; e critérios de sustentabilidade. A Fiperj acompanhará, durante o ano de 2016, a implantação assistida desses requisitos em três empreendimentos na região do Médio Paraíba.

3.4.2 FORTALECIMENTO DA PESCA E DA AQUICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Este projeto é desenvolvido nas regiões Norte, Noroeste, Serrana, Baixadas Litorâneas e Costa Verde, em parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro (Sebrae/RJ), e visa tornar os negócios da pesca e da aquicultura sustentáveis e competitivos no estado.

Seus objetivos são: fomentar e apoiar a formalização e legalização de produtores e empreendimentos; promover o desenvolvimento tecnológico; profissionalizar a gestão; promover o acesso a mercados; e promover a adoção de práticas associativistas.

Durante o ano de 2015, foram elaborados e validados os Planos de Ação referentes à regularização; maricultura; truticultura e piscicultura de corte e todos tiveram sua implementação iniciada, conforme descrito abaixo:

MARICULTURA – Foram executadas, pelo Sebrae/RJ, as seguintes ações: Oficina de Tributação Trabalhista; Oficinas de Gestão Aquícola (planejamento e controle de produção, financeiro e avaliação de resultados); Acompanhamento da Implantação dos Controles; Diagnóstico da Identidade Geográfica da Vieira e Estudo da Viabilidade Legal para a Implantação de uma Unidade de Beneficiamento Flutuante Móvel.

TRUTICULTURA – Iniciou-se um trabalho conjunto para a reestruturação da Associação dos Truticultores de Nova Friburgo (Figura 9) e para o Diagnóstico da Identidade Geográfica da Truta.

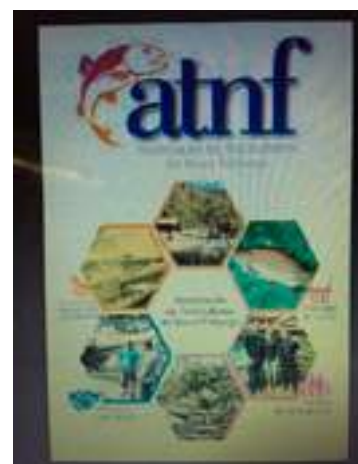


Figura 9. Reestruturação da Associação dos Truticultores de Nova Friburgo.

No dia 22/07 foi realizado o Encontro de Truticultores da Região Serrana, para a apresentação dos dados do diagnóstico da truticultura e validação, junto ao setor, do Plano de Ação elaborado. A equipe técnica da Fiperj abordou os temas relativos aos aspectos técnicos das adequações ambientais para regularização; Cadastro Ambiental Rural (CAR) e os avanços da pesquisa em nutrição da espécie (Figura 10).



Figura 10. A- Validação do Plano de Ação da Truticultura; B - Aspectos técnicos das adequações ambientais para regularização.

Fortalecendo a abertura de mercado, a Fundação esteve presente na 9ª edição do Festival de Truta de Nova Friburgo, que teve início em 29/10/15, com um estande onde a equipe técnica prestou atendimento ao setor. No espaço foram colocados aquários com trutas vivas, houve projeção de imagens das ações promovidas pela instituição na região e distribuição de material informativo (Figura 11). O evento foi promovido pelo Nova Friburgo Região Convention & Visitors Bureau (NFRVC&VB), em parceria com o Sebrae/RJ.



Figura 11. A – Diretoria de Pesquisa e Produção na abertura do Fest Truta; B – Equipe técnica no estande da Fundação.

PISCICULTURA (REGIÃO NOROESTE) – Foi realizado o cadastramento de 69 empreendimentos no projeto. Através de uma articulação com o Inea, promoveu-se um workshop sobre o CAR e Licenciamento Ambiental. A Fiperj conduziu, no dia 30/06, a oficina “Regularização Ambiental da Aquicultura Continental” para integrantes do projeto, técnicos e gestores municipais, onde foram abordados: etapas e procedimentos para a regularização; e enquadramento e os aspectos técnicos das adequações ambientais (Figura 12).



Figura 12. A – Cadastramento de Empreendimentos; B – Oficina de Regularização Ambiental.

PISCICULTURA (REGIÃO SERRANA) – Foi realizado o diagnóstico da aquicultura no município de Cachoeiras de Macacu, onde foram visitados cultivos de diferentes espécies, e cadastramento de produtores no projeto (Figura 13).



Figura 13. Diagnóstico da Aquicultura no município de Cachoeiras de Macacu. Etapa do projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”.

SEMINÁRIO ESTADUAL DE AQUICULTURA INTERIOR

Entre os dias 22 e 24 de setembro, ocorreu, em Angra dos Reis, o Seminário Estadual de Aquicultura Interior. A Fiperj esteve presente desde a organização, elaboração da programação e mobilização das caravanas de produtores até a participação no evento. A Fundação discutiu os seguintes temas: panorama da piscicultura na região da Costa Verde; entraves e perspectivas das políticas públicas voltadas ao setor; reúso de água e técnicas de reprodução induzida na ranicultura; desenvolvimento da aquicultura em meio à crise hídrica; e elaboração de propostas e ações de encaminhamento para o desenvolvimento da piscicultura no Rio de Janeiro (Figura 14).

Dentre as principais ações propostas para o desenvolvimento da piscicultura no RJ, podemos destacar:

- Criação de um fórum para discussão periódica das demandas do setor;
- Organização dos produtores em suas regiões;
- Articulação estadual para elaboração de um plano de fomento ao setor aquícola (de modo a promover avanços na regularização, produção, transporte e comercialização);
- Aumento das pesquisas voltadas para solucionar os problemas da produção e o desenvolvimento/adaptação de novas tecnologias de cultivo.

Conforme apontado no Seminário, a regularização ambiental dos empreendimentos aquícolas ainda é considerada o maior entrave para o desenvolvimento do setor. O evento, além de integrar produtores de diferentes regiões do estado, reuniu gestores, acadêmicos, técnicos e outros representantes da cadeia aquícola para discussão das demandas deste setor.





Figura 14. A – Mesa de abertura; B - Mesa redonda de políticas públicas; C,D,E – Equipe técnica da Fiperj no Seminário Estadual de Aquicultura Interior; F – Mesa redonda “Propostas e Encaminhamentos para o desenvolvimento da Piscicultura”; G – Caravana de produtores da Região Noroeste.

DIAGNÓSTICO DA CADEIA PRODUTIVA ORNAMENTAL

Esta ação foi iniciada no ano de 2014, na Região Metropolitana, e, a partir de uma avaliação de sua metodologia e resultados alcançados, foram redefinidas as suas metas e estratégias de execução. Em 2015 foram elaborados questionários direcionados aos produtores, atacadistas e varejistas.

Na Região Metropolitana, foram levantados 48 produtores (13 formulários aplicados), 3 atacadistas (1 formulário aplicado) e 51 varejistas (26 formulários aplicados). O fluxograma abaixo (Figura 15) descreve as informações já levantadas: a maior parte da produção ornamental na região é comercializada para o atravessador, seguido do atacadista (que atua na importação e exportação de espécies, além da venda direta para os lojistas) e do lojista.

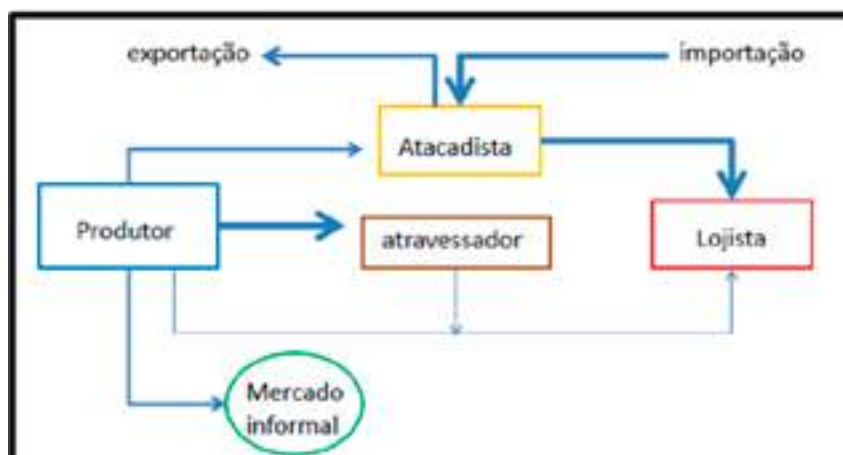


Figura 15. Fluxograma da cadeia produtiva ornamental na região metropolitana do RJ.

Foi elaborado, pela equipe técnica do ER Metro II, o Referencial Técnico Agropecuário (RTA) para a piscicultura ornamental, instrumento importante para a obtenção de crédito para financiamentos de custeio e investimento. O próximo passo é operacionalizar o RTA junto ao Banco do Brasil.

No dia 13/05 foi realizada uma oficina de “Sensibilização dos Produtores de Peixes Ornamentais”, no município de Japeri, para validação do plano de ação elaborado durante o Seminário Estadual de Aquicultura Interior, realizado em dezembro de 2014, em Nova Friburgo (Figura 16). O evento teve 57 participantes, entre produtores rurais de Japeri, Paracambi, Queimados e outros municípios da região, proporcionando uma troca de experiência na área de piscicultura e discussão de soluções para o desenvolvimento do setor.



Figura 16. Oficina de Sensibilização de Produtores de Peixes Ornamentais – Projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”.

PARTICIPAÇÃO NA FEIRA DO EMPREENDEDOR 2015

A Feira, organizada pelo Sebrae, ocorreu de 12 a 15 de novembro, no Riocentro – RJ e é considerada um dos maiores eventos de empreendedorismo, reunindo em um só local informações sobre a abertura de empresas, gestão, alternativas de negócios, novos empreendimentos, inovações tecnológicas, acesso a mercados, oportunidades e crédito aos empreendedores. Fiperj esteve presente no estande “Aquicultura e Pesca”, junto ao Sebrae, prestando atendimento aos interessados em ingressar na atividade de aquicultura e divulgando os benefícios do consumo de pescado (Figura 17).



Figura 17. Participação da Fiperj em estande do Sebrae na Feira do Empreendedor – RJ.

3.4.3. 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, 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 (CTARF) 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 Fundação. Para estabelecer os volumes de produção das safras 2014-2015 e 2015-2015, 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 2015, foram entregues 156.389 formas jovens (alevinos e juvenis) de tilápia a 86 produtores fluminenses. Ao todo, 40 municípios foram atendidos.

Os dados referentes a 2015 (Safras 2014-2015 e 2015-2015) das unidades de produção de peixes de Cordeiro (UDPPPC) e Rio das Flores (CTARF) estão dispostos na Tabela 4:

Tabela 4. Dados das Safras 2014-2015 e 2015-2015

	UNIDADE DIDÁTICA DE PISCICULTURA, PESQUISA E PRODUÇÃO DE CORDEIRO (UDPPPC)	CENTRO DE TREINAMENTO EM AQUICULTURA (CTARF)
Nº TOTAL DE FORMAS JOVENS DE TILÁPIA FORNECIDAS	38.929	117.460
Nº DE FORMAS ALEVINOS DE TILÁPIA FORNECIDOS	29.325	105.180
Nº DE FORMAS JUVENIS DE TILÁPIA FORNECIDOS	9.604	12.280
Nº TOTAL DE PISCICULTORES BENEFICIADOS	17	69
Nº DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS COM FORMAS JOVENS DE TILÁPIA	15	25

Os municípios atendidos pela UDPPPC foram: Cordeiro, Macuco, Cantagalo, Carmo, Nova Friburgo, Sumidouro, Sapucaia, Búzios, Guapimirim, Tanguá, São Sebastião do Alto, Santa Maria Madalena, Bom Jardim, Duas Barras e Trajano de Moraes.

Os municípios atendidos pelo CTARF foram: Angra dos Reis, Areal, Barra do Piraí, Cambuci, Cantagalo, Carmo, Conceição de Macabu, Cordeiro, Duas Barras, Engenheiro Paulo de Frontin, Guapimirim, Itaocara, Itaperuna, Miguel Pereira, Nova Friburgo, Paracambi, Paty do Alferes, Paraíba do Sul, Pinheiral, Piraí, Rio das Flores, Rio de Janeiro, Santo Antônio de Pádua, Valença, Vassouras.

CENTRO DE TREINAMENTO EM AQUICULTURA (CTARF) DE RIO DAS FLORES

Os principais resultados obtidos em 2015 foram:

- Doação de 2.500 alevinos para a Prefeitura Municipal de Rio das Flores, 1.000 para o Escritório Regional da Costa Verde (Figura 18) e 1.000 alevinos para formação de matrizes F1 para aquicultor de Itaperuna;
- Uma doação de 104 Kg de pescado tilápia para o Patronato de Menores, em atendimento ao plano de trabalho



Figura 18. Fomento à aquicultura na região da Costa Verde. Doação de 1000 alevinos.

do Termo de Cooperação Técnica a ser firmado entre Fiperj-Sedrap-PMRF-Patronato de Menores;

- Distribuição de F1 reprodutores da linhagem TILAMAX® através de 2 produtores do estado do Rio de Janeiro, um do município de Conceição de Macabu e outro de Itaperuna;
 - Quatro participações em eventos (41ª Exposição Agropecuária de Rio das Flores, 66ª Expo Agropecuária Sul Fluminense de Barra do Piraí, I Tilápia Gourmet de Ipiabas e Semana do Meio Ambiente em Três Rios), seja na disponibilização de peixes, aquários, materiais de piscicultura, equipamentos e técnicos;
 - Realização de 28 coletas totais de ovos, larvas e pós-larvas de Tilamax® nos tanques de alvenaria, em hapas e em viveiros escavados no CTARF;
 - Quatro excursões técnicas na CTARF: com alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); com biólogos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); com produtores rurais de Areal; e com alunos do curso técnico em zootecnia do PRONATEC na Faculdade de Medicina Veterinária de Valença (FMVV);
 - Avaliação gonadal de 16 lotes de alevinos formados para cálculo do índice de inversão sexual (Tabela 5).
- Unidade Didática de Piscicultura, Pesquisa e Produção de Cordeiro (UDPPPC)

Tabela 5 - Índice de inversão sexual de lotes coletados no CTARF.

*Em nenhum dos lotes avaliados foi encontrado gônada feminina, por isso os índices se baseiam na quantidade de gônadas masculinas identificadas e nas gônadas que apresentavam característica de sexo indefinido

LOTES COLETADOS E INVERTIDOS	SAFRA	PORCENTAGEM DE MASCULINIZAÇÃO (AMOSTRAGEM DE 300 INDIVÍDUOS)
LOTE 1.1	2014/2015	95%
LOTE 1.2	2014/2015	99,3%
LOTE 2	2014/2015	99,10%
LOTE 3	2014/2015	100%
LOTE 4	2014/2015	99,7%
LOTE 5	2014/2015	99,30%
LOTE 7.1 (MISTURA LOTES 2,3,4,5 E 6 CLASSIFICADOS EM MALHA 5)	2014/2015	99,7%
LOTE 7.2 (MISTURA LOTES 2, 3, 4, 5 E 6 CLASSIFICADOS COM MALHA 8)	2014/2015	99,7%
LOTE 8.1	2014/2015	97%
LOTE 1.1	2015/2016	97,7%
LOTE 1.2	2015/2016	97,7%
LOTE 1.3.1	2015/2016	96,4%

UNIDADE DIDÁTICA DE PISCICULTURA, PESQUISA E PRODUÇÃO DE CORDEIRO (UDPPPC)

Os principais resultados obtidos em 2015 foram:

- Melhorias na área de produção externa: impermeabilização de viveiros e tanques; formação de taludes de estabilização; instalação de rede antipássaro e cerca elétrica; implantação de rede elétrica e de sistema de descarga atmosférica (Figura 19);



Figura 19. Instalação de rede anti-pássaro e cerca elétrica na UDPPPC.

- Melhorias na área interna do Laboratório de Reprodução: montagem de sistemas elétrico, hidráulico e de aeração; aquisição de aquários, vidrarias e equipamentos; montagem de berçários para larvas e alevinos; e aquisição de equipamentos e vidraria (Figura 20);



Figura 20. Melhorias na estrutura do Laboratório de Reprodução da UDPPPC.

Em 2015 a UDPPPC recebeu 360 visitas de escolas, universidades, instituições parceiras, produtores e demais interessados na atividade de piscicultura (Figura 21).



Figura 21. A e B - Visitas de escolas à UDPPPC. C – Desenho colorido por aluna da Educação Infantil após visitação à UDPPPC.

3.4.4. MARICULTURA

3.4.4.1 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 2015, foram realizadas ações quinzenais 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 (Figura 22). 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, monitoramento da qualidade de água, confecção de estruturas de cultivo e de manejo, dentre outras ações. O acompanhamento periódico às fazendas marinhas e auxílio no planejamento possibilitou aumento da produção e renda além da inserção em novos mercados.



Figura 22. A - Técnicos do ERBL e produtor em processo de confecção de caixas de sementes; B – Biometria de vieiras na APAC.

A proposta intitulada “Fortalecimento da Maricultura na Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – RJ”, elaborada a partir do trabalho realizado desde 2001 na APAC, quando se iniciou um projeto de maricultura, para ajudar a comunidade de pescadores a obter uma renda extra e ao mesmo tempo diminuir a pressão do extrativismo no local, foi submetida ao julgamento da Comissão de Avaliação do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável do Rio de Janeiro (CEDRUS) para compor o Caderno de Boas Práticas do MDA (Figura 23). Apesar de a proposta não ter sido contemplada, o texto encontra-se disponível no site da Fiperj.



Figura 23. Visita técnica do MDA a APAC durante o processo seletivo das propostas para compor o Caderno de Boas Práticas de Ater do MDA.

CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA INVESTIMENTO NA ATA – BÚZIOS

Uma iniciativa para captação de recursos para fortalecimento da maricultura foi a elaboração de um projeto de crowdfunding – financiamento coletivo ou colaborativo pelos técnicos do ERBL, para a Associação de Aquicultores de Búzios (ATA).

A proposta apresentada foi uma das 10 selecionadas em ação de incentivo ao empreendedor local promovida pela distribuidora de energia elétrica Ampla e pelo Centro Integrado de Estudos e Programas de Desenvolvimento Sustentável (CIEDS), por meio do programa Cidade Inteligente Búzios. A cada R\$ 1,00 doado por meio do site Benfeitoria (também parceiro na ação), a entidade selecionada recebe mais R\$ 1,00 da Ampla, dobrando assim o valor total arrecadado. As pessoas que contribuíram com as doações pelo site receberão recompensas que variam de acordo com o valor: desde uma foto com agradecimento; dúzias de ostras e mexilhões a passeios de barco pela fazenda, com e sem degustação.

Com as doações de 20 benfeitores, a ATA conseguiu arrecadar R\$ 14.820,00, recursos necessários, para a compra de um motor de popa com potência de 15HP e um lava a jato de alta pressão à gasolina, visando o desenvolvimento da maricultura. O motor contribuirá também para a melhoria da qualidade de vida dos produtores associados, que atualmente precisam remar em caiaques e pranchas por aproximadamente 1,5 quilômetro para chegar à fazenda marinha, na Praia Rasa, o que além do esforço físico, aumenta o risco de acidentes em dias com ventos e ondas fortes. Além disso, a embarcação motorizada poderá incentivar o turismo de base comunitária, oferecendo melhores condições aos turistas e visitantes interessados na atividade. O lava a jato facilitará o manejo diário das estruturas de cultivo (lanternas, redes, cabos, caixa, etc.), otimizando o processo, uma vez que hoje a lavagem é feita manualmente, demandando mais tempo (Figura 24).



Figura 24. Utilização de caiaque e manejo da produção na ATA – Praia Rasa - Búzios.

ENTREGA DE BALSA PARA MARICULTORES DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Com o objetivo de fortalecer a produção de vieiras na região, a balsa foi adquirida por meio do Programa Somando Forças ao custo de R\$ 230.000,00. A balsa, que é motorizada e toda mecanizada, dispõe de equipamentos modernos e cobertura. Com 4 metros de largura, ela facilitará a entrada nas linhas de produção, que tem 5 metros de distância umas das outras. Outro grande benefício é o sistema de recolhimento das lanternas com as vieiras de dentro da água, exigindo o mínimo de esforço físico do maricultor, que por dia manuseia de 100 a 150 lanternas. Possui tanques para separação, por tamanho, das sementes de vieiras, o que finaliza o ciclo da colheita. A entrega ocorreu na Praia do Bananal, à Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande (Ambig), que conta com 14 associados (Figura 25). A aquisição é resultado da interação da associação com a Prefeitura, a Sedrap e a Fiperj,

que discutiram o fomento à cadeia aquícola na região e a necessidade de um equipamento para otimizar algumas etapas da produção, facilitando o trabalho dos maricultores.



Figura 25. Balsa de manejo entregue aos maricultores da Ambig em 2015.

REATIVAÇÃO DA COMISSÃO DE INFRAESTRUTURA E FOMENTO À MARICULTURA – CIFMAR

Conforme encaminhamento do último Seminário Estadual de Maricultura (Angra dos Reis – 2014), realizado no âmbito do projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”, Fiperj capitaneou a retomada dos trabalhos da Comissão de Infraestrutura e Fomento à Maricultura – CIFMAR, instaurada pelo extinto Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, uma vez que a última reunião teria sido realizada em dezembro de 2013.

Foi rediscutida a composição da Comissão, a necessidade de revisão do regimento interno e importantes demandas da cadeia produtiva, como o fornecimento de sementes; a implantação do Programa Nacional Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves; a destinação de recursos de compensação ambiental para fortalecimento da atividade, além do estudo de viabilidade, através do projeto “Fortalecimento da Pesca e Aquicultura no RJ” (Sebrae-Fiperj), de uma balsa de processamento para a maricultura (Figura 26).

CONTRIBUIÇÃO AO PLANO DE MARICULTURA DE JURUJUBA

A equipe técnica da Fiperj, em colaboração ao Programa de Apoio às Comunidades Pesqueiras, da Sedrap, esclareceu, em reuniões com o Consórcio CAMPO/Fábrica, contratado pela Secretaria para a elaboração do “Plano de



Figura 26. Reunião para retomada dos trabalhos da CIFMAR na sede da Fiperj, em Niterói.

Maricultura de Jurujuba”, questões relativas às condições ambientais das áreas de cultivo, seleção dos locais para implantação da atividade e procedimentos para regularização da atividade de maricultura. Ainda, foi elaborado um relatório técnico sobre o produto entregue à Sedrap.

3.4.4.2 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 o ano de 2015, na Baía da Ilha Grande, foram disponibilizados pela Secretaria de Pesca e Aquicultura de Angra dos Reis (SPA-Angra) e são apresentados no gráfico abaixo (Figura 27). Foram produzidos um total de 1.625 quilos de mexilhão, 1.580 dúzias de ostras e 29.274,5 dúzias de vieiras.

Em 2015, em sua terceira edição, o prêmio “Maravilhas Gastronômicas”, que tem o objetivo de valorizar a cultura do gosto regional, com compromisso de mapear e dar visibilidade a produção gastronômica fluminense de qualidade, elegeu a Vieira de Angra dos Reis como Maravilha Gastronômica do RJ, na categoria “Da Água”.

PRODUÇÃO DA MARICULTURA NA BAÍA DA ILHA GRANDE EM 2015

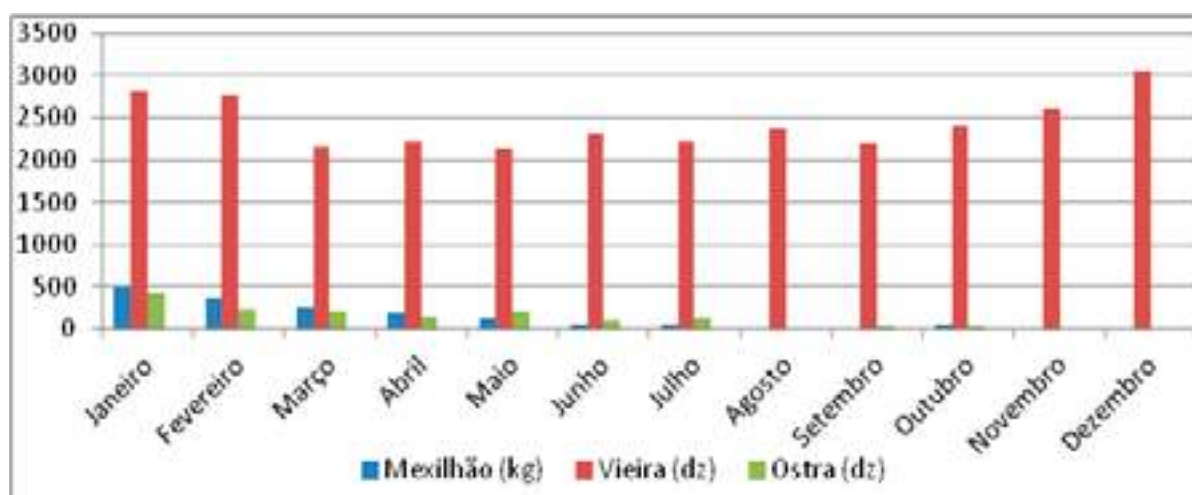


Figura 27. Produção de Vieiras (dúzias), Ostras (dúzias) e Mexilhão (kg) na Baía da Ilha Grande em 2015 (SPA-Angra)

Total Vieiras – 29.274,50 dúzias

Total Ostras – 1.580 dúzias

Total Mexilhão – 1.625 kg

B) 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 em 2015. Foram produzidos um total de 1.017 quilos de mexilhão, 884 dúzias de ostras e 2.761 dúzias de vieiras. Os resultados são apresentados abaixo (Figura 28):

PRODUÇÃO DA MARICULTURA NA APAC EM 2015

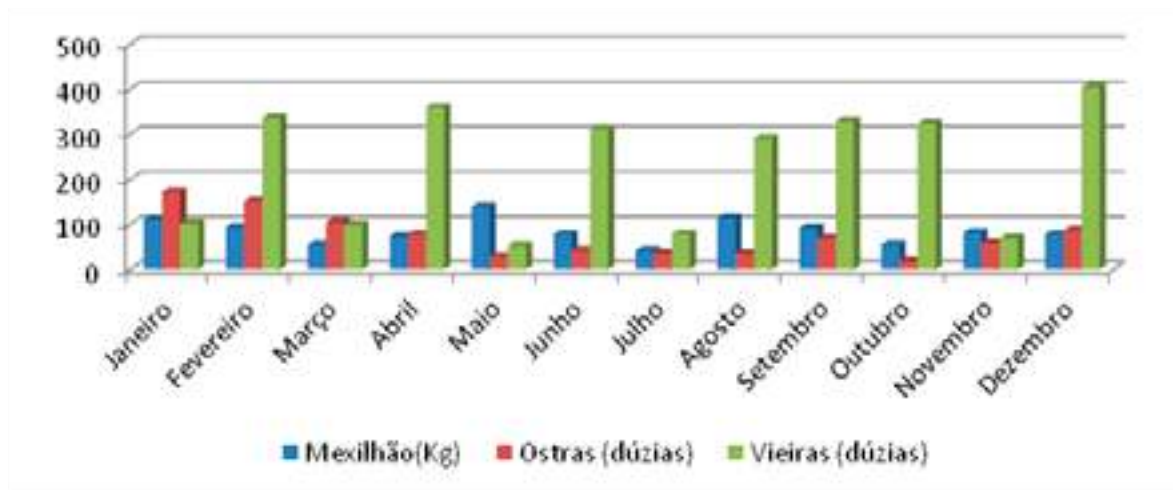


Figura 28. Produção de Vieiras (dúzias), Ostras (dúzias) e Mexilhão (kg) na Associação de Pescadores de Arraial do Cabo – APAC em 2015

Total Vieiras – 2.761 dúzias

Total Ostras – 884 dúzias

Total Mexilhão – 1.017 kg

C) BÚZIOS

Em 2015, na Associação dos Trabalhadores em Aquicultura – ATA foram produzidos 1800 quilos de mexilhão.

4. PESQUISA

4.1. PESQUISA APLICADA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA AS CADEIAS PRODUTIVAS DA PESCA E DA AQUICULTURA NO RJ

O mercado de pescado está em expansão e em sintonia com as alterações nos padrões alimentares, tornando essa fonte de proteína uma alternativa saudável para alimentação humana. Estima-se que a demanda por produtos à base de pescado deve aumentar nas próximas décadas, seja por razões socioeconômicas, de saúde ou religiosas. As pesquisas em pesca e aquicultura possibilitam o aumento na quantidade de pescado disponível para o consumidor, resultado da utilização de novas tecnologias para aprimorar a pesca e do desenvolvimento de pacotes tecnológicos sustentáveis para produção de organismos aquáticos em cativeiro.

O cenário atual mostra um aumento no número e na qualidade das pesquisas para o setor. Os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação são fundamentais para elevar o patamar tecnológico e favorecer a competitividade e a sustentabilidade na produção de pescado no Brasil. O estado do Rio de Janeiro vem gradativamente aumentando sua contribuição na produção aquícola nacional e a pesquisa precisa caminhar concomitantemente ao crescimento do setor.

A Fiperj desenvolve estudos na área da pesca e aquicultura e executa suas atividades de forma integrada com parceiros institucionais e com o setor produtivo, visando o desenvolvimento de novas tecnologias e a adequação daquelas já existentes. A adoção das novas tecnologias irá viabilizar o aumento da competitividade do pescado fluminense, com a redução dos custos de produção. Estão em andamento pesquisas relevantes para o setor, como utilização de novos ingredientes e formulações de dietas específicas para organismos aquáticos; novas formas de arrastoamento 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 por meio de seus Projetos e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (P & D) e Transferência de Tecnologia (TT) contribui de forma efetiva para que as tecnologias desenvolvidas se tornem inovações.

A pesquisa é fundamental para geração de conhecimento e inovações tecnológicas, buscando atender às demandas do setor pesqueiro e 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.

LINHAS DE PESQUISA DESENVOLVIDAS NA FIPERJ:

- » Ecologia de Ambientes Aquáticos;
- » Nutrição de Organismos Aquáticos;
- » Reprodução, Larvicultura e Engorda de Peixes;
- » Reprodução, Larvicultura e Engorda de Anfíbios;
- » Reprodução, Larvicultura e Engorda de Moluscos;

- » Produção de Plâncton para Alimentação na Aquicultura;
- » Tecnologia do Pescado;
- » Ciências Humanas e Sociais de Comunidades Aquícolas e Pesqueiras.

LISTA DE ABREVIACÕES

Fiperj - Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro;
 UFF - Universidade Federal Fluminense;
 UERJ: Universidade Estadual do Rio de Janeiro;
 UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro;
 Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
 FAPERJ - Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro;
 UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais;
 UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina;
 UNISUAM - Centro Universitário Augusto Motta;
 EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural;
 UFPR - Universidade Federal do Paraná;
 EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina;
 FURG - Universidade Federal do Rio Grande;
 UFU - Universidade Federal de Uberlândia;
 COOPERCRÂMMMA - Cooperativa Regional de Piscicultores e Ranicultores do Vale do Macacu e Adjacências LTDA;
 CNRações - Central Norte Rações;
 Ambig - Associação de Maricultores da Baía da Ilha Grande;
 IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro;
 LNCC - Laboratório Nacional da Computação Científica;
 CAUNESP - Centro de Aquicultura da Unesp;
 UFRA - Universidade Federal Rural Amazônia;
 UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda;
 IFF - Instituto Federal Fluminense;
 Cefet - Centro Federal de Educação Tecnológica;
 Full Gauge – Full Gauge Controls;
 ATA: Associação dos Trabalhadores na Aquicultura;
 JICA-AGCI (Agência Japonesa de Cooperação Internacional - Agência Chilena de Cooperação Internacional)

4.2. PESQUISA EM PESCA

4.2.1. PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO EM HIGIENE E TECNOLOGIADO PESCA

A) AVALIAÇÃO DE METAIS PESADOS E RESÍDUOS DE PESTICIDAS EM PESCA DO 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. A determinação de metais pesados (elementos minerais denominados de contaminantes inorgânicos) em pescado e derivados é importante, sendo relacionada à aspectos nutricionais e de segurança. O objetivo deste projeto é determinar contaminantes químicos – pesticidas e minerais –, no 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 o apoio à comunidade pesqueira.

Entre os anos de 2014 e 2015, foram amostradas 51 espécimes, sendo divididas em: anchova (*Pomatomus saltatrix*), com 5 unidades; camarão (*Farfante penaeus paulensis*), com 5 unidades; guaivira (*Oligoplistes saurus*), com 6 unidades; sardinha boca torta (*Cetengraulis edentulus*), com 11 unidades; tainha (*Mugil lisa*), com 4 unidades; espada (*Trichiurus lepturus*), com 6 unidades; e bagre (*Genidens genidens*), com 12 unidades. A Fiperj participou da coleta e preparação das amostras. As unidades amostrais, musculatura e vísceras preparadas foram então encaminhadas para o Laboratório de Resíduos e Contaminantes e para o Laboratório de Minerais da Embrapa Agroindústria de Alimentos para avaliação dos contaminantes de cada produto.

O projeto está sendo finalizado com prestação de contas à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa (Faperj) e elaboração de manuscrito técnico-científico.

PARCERIAS: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa (proponente); Fiperj.

AGÊNCIA DE FOMENTO: Faperj.



Figura 29. Material coletado (A) e preparação das amostras para análise em laboratório (B e C).

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 relacionados ao 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 contínuo é identificar e avaliar a incidência da infestação de endoparasitas no tubo digestivo de peixes marinhos.

As amostras são coletadas nas visitas técnicas realizadas pelos pesquisadores, e preparadas para a identificação dos parasitas (Figura 30).

Já foram necropsiados 330 espécimes: 139 anchovas, 49 bonitos listrado, 44 peixes espada, 35 peixes sapo, 30 tainhas, 28 guaiviras, 22 corvinas, 17 bagres, 16 tira-viras e 6 cabrinhas. Os parasitas encontrados e identificados até o momento foram: *Acanthocephala*, *Anisakis* sp., *Bucephallus* sp., *Corynosoma* sp., *Corynosoma australis*, *Cuculanus* sp., *Hysterothylacium* sp., *Hysterothylacium deardorffoverstreetorum*, *Hysterothylacium fortalezae*, *Isopoda*, *Microcotyle pomatomi*, *Philometra* sp., *Pseudoterranova* sp., *Scolex* sp., *Tentacularea coryphaenae*, *Terranova* sp.. Alguns desses tem potencial zoonótico.

PARCERIAS: Fiperj; Universidade Federal Fluminense - UFF.



Figura 30. Preparação de amostras e identificação de parasitas em peixes realizada no Laboratório de Amostragem Biológica na Escola de Pesca Ascânio de Farias.

CJ 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, em que as espécies pescadas foram tainha (*Mugil liza*), a sardinha boca torta (*Centegraulis edentulus*) e o peixe-espada (*Trichiurus lepturus*). Nas últimas décadas, devido à 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.

As amostras foram coletadas e triadas. As análises moleculares estão sendo padronizadas e a metodologia adaptada para tecidos de peixes. Toda rotina de análise molecular é realizada na Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz. Parcerias: Fiocruz; Fiperj.

DJ 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, seja pela espécie ou pelo tamanho do pescado, sendo denominada rejeito de pesca. Estudar formas de aproveitamento desses peixes 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 no mínimo 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.

Atualmente, está sendo realizado o levantamento das espécies da categoria “mistura”, proveniente de embarcações de arrasto que desembarcam no Cais do Mercado de Peixes de Macaé. Até o presente momento realizou-se a medição e pesagem de 1.556 indivíduos, totalizando 213,8 kg de pescado. Desses, 58,9% são da espécie maria-luiza, 18,4% de pescadinha e 4,7 % de corvina (Figura 31).

Reconhecendo a relevância do estudo, bem como para o desenvolvimento de trabalhos futuros, a Prefeitura de Macaé disponibilizou um espaço no Mercado de Peixes para realização das análises biométricas e biológicas. Parcerias: UFF, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Macaé; Fiperj; Prefeitura Municipal de Macaé.



Figura 31. Peixes oriundos do rejeito da pesca de arrasto artesanal (A) e biometria dos animais coletados (B e C).

EJ 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; e a quantidade de Eicosapentaenóico - EPA e Docosahexaenóico - DHA (ácidos graxos poli-insaturados). Será avaliado ainda o rendimento industrial das espécies envolvidas no preparo destes novos produtos.

O projeto está em sua última etapa, com a análise dos dados de composição centesimal e perfil lipídico. Os produtos foram aceitos na avaliação de análise sensorial.

PARCERIAS: UFF; Fiperj.

4.2.2. DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA EM PESCA E HIGIENE E TECNOLOGIA DO PESCADO

Em 2015, os técnicos que atuam em projetos de pesquisa nas áreas de pesca marinha e tecnologia de pescado publicaram três artigos em periódicos indexados e apresentaram os seguintes trabalhos em eventos científicos e feiras do setor, em forma oral e pôster:

PESCA

» APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO

Padrões reprodutivos de morfotipos de *Coryphaena hippurus*, capturados no Sudeste do Brasil. Tubino, R.A.; Duarte, M.R. ; Silva, E.P. ; Silva, C.B.P.E ; Freire, L.M. ; Vieira, F. C. S. ; Monteiro-Neto, C. . In: III Simpósio Iberoamericano de Ecologia reprodutiva, Recrutamento e Pesca, 2015, Porto de Galinhas. Anais do III Simpósio Iberoamericano de Ecologia reprodutiva, Recrutamento e Pesca, 2015.

Variações de tamanho e padrões reprodutivos do bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*) capturado na costa Sudeste do Brasil. Monteiro-Neto, C.; Borges, D.L.; Vieira, F. C. S.; Ruscy, A.X.; Andrade-Tubino, M.F.; Tubino, R.A. . In: III Simpósio Iberoamericano de Ecologia reprodutiva, Recrutamento e Pesca, 2015, Porto de Galinhas. Anais do III Simpósio Iberoamericano de Ecologia reprodutiva, Recrutamento e Pesca, 2015.

Relação gonadossomática da sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) capturada pela frota de cerco no litoral do Rio de Janeiro entre 2013 e 2014. DE SOUZA, G. M.; INGLETTO, R. R. M. M. ; RUSCY, A. X. ; VIEIRA, F. C. S. ; MONTEIRO-NETO, C. ; TUBINO, R. A. ; ANDRADE-TUBINO, M. F. ; DIAS, J. F. ; SCHWINGEL, P. R. . In: 5º Congresso de Biologia Marinha, Porto de Galinhas, 2015.

Variações de tamanho, padrões reprodutivos e recrutamento da anchova (*Pomatomus saltatrix*) capturada na costa sudeste do Brasil. TUBINO, R. A.; BORDE, L. Q. ; FREITAS, B. C. ; BOTELHO, M. L. L. A. ; RUSCY, A. ; MARTINS, R. R. M. . In: III Simpósio Iberoamericano de Ecologia Reprodutiva, Recrutamento e Pesca, 2015, Ipojuca. Livro de Resumos do III SIBECORP. Recife: UFRPE, 2015.

» PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

III Simpósio Iberoamericano de Ecologia Reprodutiva, Recrutamento e Pesca, Porto de Galinhas, PE.

Seminário sobre o Uso Sustentável dos Recursos Marinhos do Estado do Rio de Janeiro. IBAMA, Rio de Janeiro, RJ.

I Simpósio Internacional sobre Manejo de Pesca Marinha no Brasil: Desafios e Oportunidades. OCEANA, Brasília, DF.

Workshop sobre Monitoramento de Desembarque Pesqueiro (Marinho e Estuarino) no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal. IBAMA, Brasília, DF.

HIGIENE E TECNOLOGIA DO PESCADO

» PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

- A) Calixto, F. A. A.; Diniz, J. B.; Felizardo, N. N.; Mesquita, E.F.M.; São Clemente, S. C. Ocorrência de *Hysterothylacium* sp. (Anisakidae) em anchova *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Higiene Alimentar*, v. 29, p. 2794-2797, 2015.
- B) Ribeiro, D. S.; Calixto, F. A. A.; Mesquita, E.F.M.; Barros, L. A. Estudo da helmintofauna de cavalinhas *Scomber japonicus* (Osteichthyes: Scombridae) provenientes do litoral do Rio de Janeiro. *Higiene Alimentar*, v. 29, p. 2739-2743, 2015.
- C) Souza, A. L. M.; Mesquita, E.F.M.; Franco, R. M.; Kajishima, S.; Fonseca, A. B. M.; Calixto, F. A. A. Avaliação sensorial da carne de cação Anequim (*Isurus oxyrinchus*) (Elasmobranchii: Lamnidae) comercializada no município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 37, p. 36-40, 2015.

» APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO

- A) Flávia Aline Andrade Calixto; Jéssica Botti Diniz; Nilza Nunes Felizardo; Eliana de Fátima Marques de Mesquita; Sérgio Carmona de São Clemente. Ocorrência de *Hysterothylacium* sp. (Anisakidae) em anchova *Pomatomus saltatrix* (LINNAEUS, 1766) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. In: Congresso Brasileiro de Higienistas de Alimentos, Búzios, RJ, 2015.
- B) Diego dos Santos Ribeiro, Flávia Aline Andrade Calixto, Eliana de Fátima Marques de Mesquita e Luciano Antunes Barros. Estudo da helmintofauna de cavalinhas *Scomber japonicus* (Osteichthyes: Scombridae) provenientes do litoral do Rio de Janeiro. Congresso Brasileiro de Higienistas de Alimentos, Búzios, RJ, 2015.

4.2.3. ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO CONCLUÍDAS

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

Concluído em junho de 2015

4.2.4. ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ANDAMENTO

Título: **Biologia reprodutiva de raia *Altantoraja cyclophora* e *Rioraja agassizi* no litoral do Rio de Janeiro**

Aluno: Caroline de Moraes Rodrigues de Almeida

Instituição de ensino: FAMATH

Previsão de conclusão em junho de 2016

4.3. PESQUISA EM AQUICULTURA

4.3.1. PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO NA AQUICULTURA

» 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 fatores de desequilíbrio mercadológico da cadeia, onde a demanda potencial por produtos e derivados de rãs é aproximadamente três vezes maior do que sua oferta real. Entretanto, a atividade tem fortes potencialidades naturais e tecnológicas para reduzir ou eliminar esse desequilíbrio. Sendo assim, o projeto tem por objetivo construir uma rede de interação e aprendizagem para a transferência de tecnologia na cadeia ranícola brasileira, em resposta as dificuldades levantadas pelo projeto de “Avaliação e Transferência da Tecnologia de Processamento da Carne de Dorso de Rã”, que está em execução sob a liderança da Embrapa Agroindústria de Alimentos. Para alcançá-lo, foi formada uma equipe composta de pesquisadores e analistas da Embrapa Agroindústria de Alimentos (CTAA), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro (Emater-RJ), do Instituto de Pesca de São Paulo (IP-SP), da Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj), da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e do Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam). Estão sendo realizadas diversas atividades, como modelagem da cadeia ranícola brasileira, capacitação de técnicos extensionistas, treinamento de gerentes e operários de empreendimentos ranícolas, implementação de um ambiente virtual de interação, compartilhamento de experiências entre atores, e divulgação dos resultados do projeto. Com tais atividades e outras, espera-se transferir as tecnologias para o setor produtivo, além de aproximar atores de todos os elos da cadeia.

A última etapa do projeto consiste no início da operacionalização do site hospedado na Embrapa. O site disponibilizará informações técnicas e facilitará a comunicação entre os atores da cadeia produtiva da ranicultura no Brasil. Essa ferramenta está em fase de teste e em breve estará disponível para os integrantes do projeto e para o setor produtivo (Figura 32).

PARCERIAS: Embrapa - CTAA; Unisuam; Emater; Universidade Federal do Paraná; EPAGRI; Embrapa; FURG; Universidade Federal de Uberlândia; COOPERCRÂMMA.

FINANCIAMENTO: Embrapa - DF.

VALOR: R\$ 314.000,00



Figura 32. Site do projeto “Ranicultura em rede” gerenciado pela Embrapa Agroindústria de Alimentos. ranicultura.ctaa.embrapa.br.

B) DESENVOLVIMENTO DA CARNE DE DORSO DE RÃ DESIDRATADA PARA UTILIZAÇÃO EM DIETAS ESPECIAIS.

O estudo tem como objetivo agregar valor à cadeia produtiva da ranicultura e 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 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-se a secagem em estufa de ventilação forçada em temperatura de 40°C e a segunda por meio de liofilização. A matéria-prima utilizada é o dorso de rã desfiado manualmente e o dorso de rã obtido por separação mecânica. Os produtos obtidos estão sendo submetidos a análise centesimal, teores de cálcio e fósforo, e a atividade de água. Para realização dos testes de aceitação e preferência por parte dos potenciais consumidores, o produto obtido será reidratado e utilizado na formulação de sopas. Estão sendo realizadas análises bacteriológicas para assegurar a inocuidade dos produtos. Dessa forma, as indústrias poderão optar por utilizar a tecnologia desenvolvida para aproveitamento da carne de dorso de rã, elaborando estes novos produtos no próprio estabelecimento ou fornecendo a matéria-prima (carne de dorso de rã desidratada) para outras indústrias de beneficiamento.

O projeto encontra-se em andamento e já foram realizados ensaios da desidratação em estufa com circulação de ar forçada da carne de dorso desfiada, da coxa desfiada, e do dorso inteiro (Figuras 33). Foram ainda realizados ensaios para reconstituição da carne de dorso desfiada. Novo ensaio está sendo realizado para padronizar o tempo e temperatura de secagem, visando melhorar as características sensoriais do produto reconstituído.

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

FINANCIAMENTO: Faperj.

VALOR: R\$ 74.000,00



Figura 33. Carne de rã em processo de desidratação em estufa (A); carne de rã desidratada (B).

C) 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. Dessa forma, o projeto tem por objetivo transferir tecnologias para o manejo na despesca, no processamento da carne de tilápia, rã e camarão, e na cadeia de distribuição de pescado. Com essas tecnologias é possível obter novos produtos de maior valor agregado, regularizando seu fornecimento no mercado e facilitando seu manuseio, transporte e comercialização. Para alcançar este objetivo, etapa essencial do processo de inovação tecnológica, foi formada uma equipe composta por pesquisadores e analistas da Embrapa (CTAA); 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) e da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Estão sendo realizadas diversas atividades, como: modelagem das três cadeias; 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 nestas cadeias produtivas.

Em 2015, o grupo envolvido no projeto trabalhou na elaboração dos manuais técnicos que serão utilizados nas oficinas e cursos (Figura 34). Os seis manuais serão publicados pela Embrapa, parceira e coordenadora do projeto. O primeiro manual para os técnicos e o para as oficinas com o setor produtivo estão em fase final de elaboração.

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

FINANCIAMENTO: EMBRAPA

VALOR: R\$ 357.308,00



Figura 34. Reunião do grupo de trabalho (Fiperj e UFF) para elaboração dos manuais técnicos que serão utilizados nas oficinas e cursos do projeto TECPESC.

DJ REPRODUÇÃO DE RÃS EM CATIVEIRO

O controle na reprodução é um dos pontos principais do ciclo de produção, principalmente para o fornecimento constante de formas jovens para as fases subsequentes da criação. O conhecimento da fisiologia reprodutiva, ou seja, dos hormônios envolvidos no processo de maturação das gônadas e gametas, é importante para o controle durante a reprodução induzida. Dessa forma, o projeto tem por objetivo desenvolver protocolos de reprodução para rãs-touro *Lithobates catesbeianus* e rãs-manteiga *Leptodactylus latrans* nas condições ambientais do estado do Rio de Janeiro. Serão testados dose ideal de hormônio para indução e coleta de sêmen, tempo de refrigeração e temperatura para o resfriamento sêmen, peso e idade dos machos para coleta de sêmen, e climatização de baias de manutenção. Esse é o primeiro passo para um programa maior de melhoramento animal pretendido pela instituição.

Como resultados preliminares já foram obtidas desovas por meio de indução com hormônio e fertilização artificial (Figura 35). Esses resultados geraram um protocolo que foi transferido aos técnicos extensionistas da Fiperj, por meio de curso de capacitação, e está possibilitando a transferência e a adoção da técnica pelos ranários

comerciais. As linhagens de *L. catesbeianus* mantidas na Unidade de Pesquisa em Ranicultura da EEAAPM e a espécie nativa rã-manteiga *L. latrans* são as espécies-alvo do projeto e estão sendo utilizadas para a marcação molecular para seleção genética.

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: Fiperj; Unisuam; Prefeitura de Pádua.

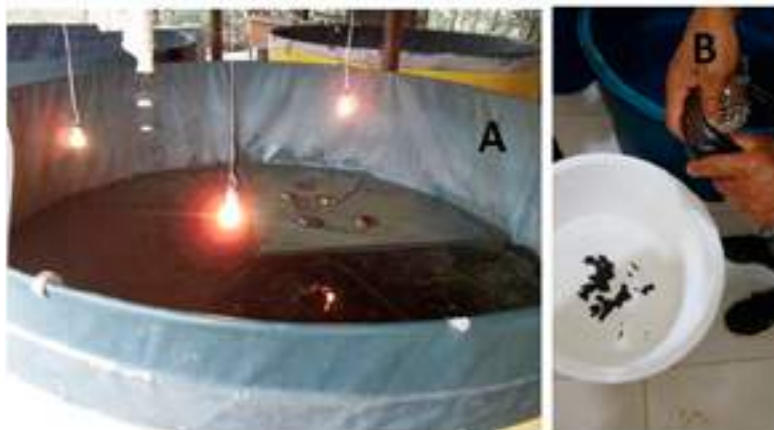


Figura 35. Baías de aclimação (A) e reprodução induzida de rã (B).

EJ CRIAÇÃO DE GIRINOS DE RÃ-TOURO EM ÁGUAS FRIAS

A ranicultura é uma atividade zootécnica já estabelecida no estado do Rio de Janeiro. Um dos principais entraves da cadeia produtiva é a interrupção da produção de formas jovens de rãs durante o período de baixas temperaturas, principalmente no outono e inverno. Por outro lado, a baixa temperatura da água leva a um maior crescimento dos girinos em peso e comprimento, o que é interessante para a produção de imagos de maior porte para diminuir o tempo de produção da espécie, possibilitando ainda um controle da produção. O projeto tem como objetivo determinar as densidades de estocagem adequadas, um dos pontos principais para otimizar a produção, para girinos criados em águas frias. Os experimentos estão sendo realizados em Nova Friburgo, na “Truticultura arco-íris”, local em que o produtor pretende desenvolver uma parceria com os ranicultores da região para o desenvolvimento de imagos de maior tamanho, diminuindo o tempo cultivo e escalonando a produção (Figuras 36).

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: Fiperj; Truticultura arco-íris; CNrações.



Figura 36. Experimento para avaliar diferentes densidades de estocagem em águas frias.

F) DIGESTIBILIDADE DE INGREDIENTES NÃO TRADICIONAIS E NÍVEIS DE INCLUSÃO EM DIETAS PARA GIRINOS DE RÃ-TOURO.

Nesse estudo, novos ingredientes estão sendo testados na formulação de dietas para girinos. Os ingredientes escolhidos são de fácil aquisição, possuem alta digestibilidade, são fontes de minerais e vitaminas, e contribuem para sustentabilidade das atividades agropecuárias.

Inicialmente foram 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 dietas formuladas para girinos e foram testadas durante toda a fase de girinagem, nos módulos experimentais da Unidade de Pesquisa em Ranicultura, na EEAAPM (Figura 37).

Na segunda parte do projeto, será determinada o coeficiente de digestibilidade das farinhas de banana com casca, banana sem casca, abóbora, abacate, minhoca, abóbora com minhoca e abacate com minhoca para girinos de rã-touro. Em seguida será determinado o melhor nível de inclusão destas farinhas em substituição a um ingrediente tradicional da composição da dieta para rã-touro.

PARCERIAS: Fiperj, Unisum.



Figura 37. Farinhas de banana, abóbora e abacate produzidas para os experimentos de digestibilidade e desempenho de rã.

G) DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA RANICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de equipamentos e sistemas visando otimização e aumento da produtividade. Foram desenvolvidos um sistema automatizado de controle de temperatura da água, dispensadores automáticos de dietas formuladas para rãs e girinos, sistema de filtragem aeróbia e anaeróbia e coleta e utilização de resíduos sólidos do cultivo da rã-touro. Ainda, foi desenvolvido um software de controle da produção. Em 2015 foram realizados ensaios para acompanhamento do desempenho dos animais, utilizando-se os sistemas e equipamentos desenvolvidos no projeto (Figuras 38 e 39). Essas tecnologias estão sendo introduzidas aos aquicultores, produtores rurais, instituições de pesquisa, estudantes e indústrias de alimentos.

PARCERIAS: Unisuam; Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet- RJ; Full gauge (empresa de softwares de gerenciamento).



Figura 38. Dispensadores automáticos de dietas no setor de manutenção, crescimento e terminação da Unidade de Pesquisa em Ranicultura da Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira EEAAPM.



Figura 39. Sistema de reúso de água com filtros biológicos (aeróbio e anaeróbio) no setor de crescimento e terminação de rãs da EEAAPM

» PISCICULTURA CONTINENTAL

A) FORMAÇÃO DO PLANTEL DE REPRODUTORES, INDUÇÃO A REPRODUÇÃO EM CATIVEIRO E ONTOGENIA DE *HYPOSTOMUS AFFINIS* (STEINDACHNER, 1877) E *HYPOSTOMUS AUROGUTTATUS* (KNER, 1854) DA BACIA RIO PARAÍBA DO SUL (RJ).

O rio Preto é um tributário da bacia do rio Paraíba do Sul, onde a falta de empreendimentos antrópicos impactantes às suas margens mantém suas características preservadas, assim como suas espécies ictílicas. O habitat onde uma espécie se insere se torna responsável por modelar evolutivamente suas estratégias ecológicas, mas características filogenéticas e históricas independem disso, permitindo que algumas espécies tenham suas vidas reproduzidas em cativeiro. O estudo da história de vida das espécies permite caracterizar estratégias utilizadas para melhor lidar com a reprodução em cativeiro, os diferentes tipos de ambientes e disponibilidades de recursos. O sucesso dos peixes em diversos ambientes deve-se às estratégias reprodutivas desenvolvidas por eles, e depende das interações entre fatores genéticos/fisiológicos e fatores ambientais. O desenvolvimento inicial dos peixes é um período crítico no qual ocorre a diferenciação dos sistemas e órgãos. O presente estudo visa avaliar a reprodução induzida e a ontogenia de duas espécies de cascudo nativas da bacia do Paraíba do Sul, *Hypostomus affinis* e *H. auroguttatus*. Concomitantemente, serão feitas coletas no Rio Preto, onde indivíduos serão utilizados para formação de plantel de reprodutores, reprodução e análise da ontogenia das espécies, da eclosão à fase de juvenil, no Centro de Treinamento em Aquicultura de Rio das Flores/Fiperj. O plantel de reprodutores será monitorado quanto ao seu ganho em peso, comprimento e à conversão alimentar. Um melhor entendimento da reprodução induzida e larvicultura desta espécie, possivelmente, resultará em aumento na disponibilidade de juvenis, o que impulsionará a piscicultura regional, minimizando o esforço de captura nos estoques naturais remanescentes. Outro ponto importante é garantir um estoque dessas espécies para a formação de um banco genético, devido à diminuição de sua população na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. A Fiperj, em parceria com UFRJ, busca nesta pesquisa cumprir sua missão de transmitir ao seu público-alvo uma forma de produção sustentável da espécie nativa e, ao mesmo tempo, atender a demanda da região.

O projeto está em sua fase inicial de desenvolvimento, com a preparação dos tanques escavados e das hapas para a manutenção e seleção dos reprodutores. Além disso, o laboratório está sendo montado para o início dos experimentos de larvicultura e coleta de ovos e larvas para a descrição da ontogenia das espécies.

Parcerias e Financiamento: Fiperj; UFRJ; Projeto Piabanha.

B) AVALIAÇÃO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE TERAPIA HORMONAL PARA A MATURAÇÃO FINAL E DESOVA DO PIAU-BRANCO (*LEPORINUS CONIROSTRIS*) STEINDACHNER, 1875

O piau-branco, *Leporinus conirostris*, é uma espécie nativa da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Em sua maioria, as espécies do gênero *Leporinus* são reofílicas e durante um determinado período do ano realizam migrações ao longo dos rios para se reproduzir. Quando espécies migradoras são mantidas sob condições de cultivo, as etapas finais do processo reprodutivo, tais como maturação final dos ovócitos e ovulação, só são atingidas mediante tratamentos hormonais, o que é conhecido como reprodução induzida. As disfunções reprodutivas, que ocorrem principalmente em fêmeas quando mantidas em cativeiro, parecem estar intimamente ligadas ao funcionamento do eixo reprodutivo (hipotálamo–hipófise–gônadas), que controla diretamente os processos reprodutivos em vertebrados. Os hormônios deste eixo têm sido utilizados desde a década de 1930 para estimular esses processos e induzir ovulação/espermição e desova em teleósteos. Atualmente, a utilização destes hormônios tem sido amplamente estudada e aplicada para contornar o bloqueio da reprodução de espécies de peixes reofílicas mantidas em confinamento. Considerando os pontos abordados no controle endócrino da reprodução e a importância da espécie *L. conirostris* na ictiofauna da bacia do rio Paraíba do Sul, este projeto objetiva avaliar a eficiência de diferentes protocolos de terapia hormonal na reprodução induzida da espécie; e analisar alguns hormônios moduladores da reprodução, provendo informações que contribuirão para a compreensão da fisiologia reprodutiva de peixes reofílicos em cativeiro.

O projeto está em sua fase inicial, com a seleção e manutenção dos reprodutores para os testes com os protocolos de terapia hormonal na reprodução induzida. Alguns testes preliminares foram realizados para padronizar dosagem e tempo para fertilização dos ovócitos na indução hormonal do piau (Figura 40).

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: Fiperj; Prefeitura de Pádua; USP.

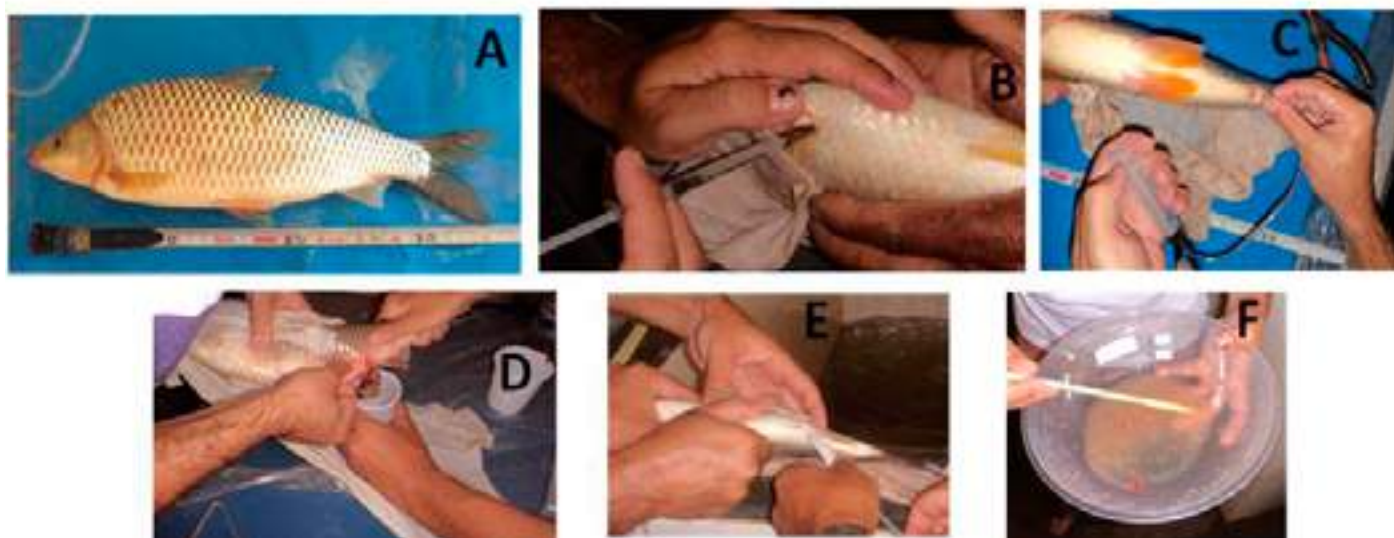


Figura 40. Reprodução induzida piau branco: A) Biometria; B) Canulação de ovos; C) Aplicação de hormônio (Hipófise); D) Estrusão; E) Coleta de sêmen; F) Fertilização.

CJ 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 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 peixes de interesse para a aquicultura continental e marinha fluminense.

O desempenho produtivo e o perfil dos nutrientes das macroalgas nativas *Kappaphycus alvarezii*, *Ulva flexuosa*, *U. fasciata*, *Hypnea musciformis* e *Gracilaria birdiae* foi avaliado para escolha da espécie para a fabricação de farinhas e a sua inclusão em dietas formuladas para os peixes (Figura 41). Essas farinhas estão sendo testadas em formulações para larvas e juvenis de tilápia *Oreochromis niloticus* e juvenis de carapeba *Eugerres brasiliensis*. Uma série de efeitos nutracêuticos atribuídos às macroalgas já foi descrita na literatura; porém, a avaliação do seu uso em dietas formuladas para peixes marinhos e de água doce é emergente no Brasil. Desta forma, o estudo trará resultados inéditos a respeito dos benefícios das farinhas de macroalgas no desempenho, ganho em nutrientes e energia, microbiota intestinal, aspectos histológicos do trato digestório, e condições fisiológicas das espécies de peixes citadas.

A primeira parte do projeto já foi realizada, com a escolha da espécie de macroalga mais propícia para produção em cativeiro. A farinha da espécie está sendo preparada para ser testada em dietas formuladas para as espécies tilápia e carapeba. Os locais para realização dos experimentos de desempenho já estão adequados para o início dos testes. Já foram feitos também testes preliminares para avaliar a metodologia de coleta para análise da microbiota intestinal e dos parâmetros sanguíneos (Figura 42).

PARCERIAS: Fiperj (proponente); UFMG; UFSC; Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico - RJ.

FINANCIAMENTO: FAPERJ

VALOR: R\$ 140.000,00



Figura 41. Avaliação do desempenho produtivo das espécies de macroalgas *Kappaphycus alvarezii*, *Ulva flexuosa*, *U. fasciata*, *Hypnea musciformis* e *Gracilaria birdiae*.



Figura 42. Avaliação da metodologia para análise da microbiota intestinal e parâmetros sanguíneos de tilápia *Oreochromis niloticus*.

D) 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). Nele, os pesquisadores da Fiperj são responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de cultura de microalgas de água doce e pela realização de análises qualitativas e quantitativas do plâncton.

As culturas foram adequadas para a produção de células algáceas, sem a presença de contaminações, o que foi um ponto positivo, haja vista a facilidade de contaminação de culturas em água doce. As partes relacionadas ao desempenho e a digestibilidade ainda estão sendo realizadas.

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: UFRJ (proponente); Fiperj.

E) DIETA FORMULADA PARA ALIMENTAÇÃO DA TRUTA ARCO-ÍRIS *ONCORHYNCHUS MYKISS*.

O estado do Rio de Janeiro apresenta áreas potenciais para a produção de peixes de clima temperado, como o caso da truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss* na Região Serrana. A espécie tem elevado potencial zootécnico e é muito apreciada na culinária local. Um dos principais entraves da produção de peixes é a dieta formulada, mais especificamente seu adequado balanceamento e custo, que pode chegar a 80% do custo operacional total. Dessa forma, o projeto tem como objetivo desenvolver uma formulação de dieta prática para juvenis da espécie e testá-la em relação às dietas tradicionais, já estabelecidas no mercado. A formulação da dieta foi desenvolvida em conjunto com a equipe técnica da fábrica Central Norte Rações (CN Rações), e o experimento foi realizado na truticultura Araribá, em Nova Friburgo (Figura 43). 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, será realizada análise bromatológica. Os cálculos de custo de produção, levando em conta principalmente o custo da dieta, estão sendo realizados. Com os resultados preliminares, a fábrica CNRações testou a dieta formulada no mercado e a aceitação pelos truticultores da região foi bastante satisfatória.

Os experimentos com truta arco-íris irão continuar no ano de 2016, com o objetivo de desenvolver novas formulações com um menor custo e mantendo o padrão de qualidade. Além disso, uma nova linha de pesquisa irá se iniciar, com o uso de pigmentos para produção de truta salmonada.

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: Fiperj; CNRações; Truticultura Araribá.



Figura 43. Experimento com dietas formuladas para truta arco-íris realizado na Truticultura Araribá. A e B: preparação dos tanques para os experimentos; C: dieta formulada experimental e comercial testadas no experimento; D: biometria; E: alimentação dos peixes.

» MARICULTURA

AJ DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA PISCICULTURA MARINHA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A fim de estimular o desenvolvimento sustentável da piscicultura marinha no Rio de Janeiro, o projeto vem identificando áreas mais adequadas para instalações de tanques-rede no litoral sul fluminense, por meio da elaboração de um mapa temático que pode classificar todo o litoral em quatro categorias. O mapa foi criado através de um sistema de informação geográfica (SIG), com cinco submodelos, num método de avaliação multicriterial, baseado na comparação analítica hierárquica, a partir de notas dadas por mais de 30 especialistas da área (Figura 44).

Em conjunto com o objetivo de se estimar, através de modelagem numérica, a capacidade de suporte destes locais baseado na velocidade de corrente, foi realizada a modelagem hidrodinâmica de toda a região e estão sendo monitoradas diversas fases de cultivo por meio de amostras de solo, água, restos de dieta e fezes. As amostras são

processadas e os níveis de carbono, fósforo e nitrogênio emitidos, quantificados. Os impactos ambientais locais também são aferidos em relação a indicadores de perturbação ambiental no solo, como a classe *polychaeta*, e na água, através da concentração de compostos nitrogenados e seus níveis de aceitabilidade na legislação vigente.

Resultados preliminares indicam um grande potencial da região com uma área classificada de: inadequada 90,21 Km² (1,44%); razoavelmente adequada 4366 Km² (70,02%); adequada 1703 Km² (27,31%); e mais adequada 74,58 Km² (1,19%). Desse total, apenas 351,72 Km² (5,64%) se tratam de zonas de exclusão, áreas nas quais não são permitidas atividades de aquicultura.

Entretanto, quando se trata da capacidade de suporte, foi observado que áreas com tamanhos maiores que 1315 Km² (>21%), por estarem em locais com velocidades de corrente inferiores a 10 cm/s, possuem capacidade de suporte limitada. Os dados de monitoramento obtidos indicam que a sedimentação de carbono é 4 vezes maior em cultivos alimentados com excedente de pesca, quando comparados a alimentados com dietas formuladas secas. Desta forma, a pesquisa pretende criar uma ferramenta que possa auxiliar no desenvolvimento sustentável da atividade, indicando qual o potencial máximo produtivo de cada área sem alterar o equilíbrio ambiental.

PARCERIAS E FINANCIAMENTO: FURG; UERJ; UFF; Prefeitura de Angra dos Reis; Ambig.

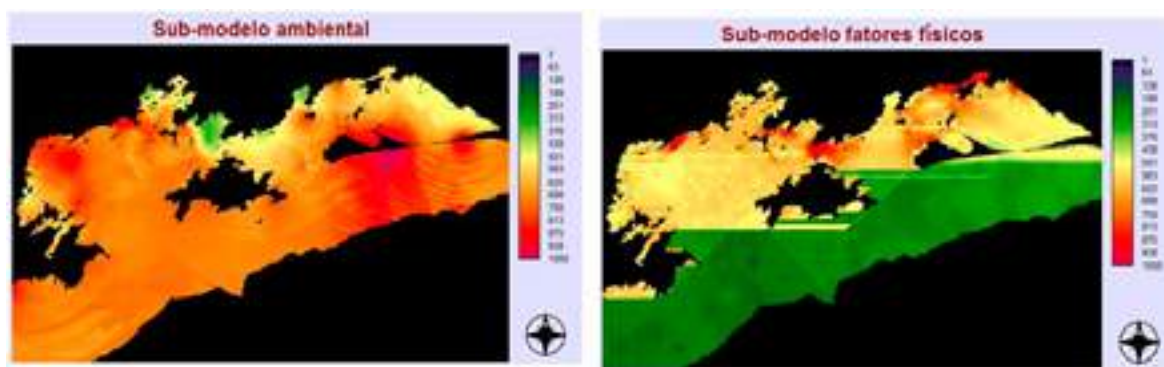


Figura 44. Mapas do estado do Rio de Janeiro indicando os locais mais adequados para a criação de peixe, gerados a partir da análise de dados ambientais e físicos.

B) USO DE UMA RAÇÃO EXTRUSADA NA CRIAÇÃO DE BIJUPIRÁ EM TANQUE-REDE

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

A parceria com o ASML Group, da Mauritânia, garantiu a doação de 300 kg de farinha de peixe Premium e 10 litros de óleo de peixe. Em conjunto com outra empresa privada, a Central Norte Rações - fábrica de rações para animais localizada em Bom Jardim/RJ -, os pesquisadores da Fiperj formularam uma dieta específica baseada nos recentes avanços bibliográficos obtidos para espécie ao redor do mundo; e com a doação dos ingredientes restantes, fabricaram a primeira formulação específica para bijupirá no estado do RJ.

O experimento à campo já foi realizado, avaliando-se dois tratamentos: ração úmida, normalmente utilizada na região, composta de sardinha cozida e triturada, mesclada com ração farelada para peixes onívoros; e a dieta formulada extrusada, produto trabalhado pelos técnicos da Fiperj em parceria com ASML group e CN Rações (Figura 45).

Os resultados mostraram que não houve diferença no peso dos animais ao final do experimento; no entanto, os demais parâmetros de desempenho, como o caso de consumo e conversão alimentar, apresentaram resultados positivos com o uso da dieta formulada. Essa formulação já vai ser disponibilizada para os produtores de bijupirá no estado do Rio de Janeiro e novos experimentos serão realizados com objetivo de avaliar o uso de novas fontes de farinha de peixe para diminuir os custos de produção.

PARCEIROS E FINANCIADORES: ASML Group; Central Norte Rações; Prefeitura de Angra dos Reis; JICA-AGCI (Agência Japonesa de Cooperação Internacional - Agência Chilena de Cooperação Internacional); Fiperj.



Figura 45. Dietas e tanques-rede utilizados no experimento com juvenis de bijupirá.

C) *ULVA FLEXUOSA* COMO INGREDIENTE FUNCIONAL EM DIETAS PARA BIJUPIRÁ (*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 bijupirá, 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 (0, 1, 5 e 10%). Após 90 dias, os juvenis alimentados com as diferentes dietas serão avaliados quanto aos parâmetros zootécnicos e quanto à morfometria dos intestinos. As dietas, a biomassa e farinha da macroalga, e amostras dos animais serão submetidas à análise bromatológica. Além disso, foi conduzido um ensaio para avaliar a digestibilidade da farinha de macroalga em juvenis de bijupirá por meio do método de coleta parcial de fezes com o uso de indicador inerte na dieta (Figura 46). Através do aprimoramento de tecnologias de produção sustentável o projeto contribuirá para o desenvolvimento da piscicultura marinha no estado do Rio de Janeiro.

O projeto está em sua fase final, com a elaboração do relatório técnico e a prestação de contas à Faperj.

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

AGÊNCIA DE FOMENTO: Faperj.

VALOR: R\$ 125.000,00.



Figura 46. Sistema de coleta de fezes e dietas com marcadores inertes para análise de digestibilidade.

DJ EXTRATOS BIOATIVOS DE ALGAS PARDAS CONTRA O ECTOPARASITA DE PEIXES TROPICAIS, *NEOBENEDENIA* SP., EM BIJUPIRÁ (*RACHYCENTRON CANADUM*)

Com o avanço dos estudos biotecnológicos, substâncias bioativas de algas com aplicações diversas têm sido identificadas. Porém, as tecnologias de produção destas espécies não estão consolidadas e a algicultura é incipiente no Brasil. Outra atividade aquícola incipiente no país é a piscicultura marinha. Bijupirá (*Rachycentron canadum*) é uma espécie promissora, mas desafios nutricionais e de sanidade são entraves para sua consolidação. Neste contexto, o ectoparasita *Neobenedenia* sp. possui destaque por atingir cultivos de peixes em todo o mundo. Os objetivos deste estudo são cultivar algas pardas que sintetizem substâncias com bioatividade antiparasitária e avaliar a efetividade destas substâncias no combate a *Neobenedenia* sp., *Dictyota menstrualis*, *D. dichotoma* e *Canistrocarpus cervicornis* serão coletadas, aclimatadas e cultivadas em aquicultura multitrófica integrada com bijupirá. O desempenho produtivo das algas será avaliado através da taxa de crescimento diário, da produtividade e do rendimento fotossintético máximo (Fv/Fm).

A biomassa de algas produzida será submetida a extrações de diferentes polaridades para obtenção de metabólitos de diferentes classes químicas. Os extratos serão analisados quanto às suas composições químicas; e seus resíduos, quanto à composição centesimal, aminoácidos e ácidos graxos, visando seu aproveitamento como ingrediente alternativo para rações. A toxicidade aguda dos extratos será avaliada em adultos de *Neobenedenia* sp. e o efeito dos mesmos será avaliado no ciclo de vida do parasita. Juvenis de bijupirá serão alimentados com dietas contendo diferentes proporções do extrato de maior efetividade contra *Neobenedenia* sp., avaliados quanto ao desempenho zootécnico, à histologia intestinal, às variáveis hematológicas e aos parâmetros fisiológicos. Posteriormente, os animais alimentados com a dieta mais efetiva e os do controle serão submetidos ao teste de desafio de contágio com o ectoparasita.

PARCERIAS: Fiperj (proponente); Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico - RJ; Universidade Federal do Pará - UFPA; Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ; Universidade Federal Fluminense - UFF; Universidade de São Paulo - USP.

FINANCIAMENTO: Faperj.

VALOR APROVADO: R\$ 248.000,00.

EJ GENÔMICA APLICADA A RECURSOS PESQUEIROS E DE AQUICULTURA NO 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.

Este Projeto está sendo executado no Laboratório de Biodiversidade Molecular (LBDM) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sob orientação do Professor Doutor Antonio Mateo Solé-Cava, onde estão sendo analisadas 600 amostras de DNA coletadas do tecido muscular de 60 espécies de peixes. O Projeto está dividido em 8 etapas: 1-Coleta de amostras; 2-Stock das amostras; 3-Extração de DNA; 4-Normalização; 5-PCR; 6-Eletroforese; 7-sequenciamento; 8-análise genética.

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

AGÊNCIA DE FOMENTO: Faperj

FJ SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE SEMENTES DE MEXILHÃO COMO FOMENTO SUSTENTÁVEL MARICULTURA FLUMINENSE.

Projeto está sendo 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. O projeto está sendo realizado em quatro fazendas marinhas: Associação dos Trabalhadores na Aquicultura (ATA), localizada na praia Rasa, em Búzios; Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo (APAC), localizada na enseada do Forno, em Arraial do Cabo; Pousada Nautilus, localizado na praia de Jaconema, na Ilha Grande, em Angra dos Reis; e Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS/UERJ), também na Ilha Grande, em Angra dos Reis.

Os coletores utilizados para o assentamento das sementes de mexilhão são do tipo industrial “árvore de natal”. Num intervalo de 12 meses, foram lançados ao mar, a cada 15 dias, os conjuntos de coletores para a fixação de sementes nas quatro áreas experimentais. Cada conjunto é formado por quatro coletores de um metro de comprimento, que foram amarrados em sistema do tipo long-line com flutuadores de cano PVC. Eles foram estar posicionados em sentido horizontal entre a superfície (Figura 47).

Em paralelo ao acompanhamento do assentamento de sementes nos coletores artificiais, está sendo realizado o acompanhamento do ciclo sexual dos mexilhões para identificar os picos de desova e da presença de larvas no plâncton (Figura 48). Nesse sentido, em intervalos de quinze dias durante o mesmo período da adição dos coletores ao mar, está ocorrendo o acompanhamento do ciclo nas quatro áreas do estudo, de acordo com métodos de visualização macroscópica, Índice de Condição (IC) e porcentagem de carne cozida.

PARCEIROS: Fiperj; Uerj; Apac; ATA; Associação dos Maricultores da Baía da Ilha Grande - Ambig; Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo - Fipac; Instituto Federal Fluminense (IFF).

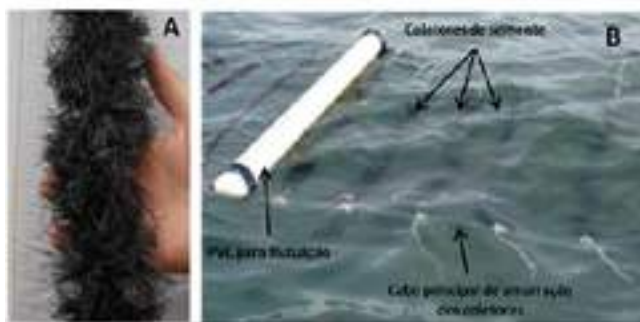


Figura 47. Detalhe do coletor de semente de mexilhão do tipo “árvore de natal” (A). Modelo de uma estrutura de amarração de coletores na superfície em long-line duplo (B).



Figura 48. Amostragem de mexilhões (A) e mexilhão cozido para análise percentagem de carne cozida (B).

G) APLICAÇÃO DE MANEJOS DE “CASTIGOS” COMO FORMA DE CONTROLE DE FOULING E PREDADORES NO CULTIVO DE OSTRAS DO PACÍFICO.

Esse projeto foi estimulado a partir da observação dos altos índices de mortalidade da ostra do pacífico, causada principalmente pelo caramujo liso e peludo. A pesquisa ocorreu 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. Nos ensaios experimentais são realizados tratamentos de banho de água doce com uma e duas horas de duração uma vez por semana e a cada quinze dias, dependendo do tratamento.

A parte experimental do projeto já foi realizada e os dados estão sendo analisados. Posteriormente será redigido um relatório técnico.

PARCEIROS: Fiperj; Apac.

H) 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 49), diminuindo o risco de contaminação humana por toxinas dessas algas. Também são realizadas análises de coliformes totais e fecais e de parâmetros físico-químicos da água do cultivo e arredores.

O resultado do projeto gerou uma dissertação de mestrado em engenharia ambiental no IFF. Por ser um projeto contínuo, as atividades de monitoramento ainda estão sendo realizadas, devido à importância dos resultados obtidos na primeira etapa.

PARCERIAS: IFF; Fiperj; ATA.



Figura 49. Coleta de amostra com rede de plâncton na praia da Rasa em Búzios.

I) CARACTERIZAÇÃO SENSORIAL E ANALÍTICA DE OSTRAS.

O projeto é desenvolvido em parceria com a Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e tem como objetivo analisar diferentes características da ostra do pacífico *Crassostrea gigas* cultivada em três estados do Brasil: Santa Catarina, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Estão sendo realizadas análises sensoriais, bromatológicas e microbiológicas, além de avaliação das características fisiológicas desses moluscos. O experimento em campo já foi realizado e os dados estão sendo analisados para elaboração do relatório técnico.

PARCEIROS: Epagri; Fiperj; Apac.

J) ASPECTOS SANITÁRIOS EM CARNE DE BIJUPIRÁ (*RACHYCENTRON CANADUM* LINNAEUS, 1766) ORIUNDO DE CULTIVO DA BAÍA DE ILHA GRANDE, RJ: PRESENÇA DE INDICATIVOS PATOLÓGICOS E AGENTES INFECCIOSOS; INATIVAÇÃO DE PARASITAS POR PROCESSO DE SALGA.

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

O projeto encontra-se na fase de análise estatística dos dados, preparação do relatório técnico e prestação de contas à Faperj.

PARCERIAS: UFF; Fiperj; Ambig; Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

AGÊNCIA DE FOMENTO: Faperj

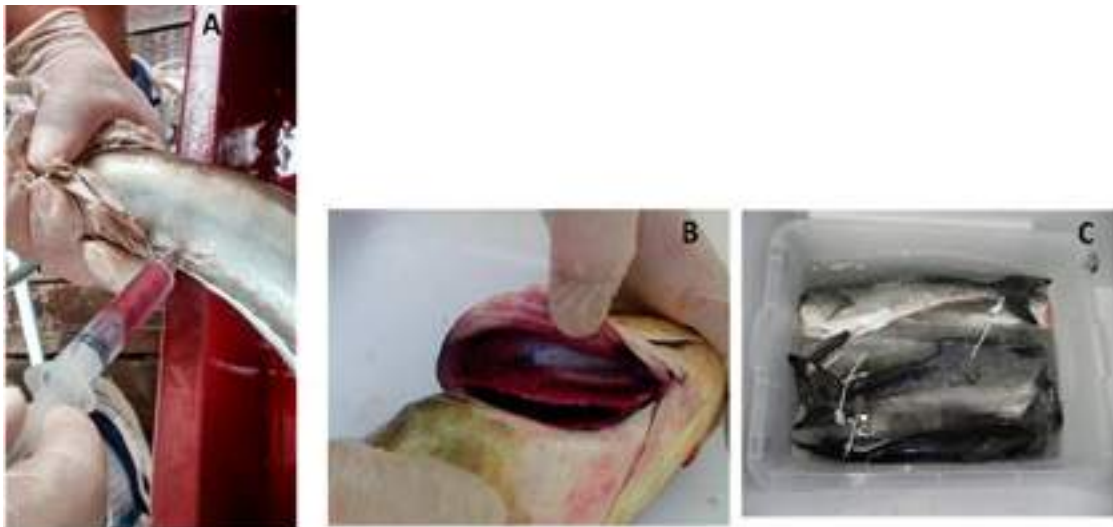


Figura 50. Coleta de sangue (A) e análise das brânquias (B) de juvenis de bijupirá. Processamento de salga úmida da carne de

K) GERENCIAMENTO HÍDRICO, APLICAÇÃO DE OZÔNIO COMO ANTIMICROBIANO E PESQUISA BACTERIOLÓGICA DE DOURADO (*CORYPHAENA HIPPURUS*) E DE SALMÃO (*SALMO SALAR*) EM UM ENTREPOSTO DE PESCAO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.

O que todas as indústrias de pescado têm em comum é o alto consumo de água que está diretamente relacionado com: a espécie de produto processada, a escala da operação, a forma de processamento e o grau de comprometimento da indústria com os conceitos de “produção mais limpa” (cleaner production), principalmente referente às práticas de minimização do consumo de água. Portanto, esta proposta prevê o estudo e melhor implementação de ações de gerenciamento ambiental e hídrico em uma indústria processadora de pescados, sendo vários os ganhos da implementação destas ações, devidos principalmente à sinergia entre três principais ações: uso consciente da água, melhor utilização do pescado e aproveitamento dos efluentes e resíduos sólidos. Dentre os ganhos, destacam-se: redução do consumo de água e de energia; redução da emissão de poluentes e resíduos sólidos orgânicos (quantificados pela DQO) nos efluentes; redução do consumo de energia, produção de coprodutos comestíveis ou não de resíduos; e, possivelmente, produção de energia do gás metano gerado no tratamento anaeróbico de efluentes líquidos e sólidos com alta carga orgânica. O objetivo principal é de estabelecer regras para o uso consciente e sustentável da água, determinando a quantidade mínima de água a ser consumida por quilo de pescado produzido em cada etapa do beneficiamento, gerando subsídios para elaboração de normas técnicas para o processamento das espécies de peixes continentais e marinhos mais beneficiados pelas indústrias nos estados de RJ, SC, TO, SP e MS. O desenvolvimento de tecnologias mais limpas deve ser feito para cada tipo de pescado e produto final devido às suas características peculiares e diferentes equipamentos/processos que podem ser desenvolvidos. Foram etapas estratégicas para o desenvolvimento da proposta, inicialmente: a coleta e análise de documentos e realização de balanço hídrico industrial, avaliando as possibilidades de minimização do consumo de água, definindo a quantidade mínima consumida no processamento do pescado (Figura 51). Na sequência, foi priorizada a qualificação e quantificação das correntes de efluentes, avaliando o potencial de reuso/reciclo da água com e sem possibilidades de recondicionamento, verificando a possibilidade de uso de ozônio em cilindros de lavagem em substituição ao cloro. A metodologia empregada para o exercício dessas ações foi importante para a padronização das etapas de processamento, com posterior validação dos protocolos, que subsidiarão a criação de um regulamento técnico específico sobre o assunto para o processamento de pescados pelo órgão competente da fiscalização.



Figura 51. Coleta de material (A) e análise microbiológica do pescado coletado (B e C).bijupirá (C).

» EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A) EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AQUARIOFILIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

O projeto 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 Centro Integrado de Educação Pública (Ciep) 326 Professor César Pernetta, no Parque União, no Complexo da Maré. Na sua última etapa, foi realizada capacitação em aquariofilia abordando temas como reprodução do peixe beta (*Betta splendens*); montagem e manutenção de aquários; produção de alimentos vivos; manejo alimentar; entre outros aspectos técnicos (Figuras 52, 53 e 54). 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 Unisuam e matéria do boletim online da Faperj em março de 2014. No dia 14 de julho de 2015, foi realizada, na Faperj, a prestação de contas que foi aceita para avaliação sem nenhuma pendência. Como ações finais do projeto, foram feitas a manutenção dos aquários na escola e uma oficina de aquariofilia, sendo essa última realizada durante o “1º Encontro acadêmico-científico-cultural do CIEP Cesar Pernetta – Favela da Maré na comemoração dos 450 anos da cidade do Rio de Janeiro”.

PARCERIA: Fiperj, Unisuam, Associação dos Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro - Aquorio, Ciep 326.

AGÊNCIA DE FOMENTO: Faperj

VALOR APROVADO: R\$ 16.000,00.



Figura 53. Aula teórica na UNISUAM sobre diferentes espécies de peixes ornamentais e seus ecossistemas.



Figura 54. Aula prática sobre reprodução de peixe beta no Laboratório de Pesquisa em Biologia Animal da UNISUAM.

» CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS DE COMUNIDADES AQUÍCOLAS E PESQUEIRAS

A) HISTÓRIA DE 30 ANOS DA FIPERJ

O projeto tem como objetivo documentar a história e a atuação da Fiperj no estado do Rio de Janeiro. A Fiperj irá completar 30 anos e apesar de sua trajetória junto ao setor pesqueiro e aquícola ainda é pouco conhecida para a sociedade. Além disso, os técnicos podem ter acesso à história da instituição, que está centrada principalmente nas memórias dos servidores mais antigos, os quais ou já se aposentaram ou estão em processo de aposentadoria. Assim, essa pesquisa visa contribuir tanto interna quanto externamente com o conhecimento da Fundação. Em termos internos à organização, o estudo contribuirá para construir e fortalecer sua identidade, o vínculo de pertencimento entre os novos servidores, e possibilitará reflexões para futuras definições e estratégias em termos de processos de gestão do órgão.

No âmbito externo, o estudo tem entre os objetivos: facilitar a visibilidade do trabalho desenvolvido pela Fiperj, e analisar a história da organização, identificando sua participação nos debates acerca da política pública, para compreender os avanços e limites organizacionais da política pesqueira e aquícola fluminense. Considerando que a Fiperj conta com seu acervo/arquivo parcialmente organizado, a pesquisa tem se baseado, até o momento, em relatos, tendo a Memória Social e a História Oral como concepções norteadoras.

Em termos metodológicos tem-se realizado entrevistas com servidores que atuam desde a criação da Fiperj, identificando e caracterizando os projetos desenvolvidos, as parcerias estabelecidas e os períodos de gestão. Arelado a isso, já foi feita uma pesquisa no acervo digital do jornal O Globo, onde foram encontradas mais de 100 reportagens sobre a Fiperj, usando o nome da instituição como a palavra chave para a busca (Figura 55).

Outras metas desse projeto são a organização do acervo documental da Fiperj (Figura 55) e a publicação de um livro no ano comemorativo do 30º aniversário da Fundação, em 2017, cujos capítulos já estão sendo redigidos pelos respectivos autores. Os resultados da pesquisa têm sido divulgados por meio de artigos e participação em congressos científicos.



Figura 55. Transferência e separação dos arquivos da Fiperj em 2015 (A e B) e nota sobre a criação da Fiperj obtida do acervo digital do jornal O GLOBO de 3/6/1987, editoria Economia, página 20 (C).

ter Fundação que apoiará a pesca

Traçar a política de pesca do Estado, incentivar a atividade e desenvolver pesquisas são as principais atribuições da Fundação Instituto da Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj), que será criada dentro de um mês. O projeto está sendo elaborado pela Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, que assinou, na segunda-feira passada, convênio de colaboração com a Coordenadoria Regional da Sudepe.

A modernização da atividade pesqueira do Rio é, segundo o Secretário de Agricultura, Elcio Costa Couto, necessidade imediata. Para que os barcos comprem novos equipamentos e ganhem eficiência, disse, é preciso criar condições de financiamento que hoje não existem. A Fiperj criará novos entrepostos em pontos-chave da costa fluminense.

B) MAPA DOS CONFLITOS AMBIENTAIS ENVOLVENDO AS COMUNIDADES PESQUEIRAS DA BAÍA DE GUANABARA, RIO DE JANEIRO, BRASIL.

O projeto pretende registrar um panorama dos conflitos ambientais da região da Baía de Guanabara ao realizar o mapeamento das áreas de ocorrência dos mesmos, suas origens, efeitos e atores sociais partícipes, tendo como foco os conflitos envolvendo as comunidades pesqueiras (pescadores, marisqueiras, catadores de caranguejo, descarnadeiras de siri etc.). A pesquisa propõe dois planos de investigação: análise documental e entrevistas. No que concerne à análise documental, realizar-se-á um levantamento de documentos oficiais de órgãos públicos como o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e o Ministério Público Federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o Instituto Chico Mendes (ICMBio), o Instituto Estadual do Ambiente (Inea) e a Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj) referentes aos conflitos ambientais da região. Fora do plano jurídico-institucional, serão produzidas entrevistas semiestruturadas com os atores sociais que desenvolvem suas atividades no espaço na Baía de Guanabara e que estejam envolvidos em dinâmicas conflituais relativas à atividade da pesca. Ao trazer para análise tais conflitos ambientais, a pesquisa visa fornecer subsídios para a construção de políticas públicas democráticas e sustentáveis que assegurem a preservação do patrimônio natural, da qualidade de vida dos habitantes da região e o combate à desigualdade ambiental, isto é, o combate à concentração dos danos ambientais sobre as populações de menor renda, particularmente as comunidades pesqueiras tradicionais.

O resultado da pesquisa auxiliará no trabalho de assistência aos pescadores mediante o reconhecimento dos problemas e demandas de tal público para o desenvolvimento de suas atividades no espaço da Baía de Guanabara, assim como contribuirá para sua tarefa de articular e consolidar políticas públicas para a região.

Atualmente vêm sendo desenvolvidos o levantamento bibliográfico pertinente ao tema proposto e a parte da análise documental da pesquisa, que envolve a consulta aos documentos oficiais de órgãos públicos como o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e o Ministério Público Federal referentes aos conflitos ambientais da região da Baía de Guanabara.

Concomitantemente, estão sendo produzidas entrevistas com promotores e procuradores de Justiça, e com os atores sociais que desenvolvem suas atividades no espaço na Baía que estejam envolvidos em dinâmicas conflituais relativas à atividade da pesca. Até o presente momento foram realizados trabalhos etnográficos em

comunidades pesqueiras dos municípios de Duque de Caxias e Magé, bem como esteve-se presente em eventos e atividades promovidas por entidades no espaço físico da Baía de Guanabara, como, por exemplo, uma visita guiada à Ilha Seca, promovida pela Associação de Pescadores Livres de Tubiacanga (APELT).

Parceiros: UFRJ, Fiperj, IFRJ.

FINANCIAMENTO: Faperj.

VALOR: R\$ 29.861,50

4.3.2. DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS DE PESQUISA EM AQUICULTURA

Em 2015, os técnicos que atuam em projetos de pesquisa na área de aquicultura publicaram 19 artigos em periódicos indexados e apresentaram os seguintes trabalhos em eventos científicos e feiras do setor, em forma oral e pôster:

» PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS

- I Encontro de Pesquisadores da FIPERJ e II Seminário de Iniciação Científica;
- Seminário Estadual de Aquicultura Interior – 2015;
- FENACAM & LACQUA 2015;
- Avanços na produção de algas nativas no sul-sudeste do Brasil;
- 23a Semana Acadêmica de Zootecnia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro;
- VII Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável;
- XII Semana de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação: protagonismo estudantil na produção de conhecimento. Educação sobre recursos hídricos. 2015;
- V Workshop da Redealgas “Biotecnologia e sustentabilidade”;
- 6º Simpósio Internacional de Nutrição e Saúde de Peixes - AquaNutri;
- Workshop sobre Nutrição em Aquicultura;
- X Fórum da Pós-graduação da UFRJ;
- I Encontro Científico da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba, 2015, Rio de Janeiro;
- XIII Congresso Brasileiro de Higienista de Alimentos;
- XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação;
- 39º Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais - Anpocs;
- XI Encontro Regional Sudeste de História Oral;
- 1º Encontro técnico de Maricultura de Paraty;
- XXIV Encontro Brasileiro de Malacologia.

RANICULTURA

» PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A) Stefani, M. V.; Pereira, M. M.; Reche, M. R.; Mansano, C. F. M. Fecal collection methods for the determination of protein digestibility in bullfrogs. *Ciência Rural*, v. 45, p. 1492-1495, 2015.

B) Pinto, Donovan F.H.; Mansano, Cleber F.M.; De Stéfani, Marta V.; Pereira, Marcelo M. Optimal digestible protein

level for bullfrog tadpoles. *Aquaculture* (Amsterdam), v. 440, p. 12-16, 2015.

C) Pereira, M. M.; Mansano, C. F. M.; Peruzzi, N. J.; Stefani, M. V. Nutrient deposition in bullfrogs during the fattening phase. *Boletim do Instituto de Pesca* (Impresso), v. 41, p. 305-318, 2015.

D) Filho, Eduardo Pahor; Pereira, Marcelo Maia; Stéfani, Marta Verardino De. A vibrating feeder tray improves bullfrog production. *Aquacultural Engineering*, v. 68, p. 6-9, 2015.

E) Mello, S. C. R. P.; Oliveira, R. R.; Pereira, Marcelo Maia; Rodrigues, E.; Silva, W. N.; Seixas Filho, J. T. Development of a water recirculating system for bullfrog production: technological innovation for small farmers. *Ciência e Agrotecnologia* (UFLA), 2015;

F) Silva, H. L. A.; Costa, M. P.; Frasco, B. S.; Mesquita, E. F.; Mello, S. C. R. P.; Conte-Junior, C. A.; Franco, R. M.; Miranda, Z. B. Efficacy of Ultraviolet-C Light to Eliminate *Staphylococcus Aureus* on Precooked Shredded Bullfrog Back Meat. *Journal of Food Safety*, v. -, p. n/a-n/a, 2015.

» APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO

A) Dias, G. E. A.; Seixas Filho, Jose Teixeira; Mello, S. C. R. P.; Pereira, Marcelo Maia; Silva, W. N.; Silva, S. K. Replacing corn flour by banana, advocado and pumpkin flours in diet for bullfrog tadpoles. In: 6º Simpósio Internacional de nutrição e saúde de peixes - AquaNutri, 2015, Botucatu, SP. AquaNutri 2015. Botucatu, SP, 2015. p. 1.

B) Silvia Conceição Reis Pereira de Mello, William Nascimento Silva, José Teixeira Seixas Filho, Severiano Kfuri da Silva e Marcelo Maia Pereira. Quality of Bullfrog Semen after induction with different doses of hormone busserelin acetate. 2015. In: FENACAM & LACQUA 2015, Fortaleza, CE, p.457.

» CURSOS OFERECIDOS

A) Capacitação em ranicultura, oferecido aos extensionistas da Fiperj e ministrado na Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira - EEAAPM.

» LIVROS E CAPÍTULOS DE LIVRO

A) Dos Reis P. C. N.; Mello, S. C. R. P.; Seixas Filho, J. T. Educação Ambiental: Aquariofilia como Ferramenta Pedagógica em Escolas do Ensino Fundamental. In: Maria Geralda de Miranda; Katia Eliane Santos Avelar; Reis Friede; Rodrigo Otávio Lopes de Souza; Silvia Conceição Reis Pereira Mello. (Org.). Educação Básica de Qualidade para Todos. 1ed. Curitiba: Editora Appris, 2015, v. 1, p. 201-224.

B) Miranda, M. G. (Org.); Avelar, K. E. S. (Org.); Friede, R. (Org.); Souza, R. O. L. (Org.); Mello, S. C. R. P. (Org.). Educação Básica de Qualidade para Todos. 1. ed. Curitiba: Editora Appris, 2015. v. 1. 303p.

C) Mello, S. C. R. P.; Andrade, A. A.; Seixas Filho, J. T. A legislação e a ordenação da Aquicultura sustentável no Brasil. In: Reis, Friede (org.). Meio Ambiente: questões sociais e jurídicas. 1 ed. Curitiba: CRV, 2015, v. 1. 242 p.

MARICULTURA

» PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A) Teles, Andressa; Melo Costa, Wanessa; Ammar, Dib; Rauh Müller, Yara M.; Nazari, Evelise M.; Ronzani Cerqueira, Vinicius. Ontogeny of the digestive tract of *Centropomus parallelus* larvae. *Fish Physiology and Biochemistry*, v. 41, p. 549-559, 2015.

B) Costa, W. M.; Carvalho, C. V. A.; Passini, G.; Teles, Andressa; Cecchini, M. S.; Cerqueira, V. R. Inclusion of copepod *Acartia tonsa* nauplii in the feeding of *Centropomus undecimalis* larvae increases stress resistance. *Latin American Journal of Aquatic Research*, v. 43, p. 739, 2015.

C) Costa, W. M.; Carvalho, C. V. A.; Passini, Gabriel; Teles, Andressa ; Cerqueira, V. R. First feeding of *Eugerres brasiliensis* (CARAPEVA) larvae with *Acartia tonsa* (Copepod) nauplii increases survival and resistance to acute stress. *Boletim de Indústria Animal* (Online), 2015.

D) Castelar, B.; Pontes, M. D.; Costa, W. M.; Moura, L. C. F.; Dias, G. E. A.; Landuci, F. S.; Reis, R. P. Biofiltering efficiency and productive performance of macroalgae with potential for integrated multi-trophic aquaculture (IMTA). *Boletim do Instituto de Pesca* (Online), 2015.

E) Castelar, B.; Reis, R. P.; Azeredo, F.; Mattos, P.; Berardinelli, G. *Hypnea musciformis*: Alternative or complement to the production of *Kappaphycus alvarezii* introduced in tropical countries?. *Aquaculture Research* (Print), 2015.

F) Castelar, Beatriz; De Siqueira, Marinez F. ; Sánchez-Tapia, Andrea; Reis, Renata P. Risk analysis using species distribution modeling to support public policies for the alien alga *Kappaphycus alvarezii* aquaculture in Brazil. *Aquaculture* (Amsterdam), v. 446, p. 217-226, 2015.

» APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO

A) Souza, D. A.; Oliveira, M. M. de; Neves, M. H. C. B.; Zanette, G. B. ; Schramm, M. A.; Proença, L. A. O. Cultivo de moluscos bivalves: algas nocivas e bases para programa de monitoramento de ficotoxinas em fazenda de maricultura de Arraial do Cabo, RJ. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, 2015.

B) Castelar, B.; Moura, L. C. F.; Costa, W. M.; Chaloub, R. Short term effect of osmotic shock in *Ulva fasciata* and *U. flexuosa* (*Chlorophyta*) cultured in recirculating aquaculture system. In: V Workshop Redealgas: Biotecnologia e Sustentabilidade, 2015, Arraial do Cabo. V Workshop Redealgas: Biotecnologia e Sustentabilidade, 2015.

C) Seixas, P. P. H.; Triani, L.; Sul, N. A. S.; Costa, W. M. Isolamento e cultivo de copépodo *Acartia tonsa* de interesse para aquicultura na Reserva Biológica de Guaratiba. In: I Encontro Científico da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba, 2015, Rio de Janeiro.

D) Castelar, B.; Costa, W. M.; Pontes, M. D.; Landuci, F. S.; Dias, G. E. A. . Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira/FIPERJ e Reserva Biológica de Guaratiba: uma relação conectada pela água. In: I Encontro Científico da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba, 2015, Rio de Janeiro.

E) Castelar, B. Avanços na produção de algas nativas no sul-sudeste do Brasil. In: V Workshop Rede Algas, Arraial do Cabo, RJ, 2015.

F) Castelar, B.; Pontes, M.D.; Moura, L.C.F.; Wanessa M. Costa, Felipe S. Landuci, Giselle Eler, José T. de Seixas-Filho e Renata P. Reis. Desempenho produtivo, composição centesimal e eficiência biofiltradora de *Ulva fasciata* e *U. flexuosa* em cultivo multitrófico integrado com bijupirá (*Rachycentron canadum*). In: V Workshop Rede Algas, Arraial do Cabo, RJ, 2015.

G) Beatriz Castelar; Luan C. F. Moura; Wanessa de M. Costa; Ricardo Chaloub. Efeitos a curto prazo de choque osmótico em *Ulva fasciata* e *U. flexuosa*. (*Chlorophyta*) cultivadas em sistema de recirculação. In: V Workshop Rede Algas, Arraial do Cabo, RJ, 2015.

H) Dias, G.E.A.; Oshiro, L.M.Y.; Seixas Filho, J. T. Avaliação da *Ulva lactuca* como ingrediente funcional em dietas para bijupirá (*Rachycentron canadum*) e como biofiltro em sistema integrado de produção. In: X Fórum da Pós-graduação da UFRRJ, 2015, Seropédica. “Brasil, Pátria Educadora: Avanços e desafios”, 2015.

» CURSOS OFERECIDOS

A) Cultivo de peixes marinhos, oferecido aos pescadores artesanais e ministrado em Arraial do Cabo. O curso foi realizado em parceria com o programa de apoio à pesca artesanal - PES CART;

B) Piscicultura marinha no RJ. Desafios e oportunidades, oferecido aos alunos da Universidade Santa Úrsula;

C) Curso de curta duração em piscicultura marinha, oferecido aos extensionistas da Fiperj e ministrado na Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira - EEAAPM;

D) Curso Básico em Cultivo de Moluscos, oferecido aos pescadores artesanais da Associação dos Pescadores de Barco de Boca Aberta de Arraial do Cabo.

AQUICULTURA CONTINENTAL

» PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A) Salaro, A. L.; Campelo, D. A. V.; Tavares, M. M.; Braga, L. G. T.; Pontes, M. D.; Zuanon, J. A. S. Transport of *Astyanax altiparanae* (Garutti and Britski, 2000) in saline water. Acta Scientiarum. Biological Sciences (Online), v. 37, p. 137, 2015.

B) Salaro, Ana Lúcia; Campelo, Daniel Abreu Vasconcelos; Pontes, M. D.; Miranda, T. V.; Oliveira, K.R.B.; Luz, R. K. Relação peso/comprimento e fator de condição de juvenis de *Hoplias lacerdae* em duas densidades de estocagem. Revista Brasileira de Engenharia de Pesca / Brazilian Journal of Fishing Engineering, v. 7, p. 12-20, 2015.

C) Salaro, A. L.; Oliveira Junior, J. C.; Lima, F. W.; Pontes, M. D.; Campelo, D. A. V.; Zuanon, J. A. S. ; Luz, R. K. . Gelatin in replacement of bovine heart in feed training of *Lophiosilurus alexandri* in different water salinities. Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso), 2015.

D) Fabregat, Thiago El Hadi Perez ; Damian, J.; Fialho, S. N.; Costa, D.; Broggi, A. J.; Pereira, G. R.; Takata, Rodrigo. Toxicidade aguda ao sal comum e larvicultura intensiva do jundiá *Rhamdia quelen* em água salobra. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 67, p. 547-554, 2015.

E) Souza, R. F. C.; Romão Junior, J. G.; Fonseca, A. F.; Luz, R. K.; Takata, Rodrigo. Períodos de condicionamento alimentar de juvenis de pirarucu na transição da alimentação com massa de peixe moída para ração seca. Pesquisa Agropecuária Brasileira (1977. Impressa), v. 50, p. 622-625, 2015.

F) Cordeiro, N.I.S.; Costa, D.C.; Silva, W.S.; Takata, Rodrigo; Miranda-Filho, K.C.; Luz, Ronald Kennedy. High stocking density during larviculture and effect of size and diet on production of juvenile *Lophiosilurus alexandri* Steindachner, 1876 (*Siluriformes: Pseudopimelodidae*). Journal of Applied Ichthyology, 2015

» APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO

A) Mattioli, C. C.; Costa, D.C.; Silva, W.S.; Ferreira, A. S.; Takata, Rodrigo; Luz, R. K. Perfil de aminoácidos essenciais em ovos e larvas de *Lophiosilurus alexandri*, uma espécie carnívora de água doce. In: V Conferencia latinoamericana sobre el cultivo de peixes nativos, 2015, Lima, Peru.

B) Silva, M.J.S.; Costa, D. P.; Miranda-Filho, K.C.; Takata, Rodrigo; Luz, Ronald Kennedy; Costa, F. F. B.; Souza, K.C. Efeito da temperatura na toxicidade aguda da amônia e do nitrito em juvenis de pacamã *Lophiosilurus alexandri* em baixa salinidade. In: V Conferencia latinoamericana sobre el cultivo de peixes nativos, 2015, Lima, Peru.

C) Soares, A. P.; Cordeiro, N.I.S.; Costa, D.C.; Takata, Rodrigo; Silva, W.S.; Luz, Ronald Kennedy. Diferentes quantidades de biomassa de artemia como atrativo na dieta de condicionamento alimentar de pacamã. In: V Conferencia latinoamericana sobre el cultivo de peixes nativos, 2015, Lima, Peru.

D) Lima, N. L. C.; Costa, D.C.; Mattioli, C. C.; Silva, W.S. ; Ferreira, A. S.; Oliveira, A. L.; Takata, Rodrigo ; Luz, Ronald Kennedy. Efeito da cor do tanque sobre a pigmentação da pele de juvenis de pacamã. In: V Conferencia latinoamericana sobre el cultivo de peixes nativos, 2015, Lima, Peru.

E) Melillo Filho, Reinaldo; Chaves, G. V.; Silva, W.S.; Costa, D.C.; Takata, Rodrigo; Gheller, V. A.; LUZ, Ronald Kennedy. Sexagem de um siluriforme de água doce usando a técnica de celioscopia. In: V Conferencia latinoamericana sobre el cultivo de peixes nativos, 2015, Lima, Peru.

» LIVROS E CAPÍTULOS DE LIVRO

A) Salaro, Ana Lúcia; Campelo, D. A. V.; Pontes, M. D.; Zuanon, Jener Alexandre Sampaio; Veras, G. C. Avanços na reprodução e produção de juvenis de trairão (*Hoplias lacerdae*). In: Marcos Tavares-Dias; Wagner dos Santos Mariano. (Org.). Aquicultura no Brasil: Novas Perspectivas: Produção e Reprodução de Organismos Aquáticos. 1ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015, v. 2, p. 461-472.

B) Salaro, Ana Lúcia; Campelo, D. A. V.; Pontes, Marcelo Duarte; Zuanon, Jener Alexandre Sampaio; Furuya, W. M.; Furuya, V. R. B. Avanços na nutrição e produção de lambaris. In: Marcos Tavares-Dias; Wagner dos Santos Mariano. (Org.). Aquicultura no Brasil: Novas Perspectivas: Produção e Reprodução de Organismos Aquáticos. 1ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015, v. 2, p. 491-502.

C) Takata, Rodrigo; Luz, Ronald Kennedy. Água salinizada na produção de peixes de água doce. Aquicultura no Brasil: novas perspectivas. Água salinizada na produção de peixes de água doce. 1ed.São Carlos: , 2015, v. 2, p. 523-544.

» **CURSOS MINISTRADOS**

A) Manejo alimentar de peixes, Semana Acadêmica de Zootecnia - UFRRJ, oferecido aos alunos do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural da Rio de Janeiro - UFRRJ.

B) Manejo alimentar de peixes, oferecido aos extensionistas da Fiperj e ministrado na Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira - EEAAPM;

ESTUDOS SOCIAIS EM COMUNIDADES PESQUEIRAS

» **APRESENTAÇÕES E PUBLICAÇÕES EM ANAIS DE CONGRESSO**

A) Viégas, R. N.; Guimarães, P. P. Os Discursos Ambientais das Empresas localizadas na Microrregião do Vale do Paraíba Fluminense e suas Estratégias de Incorporação da Crítica Social. In: XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2015, Rio de Janeiro. Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2015. p. 01-15.

B) Viégas, R. N.; Pinto, R. G.; Garzon, L. F. N. Acordos extrajudiciais no campo ambiental: uma análise do uso do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais. In: 39º Encontro Anual da Anpocs, 2015, Caxambu - MG. Anais do 39º Encontro Anual da Anpocs, 2015. p. 1-30.

C) Viégas, R. N.; Hissa, H. A produção de maricultura no Estado do Rio de Janeiro. 2015. (Apresentação de Trabalho/ Outra).

D) Viégas, R. N. Abordagens sociológicas para a análise de comunidades aquícolas e pesqueiras. 2015.

E) Ritter, P.; Costa, A. Tempo de Renascimento? A Trajetória Histórica da FIPERJ.. In: XI Encontro Regional Sudeste de História Oral Dimensões do público: Comunidades de sentido e narrativas políticas, 2015, Niterói. Anais eletrônicos, 2015. v. 1.

» **LIVROS E CAPÍTULOS DE LIVRO**

A) Viégas, R. N.; Pinto, R. G.; Garzon, L. F. N. Sumário Executivo: Negociação e acordo ambiental. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2015.

B) Lianza, S.; Maciel, V. L.; Joventino, K. P.; Ritter, P.; Oliveira, J. N. P.; Chada, S. Uso e Gestão compartilhada dos recursos pesqueiros: limites e possibilidades do projeto G-Pesca na baía da Ilha Grande. In: Felipe ADDOR. (Org.). Extensão e Políticas Públicas. O agir integrado para o desenvolvimento social. Coleção Pesquisa Ação e Tecnologia. 1ed.Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, FAPERJ, 2015, v. 2, p. 211-234.

ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS

» PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A) Silva, TCG; Lima, D; Prado-Valladares, AC; Ferreira, MAP; Rocha, RM; Queiroz, HL. Reproductive aspects of the flag cichlid *Mesonauta insignis* in várzea lakes of the Central Brazilian Amazon. *Aquatic Biology* (Print), v. 24, p. 35-40, 2015.

4.3.3. ORIENTAÇÕES

» PÓS-DOUTORADO

TÍTULO: Desenvolvimento de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) alimentadas com dietas contendo distintos níveis de inclusão de farinha de macroalga.

ALUNO: Licius de Sá Freire

INSTITUIÇÃO: Fiperj e UFRRJ

ORIENTADOR: Marcelo Maia Pereira

» DOUTORADO

A) Avaliação do desempenho de juvenis do camarão de água doce *Macrobrachium acanthurus* no sistema de bioflocos.

ALUNO: Emanuela Paula Melo.

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj.

ORIENTADORA: Lídia Miyako Yoshii Oshiro.

CO-ORIENTADOR: Marcelo Maia Pereira.

B) *Ulva flexuosa* como ingrediente funcional em dietas para bijupirá (*Rachycentron canadum*) e como biofiltro em sistema integrado de produção.

ALUNO: Giselle Eler Amorim Dias.

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj.

ORIENTADORA: Lídia Miyako Yoshii Oshiro.

CO-ORIENTADOR: Marcelo Maia Pereira.

C) Estudo da exigência de proteína para larvas de peixes nas fases de transição alimentar e pós-transição e o uso de mistura balanceada de aminoácidos como substituto parcial da proteína.

ALUNO: Juliana Tomomi Kojima.

INSTITUIÇÃO: CAUNESP e Fiperj.

ORIENTADOR: Maria Célia Portella.

CO-ORIENTADOR: Rodrigo Takata.

D) Características reprodutivas do pacamã.

ALUNO: Deliane Cristina Costa.

INSTITUIÇÃO: UFMG e Fiperj
ORIENTADOR: Ronald Kennedy Luz
CO-ORIENTADOR: Rodrigo Takata

E) Digestibilidade e exigência nutricional de juvenis de pacamã *Lophiosilurus alexandri*.

ALUNO: Karen Daianny Macedo Melo.

INSTITUIÇÃO: UFMG e Fiperj

ORIENTADOR: Edgar de Alencar Teixeira

CO-ORIENTADOR: Rodrigo Takata

» MESTRADO

A) Utilização da carne de rã-touro em dietas especiais: desenvolvimento de preparações culinárias a base de matérias-primas intermediárias a base de carne de dorso de rã.

ALUNO: Maria de Lourdes Agostinho de Andrade

INSTITUIÇÃO: UNISUAM e Fiperj

ORIENTADORA: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

CO-ORIENTADOR: José Teixeira de Seixas Filho

B) Carne de rã em dietas especiais: potencial de utilização como alimento funcional

ALUNO: Lillian Paranhos Laurindo de Oliveira

INSTITUIÇÃO: UNISUAM

ORIENTADOR: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

CO-ORIENTADOR: José Teixeira de Seixas Filho

C) Legislação ambiental na aquicultura: gargalos e soluções.

ALUNO: Marcelo Avelino de Andrade

INSTITUIÇÃO: UNISUAM e Fiperj

ORIENTADORA: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

CO-ORIENTADOR: José Teixeira de Seixas Filho

D) Composição centesimal do lambari do rabo amarelo (*Astyanax altiparane*) em diferentes estações do ano e da rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) de diferentes ranários do estado do Rio de Janeiro.

ALUNA: Liliam de Souza Nascimento

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Marcelo Maia Pereira

CO-ORIENTADORA: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

E) Substituição do alimento vivo por dieta formulada na larvicultura intensiva de curimatá (*Prochilodus Lineatus*)

ALUNA: Carolina Hoppe de Oliveira.

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Marcelo Maia Pereira

CO-ORIENTADOR: Rodrigo Takata

F) Crescimento e resistência ao estresse de larvas de carapeba (*Eugerres brasiliensis*) alimentadas com diferentes dietas.

ALUNO: Philipe Parreiras Horta de Seixas.

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Lúdia Miyako Yoshii Oshiro

CO-ORIENTADORA: Wanessa de Melo Costa

G) Substituição do alimento vivo por dieta formulada na larvicultura intensiva do tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier 1818).

ALUNO: Evelize Cristina Rodrigues

INSTITUIÇÃO: UFRA e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Rodrigo Takata

CO-ORIENTADOR: Glauber David Almeida Palheta

H) Substituição da farinha de peixe por farelo de soja para juvenis de tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier 1818).

ALUNO: Elias Fernandes de Medeiros Junior

INSTITUIÇÃO: UFRA e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Rodrigo Takata

CO-ORIENTADOR: Glauber David Almeida Palheta

» INICIAÇÃO CIENTÍFICA, TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E ESTÁGIO

A) Desenvolvimento Tecnológico da Ranicultura no Estado do Rio de Janeiro

ALUNA: Marianna Severo de Souza (Bolsa CIEE – FIPERJ)

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

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

ALUNA: Nateline Ferreira de Melo

INSTITUIÇÃO: UNISUAM e Fiperj

ORIENTAÇÃO: José Teixeira de Seixas Filho

CO-ORIENTAÇÃO: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

C) Educação ambiental nas escolas de educação básica: inserção da biblioteca e da arte no processo pedagógico.

ALUNA: Willian Nascimento Silva (Bolsa de estudos da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ)

INSTITUIÇÃO: Universidade Castelo Branco e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Silvia Conceição Reis Pereira Mello

CO-ORIENTAÇÃO: Marcelo Maia Pereira

D) Produção de *Rhodomonas* sp. com variações no meio de cultivo.

ALUNA: Natalia Amaral dos Santos Sul.

INSTITUIÇÃO: Universidade Castelo Branco e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Wanessa de Melo Costa

E) *Tetraselmis* sp. produzida com meio de cultivo de resíduo de sistema de recirculação de ranicultura.

ALUNA: Jean da Silveira Borba dos Santos

INSTITUIÇÃO: Universidade Castelo Branco e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Wanessa de Melo Costa

F) Crescimento e rendimento de agar de *Gracilaria birdiae* cultivada in vitro sob diferentes condições abióticas.

ALUNO: Luan César Fontes Moura.

INSTITUIÇÃO: Faculdade São José e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Beatriz Castelar

G) Nutrição de Organismos Aquáticos.

ALUNO: Juan Valério Factorine.

INSTITUIÇÃO: UFRRJ e Fiperj

ORIENTAÇÃO: Giselle Eler Amorim Dias

H) Identificação e prevalência de comunidades de metazoários parasitos da anchova, *Pomatomus saltatrix* (Osteichthyes, Pomatomidae) provenientes de desembarques do estado do Rio de Janeiro.

ALUNO: Luiz Fernando Gontijo Guedes

INSTITUIÇÃO: FAMATH

ORIENTADOR: Flávia Aline Andrade Calixto

CO-ORIENTADOR: Nilza Nunes – UFF

I) Os discursos ambientais das empresas localizadas na microrregião do Vale do Paraíba Fluminense e suas estratégias de gestão da contestabilidade.

ALUNO: Pedro Peres Guimarães

INSTITUIÇÃO: UniFOA e Fiperj

ORIENTADOR: Rodrigo Nuñez Viégas

J) Parasitologia em animais aquáticos

ALUNO: Jéssica Botti Diniz

INSTITUIÇÃO: Famath e Fiperj

ORIENTADOR: Flávia Aline Andrade Calixto

4.4. INSTAURAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA O USO DE ANIMAIS (CEUA) DA FIPERJ

Em 2015 foi instaurada a Comissão de Ética para o Uso de Animais (CEUA) da Fiperj em atendimento à Lei nº 11.794, de 08 de outubro de 2008, que determina que toda instituição que crie ou utilize animais para ensino ou pesquisa científica tenha uma Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) e cria o Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), responsável pela regulamentação do uso de animais em pesquisa e ensino e também pelo credenciamento de instituições envolvidas com essas atividades.

Uma CEUA própria da instituição demonstra comprometimento com as questões legais e éticas que envolvem o uso racional e consciente de animais, além de atender a exigência dos órgãos fomentadores, de que todo projeto de pesquisa com animais, a ser submetido, seja aprovado por uma CEUA.



Figura 56. Posse da Comissão de Ética para Uso de Animais da Fiperj.

5. EXTENSÃO

5.1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO

Por meio da assistência técnica e extensão pesqueira e aquícola – Atepa, que é um serviço gratuito, de qualidade e orientado, a Fiperj, através dos seus 12 (doze) escritórios regionais (ER), presta atendimento aos pescadores, aquicultores e suas formas organizacionais, realizando ações com vistas ao fortalecimento e ao desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura fluminense, contribuindo para a manutenção dessas atividades produtivas. (e consequentemente os trabalhadores nelas envolvidos direta e indiretamente.) Dentre as ações de Atepa, destacam-se as visitas técnicas, palestras de divulgação de políticas públicas, elaboração de projetos para acesso ao crédito rural, emissão de DAP – Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), apoio à elaboração de projeto técnico para regularização de empreendimentos aquícolas e cursos de capacitação. Assim, em 2015, foram prestados 14.470 atendimentos no estado do Rio de Janeiro, conforme apresentado no Quadro 1. Esse quantitativo representa o somatório das seguintes ações: produtores rurais que receberam organismos aquáticos; DAPs emitidas; projetos técnicos de empreendimentos aquícolas elaborados para obtenção do licenciamento ambiental; projetos de crédito rural elaborados; visitas técnicas; atendimentos nos escritórios regionais; participantes nas palestras e nos cursos realizados pela Fiperj; pessoas atendidas nos eventos; diagnósticos socioeconômicos dos empreendimentos aquícolas realizados.

Quadro 1. Número de atendimentos realizados em 2015. Entre parênteses é indicado o quantitativo por região de abrangência de cada Escritório Regional da Fiperj.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	NÚMERO DE ATENDIMENTOS
Costa Verde (2.164)	Paraty	687
	Angra dos Reis	1.139
	Mangaratiba	324
	Itaguaí	14
Médio Paraíba (1.696)	Valença	75
	Barra do Piraí	720
	Volta Redonda	1
	Pinheiral	49
	Piraí	748
	Rio Claro	57
	Barra Mansa	21
	Quatis	23
	Itatiaia	2

CONTINUAÇÃO

Centro-Sul Fluminense (1.542)	Sapucaia	12
	Três Rios	403
	Areal	206
	Comendador Levy Gasparian	2
	Paraíba do Sul	72
	Paty do Alferes	173
	Vassouras	32
	Miguel Pereira	257
	Engenheiro Paulo de Frontin	68
	Mendes	7
	Paracambi	40
	Rio das Flores	270
Metropolitano I (702)	Magé	57
	Guapimirim	11
	Itaboraí	25
	São Gonçalo	31
	Niterói	473
	Maricá	86
	Tanguá	18
	Rio Bonito	1
Metropolitano II (506)	Duque de Caxias	234
	Nova Iguaçu	22
	Japeri	8
	Queimados	7
	Belford Roxo	3
	São João de Meriti	1
	Rio de Janeiro	231
Baixadas Litorâneas (529)	Silva Jardim	11
	Araruama	10
	Saquarema	10
	Iguaba Grande	6
	São Pedro da Aldeia	27
	Arraial do Cabo	117
	Cabo Frio	313
	Armação dos Búzios	35

CONTINUAÇÃO		
Centro-Norte Fluminense (1.056)	Cantagalo	220
	São Sebastião do Alto	32
	Santa Maria Madalena	12
	Macuco	111
	Cordeiro	208
	Duas Barras	18
	Bom Jardim	20
	Trajano de Moraes	435
Serrana (610)	Carmo	8
	Sumidouro	3
	Nova Friburgo	519
	Teresópolis	27
	Petrópolis	5
	Cachoeiras de Macacu	48
Norte Fluminense I (2.652)	Campos dos Goytacazes	2.170
	Cardoso Moreira	56
	São Fidélis	26
	São João da Barra	264
	São Francisco de Itabapoana	136
Norte Fluminense II (1.319)	Casimiro de Abreu	2
	Rio das Ostras	68
	Macaé	1.237
	Conceição de Macabú	4
	Quissamã	8
Noroeste Fluminense I (1.267)	Laje do Muriaé	26
	Miracema	36
	Cambuci	52
	Santo Antônio de Pádua	1.023
	Aperibé	43
	Itaocara	87
Noroeste Fluminense II (427)	Porciúncula	4
	Varre-Sai	6
	Natividade	66
	Itaperuna	334
	Bom Jesus do Itabapoana	8
	Italva	7
	São José de Ubá	2
TOTAL		14.470

5.2. AÇÕES DE ATEPA

5.2.1. REALIZAÇÃO DE PALESTRAS

As políticas públicas direcionadas aos setores pesqueiro e aquícola, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Subvenção Econômica ao Óleo Diesel para Embarcações Pesqueiras, são divulgadas por meio de material informativo impresso ou por intermédio de orientações aos pescadores, aquicultores, suas formas organizacionais, bem como seus familiares, de forma individual ou coletiva. Foram realizadas diversas palestras, em atendimento às demandas locais, visando informar e orientar o público quanto ao acesso à essas políticas públicas. Em 2015 foram ministradas 24 palestras, atingindo um público de 709 pessoas, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2. Palestras de divulgação das políticas públicas, por município, quantificando o número de pessoas beneficiadas.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIO	Nº DE PALESTRAS	Nº DE PARTICIPANTES
Médio Paraíba	Rio Claro	1	14
Centro-Sul	Três Rios	1	25
	Areal	1	46
	Miguel Pereira	1	28
Metropolitano I	Niterói	3	130
	Maricá	1	10
Metropolitano II	Duque de Caxias	1	20
	Rio de Janeiro	2	35
Baixadas Litorâneas	Cabo Frio	5	91
Norte Fluminense I	Campos dos Goytacazes	2	120
	São Francisco de Itabapoana	2	55
Norte Fluminense II	Rio das Ostras	1	30
	Macaé	3	105
TOTAL		24	709

Dentre as palestras ministradas, destacaram-se a de esclarecimentos sobre o acesso aos programas governamentais voltados para as atividades pesqueira e aquícola (Pronaf, PAA, PNAE), ministrada pelos técnicos do Escritório Regional Baixadas Litorâneas (ERBL, com sede em Cabo Frio), em Tamoios (Figura 57). Cabe citar que essa localidade abriga uma importante comunidade pesqueira no 2º distrito do município de Cabo Frio, com cerca de 100 pescadores e pescadoras artesanais; homens e mulheres que atuam na filetagem de peixes; e um grupo de pescadores jovens que apresentam um olhar diferenciado em relação às problemáticas da pesca e defendem a manutenção da tradição local. Outra palestra ministrada para esse mesmo público foi sobre a importância do monitoramento da atividade pesqueira, com esclarecimentos sobre a atividade realizada na região pela Fiperj. Semanalmente a Fiperj, através do ERBL presta atendimento num espaço cedido pela Associação Observação de Cabo Frio. Dentre as demandas levantadas junto a essa localidade, destacam-se a realização de um curso de beneficiamento artesanal de pescado, acesso ao crédito rural e emissão de DAP.



Figura 57. Palestra sobre programas governamentais voltados para as atividades pesqueira e aquícola (PRONAF, PAA, PNAE), ministrada pelo Escritório Regional Baixadas Litorâneas - ERBL, em Tamoios, Cabo Frio.

Os produtores rurais do município de Areal também foram contemplados com uma palestra, ministrada pelos técnicos do Escritório Regional Centro-Sul (sediado em Miguel Pereira) da Fundação, com o tema “Acesso às Políticas Públicas para Aquicultura e Pesca”. Resultado de parceria com a prefeitura do município, a ação foi organizada por técnicos do escritório e do Centro de Treinamento em Aquicultura de Rio das Flores, também da Fiperj. O evento reuniu mais de 50 pessoas, entre elas o prefeito do município e produtores do segmento (Figura 58).



Figura 58. Palestra sobre “Acesso às Políticas Públicas para Aquicultura e Pesca” ministrada pelos técnicos da Fiperj para os produtores rurais do município de Areal.

Técnicos do ERBL e da Sede realizaram palestra para representantes da Colônia de Pescadores Z-4, de Cabo Frio, sobre a utilização do Sistema de Subvenção ao Diesel Pesqueiro – SSADP, do Programa de Subvenção ao Óleo Diesel para Embarcações Pesqueiras. A partir dessas orientações, a Colônia de Pescadores Z-4, pôde ampliar seu conhecimento sobre o programa, estando apta a utilizar o sistema, e assim dar continuidade ao processo iniciado em 2014 junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA e a Secretaria de Estado de Fazenda – SEFAZ. Os pescadores da Colônia Z-4 estão aguardando a SEFAZ finalizar os procedimentos cadastrais, no que se refere à isenção do ICMS das embarcações pesqueiras devidamente registradas no MPA, para acessarem o programa.

Esse programa foi criado com intuito de promover a equiparação do preço do óleo diesel marítimo nacional ao preço internacional praticado na venda às embarcações estrangeiras, possibilitando assim o aumento da competitividade do pescado brasileiro no mercado exterior e consequente aumento da rentabilidade daqueles trabalhadores envolvidos na atividade pesqueira. Toda orientação de como acessar o programa encontra-se na cartilha elaborada pela Fiperj, disponível no site www.fiperj.rj.com.br (Figura 59).

Em virtude de mudanças ocorridas na legislação e na competência do seguro-desemprego do pescador profissional artesanal, técnicos do ERBL realizaram uma palestra sobre o assunto para os presidentes de colônias de pescadores e representantes de prefeituras da região (Figura 60 A). Os técnicos apresentaram o passo a passo para o pagamento da contribuição previdenciária utilizando o site da Receita Federal. A iniciativa foi um desdobramento da palestra “Seguro-Desemprego para Pescador Artesanal”, realizada na sede da Fiperj, em Niterói, no Auditório Prefeito João Sampaio. À ocasião, a coordenadora do Programa de Educação Previdenciária (PEP) da Gerência Executiva do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) de Niterói, Dilma Crispiano, explicou as principais mudanças na lei de acesso ao seguro a pescadores, representantes de entidades do setor, e aos próprios técnicos da Fundação, que foram esclarecidos sobre como conseguir o benefício e também tiraram dúvidas para atender melhor o setor e replicar as informações aos pescadores de todo o estado (Figura 60B). Dentre os documentos exigidos para dar entrada no seguro-defeso, o pescador profissional artesanal precisa apresentar sua inscrição como contribuinte segurado-especial.



Figura 59. Cartilha elaborada pela Fiperj sobre o acesso ao programa de subvenção ao óleo diesel para embarcações pesqueiras.



Figura 60. Palestras sobre Seguro-Desemprego para Pescador Profissional Artesanal, realizadas no Escritório Regional Baixadas Litorâneas - ERBL, em Cabo Frio (A); e na sede da Fiperj, em Niterói - Auditório Prefeito João Sampaio (B).

Como forma de atualizar seus técnicos, pescadores e entidades de pesca do estado sobre as novas regras para a obtenção do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), previstas no Decreto nº 8.425, 03/2015, a Fiperj, através do Escritório Regional Metropolitano I (com sede em Niterói), promoveu uma palestra sobre o tema, com foco na pesca artesanal, que foi ministrada pelas técnicas da Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura no Rio de Janeiro - Ministério da Pesca e Aquicultura (SFPA-RJ/MPA) Maria Luiza Teixeira e Maria Paula Almeida, no Auditório Prefeito João Sampaio (Figura 61). Entre as alterações do decreto está a divisão da categoria de pescador

profissional em três: exclusiva, que vive somente da pesca; principal, onde a pesca é a atividade principal, mas possui outra atividade concomitante; e subsidiária, em que a pesca é a atividade complementar. Entretanto, até o momento, a medida não foi implementada. Para os pescadores que tem seu registro válido, é preciso enviar o relatório de atividades a fim de mantê-lo atualizado, tendo em vista que, desde 2014, não ocorreu emissão de novos RGPs pelo MPA.



Figura 61. Palestra sobre novas regras para a obtenção do Registro Geral da Atividade Pesqueira, na sede da Fiperj, em Niterói - Auditório Prefeito João Sampaio.

Para o grupo de mulheres da cooperativa “Mulheres Nativas de Arraial do Cabo”, que a Fiperj, através do seu ERBL, presta atendimento desde 2014, os técnicos ministraram a palestra intitulada “Aproveitamento de Resíduos do Pescado” com intuito de apresentar as diferentes maneiras de aproveitamento dos resíduos oriundos do beneficiamento do pescado, de forma a gerar renda e contribuir com a conservação do meio ambiente. Esse momento foi oportuno para enriquecer o conhecimento das mulheres e identificar novas demandas (Figura 62 A). O trabalho do ERBL junto ao grupo foi focado na liderança, no empoderamento e em orientações acerca do direito às políticas públicas. Por conta disso, puderam se regularizar junto ao MPA, obtendo assim, o Registro Geral da Atividade Pesqueira (carteira de pescador / RGP). Receberam treinamento em gestão de empreendimento e cooperativismo, corroborando a criação de uma cooperativa que atenderia às suas demandas.

Assim, através de um plano de trabalho elaborado por elas, com auxílio do ERBL e do Instituto Federal Fluminense (IFF) - campus Arraial do Cabo, deu-se início às etapas de criação da cooperativa, cuja proposta é trabalhar com a venda de pescado beneficiado, principalmente lula e peixe, e de mudas de plantas da restinga. A cooperativa foi formalizada como “Mulheres Nativas de Arraial do Cabo”, aguardando a aprovação do CNPJ (Figura 62 B). Atualmente aguardam notícias quanto à utilização de um espaço da companhia Álcalis em regime de comodato. Além disso, estão documentando as demais cooperadas que ainda não tem o RGP, para que possam adquirir a DAP Física e, posteriormente, a Jurídica. Estão trabalhando também na elaboração de um portfólio para divulgação e submissão de projetos em editais que ocorrerem no próximo ano.



Figura 62. Palestras ministradas pelos técnicos do Escritório Regional Baixadas Litorâneas – ERL: Aproveitamento de Resíduos do Pescado para as mulheres associadas à Cooperativa de Mulheres Nativas de Arraial do Cabo (A); Diretoria da Cooperativa de Mulheres Nativas de Arraial do Cabo (B).

Outro grupo, “Mulheres da Prainha”, que está em processo de formação de uma cooperativa, também foi beneficiado com a realização de uma palestra com o tema “Como fazer o Estatuto da Cooperativa”, onde os técnicos do ERL organizaram uma apresentação com conceitos básicos sobre o assunto (Figura 63).



Figura 63. Palestra ministrada pelos técnicos do ERL com o tema “Como fazer o estatuto da Cooperativa” o grupo de Mulheres da Prainha.

No município de Duque de Caxias, os técnicos do Escritório Regional Metropolitano II, em parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro (Sebrae/RJ) e a Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento, realizaram uma palestra de Associativismo e Cooperativismo no distrito de Xerém, no auditório da Associação de Aposentados e Funcionários do Banco do Brasil (AAFBB). A ação surgiu da demanda de produtores locais (que cultivam organismos aquáticos, como peixes, anfíbios, entre outros) e pescadores, sobre o funcionamento e os benefícios das diferentes formas de organização, como as associações e cooperativas. O momento foi oportuno para esclarecer o papel de cada membro da organização formal, assim como a necessidade de união entre os membros, a fim de evitar a dissolução da mesma, tendo em vista que esse cenário é constante nos municípios do estado (Figura 64). Com a palestra “Boas



Figura 64. Palestra sobre Associativismo e Cooperativismo, ministrada pelo Sebrae, no Auditório da Associação de Aposentados e Funcionários do Banco do Brasil (AAFBB), em Xerém, no município de Duque de Caxias.

Práticas e Conservação do Pescado” (Figura 65), a Fiperj, através de sua pesquisadora em Tecnologia do Pescado e do ER Metro-I, levou noções de higiene na manipulação de frutos do mar a um grupo de mulheres, reconhecidas como “marisqueiras”, que vivem no entorno da Associação dos Pescadores Artesanais de Sepetiba (APAS), Zona Oeste do Rio de Janeiro. Contribuindo para a manutenção da saúde pública com ações que alertam como evitar a contaminação, a palestra teve por objetivo incentivar as marisqueiras a beneficiarem sua produção e ainda filetar peixes nas instalações da APAS, que já possui uma unidade de beneficiamento em fase de obtenção do Selo de Inspeção Estadual - SIE.

Outras palestras sobre o tema foram ministradas pelos técnicos da Fundação. A relação dos municípios e o número de capacitados podem ser observados no Quadro 3.



Figura 65. Palestra sobre Boas Práticas e Conservação do Pescado, ministrada na Associação dos Pescadores Artesanais de Sepetiba (APAS), em Sepetiba, Rio de Janeiro.

Quadro 3. Número de palestras sobre Boas Práticas na Manipulação do Pescado realizadas pela Fiperj em 2015 e número de participantes.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	Nº DE PALESTRAS	Nº DE PARTICIPANTES
Médio Paraíba	Piraí	2	24
Centro-Sul Fluminense	Areal	1	23
Metropolitano I	Niterói	1	15
Baixadas Litorâneas	Cabo Frio	1	9
Serrana	Nova Friburgo	1	42
Norte Fluminense II	Rio das Ostras	1	15
TOTAL		7	128

Em um evento promovido pela Sociedade de Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro (SEAERJ), um técnico do ER Metro-I, da Fiperj, ministrou palestra referente ao tema “Por que os Peixes Morrem?”. Na sua apresentação, abordou as possíveis causas das mortandades de peixes que ocorreram no verão 2014/2015 em todo o estado, com base nas características biológicas das espécies afetadas; nos relatos de pescadores; e na caracterização das áreas onde os eventos ocorreram, incluindo os extremos climáticos que marcaram essa estação e os diversos impactos ambientais sofridos pela zona costeira do Rio de Janeiro, com destaque para a Baía de Guanabara e as lagoas de Maricá, Araruama e Rodrigo de Freitas.

À ocasião, o técnico mencionou sobre as diversas razões fisiológicas e ecológicas que possivelmente contribuíram para esse cenário, como as altas temperaturas; nível de salinidade da água; aumento da população de espécie predadora; despejos de esgoto, lixo, óleo, resíduos químicos industriais e outros poluentes; falta de oxigenação; disponibilidade de alimentos; assoreamento; destruição de manguezais e matas ciliares; poluição atmosférica, entre outras (Figura 66).



Figura 66. Palestrantes do evento Sociedade de Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro (SEAERJ). *Técnico da Fiperj.

No município de Itaboraí, no Colégio Estadual Agrícola (CEA) José Soares Júnior, técnicos do ER Metro-I ministraram a palestra intitulada “Introdução à Piscicultura Ornamental e Aquariorfilia” para os alunos do curso técnico em agropecuária, como parte da Semana de Extensão da unidade escolar. Entre os tópicos abordados estavam a história da piscicultura ornamental, principais espécies cultivadas, características dos aquários, parâmetros e práticas de análise da água, reprodução do peixe Betta e questões éticas sobre aquariorfilia (criação de peixes,

plantas e outros organismos aquáticos para fim ornamental ou de estudo). Além do conteúdo teórico, foram feitas demonstrações de algumas espécies, descrevendo suas principais características e particularidades. Ao final pode-se notar grande interesse dos alunos na atividade, que pode ser um ramo de atuação após a sua formação (Figura 67 A e B).



Figura 67. Palestra intitulada “Introdução à Piscicultura Ornamental e Aquariofilia” para os alunos do curso técnico em agropecuária - Colégio Estadual Agrícola, em Itaboraí. Conteúdo teórico (A); demonstração das espécies durante a prática (B).

Técnicos da Fiperj, em 2015, realizaram a montagem de aquários para participação da Semana Acadêmica no Centro Integrado de Educação Pública (CIEP) Professor César Pernetta, na comunidade Parque União, localizada no Complexo da Maré, Zona Norte do Rio de Janeiro, com a palestra intitulada “Noções Básicas sobre Aquariofilia e Peixes Ornamentais” (Figura 68). O evento seria um desdobramento do projeto “Técnicas de Manejo e Conservação de Peixes Ornamentais em Aquário”, desenvolvido no local, desde 2013, por professores e pesquisadores do Centro Universitário Augusto Motta (Unisum) e da Fundação, em parceria com a Associação dos Aquicultores Ornamentais do Estado do Rio de Janeiro (AquoRio), que tem como objetivo conscientizar os estudantes quanto à preservação do ambiente, principalmente no que se refere aos recursos hídricos. Entretanto, foi cancelado devido a problemas de segurança no local. Estamos aguardando uma nova data para implementação dessa ação.



Figura 68. Montagem dos aquários com o auxílio dos alunos do Ciep para o projeto Técnicas de Manejo e Conservação de Peixes Ornamentais em Aquário.

No que se refere à piscicultura continental, técnicos do Escritório Regional Médio Paraíba (ERMP, sediado em Pirai) realizaram a palestra intitulada “Tilapicultura em Viveiros Escavados”, no assentamento Roseli Nunes, localizado no distrito de Santanésia. A ação reuniu também produtores rurais do assentamento Terra da Paz e representantes da Secretaria de Agricultura de Pirai. Dentre os temas abordados, destacaram-se: técnicas de cultivo em viveiros escavados, qualidade de água, manejo da produção, e processos legais que envolvem a regularização ambiental

da aquicultura continental, destacando as vantagens e a importância da regularização.

Com tema semelhante, esse regional, em parceria com a Prefeitura Municipal de Pinheiral, ministrou a palestra “Noções sobre Piscicultura Continental” para produtores rurais e representantes da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro (Emater-Rio), do Instituto Federal Fluminense (IFF) - Campus Pinheiral, e da Secretária Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Rural. Entre os assuntos abordados, destacaram-se: os procedimentos para obtenção do selo de inspeção municipal, importância e vantagem da regularização ambiental dos empreendimentos aquícolas, manejo da produção, qualidade do pescado e comercialização (Figura 69 A e B). Em Itaperuna, os técnicos do Escritório Regional Noroeste Fluminense II (ERNOF-II), em parceria com a Cooperativa de Consultoria, Projetos e Serviços em Desenvolvimento Sustentável (Cooperativa Cedro), ministraram a palestra intitulada “Noções Básicas de Piscicultura”, na sede da Colônia de Pescadores Z-20, para produtores da localidade do Aré. A palestra abordou a importância e as vantagens da regularização ambiental, noções sobre construção de viveiros e boas práticas de manejo (Figura 69 C).

O quantitativo de palestras sobre piscicultura bem como o número de pessoas beneficiadas pode ser visto no Quadro 4.



Figura 69. Palestras sobre Piscicultura Continental: assentamento Roseli Nunes, Santanésia, em Pirai (A); município de Pinheiral, para produtores e técnicos da região (B); sede da Colônia de Pescadores Z-20, para produtores do Aré, Itaperuna (C).

Quadro 4. Número de palestras sobre aquicultura realizadas no estado pela Fiperj em 2015, e número de participantes.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	Nº DE PALESTRAS	Nº DE PARTICIPANTES
Costa Verde	Paraty	3	60
	Angra dos Reis	2	160
Médio Paraíba	Valença	1	28
	Pinheiral	1	30
	Pirai	2	28
Centro-Sul Fluminense	Três Rios	4	25
	Miguel Pereira	4	28
	Paracambi	1	26
	Rio das Flores	6	62
Metropolitano I	Itaboraí	1	19
	Niterói	1	40
Metropolitano II	Nova Iguaçu	1	20
Serrana	Nova Friburgo	2	26
Noroeste Fluminense II	Natividade	1	50
	Itaperuna	1	15
TOTAL		7	128

5.2.2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA ACESSO AO CRÉDITO RURAL

A Fiperj está legalmente habilitada junto ao Banco do Brasil para elaborar projetos de crédito rural, incluindo os do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf. Em 2015, 70 projetos foram elaborados para pescadores profissionais artesanais, dos quais apenas seis (06) foram aprovados pelo Banco do Brasil, conforme mostrado no Quadro 5. Tal situação deve-se basicamente a inadimplência do setor, o que acarreta a não liberação do financiamento por parte do banco. Desses, quatro (04) foram para investimento com um valor total de R\$ 217.495,00 (duzentos e dezessete mil, quatrocentos e noventa e cinco reais) para compra ou reforma de embarcação e motor, e os outros dois (02) para custeio com valor total de R\$ 65.960,70 (sessenta e cinco mil, novecentos e sessenta reais e setenta centavos) para compra de petrechos de pesca. Do total elaborado, 58 foram para aquisição de embarcação pesqueira ou motor (investimento) e 12 para aquisição de material de manutenção da embarcação e/ou petrechos de pesca (custeio).

Quadro 5. Número de projetos de crédito elaborados pela Fiperj e aprovados pelo Banco do Brasil no ano de 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	PROJETOS DE CRÉDITO	
		ELABORADOS	APROVADOS
Costa Verde (14)	Paraty	10	-
	Angra dos Reis	3	1
	Itaguaí	1	-
Metropolitana I (7)	Niterói	6	1
	Maricá	1	-
Metropolitana II (1)	Duque de Caxias	1	-
Baixas Litorâneas (4)	Cabo Frio	4	1
Serrana (2)	Nova Friburgo	2	-
Norte Fluminense I (6)	Campos dos Goytacazes	2	2
	São João da Barra	2	1
	São Francisco do Itabapoana	2	-
Noroeste Fluminense I (14)	Santo Antônio de Pádua	9	-
	Itaocara	5	-
Noroeste Fluminense II (22)	Itaperuna	20	-
	Italva	2	-
TOTAL		70	6

É importante mencionar que para o acesso às linhas de crédito do Pronaf, o interessado precisa apresentar a DAP, que é o documento gratuito e emitido pela Fiperj, o qual requer a apresentação de documentos que comprovem a condição de pescador artesanal, aquicultor familiar ou organização formal – empreendimento rural (Figura 70 A e B). Maiores informações podem ser obtidas nos escritórios regionais da Fundação. Entre os documentos necessários para pescador artesanal estão: Registro Geral da Pesca (RGP) - categoria artesanal; CPF; RG; NIT - como Segurado Especial²; Comprovante de Residência; Comprovação de Renda Bruta Anual (declaração emitida pela entidade representativa ou talonário fiscal de produtor rural); da esposa ou companheira, CPF e RG. No caso

²Decreto 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 efetiva nas atividades rurais do grupo familiar.

de aquicultor familiar: RGP - categoria aquicultor; RG; CPF; Comprovações de Residência, de Renda Bruta Anual e de Área Explorada para a Atividade (não podendo exceder a dois hectares de lâmina d'água ou 500 m² no caso de tanques-rede); e comprovante de visita técnica ao empreendimento realizada por técnicos da Fiperj.

Em relação ao quantitativo, em 2015 a Fiperj emitiu 96 DAPs para pescadores profissionais artesanais e uma (01) para aquicultor familiar, sendo esse de Angra dos Reis, e a primeira emitida pela Fundação (Quadro 6).



Figura 70. Declarações de Aptidão ao Pronaf – DAPs emitidas pela Fiperj, através do seu Escritório Regional Metropolitano I, para pescadores artesanais (A) e para aquicultor familiar (maricultor) de Angra dos Reis, pelo Escritório Regional Costa Verde (B).

Quadro 6. Número de Declarações de Aptidão ao Pronaf (DAP) emitidas pela Fiperj em 2015. Entre parênteses está representado o total na região.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	DAP FÍSICA
Costa Verde (16)	Paraty	7
	Angra dos Reis	4
	Mangaratiba	5
Metropolitano I (5)	São Gonçalo	1
	Niterói	3
	Maricá	1
Metropolitano II (2)	Rio de Janeiro	2
Baixadas Litorâneas (28)	Araruama	1
	São Pedro da Aldeia	5
	Arraial do Cabo	4
	Cabo Frio	15
	Armação dos Búzios	3
Norte Fluminense I (8)	Campos dos Goytacazes	1
	São João da Barra	2
	São Francisco de Itabapoana	5
Norte Fluminense II (3)	Macaé	3
Noroeste Fluminense I (6)	Santo Antônio de Pádua	6
Noroeste Fluminense II (29)	Natividade	2
	Itaperuna	26
	Bom Jesus do Itabapoana	1
TOTAL		97

No que se refere à pesca industrial, neste ano, foi elaborado o primeiro projeto de crédito rural, para reforma de uma embarcação atuneira -modalidade vara e isca-viva-, no valor de aproximadamente R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais). A elaboração desse projeto é fruto do trabalho que vem sendo realizado desde 2013, através da parceria entre a Fiperj, o Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Saperj) e o Banco do Brasil.

O processo deu-se a partir do levantamento de dados de produção pesqueira, dos valores de despesas e de receitas, dentre outros. Todas as informações disponibilizadas pelo Saperj e pelo armador de pesca - proprietário da embarcação atuneira -, Sr. Manuel Palmas Bragado, serviram de base para a construção junto à entidade financiadora, do Referencial Técnico Agropecuário (RTA), que tem por finalidade identificar o risco da atividade agropecuária e definir o limite de crédito e, conseqüentemente, efetivar o financiamento. Concomitante a elaboração do projeto, os técnicos da Fundação realizaram o cadastro do proponente no sistema próprio do Banco, inserindo além dos dados pessoais do armador, detalhamento do seu patrimônio (bens móveis e imóveis), de forma a gerar garantias. O projeto foi entregue ao proponente e ao Banco do Brasil para análise e aprovação da proposta, bem como do cadastro. O proponente aguarda a liberação dos recursos do financiamento - linha de crédito Moderagro – Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais, com taxa de juros de 8,75% a.a, até 3 anos de carência e até 10 anos para quitar o financiamento (Figura 71).



Figura 71. Entrega do projeto de crédito rural ao Banco do Brasil, para reforma da embarcação atuneira - pesca industrial (modalidade vara e isca-viva), do armador de pesca Manuel Palmas Bragado.

Esta iniciativa abre precedentes para que outros profissionais vinculados ao Saperj solicitem o crédito com o mesmo propósito de modernizar ou renovar suas embarcações, melhorando as condições de trabalho, de armazenamento e conservação da produção pesqueira e, conseqüentemente, agregando valor ao produto.

Vale salientar que, ao longo dos últimos dois anos, a Fiperj, através das informações levantadas junto ao Saperj e aos armadores (proprietários das embarcações), duas modalidades da pesca industrial já têm o RTA: vara e isca-viva (que é o caso do atum) e o arrasto. Encontra-se em elaboração a modalidade espinhel de fundo.

Ainda em relação ao crédito rural, está em elaboração um projeto técnico, em atendimento a demanda da Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu (Alapi), do município de Maricá, para a construção de uma unidade de beneficiamento de pescado, com vistas a potencializar a participação dos pescadores locais nos programas governamentais, como o PAA, e especialmente o PNAE - municipal e/ou estadual. A iniciativa da associação é para reduzir os custos com o beneficiamento para fornecimento à merenda escolar do município (PNAE), serviço que atualmente é terceirizado pelos pescadores (Figura 72). Dois programas específicos para esta categoria de beneficiário estão sendo discutidos junto ao representante da Alapi, que já possui a DAP Jurídica: a

linha de crédito do Pronaf Agroindústria para a construção, e a do Prosperar para isenção das taxas de legalização. O projeto prevê também a aquisição de equipamentos e materiais necessários para realizar o processamento do pescado; regularização ambiental; e selo de inspeção estadual (SIE); e o montante pode chegar a R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais).



Figura 72. Presidente da Alapi demonstrando o produto beneficiado a ser entregue às escolas do município de Maricá, em atendimento ao PNAE municipal.

Assim, em 2015, considerando todos os projetos de créditos elaborados pela Fiperj para o setor pesqueiro (artesanal e industrial), em termos de valores, o montante foi de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).

O convênio de Assistência Técnica em Nível de Imóvel (ATNI), firmado entre a Fundação e o Banco do Brasil, prevê não somente a elaboração de projetos para acesso ao crédito rural, mas também visitas de acompanhamento dos projetos aprovados - exclusivamente os de investimentos. Assim, os técnicos da instituição realizam as visitas que consistem na verificação in loco da correta aplicação dos recursos obtidos e avaliação da produtividade para elaboração dos relatórios. Durante as visitas são prestadas orientações quanto à obrigatoriedade de manter em dia o pagamento do financiamento, de forma a evitar a inadimplência, e assim não prejudicar outros interessados que desejam acessar o crédito rural. Nesse contexto, em 2015 foram realizadas 24 visitas de acompanhamento dos projetos aprovados (Figura 73 A, B e C).



Figura 73. Visitas de acompanhamento dos projetos de crédito aprovados pelo Banco do Brasil: reforma de embarcação (A); aquisição de motor (B); petrechos de pesca (C).

5.2.3. PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - PNAE

A Fiperj, através dos seus escritórios regionais, vem trabalhando para que municípios e o Estado insiram o pescado na merenda escolar, conforme previsto na Lei 11.947, de 16/07/2009, que determina que pelo menos 30% do valor repassado para o PNAE deve ser utilizado na compra de produtos alimentícios diretamente da agricultura familiar, do empreendimento familiar rural ou de suas organizações - o que inclui os pescadores artesanais e aquicultores familiares.

Para isso, reuniões de sensibilização são feitas junto às secretarias municipais de educação, merendeiras, nutricionistas, organizações formais e pescadores interessados na inserção.

Em Macaé, por exemplo, o Escritório Regional Norte Fluminense II (ERNF-II) vem participando de reuniões com representantes das secretarias municipais de Educação e de Pesca, da Associação Mista de Pescadores e Moradores da Barra de Macaé e do Entrepasto de Pescado Evelynmar, com o intuito de promover a inserção do pescado local na merenda escolar do município. Somado a isso, o ERNF-II intermediou um encontro entre a Prefeitura Municipal de Macaé e a Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu (Alapi), em Maricá, que já participa do PNAE entregando pescado para quase 50 unidades de ensino do município. Desta forma os representantes das secretarias de Educação e de Pesca de Macaé, puderam ver como funciona na prática a comercialização entre associação e município, por meio do programa federal. Na ocasião visitaram uma das escolas municipais que recebem o produto da associação, onde a diretora falou, principalmente, sobre a aceitação do pescado pelos alunos, garantindo que os pratos à base de peixe estão entre os preferidos. Visitaram o entreposto onde o pescado é beneficiado e conversaram também com a nutricionista da prefeitura de Maricá, que também confirmou o sucesso do programa no município. Apesar dessas tratativas, a inclusão do pescado na merenda escolar no município de Macaé ainda não ocorreu (Figura 74 A e B).



Figura 74. Visita ao entreposto de pescado Evelynmar em Macaé (A); Visita de intercâmbio entre Prefeituras de Macaé e Maricá - Reunião com o presidente da Alapi, Sr. Paulo Cardoso (B).

No caso da Alapi, para a entrega do pescado às escolas, é utilizado um dos caminhões frigoríficos disponibilizados pela Fiperj em parceria com as Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro – Ceasa/RJ. Em 2015, foram mais de três (03) toneladas de filé de pescado congelado entregues para cerca de 50 escolas da rede pública de ensino de Maricá. Cabe mencionar que, segundo o representante da Alapi, sem essa logística de apoio a associação teria dificuldades em cumprir o contrato e o retorno financeiro não compensaria (Figura 75).



Figura 75. Caminhão baú refrigerado de 1 tonelada, disponibilizado pela Fiperj/Ceasa para atender a entrega de pescado, pela Alapi, através do PNAE as escolas da rede municipal

A experiência exitosa do trabalho desenvolvido junto a Alapi, que ocorreu a partir da inserção dos pescadores artesanais no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), em 2011, aliada às demais ações realizadas, como: emissão de DAPs física e jurídica, disponibilização do caminhão baú refrigerado e elaboração de projeto para acesso ao crédito-, foi eleita para compor o Caderno de Boas Práticas de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA). A proposta intitulada “Da Conversa na Pedra ao PAA e PNAE: O Caso da Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu, Maricá, Rio de Janeiro” foi submetida à Comissão de Avaliação do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável do Rio de Janeiro (CEDRUS) para apreciação e julgamento. Porém não foi contemplada. Vale mencionar que o texto elaborado está disponível no site da Fundação, bem como o vídeo realizado com o presidente da associação.

Ainda com relação ao PNAE, por solicitação da Emater-Rio, os técnicos da Fiperj auxiliaram na elaboração da Chamada Pública da Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC), no quesito especificação técnica do produto filé de pescado. Seguem as principais sugestões da instituição para compor a Chamada Pública. A partir da sua divulgação prevista para janeiro de 2016, os regionais da Fiperj serão informados e se mobilizarão para que haja maior participação das entidades ligadas à pesca e aquicultura no programa.

“sobre os filés - o fornecimento deve cessar nos períodos de defeso correspondentes às espécies fornecidas e aos locais onde são capturadas, considerando as normativas vigentes, por exemplo, Lagoa de Araruama, Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul; espécies como cherne-poveiro e mero estão proibidas de serem capturadas, não sendo permitida sua inclusão no programa; Cações, devido à impossibilidade de diferenciação das espécies permitidas após o processamento, não será permitida sua inclusão no programa; Os fornecedores que possuem estoque das espécies protegidas, capturadas antes do período de defeso, no ato da entrega, devem apresentar a “Declaração de Estoque in natura, congelados ou não” exigida pelo Ibama.

5.2.4. VISITAS TÉCNICAS E ATENDIMENTOS NOS ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Em 2015 foram realizadas 1.239 visitas técnicas pelos escritórios regionais da Fiperj conforme apresentado no Quadro 7. Essas consistiram de orientações aos pescadores e aquicultores (pisciculturas de corte e ornamental; ranicultura; carcinicultura e maricultura) sobre manejo da produção e procedimentos para regularização ambiental de empreendimentos de aquicultura (exceto carcinicultura e maricultura), seguindo a cartilha “Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro – Orientações para Regularização” (Inea/Fiperj) além da aplicação do formulário do Diagnóstico Socioeconômico da Aquicultura no RJ nas visitas a novos empreendimentos.

Visitas técnicas também foram realizadas junto às organizações formais, como cooperativas, colônias e associações

de pescadores e de aquicultores, especialmente para prestar esclarecimentos sobre o acesso às linhas de crédito rural, obtenção da DAP e inserção do pescado na merenda escolar.

Os técnicos também prestaram atendimento ao público que se deslocou até a sede dos escritórios regionais.

Quadro 7. Número de visitas técnicas (VT) e atendimentos nos escritórios regionais (AE), a aquicultores, pescadores e organizações formais em 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	VISITAS TÉCNICAS	ATENDIMENTOS NO ESCRITÓRIO
Costa Verde (VT = 197; AE = 133)	Paraty	74	37
	Angra dos Reis	121	88
	Mangaratiba	2	5
	Itaguaí	-	3
Médio Paraíba (VT = 102; AE = 123)	Valença	7	3
	Barra do Piraí	9	1
	Volta Redonda	1	-
	Pinheiral	9	-
	Piraí	47	119
	Rio Claro	14	-
	Barra Mansa	14	-
Centro-Sul Fluminense (VT = 107; AE = 119)	Quatis	1	-
	Três Rios	3	2
	Areal	29	-
	Paraíba do Sul	19	2
	Paty do Alferes	14	28
	Vassouras	3	3
	Miguel Pereira	13	57
	Engenheiro Paulo de Frontin	9	25
	Mendes	-	1
	Paracambi	4	1
	Rio das Flores	13	-
Metropolitano I (VT = 61; AE = 101)	Magé	15	3
	Guapimirim	4	-
	Itaboraí	1	1
	São Gonçalo	-	18
	Niterói	13	60
	Maricá	23	19
	Tanguá	5	0
Metropolitano II (VT = 87; AE = 22)	Duque de Caxias	18	10
	Nova Iguaçu	1	-
	Japeri	8	-
	Queimados	7	-
	Belford Roxo	1	1
	São João de Meriti	1	-
	Rio de Janeiro	51	11

CONTINUAÇÃO

Baixadas Litorâneas (VT=162; AE=85)	Araruama	3	-
	Saquarema	5	3
	Iguaba Grande	1	-
	São Pedro da Aldeia	3	3
	Arraial do Cabo	49	26
	Cabo Frio	76	52
	Armação dos Búzios	25	1
Centro-Norte Fluminense (VT=83; AE=55)	Cantagalo	36	16
	São Sebastião do Alto	-	2
	Santa Maria Madalena	1	-
	Macuco	8	6
	Cordeiro	16	14
	Duas Barras	2	3
	Bom Jardim	4	2
	Trajano de Moraes	16	12
Serrana (VT=276; AE=24)	Carmo	4	-
	Sumidouro	3	-
	Nova Friburgo	226	21
	Teresópolis	14	2
	Petrópolis	3	-
	Cachoeiras de Macacu	26	1
Norte Fluminense I (VT=54; AE=95)	Campos dos Goytacazes	26	62
	São Fidélis	2	-
	São João da Barra	22	18
	São Francisco de Itabapoana	4	15
Norte Fluminense II (VT=143; AE=92)	Casimiro de Abreu	2	-
	Rio das Ostras	23	4
	Macaé	112	88
	Conceição de Macabú	1	-
	Quissamã	5	-
Noroeste Fluminense I (VT=93; AE=274)	Laje do Muriaé	3	5
	Miracema	3	2
	Cambuci	10	3
	Santo Antônio de Pádua	59	237
	Aperibé	4	10
	Itaocara	14	17
Noroeste Fluminense II (VT=65; AE=116)	Porciúncula	1	2
	Natividade	8	2
	Itaperuna	49	108
	Bom Jesus do Itabapoana	6	1
	Italva	-	3
	São José de Ubá	1	-
TOTAL		1.430	1.239

Visitas técnicas de acompanhamento da produção foram realizadas pelos técnicos do ER Centro-Sul em Paraíba do Sul, a partir do fornecimento de alevinos de tilápias pelo Centro de Treinamento em Aquicultura de Rio das Flores (CTARF), da Fiperj. Nas visitas foi realizada a biometria dos peixes, que consiste na obtenção das medidas de peso e comprimento de uma amostra dos peixes do viveiro para posterior cálculo da quantidade de ração a ser fornecida³. Além disso, eram registrados os dados zootécnicos e financeiros.

Cabe mencionar que esta ação é muito importante para planejamento futuro da atividade aquícola fluminense. Tal ação também tem sido realizada pelo Escritório Regional Metropolitano I no município de Tanguá (Figura 76).



Figura 76. Acompanhamento da produção realizada pelos técnicos do Escritório Regional Metropolitano I de um produtor do município de Tanguá. Captura dos

Também são ações desenvolvidas pelos técnicos, o apoio na obtenção de diversos documentos para a regularização das atividades de pesca e aquicultura, tais como: Nota Fiscal de Produtor Rural, Registro de Aquicultor ou de Pescador (RGP), Cadastro Ambiental Rural (CAR), Cadastro Técnico Federal do Ibama (CTF), Cadastro Nacional dos Usuários dos Recursos Hídricos (CNARH) e auxílio na elaboração de projeto técnico/memorial descritivo para encaminhamento ao órgão ambiental competente, com vistas à regularização do empreendimento aquícola (Quadro 8).

Quadro 8. Auxílio na emissão de documentos para pescadores e aquicultores pela Fiperj. Entre parênteses está indicado o quantitativo de documentos por regional.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	N. DE DOCUMENTOS	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO
Costa Verde (19)	Paraty	1	-
	Angra dos Reis	15	2
	Mangaratiba	2	-
	Itaguaí	1	-

³A amostragem biométrica ou biometria é o procedimento utilizado para acompanhar o crescimento e o ganho de peso dos peixes. Deve ser realizado a cada quinze dias. Deve-se retirar de cada estrutura de cultivo cerca de 3% a 5% da população, contar e pesar para se obter o peso médio. O peixe, para passar por tal procedimento, deve estar em jejum e ser manejado nas primeiras horas da manhã, com delicadeza e rapidez para evitar estresse e mortalidade. A ração deve ser reajustada com base na última biometria e na tabela de arraçoamento fornecida pelo fabricante, além disso, deve ser levada em consideração a temperatura do ambiente, que influencia diretamente na taxa de alimentação dos animais.

CONTINUAÇÃO			
Médio Paraíba (24)	Valença	3	-
	Barra do Piraí	6	-
	Pinheiral	1	-
	Piraí	11	-
	Barra Mansa	3	-
Centro-Sul Fluminense (22)	Sapucaia	1	-
	Paraíba do Sul	3	-
	Paty do Alferes	6	1
	Miguel Pereira	2	-
	Engenheiro Paulo de Frontin	9	-
	Rio das Flores	1	-
Metropolitano I (13)	Magé	4	-
	Guapimirim	1	-
	Niterói	4	-
	Maricá	3	1
	Rio Bonito	1	-
Metropolitano II (19)	Duque de Caxias	1	-
	Nova Iguaçu	1	1
	Rio de Janeiro	17	-
Baixadas Litorâneas (11)	Arraial do Cabo	10	-
	Armação dos Búzios	1	-
	Silva Jardim	-	1
Centro-Norte Fluminense (11)	Cantagalo	6	-
	Macuco	1	-
	Cordeiro	2	-
	Trajano de Moraes	2	1
Serrana (9)	Nova Friburgo	4	1
	Teresópolis	3	-
	Cachoeiras de Macacu	2	-
Norte Fluminense I (9)	Campos dos Goytacazes	7	-
	São João da Barra	1	-
TOTAL		156	8

5.3. CURSOS MINISTRADOS PELA FIPERJ

5.3.1. BOAS PRÁTICAS EM MANIPULAÇÃO E BENEFICIAMENTO ARTESANAL DO PESCADO

A Fiperj, por meio das parcerias com as prefeituras municipais, empresas públicas e privadas, organizações formais, entre outras, vêm prestando apoio à inserção do pescado na alimentação, através de esclarecimentos acerca do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e da realização de cursos de beneficiamento do pescado, com vistas a elaborar produtos sem espinhas (como filé, fishburguer, nugget, almôndega, linguça, quibe), portanto não

oferecendo risco, especialmente para as crianças, tendo em vista que “espinha” é considerada um dos principais entraves para a oferta regular de pescado na alimentação escolar. Diante das qualidades nutricionais do pescado (rico em proteína, fonte de vitaminas A, D e B, minerais como cálcio, fósforo e iodo e baixo teor de gordura), sua introdução no cardápio escolar deve se dar ao menos duas vezes por semana, segundo recomendações de especialistas.

Nesse contexto, em Macaé, através da parceria entre a Fundação, a Prefeitura Municipal e a companhia Repsol Sinopec Brasil (Programa Plataforma Educativa), os técnicos ministraram três (03) cursos de beneficiamento para 53 merendeiras da rede pública de ensino e outros interessados (Figura 77 A e B).

Além da elaboração de produtos, os participantes do curso receberam noções sobre boas práticas de higiene, manipulação e qualidade de pescado, de forma a gerar alimentos mais seguros para o consumo. Como o objetivo da Prefeitura é capacitar todas as merendeiras, mais dois cursos estão previstos para o primeiro semestre de 2016.



Figura 77. Entrega dos certificados de conclusão aos participantes do curso (A); produtos elaborados durante o curso de beneficiamento (B).

Conforme apresentado no Quadro 9, o curso de beneficiamento foi ministrado em outros municípios do estado pelos técnicos da Fundação, tendo como público, além de merendeiras e nutricionistas da rede pública de ensino, pescadores, aquicultores, produtores rurais e outros profissionais interessados no assunto (Figura 78 A, B, C e D). Vale destacar que esse curso tem outros objetivos, tais como: reduzir o desperdício ao aproveitar o pescado, principalmente o de baixo valor comercial; melhorar a renda familiar do profissional da pesca e da aquicultura; e ampliar a oferta de novos produtos para o mercado consumidor.

Além da realização desse curso, em alguns locais foram ministradas palestras de orientações aos trabalhadores dos setores pesqueiro e aquícola a respeito das boas práticas de higiene e de manipulação do pescado.

Quadro 9. Cursos de capacitação em Boas Práticas em Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado ministrados pela Fiperj em 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	Nº DE CURSOS	PESSOAS CAPACITADAS
Médio Paraíba	Rio Claro	1	14
	Quatis	1	19
Metropolitano I	Niterói	1	10
Baixadas Litorâneas	Cabo Frio	1	18
Norte Fluminense I	São João da Barra	1	30
Norte Fluminense II	Macaé	3	53
TOTAL		8	144



Figura 78. Cursos de capacitação em Boas Práticas em Manipulação e Beneficiamento Artesanal de Pescado realizados nos municípios de Niterói (A), Quatis (B) e Macaé (C e D).

5.3.2. CURSOS EM AQUICULTURA

Em 2015 foram ministrados quatro (04) cursos de capacitação em aquicultura, conforme mostrado no Quadro 10. Desses, um (01) em Piscicultura Continental, com ênfase na criação de tilápias – tilapicultura, onde foram abordados temas como: seleção de áreas, construção de viveiros, qualidade de água, manejo da produção, comercialização, importância e vantagens da regularização ambiental (Figura 79); e três (03) em maricultura, que é a criação de organismos aquáticos em ambiente marinho, tais como peixes, ostras, camarões, sendo dois (02) em malacocultura, que é o cultivo de moluscos bivalves (vieiras, ostras, mexilhões) e um (01) em piscicultura marinha (cultivo de peixes).

Quadro 10. Cursos de capacitação em aquicultura realizados em 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	Nº DE CURSOS	PESSOAS CAPACITADAS
Metropolitano I	Niterói	1	10
Baixas Litorâneas	Arraial do Cabo	2	30
Noroeste Fluminense II	Itaperuna	1	40
TOTAL		4	80



Figura 79. Minicurso sobre Noções Básicas de Piscicultura Continental, para produtores do Aré, em Itaperuna, ministrado pelos técnicos do Escritório Regional Noroeste Fluminense II, da Fiperj.

No município de Niterói, um dos cursos de cultivo de moluscos bivalves ocorreu na localidade de Jurujuba, em parceria com a companhia Repsol Sinopec Brasil. Com duração de três dias e gratuito, o curso visou capacitar os integrantes da associação de maricultores existente na região sobre as boas práticas, manejo da produção e comercialização.

Os outros dois cursos, o de malacocultura e o de piscicultura marinha, ocorreram em Arraial do Cabo em parceria com a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf) - no âmbito do Programa de Apoio à Pesca Artesanal (Pescart) -, a Fundação Instituto de Pesca de Arraial do Cabo (Fipac) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Entre os temas abordados durante os cursos, destacaram-se: os sistemas de cultivo *onshore* e *offshore*; as variáveis ambientais para a escolha do local; custo de produção; noções sobre a biologia e ecologia dos moluscos bivalves (com duas conchas, como as ostras e as vieiras); espécies de peixes cultivadas; aquisição de sementes de moluscos; manejo, despesca e comercialização. Ambos os cursos tiveram duração de três dias, com objetivo de capacitar pescadores, aquicultores e interessados para o cultivo de moluscos e peixes marinhos, além de incentivar o desenvolvimento da atividade na região, de forma sustentável e econômica (Figura 80).



Figura 80. Curso de Maricultura ministrado em Arraial do Cabo por pesquisadores da Fiperj.

Sobre o tema regularização ambiental de empreendimentos da aquicultura continental, o Escritório Regional Centro-Sul Fluminense (ERCSF), em parceria com a Prefeitura Municipal de Miguel Pereira, promoveu a oficina “Orientações para Regularização Ambiental da Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro”, que contou com a presença de profissionais de cinco prefeituras da região: Miguel Pereira, Engenheiro Paulo de Frontin, Paty do Alferes, Mendes e Vassouras, e da Emater-Rio, além de produtores que darão início ao seu processo de regularização ambiental.

A oficina teve por objetivo orientar os profissionais quanto às questões técnicas que envolvem o licenciamento da atividade, para subsidiar a análise técnica dos processos de licenciamento abertos nas secretarias municipais de Meio Ambiente. O evento contou com duas palestras sobre a regularização da atividade, com esclarecimentos sobre o enquadramento dos empreendimentos, tipos de licenciamento e seus custos, e a norma operacional que regulariza a aquicultura continental no estado. Na ocasião, duas atividades práticas ensinaram como é feita a emissão de documentos (CTF, RGP, CAR) e a elaboração de projetos técnicos, um dos pré-requisitos para abertura do processo de licenciamento ambiental. Outra oficina com o mesmo conteúdo foi realizada no Centro-Sul Fluminense, no município de Três Rios, e contou com a presença de técnicos das prefeituras de Rio das Flores, Areal, Comendador Levy Gasparian e Sapucaia, da Emater-Rio, de instituições de extensão rural da região, produtores rurais e estudantes, sobre as principais etapas e documentos exigidos para a regularização da atividade no território fluminense, tendo como foco a ampliação da assistência aos produtores rurais e técnicos das prefeituras municipais (Figura 81 A e B).

Todo o conteúdo acerca da regularização ambiental da aquicultura continental trabalhado nas oficinas foi revisado pela equipe técnica da Coordenadoria de Aquicultura e da Diretoria de Pesquisa e Produção. Cabe mencionar que, para 2016, os técnicos dos demais escritórios da Fiperj envolvidos com demandas de regularização receberão treinamento para melhor orientar produtores rurais, gestores e técnicos municipais, estando prevista a replicação dessas oficinas para outras regiões do estado.



Figuras 81. Oficinas “Orientações para Regularização Ambiental da Aquicultura Continental no Estado do Rio de Janeiro” realizadas nos municípios de Três Rios (A) e Miguel Pereira (B).

5.3.3. OUTROS CURSOS

Fruto da parceria entre a Fiperj, o Instituto Federal Fluminense (IFF), a Marinha do Brasil - Capitania Dos Portos, o Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Saperj) e o Sindicato dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo (Siperjes), foi realizado o curso de Formação de Aquaviários para Pescador Profissional (POP), no auditório Prefeito João Sampaio, na sede da Fundação, em Niterói. Foram capacitados 30

pescadores artesanais e industriais com escolaridade inferior ao 6º ano do Ensino Fundamental interessados em atuar legalmente como aquaviários (profissionais da Marinha Mercante devidamente habilitados para viajar embarcados).

Dentre os temas abordados, durante duas semanas de curso, destacaram-se: conteúdos teórico e prático nas áreas de condução e operação das embarcações; primeiros socorros; técnicas de sobrevivência pessoal e de prevenção; e combate a incêndio, ministrados por profissionais da Marinha do Brasil e do IFF. Os técnicos da Fiperj falaram sobre atividades de pesca e segurança no mar; noções de boas práticas e higiene na manipulação, beneficiamento e conservação do pescado; legislação aplicada à atividade; petrechos de pesca e espécies de pescado. Ao final da capacitação, os alunos se tornaram aptos a receberem a Caderneta de Inscrição e Registro da Marinha do Brasil (CIR), documento necessário para exercer a função de aquaviário (Figura 82 A e B).



Figura 82. Curso de Formação de Aquaviários ministrado na sede da Fiperj para pescadores artesanais e industriais (A); Aula prática de segurança e primeiros socorros (B).

O Telecentro da Pesca Maré, parceria entre a Fiperj e o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), localizado na sede, em Niterói, é destinado à realização de atividades educativas e de inclusão digital para os pescadores, aquicultores e seus familiares. Em 2015, foram ministrados dois (02) cursos de informática, totalizando 12 pessoas capacitadas (Figura 83).

Outra ação realizada nesse espaço foi a oficina intitulada “Alimentação Saudável” com a participação de 20 funcionários da Associação Niteroiense de Deficientes Físicos (Andef, responsável pelos setores de Serviços Gerais e Manutenção na sede da Sedrap e da Fiperj) para a elaboração de receitas à base de pescado, preferencialmente criativas, fáceis e de baixo custo. As dez receitas elaboradas foram disponibilizadas no material gráfico distribuído durante a campanha “De Olho no Peixe”, promovida pela Fiperj (Figura 84). Os pratos foram inspirados em dez espécies de pescado escolhidas por sua importância econômica no estado do Rio de Janeiro: sardinha, linguado, dourado, xerelete, corvina, tainha, camarão, tilápia, anchova e atum.

O espaço também foi utilizado para a realização de parte do Curso de Formação de Aquaviários - Pescador Profissional (POP), além de reunião de alinhamento do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Rio de Janeiro (PMAP/RJ) pelos técnicos da Fiperj e reunião do Conselho Fiscal da Fiperj, com a presença de representantes da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag) e da Secretaria de Estado de Fazenda (Sefaz). Um resumo das atividades pode ser observado no Quadro 11.

ATIVIDADES REALIZADAS	N. DE TURMAS	DE PARTICIPANTES
Curso de Informática	2	12
Reunião de Alinhamento do Projeto Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado do Rio de Janeiro – PMAP/RJ	1	4
Reunião do Conselho Fiscal da Fiperj	1	5
Oficina “Alimentação Saudável” – elaboração de receitas para a campanha “De Olho no Peixe”	1	25
TOTAL	5	46



Figura 83. Curso de Informática realizado no Telecentro da Pesca Maré para pescadores e seus familiares.



Figura 84. Oficina “Alimentação Saudável” realizada com os funcionários da Andef para elaboração de receitas para a campanha “De Olho no

5.4. EXCURSÕES TÉCNICAS

A Fiperj, através do Escritório Regional Médio Paraíba (ERMP), realizou, em parceria com a Cooperativa dos Aquicultores do Sul Fluminense (Peixe Sul), uma excursão técnica para graduandos e professores do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). O objetivo da ação foi levar informações sobre boas práticas em manipulação, processamento e comercialização do pescado em um entreposto. Instruídos pelos técnicos do ERMP, os participantes foram divididos em grupos que aprenderam sobre todas as etapas do processamento de pescado, como: lavagem, evisceração, filetagem, toalete, congelamento, embalagem e expedição, bem como sobre os aspectos legais que envolvem o funcionamento do estabelecimento (Figura 85). Cabe citar que esta excursão pode ser considerada um instrumento de extensão, uma vez que seu objetivo foi difundir práticas e metodologias para um grupo de pessoas por meio de uma visita orientada.



Figura 85. Excursão técnica dos graduandos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro à Cooperativa dos Aquicultores do Sul Fluminense – Peixe Sul, em Pirai.

5.5. PARTICIPAÇÃO EM OFICINA/CURSO/PALESTRA/TREINAMENTO

Com vistas a aprimorar e ampliar conhecimentos voltados à assistência técnica e extensão pesqueira e aquícola, técnicos da Fiperj participaram de diversos encontros técnicos em 2015, conforme descrito abaixo:

A) OFICINA DE PLANO DE NEGÓCIOS - uma das etapas do “Plano de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP) em razão da pesquisa sísmica realizada pela empresa Geo RXT em meados de 2013 na Bacia de Campos (Processo IBAMA nº 02022.001826/11)”. O evento foi promovido pela empresa de consultoria NAV Oceanografia Ambiental, no IFF de Arraial do Cabo, e contou com a presença de técnicos do ERL da Fiperj e de cerca de 30 mulheres das cooperativas “Mulheres Nativas da Praia Grande” e “Salga, Sol e Arte da Prainha”, ambas de Arraial do Cabo, com intuito de aperfeiçoar e desenvolver ações para o fortalecimento de empreendimentos coletivos, como é o caso das cooperativas mencionadas, assistidas pelo ERL da Fiperj (Figura 86).



Figura 86. Oficina Plano de Negócios realizada em Arraial do Cabo pela empresa NAV Oceanografia Ambiental.

B) CURSO VULNERABILIDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS – promovido pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Ciências do Mar de Estudos dos Processos Oceanográficos Integrados da Plataforma ao Talude (INCTMar ProOceano), em Arraial do Cabo, possibilitou a troca de experiências, especialmente tendo como foco a participação da Fiperj no Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo/RJ diante das temáticas abordadas: política ambiental brasileira, desenvolvimento sustentável, ecologia política, e conflitos e vulnerabilidades socioambientais (Figura 87).



Figura 87. Curso Vulnerabilidades e Conflitos Socioambientais promovido pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Ciências do Mar de Estudos dos Processos Oceanográficos Integrados da Plataforma ao Talude (INCTMar ProOceano) em Arraial do Cabo, ministrado por professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ.

C) OFICINA SOBRE COBRANÇA DO USO DA ÁGUA – Realizada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), na cidade do Rio de Janeiro, a oficina teve o objetivo de apresentar e discutir a metodologia, objetivos, critérios e competências no que se refere à cobrança pelo uso da água no estado. Visto que a Fiperj atua diretamente com os aquicultores continentais, que fazem parte de um setor que será impactado diretamente por este programa, sua participação foi de extrema importância para prestar esclarecimentos junto aos produtores rurais.

D) 11ª SEMANA DO PRODUTOR RURAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO – Os técnicos do Escritório Regional Norte Fluminense I participaram do evento e, durante cinco dias consecutivos, os seguintes temas foram ministrados por professores da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf): como prevenir e curar doenças em peixes; cultivo de peixes para iniciantes; cultivo intensivo de peixes ornamentais; produção de tilápias em tanques-rede; e reprodução de peixes ornamentais (Figura 88).



Figura 88. Abertura da 11ª Semana do Produtor Rural Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf), em Campos dos Goytacazes.

E) 1º ENCONTRO DE AQUICULTURA NO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS DE ALEGRE – Durante dois dias, os seguintes temas foram abordados por profissionais de diversas instituições do país: economia solidária na aquicultura; desenvolvimento de equipamentos para a aquicultura; tratamento de efluentes de aquicultura com a utilização de macrófitas aquáticas; nutrição e piscicultura ornamental; impactos de espécies exóticas de peixes em ambiente aquático; ecotoxicologia e aquicultura; e fisiologia de peixes e transporte em aquicultura. Cabe mencionar que a participação do regional Norte Fluminense I nesse evento deu-se especialmente por conta da visita de intercâmbio realizada em 2014 (Figura 89).



Figura 89. Instalações do laboratório de aquicultura do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES.

F) FÓRUM DE REPRESENTANTES DA PESCA ARTESANAL DA BACIA DE CAMPOS – O evento, realizado durante três dias em Rio das Ostras, abordou temas relacionados à atividade pesqueira artesanal, tais como: a importância de ser pescador artesanal; regularização da profissão de pescador: do ingresso à aposentadoria; e licenciamento e estudos ambientais: desafio para uma nova legislação. Os temas foram discutidos em mesas redondas com a participação de diversos órgãos, como: MPA, Marinha do Brasil, Ibama e Fiperj, de forma a sanar as dúvidas dos pescadores presentes, bem como de suas representações (Figura 90).



Figura 90. Participantes do Fórum da Pesca Artesanal da Bacia de Campos, realizado no município de Rio das Ostras.

GJ OFICINA EMPRESARIAL AQUICULTURA E PESCA – TRIBUTAÇÃO E ENQUADRAMENTOS PARA A MARICULTURA - Ação realizada pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro (Sebrae/RJ), no âmbito do Projeto “Fortalecimento da Pesca e da Aquicultura no RJ”, com a participação de técnicos e maricultores da região da Costa Verde. O objetivo do evento foi levantar informações sobre essas temáticas e elaborar uma cartilha explicativa sobre os procedimentos legais para o exercício da atividade. Na ocasião foram prestados diversos esclarecimentos sobre a legalização da maricultura, desde a produção à comercialização.

HJ CURSO ESPECIAL BÁSICO DE OPERAÇÃO DE EMBARCAÇÃO DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO - A participação dos técnicos do Escritório Regional Costa Verde (ERCV), deu-se por conta da aquisição pela Fiperj de uma embarcação (do tipo bote inflável, com motor de popa e uma carreta rodoviária), através do Programa de Infraestrutura em Territórios Rurais (Proinf), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O curso foi ministrado pela Marinha do Brasil, por meio da Delegacia da Capitania dos Portos, em Angra dos Reis, e contou com a presença também de servidores da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro e da Defesa Civil de Angra dos Reis, totalizando cerca de 40 alunos. A partir dessa capacitação, os servidores estão legalmente habilitados para condução de embarcações públicas.

IJ CURSO DE CAPACITAÇÃO EM RANICULTURA, PISCICULTURA CONTINENTAL E MARINHA - A Fiperj, através dos pesquisadores da Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira (situado em Guaratiba, Zona Oeste do Rio), promoveu três (03) capacitações para técnicos dos escritórios regionais (Figura 91). Uma sobre ranicultura, com foco na produção e reprodução, onde, entre os assuntos abordados estavam: a analogia e fisiologia da reprodução das rãs-touro; área para implantação de ranários; técnica de indução; aplicação de hormônio; manejo nutricional e geral dos ranários; práticas de reprodução; e abate e processamento de rãs (Figura 92 A e B).

Outra foi de piscicultura continental, que é a criação de peixes em água doce, e os temas abordados foram: seleção de área, qualidade de água, manejo alimentar e da produção, comercialização e regularização ambiental.

Quanto ao de piscicultura marinha, os seguintes temas foram abordados: espécies nativas potenciais para o cultivo, reprodução, larvicultura, nutrição, manejo na alimentação, engorda, enfermidades e estudos de viabilidade técnica para a implantação dos empreendimentos. Participaram dos referidos cursos de capacitação os técnicos lotados nos regionais onde há viabilidade para a implantação das atividades de aquicultura (cultivos de rãs, peixes continentais e marinhos). Nesse contexto, as técnicas aprendidas no curso de ranicultura, por exemplo, foram aplicadas na propriedade de um ranicultor, em Santo Antônio de Pádua, pelos técnicos do ER Noroeste Fluminense I (Figura 93 A e B).



Figura 91. Capacitações realizadas pelos pesquisadores da Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira, da Fiperj, em Guaratiba, para técnicos dos seus escritórios regionais.



Figura 92. Capacitação em Ranicultura realizada na Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira, da Fiperj, em Guaratiba, para técnicos dos seus escritórios regionais: A – Conteúdo teórico; B – Aplicação de Hormônio em um exemplar de rã-touro.



Figura 93. A – Coleta de gametas após aplicação de hormônio em um exemplar de rã-touro do produtor rural.

Figura 93. B – Homogeneização dos gametas após (óvulos e espermatozoides) de rã touro – Fertilização Artificial.

JJ INTERCÂMBIOS INSTITUCIONAIS – Em 2015 foram realizados intercâmbios entre técnicos de diferentes unidades da Fiperj, como: técnicos do Escritório Regional Metropolitano I Fiperj realizaram treinamento para os do ER Centro-Norte Fluminense em elaboração de projetos de crédito rural, com foco nas linhas de financiamento do Pronaf para pescadores artesanais; visita do ER Noroeste Fluminense I ao Centro de Treinamento em Aquicultura de Rio das Flores para conhecer as instalações e manejo no sistema de produção de tilápias, desde à reprodução até a fase de juvenis; do Escritório da Região Serrana ao ER Norte Fluminense II, com vistas a prestar orientações sobre a temática “resíduos do pescado” no Mercado Municipal de Peixes; e do ER Centro-Sul Fluminense à Estação Experimental de Aquicultura Almirante Paulo Moreira com o objetivo de obter informações sobre o sistema de recirculação e reuso de água e uso de ingredientes alternativos na formulação de rações para rã-touro, bijupirá e tilápia. Essa ação contou também com a participação de um produtor rural de Paraíba do Sul, atendido pelo regional, que está iniciando a instalação de empreendimento aquícola.

A Diretoria de Pesquisa e Produção e suas Coordenadorias incentivam a troca de saberes e experiências entre pesquisadores, analistas de recursos pesqueiros, extensionistas e técnicos, contribuindo para capacitação e fortalecimento institucional além do aprimoramento no atendimento às demandas regionais específicas.

5.6. REUNIÕES COM O SETOR PESQUEIRO E AQUÍCOLA

Com vistas ao desenvolvimento de ações para o fortalecimento dos setores pesqueiro e aquícola, a Fiperj participou e/ou promoveu, em 2015, 503 reuniões, conforme mostrado no Quadro 12, especialmente junto às organizações formais desses setores (Colônias, Associações, Sindicatos, Federações, Cooperativas) e órgãos públicos, como Prefeituras, Secretarias Municipais de Educação, Agricultura, Pesca e/ou Meio Ambiente.

Nas reuniões ocorridas em Angra dos Reis, Paraty e Vassouras, além da participação do setor, houve mobilização de técnicos, gestores públicos e parlamentares para discussão das ações desenvolvidas pela Fiperj, apresentadas pela diretoria de pesquisa e produção, nessas regiões (Figura 94 A e B).



Figura 94. Palestras institucionais realizadas pelo Diretor Augusto Pereira nos municípios de Angra dos Reis (A) e Vassouras (B), apresentando as ações realizadas pela Fiperj.

Objetivando formalizar parcerias, a Fiperj celebrou, este ano, dois (02) Termos de Cooperação Técnica (TCT), sendo um (01) com o município de Areal e um (01) com Paraíba do Sul, ambos da região Centro-Sul Fluminense, portanto atendidos pelos técnicos do escritório regional localizado em Miguel Pereira. No âmbito desses TCTs firmados, diversas ações foram realizadas.

Ações também foram executadas no âmbito das parcerias celebradas entre 2013 e 2014, através de TCTs com as Prefeituras Municipais de Seropédica, Miguel Pereira, Maricá, Rio das Ostras, Macaé, Cambuci, Miracema, Natividade, Itaperuna e com a Associação de Pescadores Artesanais do Rio Paraíba do Sul, em Itaocara – Projeto Piabanha.

Cabe destacar que, após a realização de uma reunião para planejamento das ações em prol do setor pesqueiro (Figura 95), a Prefeitura Municipal de Rio das Ostras disponibilizou um espaço para a Fiperj, para melhor executar as ações previstas no âmbito do TCT firmado, bem como outras de importância para o fortalecimento do setor pesqueiro e aquícola do município (Figura 96).

Com vistas à renovação da cooperação firmada com a Associação de Pescadores Livre do Gradim e Adjacências (Apelga) para o uso do contêiner frigorificado cedido pela Fundação em 2012, assim como para dar continuidade as ações de Atepa nessa localidade, uma reunião foi realizada na associação (Figura 97).



Figura 95. Reunião de alinhamento com a prefeitura de Rio das Ostras para alinhamento das ações do Termo de Cooperação Técnica.



Figura 96. Local disponibilizado pela Prefeitura de Rio das Ostras para atendimento da Fiperj, através do seu Escritório Regional Norte II, no município.



Figura 97. Reunião no Cais da Associação de Pescadores Livre do Gradim e Adjacências – Apelga, em São Gonçalo.

Quadro 12. Reuniões com o setor pesqueiro e aquícola separados por município.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	NÚMERO DE REUNIÕES
Costa Verde (77)	Paraty	15
	Angra dos Reis	61
	Mangaratiba	3
Médio Paraíba (8)	Valença	2
	Barra do Piraí	1
	Pinheiral	2
	Piraí	3
Centro-Sul Fluminense (21)	Areal	3
	Paraíba do Sul	7
	Miguel Pereira	7
	Engenheiro Paulo de Frontin	2
	Rio das Flores	2
	Vassouras	1
Metropolitano I (34)	Magé	3
	Niterói	18
	Maricá	12
	Tanguá	1
Metropolitano II (49)	Duque de Caxias	21
	Japeri	5
	Queimados	1
	Rio de Janeiro	22
Baixadas Litorâneas (93)	Silva Jardim	1
	Araruama	4
	Saquarema	3
	Iguaba Grande	2
	São Pedro da Aldeia	5
	Arraial do Cabo	25
	Cabo Frio	51
	Armação dos Búzios	2
Centro-Norte Fluminense (15)	Cantagalo	4
	Macuco	1
	Cordeiro	5
	Trajano de Moraes	5
Serrana (67)	Nova Friburgo	63
	Teresópolis	2
	Cachoeiras de Macacu	2
Norte Fluminense I (25)	Campos dos Goytacazes	21
	São João da Barra	4
Norte Fluminense II (47)	Rio das Ostras	5
	Macaé	42

CONTINUAÇÃO		
Noroeste Fluminense I (39)	Miracema	1
	Cambuci	4
	Santo Antônio de Pádua	27
	Itaocara	7
Noroeste Fluminense II (28)	Porciúncula	1
	Varre-Sai	2
	Natividade	6
	Itaperuna	14
	Bom Jesus do Itabapoana	2
	Italva	2
	São José de Ubá	1

No âmbito do TCT com a Prefeitura de Macaé, técnicos do ERNF-II participaram de reuniões com as secretarias municipais de Meio Ambiente, Indústria, Comércio, Petróleo e Gás, e Pesca a fim de traçar estratégias para o redirecionamento do descarte de óleo lubrificante proveniente das embarcações de pesca, que atualmente lançam de forma in natura no rio Macaé. Dois pontos para essa coleta foram levantados: Barra de Macaé e Mercado Municipal de Peixes. Além disso, foi discutida a criação de um “selo de descarte” para que os usuários do óleo possam obter algum subsídio (Figura 98).



Figura 98. Visita aos pontos selecionados para descarte do óleo lubrificante utilizado por embarcações pesqueiras de Macaé e posterior recolhimento pela Empresa Tasa.

5.7. PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS

5.7.1- 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].

As ações executadas em 2015 no âmbito do Convênio MPA-Fiperj foram feitas, em sua maioria, através de parcerias com instituições públicas e privadas, tendo em vista que até o momento a última parcela dos recursos financeiros (2ª parcela) não ocorreu por parte do Ministério. A título de informação, em janeiro de 2015 a Fiperj solicitou pela quarta vez, além da prorrogação de prazo do convênio por no mínimo 15 meses, a liberação da última parcela dos recursos financeiros, ou seja, a 2ª parcela, para que as metas restantes no plano de trabalho fossem alcançadas. Entretanto, a aprovação por parte do MPA somente deu-se em agosto de 2015, por mais 12 meses. Por meio do trabalho contínuo dos técnicos dos Escritórios Regionais da Fundação – Norte Fluminense I e Norte Fluminense II, as ações realizadas no âmbito desse projeto estão descritas abaixo no Quadro 13.

Quadro 13. Ações executadas no âmbito do Projeto ATEPA em 2015, nos municípios de abrangência do projeto.

META/ ETAPA		AÇÕES EM 2015
1	Divulgação de Políticas Públicas	
1.3	Oficina de divulgação das políticas públicas	2
1.1.1/1.2.2	Articulação e mobilização	-
1.2.3/1.2.4	Divulgação de políticas Públicas	2
2	Aplicação de Diagnósticos Municipais	
2.1.3	Entrevistas sobre o perfil da atividade pesqueira	30
3	Reestruturar Cooperativas e Organizações Formais	
3.1.1	Articulação e mobilização com o poder público	2
3.1.2	Reuniões com poder público	3
3.6.2	Cursos de Boas práticas de manipulação	4
4	Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola	
4.1.1	Visitas técnicas organizações formais e órgãos públicos	59
4.3.1	Visita técnica projetos para elaboração de PRONAF	62
	Projetos Elaborados	9
	Projetos Aprovados	4
4.3.2	Visitas Técnicas de acompanhamento dos projetos aprovados	62
4.4.1	Emissão de DAP	15
4.5.1	Reunião de intercâmbio	1
4.6.2	Orientação na elaboração de projetos para editais	1

Além dessas ações citadas acima, o Escritório Regional Norte Fluminense I (ERNF-I), prestou atendimento aos produtores rurais do Assentamento Josué de Castro, no município de Campos dos Goytacazes (Figura 99). A intenção é criar tilápias nos reservatórios existentes no assentamento que somam uma área de 47.000 m². Assim, dentre as atividades realizadas destacam-se: visitas técnicas para levantamento de informações acerca da viabilidade da criação de tilápias em tanques-rede; elaboração de projeto técnico para piscicultura em tanques-rede com vistas a submissão à Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf) que possui uma verba para financiamento de empreendimentos no local; orientação sobre os procedimentos para regularização ambiental do empreendimento junto ao Instituto Estadual do Ambiente (Inea).

Após a obtenção do licenciamento ambiental e recursos para implantação do projeto, está previsto a realização de dois cursos: um sobre cultivo de tilápias em tanques-rede, com ênfase na qualidade de água, técnicas de manejo e produção, comercialização e adoção de práticas sustentáveis; e um de boas práticas em manipulação e beneficiamento artesanal de pescado, que consiste na elaboração de produtos como filé, fishburger, nugget, almôndega, linguça, quibe e defumados, agregando valor ao produto. Além dessas ações, estão previstas visitas técnicas de acompanhamento e orientações sobre manejo da produção.



Figura 99. Um dos reservatórios previstos para implantação do projeto de piscicultura em tanques-rede – Assentamento Josué de Castro, Campos dos Goytacazes.

5.7.2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA PESCA E DA MARICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – PCSPA/RJ

No âmbito do projeto Caracterização Socioeconômica da Pesca e da Aquicultura (PCSPA), condicionante ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) à Petrobras para a produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos, foram aplicados durante sete meses consecutivos, entre maio e novembro de 2014, 9.370 formulários de entrevistas para os pescadores profissionais (artesanal e industrial), maricultores, representantes das entidades do setor e mestres ou proprietários de embarcações pesqueiras. Nesse período, 327 localidades de pesca e de maricultura foram visitadas pela equipe contratada para execução do projeto (Figura 100). Em 2015, as informações coletadas em campo entre Cabo Frio e Paraty foram consolidadas. Dentre as principais informações levantadas, destacaram-se:

- Faixa etária média para os trabalhadores da pesca e maricultura no estado é de 47,2 anos para os homens e 47,5 para as mulheres;
- Nível de escolaridade, a maioria, 61,4%, possui somente o ensino fundamental incompleto, e o que chama atenção é que quase 3% não possui nenhum grau de escolaridade;
- Em relação à renda, a maioria está na faixa de 1 a 4 salários mínimos, sendo que predominam os que recebem até 2,5 salários com 17,16%;
- A maioria dos pescadores entrevistados (62,33%) possui registro de pescador do MPA, sendo a maioria enquadrada na categoria artesanal;
- Do total de pescadores, somente 26,31% receberam o seguro-defeso nos últimos três anos, entretanto a grande maioria que recebe benefícios de políticas públicas está inscrito Programa “Bolsa Família” (82,8%), sendo o restante contemplado através de outros programas. Um fato que chamou atenção é que somente 2,19% acessaram as linhas de crédito do Pronaf.

Em relação às características da frota pesqueira fluminense, o Quadro 14 apresenta a porcentagem para cada arte de pesca, dando um panorama geral das embarcações em atividade no estado. O Quadro 15 apresenta o quantitativo de pessoas, comunidades e estabelecimentos envolvidos na cadeia da pesca e da maricultura no Rio de Janeiro.

Quadro 14 – Caracterização da frota pesqueira fluminense de acordo com a arte de pesca realizada por cada embarcação.

ARTE DE PESCA	PERCENTUAL (%)
Arrasto duplo	7,81
Arrasto simples	11,09
Cerco	9,17
Emalhe de Fundo	15,47
Emalhe de Superfície	2,86
Espinhel Horizontal de Fundo	3,50
Espinhel Horizontal de Superfície	1,23
Espinhel Vertical de Fundo	1,11
Linha de Mão de Fundo	28,20
Linha de Mão de Superfície	17,63
Vara e Isca-viva	1,93
TOTAL	100

Quadro 15. Panorama dos envolvidos na cadeia da pesca e da maricultura no estado do Rio de Janeiro.

LEVANTAMENTO	QUANTIDADE
Municípios Visitados	19
Cadastros Socioeconômicos	5.384
Comunidades Pesqueiras Visitadas	327
Infraestruturas de Apoio	677
Entidades de Apoio a Pesca e Maricultura	150
Maricultores e Trabalhadores da Maricultura	82



Figura 100. Aplicação dos questionários nas comunidades pesqueiras pelos profissionais contratados para execução do projeto em campo.

Cabe citar que ao término do projeto, devido à qualidade dos resultados apresentados à Petrobras, a Fiperj está elaborando um projeto que tratará do levantamento de dados da atividade pesqueira, intitulado Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado do Rio de Janeiro (PMAP), e dará continuidade ao projeto de estatística pesqueira já realizado pela Fundação desde 2011.

5.7.3. 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 A ESSAS ATIVIDADES – CONTRATO DE REPASSE Nº 1021731-15 MDA/CEF/FIPERJ

Os bens adquiridos no âmbito do convênio entre a Fiperj, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a Caixa Econômica Federal (Contrato de Repasse nº 1021731-15 MDA/CEF/FIPERJ) - Projetos de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais (PROINF/2014) foram: um (01) veículo picape 4x4 e uma (01) embarcação do tipo bote inflável, com capacidade para cinco tripulantes. O objetivo é ampliar o trabalho de assistência técnica e extensão aos pescadores artesanais, aquicultores, marisqueiras e comunidades tradicionais do Território Rural da Baía da Ilha Grande, especialmente para aqueles que estão em localidades de difícil acesso e distantes da costa.

Cabe mencionar que os bens somente poderão ser utilizados para a prestação de Atepa no momento que ocorrer a liberação dos recursos financeiros por parte do MDA para a quitação junto aos fornecedores. Concomitante está sendo viabilizada a aquisição de uma (01) sonda e medidor multiparâmetros portátil para aferição dos parâmetros de qualidade de água, que também faz parte do projeto supracitado (Figura 101).



Figura 101. Picape 4x4 e Embarcação do tipo bote inflável, adquiridos no âmbito do Contrato de Repasse nº 1021731-15 MDA/CEF/FIPERJ– PROINF/2014, para a prestação de Atepa junto aos pescadores e aquicultores da Costa Verde.

5.8. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Para divulgação das ações realizadas pela Fiperj, em 2015, técnicos dos escritórios regionais participaram de diversos eventos, entre feiras agropecuárias, festivais gastronômicos, torneios de pesca, festas tradicionais e campanhas de conscientização sobre consumo do pescado. Em espaço destinado à divulgação, foram prestados atendimentos ao setor produtivo com orientações sobre aquicultura, legalização ambiental, políticas públicas e qualidade do pescado, além de distribuição de material informativo.

A forma de participação varia de acordo com o tipo de evento. Em exposições agropecuárias, por exemplo, nos espaços cedidos pelas prefeituras municipais, foram montados estandes para exposição de peixes vivos e taxidermizados, bem como para a realização de cadastro para futuras visitas técnicas e distribuição de material informativo. No quadro abaixo estão apresentados os eventos nos quais a Fiperj participou em cada região do estado.

Quadro 16. Participação da Fiperj em eventos no ano de 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	N. DE EVENTOS
Costa Verde (23)	Paraty	4
	Angra dos Reis	16
	Mangaratiba	2
	Itaguaí	1
Médio Paraíba (3)	Barra do Piraí	2
	Piraí	1
Centro-Sul Fluminense (11)	Três Rios	3
	Areal	2
	Paty do Alferes	1

CONTINUAÇÃO		
Centro-Sul Fluminense	Vassouras	1
	Miguel Pereira	1
	Engenheiro Paulo de Frontin	1
	Rio das Flores	2
Metropolitano I (17)	São Gonçalo	1
	Niterói	12
	Maricá	4
Metropolitano II (11)	Duque de Caxias	4
	Japeri	1
	Rio de Janeiro	6
Baixadas Litorâneas (8)	Silva Jardim	1
	Araruama	1
	Cabo Frio	6
Centro-Norte Fluminense (4)	Cantagalo	1
	Macuco	1
	Trajano de Moraes	2
Serrana (7)	Nova Friburgo	7
Norte Fluminense I (24)	Campos dos Goytacazes	23
	São João da Barra	1
Norte Fluminense II (8)	Rio das Ostras	1
	Macaé	7
Noroeste Fluminense I (4)	Santo Antônio de Pádua	4
Noroeste Fluminense II (2)	Itaperuna	2
TOTAL		122

No que se refere aos eventos de estímulo ao consumo de pescado, duas (02) ações foram realizadas, através das parcerias com o Serviço de Aprendizagem Comercial do Estado do Rio (Senac/Rio), o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro (Sebrae/RJ), a Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro (Fecomércio), e o Sindicato do Comércio Varejista (Sicomércio).

5.8.1. CAMPANHA “DE OLHO NO PEIXE”

Pelo quarto ano consecutivo, a campanha educativa “De Olho no Peixe”, que acontece na Semana Santa como forma de incentivar a inclusão do pescado na alimentação e orientar o consumidor a comprar um produto de qualidade, foi realizada em 2015 em nove (09) municípios: Niterói, no Mercado de Peixe São Pedro; Rio de Janeiro, na Colônia de Pescadores Z-13, em Copacabana; São Pedro de Aldeia; Cabo Frio; Armação dos Búzios; Paraty; Angra dos Reis; Maricá, na praça central da cidade, com um caminhão frigorífico reforçando as ações; e em Macaé, no Mercado Municipal de Peixes.

A Fiperj esteve presente, simultaneamente, através dos técnicos de seus escritórios regionais nesses municípios, informando sobre os benefícios nutricionais do alimento, principalmente o produzido no estado do Rio, sem abrir mão da qualidade; e distribuindo folders explicativos com dicas de como avaliar o aspecto saudável do pescado no momento da compra, e filipetas de receitas com as principais espécies consumidas. A parceira com o Senac-Rio, o Sebrae/RJ, a Fecomércio e o Sicomércio foram fundamentais para a realização e ampliação da campanha, passando de seis (06) para nove (09) municípios.

Como parte das atividades interativas desta edição, o grupo “Dança CCC”, com dois casais nos papéis de um cozinheiro, uma nutricionista, uma dona de casa e um peixeiro, animou o público que passou pelos mercados de Copacabana, Niterói e de Angra dos Reis, ao som de músicas que tinham como tema o mar e a pesca.

O “Grupo Singulares de Teatro”, de Niterói, também divertiu quem circulou por esses locais, interpretando os papéis de peixes próprio e impróprio para consumo. O encerramento da campanha aconteceu em Angra dos Reis e contou com a realização de uma oficina de gastronomia em um caminhão do Senac-Rio, ensinando o preparo de pratos com o pescado como ingrediente principal (Figura 102 A, B, C, D, E, F e G).





Figura 102. Campanha “De Olho no Peixe”, nos municípios de Niterói – Mercado de Peixe São Pedro (A); Maricá – centro da Cidade (B); Copacabana – Colônia de Pescadores Z-13 (C); Armação e Búzios (D); Cabo Frio (E); Angra dos Reis (F); e Macaé (G)

5.8.2. TILÁPIA GOURMET

Em Barra do Piraí, no distrito de Ipiabas, em parceria com o Senac-Rio, o Sebrae/RJ, a Fecomércio e o Sicomércio, a Fiperj realizou o evento gastronômico “Tilápia Gourmet”, com o intuito de estimular a produção e o consumo da tilápia, além de fomentar o turismo com a criação de um Polo Gastronômico e contribuir para o desenvolvimento da região.

O evento contou com oficinas gastronômicas, pratos à base do peixe nos restaurantes participantes, concurso, shows e estandes diversos. Durante todos os três dias de evento, técnicos da Fundação buscaram orientar visitantes, incluindo alunos da rede municipal e produtores, sobre a criação de tilápias (Figura 103), no estande montado. O espaço teve com exposição de um aquário contendo exemplares da espécie em diversas fases do seu ciclo de vida, e folders com informações sobre os benefícios do consumo do alimento, ensinando a escolher o peixe fresco e contendo receitas.

Paralelamente ao festival gastronômico que aconteceu em 11 estabelecimentos participantes, o evento contou com o “Espaço Gourmet”, uma tenda onde foram realizadas palestras de renomados chefes de cozinha, com a preparação de pratos especiais. No mesmo lugar, aconteceram workshops de “Processamento Artesanal da Tilápia” ministrados por técnicos da Fiperj, nos quais o público aprendeu fazer almôndegas, bolinhos, quibe, ceviche, patê, salada, tudo com o pescado (Figura 104). Oficinas também foram realizadas no Food Truck do Senac-Rio, mostrando uma diversidade de maneiras de se preparar a tilápia (Figura 105). Um concurso ainda elegeu os melhores pratos à base de tilápia dos 11 restaurantes participantes. Com a realização do evento, foi criado o Polo Gastronômico do Vale do Café em Barra do Piraí.



Figura 103 – Estande da Fiperj no evento Tilápia Gourmet, com exposição de tilápias em aquário.



Figura 104. Espaço Gourmet para a realização das oficinas gastronômicas pela Fiperj e pelos Chefes convidados.



Figura 105. Oficinas realizadas no Food Truck do Senac, durante o Evento Tilápia Gourmet, em Ipiabas.

5.8.3. OUTROS EVENTOS

Em Maricá, a Fiperj, através dos seus técnicos do Escritório Regional Metropolitano I e da Sede, participou do evento “Dia da Nutrição - Comida de Verdade no Campo e na Cidade”, promovido pela Secretaria Municipal de Saúde. Com apoio também do Conselho Regional de Nutricionistas, o evento reuniu centenas de pessoas no Centro da cidade. A proposta foi incentivar o consumo de alimentos in natura e, dessa forma, resgatar hábitos mais saudáveis, reduzindo a ingestão dos industrializados. A participação da Fundação foi em um estande da campanha “De Olho no Peixe”, onde os técnicos prestaram esclarecimentos sobre a compra e o consumo do pescado. Também foram distribuídas receitas à base de peixes tanto do mar quanto de água doce, todas de fácil preparo e preços acessíveis (Figura 106).



Figura 106. Estande da Fiperj e Sedrap montado durante o evento em Maricá, com distribuição de material informativo e esclarecimentos ao

A) COMEMORAÇÕES DO DIA DO PESCADOR - A Fiperj marcou presença em diversas festas em comemoração ao Dia do Pescador, comemorado no dia 29 de junho. Os festejos ocorreram nos municípios de Niterói (Jurujuba), Rio de Janeiro (Copacabana e lagoa Rodrigo de Freitas), Macaé e Angra dos Reis. A data teve homenagens a São Pedro, santo padroeiro dos trabalhadores. Em Macaé além da realização de missas, ocorreu a inauguração do Mercado Municipal de Peixes (Figura 107 A e B).



Figura 107 – Cerimônias realizadas em comemoração ao Dia do Pescador: A – em Niterói (Jurujuba); B- em Macaé.

B) COMEMORAÇÕES DO DIA DO AGRICULTOR - A Fiperj participou das homenagens ao dia do agricultor, que é comemorado no dia 28 de julho, nos municípios de Japeri, Angra dos Reis e Paraty. Nos eventos, a instituição, que mantém escritórios nas duas regiões com prestação de assistência ao setor pesqueiro e aquícola, apresentou seus trabalhos voltados para os produtores rurais, disponibilizando materiais informativos e esclarecendo dúvidas com o objetivo de difundir o cultivo de peixes e outros organismos aquáticos (aquicultura). Em Japeri, o diretor técnico da Fiperj, Augusto Pereira, esteve presente na mesa abertura junto aos representantes da Prefeitura Municipal de Japeri, Secretaria de Agricultura e Pesca, Iterj, Emater, MDA, Comitê Guandú e dos produtores rurais, na discussão sobre o fortalecimento da agricultura familiar (Figura 108 A e B).



Figura 108. Participação da Fiperj na Semana do Agricultor, em Angra dos Reis (A) e Japeri (B).

CJ SAÚDE DO TRABALHADOR/PESCADOR - Como desdobramento do lançamento do Programa Estadual de Saúde e Segurança do Trabalhador/Pescador, em 2014, no município de São João da Barra, onde a Fiperj esteve presente, técnicos do Escritório Regional Norte Fluminense I, em 2015, participaram do Seminário “Saúde e Segurança do Pescador”, promovido pela prefeitura do município através da Secretaria Municipal de Saúde.

No espaço disponibilizado, o ERNF-I prestou esclarecimentos sobre o acesso às políticas públicas, documentos necessários para a emissão de DAP e elaboração de projetos de crédito rural, informações sobre regularização da atividade, além de distribuição de material informativo.

Os profissionais da saúde do município prestaram informações aos pescadores, produtores rurais e seus familiares, sobre os problemas de saúde relacionados à atividade. Além disso, realizaram serviços preventivos, como aferição de pressão arterial, vacinação, teste glicêmico e de HIV, sífilis e hepatite B. O evento contou ainda com palestras sobre álcool e drogas, câncer de pele, hanseníase, DST/Aids; orientações sobre saúde bucal com aplicação de flúor; e distribuição de kits odontológicos e protetor solar (Figura 109).

Cabe mencionar que o programa estadual foi lançado no município de Rio das Ostras, em 2013, através da parceria entre a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca (Sedrap), o Ministério do Trabalho e a prefeitura municipal, que disponibilizou espaço físico e profissionais de saúde. O programa tem por objetivo 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.

No âmbito desse programa, foi realizado em 2015, no Rio de Janeiro, o Seminário “Saúde do Pescador e da Pescadora”, promovido pela Secretaria de Estado de Saúde (SES) em parceria com a Sedrap, que contou com a presença de cerca de 150 pessoas que debateram a saúde e a assistência direcionada aos trabalhadores da pesca. Marcaram presença presidentes de colônias e associações de pescadores, representantes municipais e integrantes do Conselho Estadual de Saúde e das secretarias estaduais, além de técnicos da Fiperj e profissionais do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador.

Em Duque de Caxias, técnicos do Escritório Regional Metropolitano I, participaram de reuniões com a SES, a Emater/RJ e a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, com o objetivo de traçar estratégias para a implantação do programa no município em 2016.

No município de Macaé, a Subsecretaria de Pesca, em parceria com a Secretaria de Saúde, realizou o evento “Pescador Saudável”, com o objetivo de oferecer medição de pressão arterial, glicemia (açúcar no sangue) e orientações sobre o câncer de pele. Na ocasião, técnicos do Escritório Regional Norte Fluminense II, com sede no município, participaram prestando esclarecimentos sobre acesso às políticas públicas e regularização da atividade. Além disso, no âmbito do Projeto Atepa (MPA/Fiperj) aplicaram formulários de entrevistas aos pescadores, com o objetivo de avaliar a pesca local e traçar estratégias.



Figura 109. Evento Saúde do Pescador realizado em Atafona e São João da Barra, com a participação dos técnicos da Fiperj.

5.8.4. PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ EM CERIMÔNIAS

A) ENTREGAS DE CADERNETAS DE INSCRIÇÃO E REGISTRO – CATEGORIA PESCADOR PROFISSIONAL - Com os cursos de formação de aquaviários na categoria Pescador Profissional (POP), da Marinha do Brasil, promovidos por meio do Programa Plataforma Educativa da companhia Repsol Sinopec Brasil, 47 pescadores foram capacitados e estão legalmente habilitados para o exercício da atividade embarcada. Dois eventos foram realizados, um em Cabo Frio para 20 pescadores, e um em Macaé, para 27 pescadores (Figura 110 A e B).



Figura 110. Cerimônia de entrega dos certificados de conclusão do Curso de Formação de Aquaviários em Cabo Frio (A); em Macaé (B).

B) POSSE DA PRESIDÊNCIA DO COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO DOIS RIOS (CBH - RIO DOIS RIOS) - Fiperj assumiu a importante missão de representar, no biênio 2015/2016, o poder público na presidência desse comitê, por meio do extensionista, Lício de Sá Freire, do Escritório da Região Serrana (Figura 111). Constituído pelas bacias dos rios Negro e Dois Rios, Córrego do Tanque e adjacentes, e margem direita do médio inferior do Paraíba do Sul, o CBH Rio Dois Rios é um dos nove comitês criados para promover e articular ações visando o gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos. Ele foi implantado em 2008 para atuar em 12 dos municípios das regiões Serrana, Norte e Noroeste, que compõem a Região Hidrográfica 7.



Figura 111. Cerimônia de posse do presidente do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Dois Rios, em Nova Friburgo - extensionista da Fiperj, Lício de Sá Freire.

C) INAUGURAÇÃO DA UNIDADE DO SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (SEBRAE/RJ). A Fiperj participou da inauguração da unidade do Sebrae/RJ em Angra dos Reis, na região da Costa Verde, que atenderá também os municípios de Mangaratiba e Paraty. Este novo ponto de atendimento irá facilitar o desenvolvimento das diversas ações existentes entre a Fundação e o Sebrae na região.

5.8.5. SEMINÁRIOS/ENCONTROS/WORKSHOP

A) SEMINÁRIO DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO LESTE DA GUANABARA - O encontro reuniu cerca de 100 pessoas no auditório Prefeito João Sampaio, da Sedrap, na sede da Fiperj (Figura 112). Realizado pelo Subcomitê Leste da Baía de Guanabara, o evento tratou de temas fundamentais para a melhoria da qualidade das águas na região. Com seis (06) palestras e uma mesa-redonda, o seminário contou com representantes de diversos órgãos públicos, incluindo a Fundação, usuários da água e sociedade civil. O resultado foi reunido em um documento que servirá de base para a construção de oficinas de planejamento que subsidiarão diretrizes para o Plano de Bacia Integrado da Baía de Guanabara, voltada à questão hídrica de oito municípios fluminenses: Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Guapimirim, Rio Bonito, Magé e Cachoeiras de Macacu.



Figura 112. A Fiperj sediou o Seminário de Gestão das Águas do Leste da Guanabara.

B) SEMINÁRIO SOBRE DIREITOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS DOS PESCADORES ARTESANAIS – O evento, que ocorreu em maio, foi promovido pela Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), em São Gonçalo. Técnicos da Fiperj ministraram uma palestra sobre o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e outras ações de fomento ao setor. O evento contou ainda com representantes dos ministérios da Pesca e Aquicultura (MPA) e do Trabalho e Emprego (MTE), do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), e de pescadores artesanais. Nas palestras foram abordados temas como direitos trabalhistas e previdenciários, seguro-defeso, saúde do pescador, e impactos históricos e territoriais da atividade.

B) SEMANA DO MEIO AMBIENTE – Sempre levando em consideração a importância da preservação de mares, rios e lagoas para a manutenção dos recursos pesqueiros, a Fiperj participou de atividades ligadas à Semana do Meio Ambiente nos municípios de Três Rios e Silva Jardim, nas regiões Centro-Sul Fluminense e das Baixadas Litorâneas, respectivamente.

Em Três Rios, o evento contou com oficinas e palestras de diversas instituições, com informações sobre questões ambientais como queimadas, reciclagem, biodiversidade, além de temas como saúde, arborização e agroecologia. Os técnicos distribuíram material gráfico da instituição e fizeram uma apresentação sobre defeso continental e peixes nativos do rio Paraíba do Sul ameaçados de extinção (conforme lista oficial do Ministério do Meio Ambiente publicada na Portaria nº. 445 de 17 de dezembro de 2014).

No município de Silva Jardim, o Escritório Regional Baixadas Litorâneas contou com um estande no evento de comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, onde seus técnicos prestaram esclarecimentos e distribuíram informativos sobre políticas públicas e ações desenvolvidas pela instituição (Figura 113).



Figura 113. Estande da Fiperj na Semana do Meio Ambiente de Três Rios.

C) 1º SEMINÁRIO DE AQUICULTURA E PESCA DE MANGARATIBA – Com o intuito de melhorar a integração entre instituições, empresas, universidades e pescadores para o desenvolvimento sustentável da pesca nas baías de Sepetiba e da Ilha Grande, o evento, realizado em agosto, foi promovido pela prefeitura, através da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca, no Centro Cultural Cary Cavalcanti. Cerca de 150 pessoas, entre representantes de órgãos públicos e privados, produtores, cooperativas, associações, estudantes e pesquisadores, participaram do

seminário. A Fiperj foi representada por seu diretor de Pesquisa e Produção, Augusto Pereira, e técnicos do ERCV que ministraram palestras sobre o trabalho realizado junto aos maricultores de Angra dos Reis e explicaram o estudo com ração especializada para bijupirá e o teste com coletores de mexilhão na Ilha Grande, feito com o apoio da Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Angra (Figura 114).



Figura 114. Público presente no 1º Seminário de Aquicultura e Pesca de Mangaratiba.

DJ SEMINÁRIO ESTADUAL DE AQUICULTURA INTERIOR – O evento que ocorreu no Espaço Serenar, em Angra dos Reis, teve como objetivo estimular a piscicultura continental no estado (Figura 115). Durante três dias, produtores, órgãos públicos e privados, empresários, cooperativas, associações, estudantes e pesquisadores trocaram informações sobre o cultivo de rãs, camarões e peixes, em especial a truta e a tilápia, além dos ornamentais. O evento foi realizado pelo Sebrae/RJ em parceria com a Fiperj, o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a Prefeitura de Angra dos Reis, no âmbito do projeto “Fortalecimento da Aquicultura e Pesca no Estado do Rio de Janeiro”.



Figura 115. Participação da Fiperj no Seminário Estadual de Aquicultura do Interior realizado em Angra dos Reis, no âmbito do projeto “Fortalecimento da Aquicultura e Pesca no Estado do Rio de Janeiro” – Sebrae.

E) SEMINÁRIO SOBRE O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS MARINHOS NO ESTADO - O Seminário, promovido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) por meio da Superintendência do Rio de Janeiro, teve o objetivo de debater a atividade pesqueira no estado. O evento contou com diversos pesquisadores e extensionistas de universidades e institutos, pescadores e armadores de pesca, autoridades federais e estaduais, e entidades fiscalizadoras. Técnicos da Fiperj falaram sobre o trabalho da instituição e apresentaram alguns projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelo órgão: Monitoramento da Pesca no Estado do Rio de Janeiro; Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca e Maricultura (PCSPA/RJ), que originou o primeiro censo pesqueiro fluminense; monitoramento biológico dos recursos pesqueiros marinhos no estado (RioPesca); avaliação do impacto do defeso na recuperação da pescaria da sardinha-verdadeira no Sudeste e Sul do Brasil (Prosard); subsídios para o ordenamento pesqueiro da manjuba no Rio Paraíba do Sul; manejo da isca-viva utilizada para pesca de atuns e afins; Certificação de Pescado Sustentável; e inclusão de peixes na merenda escolar.

F) ENCONTRO DE PRODUTORES EM VALENÇA - Através do Escritório Regional Médio Paraíba, a Fiperj, com o objetivo de difundir a aquicultura e orientar produtores locais acerca da regularização ambiental, promoveu o primeiro Encontro para Produtores em Valença, em parceria com a Prefeitura. O evento reuniu cerca de 30 pessoas, entre piscicultores, alunos do curso de técnico agrícola do Centro Interescolar de Agropecuária (CIA) Monsenhor Tomás Tejerina de Prado, produtores rurais e outros interessados em desenvolver a aquicultura. Foi ministrada uma palestra institucional, que destacou as principais ações da Fiperj e a importância do processo de regularização, e o público pôde ainda esclarecer dúvidas sobre os temas e discutir sobre a produção de tilápias, boas práticas de manejo, nutrição de peixes, custos de produção e sobre o fornecimento de alevinos da espécie pela Fundação (Figura 116).

Após o evento, a Prefeitura de Valença propôs disponibilizar um espaço no município para que os técnicos da Fiperj possam atender os produtores interessados e auxiliá-los no processo de regularização, além de agendar visitas técnicas. O encontro despertou ainda o interesse do CIA em construir uma piscicultura modelo para aulas práticas no curso de técnico agrícola, contando com a orientação da Fundação.



Figura 116. Encontro de produtores no município de Valença.

G) SEMINÁRIO ESTADUAL DE PISCICULTURA ORNAMENTAL DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - O evento foi promovido pela Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura de Minas Gerais (SFPA/MG) e contou com uma programação diversificada. Foram discutidos temas importantes para o desenvolvimento do setor, como a regularização ambiental, mapeamento das propriedades que desenvolvem aquicultura na região da Zona da Mata, conquista de mercados, associativismo e cooperativismo, assistência técnica e apoio de centros de pesquisa e produção (Figura 117).

O seminário teve a participação de representantes dos ministérios da Pesca e Aquicultura (MPA) e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA); da Secretaria de Estado Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD); da Emater-MG; do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae); do Instituto Morro da Cutia de Agroecologia (IMCA); de universidades federais de Minas Gerais e de Ouro Preto; da Associação Brasileira de Lojas de Aquarofilos (ABLA); e de associações de aquicultores e autoridades políticas da região. Estiveram presentes cerca de 80 participantes, entre palestrantes, técnicos agropecuários, professores e aquicultores.



Figura 117. Palestras realizadas no Seminário Estadual de Piscicultura Ornamental da Zona da Mata de Minas Gerais.

HJ VII CONGRESSO LATINO AMERICANO E XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE HIGIENISTAS DE ALIMENTOS - III ENCONTRO NACIONAL DE VIGILÂNCIA DE ZOOSE E V ENCONTRO DO SISTEMA BRASILEIRO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL. O evento ocorreu no município de Armação dos Búzios, com a apresentação do trabalho “Análise bacteriológica de filés de corvina (*Micropogonias furnieri*) (Perciformes: Sciaenidae), refrigerados e irradiados, desembarcados no município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil”, realizado pelo extensionista André Medeiros, do Escritório da Região Serrana, em parceria com a Universidade Federal Fluminense (UFF).

5.8.6. EXPOSIÇÕES AGROPECUÁRIAS E FEIRAS

A fim de divulgar as ações realizadas pela Fiperj e aumentar o contato com o público, principalmente produtores e pescadores, os técnicos 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 voltadas para o setor, qualidade do pescado, exposição de peixes vivos e taxidermizados, rãs, equipamentos utilizados na piscicultura, realização de cadastro para futuras visitas técnicas, e distribuição de folders informativos (Quadro 17 e Figuras 118 e 119).

11ª EDIÇÃO DO COSTA VERDE NEGÓCIOS. Como forma de divulgar seu trabalho de extensão e pesquisa, a Fiperj, através do seu Escritório Regional Costa Verde (ERCV) participou prestando orientações aos pescadores, aquicultores e interessados na atividade, em um estande montado no local, além disso, distribuíram material informativo (Figura 118). O evento foi promovido pela Associação Comercial e Empresarial de Angra dos Reis (Acear) e pelo Sindicato do Comércio Varejista (Sicomércio) de Angra dos Reis.

Na abertura do evento ocorreu a cerimônia de entrega de uma picape 4x4 e uma embarcação (do tipo bote inflável, com motor de popa e uma carreta rodoviária) para o ERCV, adquiridos com recursos do Programa de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais – PROINF/2014. O objetivo é prestar assistência aos aquicultores, marisqueiras e comunidades tradicionais da Baía da Ilha Grande.



Figura 118. Estande da Fiperj montado no evento 11ª Edição - Costa Verde Negócios, em Angra dos Reis.



Figura 119. Participação da Fiperj em eventos - Exposições Agropecuárias / Feiras/ Festivais, em 2015.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS	MUNICÍPIOS	EXPOSIÇÕES/ FEIRAS/ FESTIVAIS	DATA
Costa Verde	Paraty Angra dos Reis	22º Festival do Camarão em Paraty 11ª Edição da Feira Costa Verde Negócios Feira de Maricultura na Praia do Bananal, Ilha Grande	5 a 7 de junho 8 a 11 de outubro 11 de Novembro
Médio Paraíba	Barra do Piraí Piraí	67ª Expo Barra 14ª Edição do Piraí Fest	15 a 17 Julho 15 a 19 de Julho
Centro-Sul	Areal Paty do Alferes Engenheiro Paulo de Frontin Rio das Flores	1ª Feira de Produtos de Areal Festa do Tomate Feira do Produtor Rural Expo Rio das Flores	28 de Novembro 03 a 07 de Junho 15 de Agosto 03 a 06 de Setembro
Metropolitano II	Rio de Janeiro	Feira do Empreendedor Sebrae	12 a 13 de Novembro
Centro-Norte Fluminense	Cantagalo Macuco Cordeiro Trajano de Moraes	1ª Expo Galo 2015 IX Expo Macuco 73ª Expo Cordeiro XXXVII Exposição Agropecuária de Visconde de Imbé	10 a 13 de Setembro 04 a 07 de Setembro 15 a 19 de Julho 13 à 16 de Agosto
Serrana	Nova Friburgo	9ª Edição do Festival de Truta	29 de Outubro
Norte Fluminense II	Macaé	Brasil Offshore Festival da Sardinha	23 de Junho 11 de Março
Noroeste Fluminense I	Santo Antônio de Pádua	36ª Exposição Agropecuária de Santo Antônio de Pádua	30 de Julho a 02 Agosto

5.8.7. OUTROS EVENTOS

A) 1º TRILHÃO DE PIRAÍ - Como forma de aproximar-se cada vez mais do seu público-alvo: pescadores, aquicultores e interessados nessas atividades, a Fiperj participou do evento, realizado em Piraí, com um estande onde os técnicos puderam atender ao público presente (Figura 120). O objetivo do evento foi promover a rota de turismo gastronômico de Piraí, na qual o pescado é um dos atrativos. Participaram cerca de 250 trilheiros que percorreram as estradas da região.



Figura 120. Estande montado no 1º Trilhão de Piraí onde os técnicos da Fiperj prestaram atendimento aos visitantes.

B) XV TORNEIO DE PESCA DO PIAU - Realizado pela Associação de Pescadores Amadores do Vale do Paraíba (Apesca), o evento contou com pescadores de diversas localidades dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Além de auxiliar quanto à legalização e à fundamentação ambiental do evento, a Fiperj, por meio do Escritório Regional Noroeste Fluminense I, em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, ofereceu informações sobre ações de preservação e conservação dos recursos pesqueiros na região; a biologia das espécies nativas e a legalização de pisciculturas (cultivo de peixes). Ao todo a competição teve a participação de 36 pescadores e os espécimes capturados foram doados à Estação de Piscicultura da Prefeitura de Santo Antônio de Pádua, que fica junto ao ER da Fundação, para compor o plantel de espécies nativas (Figura 121).



Figura 121. participação da Fiperj, através dos técnicos do Escritório Regional Noroeste I, no XV Torneio de Pesca do Piau, em Santo Antônio de Pádua.

C) PROJETO “ISTO É TRAJANO” - A primeira edição do projeto integrou as comemorações dos 124 anos do município serrano e atraiu dezenas de produtores rurais da região. A Fiperj, através do Escritório Regional Centro-Norte Fluminense (ERCNF), participou com um estande onde foram expostos peixes taxidermizados (como o pirarucu e o pintado), aquários com exemplares vivos de tilápia em diferentes etapas do ciclo de vida e um protótipo de tanque-rede com juvenis de tilápia para demonstrar o cultivo intensivo da espécie, onde os técnicos puderam prestar esclarecimentos aos interessados. A ação foi fruto de uma parceria entre a Prefeitura de Trajano de Moraes, a Fundação, o Sebrae/RJ e a Emater-Rio. Através de palestras e workshops, os visitantes receberam informações sobre fontes de financiamento, regularização ambiental e gestão de produção e negócios. Foram disponibilizados ainda os serviços de formalização e emissão de boletos de Microempreendedor Individual (MEI).

D) PARTICIPAÇÃO DA FIPERJ NO “FORMANDO CIDADÃO”- O evento social ocorreu na Escola Técnica Estadual Henrique Lage (ETEHL), unidade da Faetec localizada no Barreto, em Niterói. Durante todo o dia, técnicos da Fiperj prestaram orientações sobre a cadeia produtiva da pesca e aquicultura como cultivo de peixes, rãs, ostras, camarões, entre outros organismos aquáticos (Figura 122). A ação foi aberta à comunidade e teve a participação de entidades e empresas prestando diversos serviços gratuitos para a população nas áreas de saúde, orientações sobre primeiros socorros e atendimento em desastres e sobre saúde e segurança do trabalhador. No ramo do Direito, a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) Niterói ofereceu consultas jurídicas, e a Previdência Social, informações sobre direitos do trabalhador, aposentadoria e benefícios. Participaram ainda a Ampla; o Centro de Integração Empresa-Escola

(CIEE); o Sesc Niterói; o Projeto Uçá de educação ambiental, da ONG Guardiões do Mar; o Rotary Clube Ingá com oficinas de beleza; a Associação dos Amigos da Mama (Adama), orientando sobre o câncer de mama; e a Fundação Leão XIII.



Figura 122. Evento Formando Cidadão, onde os técnicos da Fiperj prestaram esclarecimentos ao público sobre a pesca e a aquicultura aos visitantes.

5.9. AÇÕES DE SOLIDARIEDADE

Em virtude das dificuldades enfrentadas pelos pescadores da margem esquerda do Rio Paraíba do Sul por conta da crise hídrica, que prejudicou os profissionais que precisam desse ambiente para o seu sustento, a Fiperj em parceria com as Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro (Ceasa-RJ), ambas vinculadas à Sedrap, realizou entregas de alimentos a 500 famílias de pescadores artesanais de seis associações de pesca artesanal de Campos dos Goytacazes, no Norte Fluminense: Parque Prazeres, Paraíba do Sul, Coroa Grande e lagoas de Cima, Feia e Campelo (Figura 123).

A iniciativa é desdobramento de visita feita em março deste ano pelo presidente da Fundação à Lagoa do Campelo, atingida pela estiagem. As doações aconteceram mensalmente, desde julho, e foram provenientes do Banco de Alimentos da Ceasa-RJ, através das unidades de São José de Ubá e Itaocara, no Noroeste do estado. Cabe mencionar que a primeira entrega teve a parceria das empresas Camil Alimentos, Conservas Rubi e Supermercado Zona Sul. Além de receberem as doações, os pescadores foram cadastrados pela Ceasa-RJ no Banco de Alimentos da unidade de Itaocara.



Figura 123. Ação de solidariedade no município de Campos dos Goytacazes - Entrega de alimentos aos pescadores artesanais atingidos pela seca.

Em dezembro, em Santo Antônio de Pádua, devido às fortes chuvas, os rios que cortam a cidade não suportaram o grande volume de água e transbordaram, deixando o município em situação de emergência e afetando principalmente os distritos de Boa Nova, Mangueirão e São Pedro de Alcântara. Uma das principais solicitações dos afetados foi água potável. O presidente da Fiperj, que estava na região, se sensibilizou com a situação e mobilizou algumas empresas que fizeram a doação de 160 galões de água, entregues pelo caminhão da Fundação à unidade de defesa civil de Santo Antônio de Pádua, redirecionando à população de acordo com a necessidade (Figura 124).



Figura 124 – Entrega de doação de água para os afetados pelas chuvas em Santo Antônio de Pádua.

5.10. VISITA DE INTERCÂMBIO

Em setembro de 2015, técnicos do Escritório Regional Noroeste Fluminense I, localizado em Santo Antônio de Pádua - ERNOF I, visitaram Patrocínio do Muriaé, no estado de Minas Gerais, conhecido como principal polo de piscicultura ornamental do país. A visita teve por objetivo conhecer o manejo na produção e as instalações das pisciculturas ornamentais. No município, a espécie mais produzida é a *Betta splendens*, conhecida popularmente como Betta. Grande parte dos produtores rurais trabalham com piscicultura ornamental, sendo que destes, 85% cultivam exclusivamente o betta e muitas das vezes têm esta atividade como principal fonte de renda. Os animais produzidos na região são considerados de excelente qualidade, reconhecidos por meio de dezesseis premiações no Encontro Nacional de Criadores de Betta.

Os técnicos também visitaram as instalações da Empresa Acquacel, que cultiva diferentes espécies, como Oscar Red Rubi Albino (*Astronotus ocellatus*), Guppy (*Poecilia reticulata*), Agulinha (*Dermogenys pusilla*), Acará Disco (*Symphysodon* sp) e Melanotênia (*Melanotaenia* spp).

Ao final da visita os técnicos da Fiperj fizeram uma avaliação favorável e produtiva, uma vez que adquiriram mais conhecimentos sobre a implantação de empreendimentos de piscicultura ornamental e manejo da produção. Destacaram que a aproximação e a troca de conhecimentos com outros produtores e profissionais da área, bem como com fornecedores, são fundamentais para o desenvolvimento de ações na região de atuação (Figura 125).



Figura 125. Intercâmbio dos técnicos do ER Noroeste Fluminense I com técnicos e produtores do município de Patrocínio do Muriaé.

5.11. CONFERÊNCIAS DE ATER

A Fiperj será um dos órgãos públicos a representarem regiões do estado na 2ª Conferência Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ceater), que deve acontecer até abril de 2016. Os delegados da Costa Verde, do Norte e do Noroeste foram definidos durante duas etapas territoriais, realizadas em dezembro de 2015. As conferências territoriais tiveram por objetivo estabelecer estratégias e ações prioritárias para promover a universalização da Ater pública e de qualidade aos agricultores familiares e produtores rurais do Brasil, visando ampliar a produção de alimentos para todos, por meio do diálogo e interação entre sociedade civil, governos e entidades que representam os produtores.

Entre as propostas apresentadas destacaram-se: a criação de um sistema nacional de Ater; transparência na gestão dos recursos de Ater; aumento de recursos para o financiamento da Ater; melhoria da qualidade na prestação dos serviços; atendimento à diversidade da agricultura familiar – sobretudo de jovens e mulheres rurais; preservação ambiental; produção de alimentos saudáveis; fortalecimento da agroecologia. As propostas foram elaboradas e discutidas em três grupos distintos, considerando os três eixos temáticos: Sistema Nacional de Ater – fortalecimento institucional, estruturação, gestão, financiamento e participação social; Ater e Políticas Públicas para a Agricultura Familiar; e Formação e Construção de Conhecimentos de Ater. Cada eixo abordou ainda três temas transversais, sendo eles a assistência e extensão relacionada a mulheres e juventude rurais e, povos e comunidades tradicionais. Cada grupo elaborou demandas que, posteriormente, foram apresentadas em plenária e serão encaminhadas para a Conferência Estadual de Ater, que ocorrerá no Rio de Janeiro em abril de 2016.

Durante as Conferências Territoriais também foram escolhidos os delegados. No Norte e Noroeste Fluminense (Figura 126), uma única Conferência Territorial de Ater selecionou 18 delegados para representar cada território, sendo 12 da sociedade civil e 6 de instituições públicas. Da Fiperj, três técnicos foram escolhidos para representar o setor da pesca e aquicultura, sendo um do Escritório Regional Norte I, um do Escritório Regional Noroeste I e um do Escritório Regional Noroeste II. O evento aconteceu na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf), em Campos dos Goytacazes.

A da Baía de Ilha Grande que ocorreu no município de Itaguaí, no Espaço de Eventos Hilux, foram selecionados 14 delegados (9 da sociedade civil e 5 do poder público). Da Fiperj, um técnico do Escritório Regional Costa Verde foi escolhido para representar o setor na região. A Fundação disponibilizou ainda uma van para o transporte de representantes de órgãos públicos, prefeituras e comunidades tradicionais e pescadores, dos municípios de Paraty, Angra e Mangaratiba.

Na etapa estadual serão escolhidos 20 delegados que representarão o Estado do Rio de Janeiro na 2ª Cnater - Conferência Nacional de Ater, prevista para acontecer entre maio e junho de 2016, com o tema “Ater, agroecologia e alimentos saudáveis”. Realizada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a etapa nacional é precedida de conferências territoriais, intermunicipais e estaduais.



Figura 126. Conferência Territorial de Assistência Técnica e Extensão Rural do Norte-Noroeste Fluminense, realizada na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – Uenf, em Campo dos Goytacazes, em dezembro de 2015.

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 - -Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão/ - CTIG (Titular)
 - » 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)
- 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)
 - » Câmara Técnica da Pesca (Titular)
- Comitê de Bacia da Região Hidrográfica Macaé e 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 Noroeste 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)
- Comitê Gestor do Projeto Orla
- Grupo de Coordenação das Estatísticas Agropecuárias do Rio de Janeiro

7. ASSESSORIA DE PROJETOS, CONVÊNIOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS – APCC

À APCC cabe organizar, controlar e executar as atividades relativas à gestão de projetos e convênios; monitorar e acompanhar a evolução dos recursos provenientes dos mesmos e demais instrumentos congêneres; atuar como facilitador da captação de recursos, sendo o elo entre a Fiperj e as administrações públicas municipal, estadual e federal e demais instituições, podendo ter os mais variados objetivos, sempre observando os interesses da Fundação, e respeitando a legislação vigente.

CONVÊNIOS:

- Termos de Cooperação Técnica:

Em 2015 foram realizados o acompanhamento e a fiscalização dos Termos de Cooperação Técnica:

TCTS	QUANTIDADE
CELEBRADOS	03
CONTINUADOS	11
FINALIZADOS	07

- 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, realizado entre a União (por meio do Ministério da Pesca e Aquicultura - 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 mesmo foi iniciado em 29/12/2010, 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; estando o sistema SICONV devidamente atualizado com relação às atividades realizadas ao longo do projeto, tendo em vista a disponibilização de relatórios apresentando a descrição de atividades, fotos e resultados alcançados, além de realização do 5º Termo Aditivo, prorrogando o prazo de vigência do referido convênio para 28/02/2016.

Convênio nº 700763/2008 – 041/2008 - Projeto de Monitoramento da Pesca Industrial no Rio de Janeiro – Capacitação, Pesquisa e Gestão, firmado entre o MPA e a Fundação, em 18 de dezembro de 2008, encontra-se em análise de Prestação de Contas final.

Contrato de Repasse nº 814141/2014 – realizado entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a Fiperj, com a interveniência do Governo do Estado do Rio de Janeiro, visando a aquisição de equipamentos que permitirão atendimento de forma contínua aos pescadores artesanais, agricultores familiares, aquicultores, marisqueiras e comunidades tradicionais do Território Rural da Baía da Ilha Grande (Angra dos Reis), 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 Caixa Econômica Federal (CEF), no valor de R\$ 212.602,49, contando ainda com a contrapartida da Fiperj, no valor de R\$ 30.497,51, formando o montante de R\$ 243.100,00, identificado como o valor global do Contrato de Repasse.

Cabe informar que o Contrato de Repasse foi assinado no dia 30/12/2014, com final de vigência previsto para 30/12/2016; tendo sua execução ainda não iniciada, em face das tratativas pertinentes à Caixa e ao Ministério ainda estarem em curso, para liberação dos recursos financeiros à conta do convênio.

PROJETOS:

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

O 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 relacionado às atividades de Exploração & Produção (E&P) 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, e Paraná. O principal objetivo é o monitoramento do desembarque de pesqueiro e o 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 da atividade de E&P da petrolífera.

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, trazendo a Fiperj como parceira nos municípios de Angra dos Reis e Paraty.

Para regularizar tal execução, foi celebrado contrato de Prestação de Serviço junto a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (Fundepag), tendo como objeto a execução, pela Fiperj, de todos os serviços técnicos-especializados necessários ao desenvolvimento do projeto, nos municípios de Paraty e Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro, consistentes, de forma geral, no gerenciamento, coordenação e execução das atividades, pertinentes às localidades anteriormente mencionadas. Sua vigência é de 730 (setecentos e trinta) dias a contar de 17/10/2013, tendo sua vigência findada em 06/10/2015.

- Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura (PCSPA) nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção na Bacia de Santos abrangendo os Estados de Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro.

O projeto também 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 relacionado às atividades de Exploração & Produção (E&P) da Petrobras na Bacia de Santos, em particular nas atividades do Pólo Pré-Sal. O principal objetivo é a caracterização socioeconômica da atividade pesqueira com foco na identificação, mapeamento e diagnóstico das características estruturais e de processos da atividade pesqueiras e suas relações com os aspectos e impactos da atividade de E&P da petrolífera.

Em conformidade com as tratativas e compromissos assumidos pela Petrobras com o órgão ambiental licenciador, o PCSPA, no âmbito dos estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, deverá ser obrigatoriamente executado e tecnicamente respaldado pelo IP-SP e pela Fiperj, respeitando-se os requisitos técnicos, premissas e restrições

identificadas e formalizadas ao longo do processo de articulação institucional executado como parte integrante do processo de elaboração do projeto aprovado junto ao órgão ambiental licenciador.

Esta 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 melhorias nos setores da pesca costeira e marinha, e da maricultura.

Para regularizar tal execução, foi celebrado contrato de Prestação de Serviço junto a Fundepag, tendo como objeto a execução, pela Fiperj, de 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 do estado. Sua vigência é de 545 (quinhentos e quarenta e cinco) dias a contar de 23/01/2014, tendo sua vigência findada em 22/07/2015.

PARCERIAS

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA

DELEGACIA FEDERAL DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – DFDA/RJ

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 129

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 – FATEC / CENTRO
VOCACIONAL TECNOLÓGICO – CVT

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE – IFF

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

PARCERIAS

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

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 PIRAÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ 130

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 - LABORATÓRIO DE
ECOLOGIA DE PEIXES - LABCOPEIXES/UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE - UENF

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-7 - NITERÓI/ITAIPU

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-18 - CAMPOS DOS GOYTACAZES

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-25 - ITATIAIA

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 -
APOISO/MIRACEMA

PARCERIAS

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 131

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

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS DA PRAIA DA BALEIA – ASPAPRAB

ASSOCIAÇÃO DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE ARRAIAL DO CABO – AREMAC

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA – APESCA

ASSOCIAÇÃO OBSERVAÇÃO DE CABO FRIO

UNACOP-UNIÃO DAS ASSOC. E COOPERATIVAS DE PEQUENOS PRODUTORES

ASSOCIAÇÃO MISTA DOS PESCADORES DE MACAÉ

ASSOCIAÇÃO QUILOMBOLA ALTO DA SERRA DO MAR

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES PROFISSIONAL E ARTESANAL LAGOA CIMA – APPALC

ASSOCIAÇÃO DO ASSENTAMENTO JOSUÉ DE CASTRO

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES ARTESANAIS DE PONTA GROSSA DOS FIDALGOS – APAPGF

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES ARTESANAIS DO RIO PARAÍBA DO SUL – APARPS

ASSOCIAÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DE MARRECAS E BABOSA – APRUMAB

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES ARTESANAIS DA COROA GRANDE RIO PARAÍBA DO SUL – APACG

ASSOCIAÇÃO DA FAZENDA MARINHA “MARICULTURA DO FORNO”

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES E MARISQUEIROS DE MURIQUI – APEMAM

ASSOCIAÇÃO DE BARQUEIROS E PEQUENOS PESCADORES DE TRINDADE – ABAT

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE TRINDADE – AMOT

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA-PÓS GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA – UFJF

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS PALOTINA – UFPR

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA – UNB

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – ENGENHARIA DE ALIMENTOS – UFPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – OBSERVATÓRIO DOS CONFLITOS URBANOS

PARCERIAS

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - UNESP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO - PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - UFMT

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA - UFMG

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS - UDESCO

INSTITUTO ANIMA

INSTITUTO DE ECODESENVOLVIMENTO DA BAÍA DA ILHA GRANDE - IED-BIG/ANGRA DOS REIS

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDO DA ATIVIDADE DA PESCA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE TAMOIOS - ICM BIO

IEA-CHEFE DO PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL

INSTITUTO DE PESCA - AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA/SP

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DE ARRAIAL DO CABO - FIPAC

LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA - FIOCRUZ

INSTITUTO BOTO CINZA

INSTITUTO DE TERRAS E CARTOGRAFIA DO ESTADO CONSELHEIRA DO CEDRUS

SINDICATO RURAL DE SANTO ANTONIO DE PÁDUA

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE PESCADOS DO ESTADO DO RJ - SIPERJ

SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE SÃO GONÇALO

ASESORAMIENTO LA COMERCIALIZACION PRODUCTOS AMÉRICA LATINA Y CARIBE - INFOPESCA

AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL - FARMED RESPONSIBLY CERTIFIED - ASC

MARINE STEWARDSHIP COUNCIL - PESCA SUSTENTÁVEL CERTIFICADA - MSC

PROJETO PIABANHA

SUBCOMITÊ DO SISTEMA LAGUNAR MARICÁ-GUARAPINA - SSLM-G/CBG

COOPERATIVA IRAMAIA-BENEFICIAMENTO DE CARANGUEJO E PESCADOS - ITAOCA

AQUACULTURA RIO MACABU - AQUAMAC/SANTA MARIA MADALENA

COOPERATIVA DE TRABALHO, CONSULTORIA, PROJETOS E SERVIÇOS EM SUSTENTABILIDADE - CEDRO

PISCICULTURA E ENTREPOSTO DE PESCADOS DE SÃO JOÃO

ENTREPOSTO DE PESCADOS - EVELY MAR/MACAÉ

JS PISCICULTURA LTDA/BOM JESUS DO ITABAPOANA

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO GUANDU/SEROPÉDICA

COOPERATIVA DOS AQUICULTORES DO SUL FLUMINENSE - PEIXESUL

MORRO AZUL - PRODUTOS DO SÍTIO/MIRACEMA

FÓRUM DOS ATINGIDOS PELA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E
PETROQUÍMICA - FAAP-BG

FASE NACIONAL - FEDERAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA ASSISTÊNCIA SOCIAL
E EDUCACIONAL

FÓRUM FLUMINENSE DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO AMBIENTAL BACIAS E
REGIÃO LAGOS

PISCICULTURA SOL NASCENTE DE LAJE DE MURIAÉ

COMISSÃO DE INFRAESTRUTURA E FOMENTO À MARICULTURA -
CIFMAR

COOPERATIVA AGRÍCOLA COMERCIAL E INDUSTRIAL DE PONTE DO
ZINCO

COOPERATIVA DE PRODUTORES DA PESCA DE ANGRA DOS REIS
LTDA - PROPESCAR

COOPERATIVA DE MULHERES NATIVAS DA REGIÃO DOS LAGOS

EMBRAPA - AMAZÔNIA OCIDENTAL

EMPRESA BRASFISH INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA/CABO FRIO

TRANSPORTE E COMÉRCIO DE PESCADO MAGALHÃES EIRELI/CABO FRIO

PESCADOS WALTERMIR LTDA/CABO FRIO

DAHORA INDÚSTRIA DE PESCADOS LTDA/CABO FRIO

TRUTICULTURA SITIO GAIA/NOVA FRIBURGO

TRINDADE PESCADOS LTDA

CASTRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PESCADOS LTDA -
PRAIA DO ANIL/ANGRA DOS REIS

ONG OCEANA BRASIL

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS
DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES E MARICULTORES DA ILHA DE
MARAMBAIA - APMIM

ASSOCIACAO DE MARICULTORES DA COSTA VERDE DE ITAGUAI -
AMCOVERI

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS DO PARQUE PRAZERES -
APAPRIOPS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA - PUC - PESQUISADORA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO - UERJ

ESCRITÓRIOS

ESCRITÓRIO REGIONAL COSTA VERDE

Rua do Comércio, nº 10, sobreloja - Centro, Angra dos Reis.
CEP: 23909-560. Tel.: (24) 3365-4188

ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO II

Rua Ailton da Costa, nº 115, sala 606 - Centro,
Duque de Caxias. CEP: 25071-160.
Tel.: (21) 3777-5873

SEDE - ESCRITÓRIO REGIONAL METROPOLITANO I

Fonseca Ramos, s/nº, sobreloja, Terminal Rodoviário Roberto Silveira - Centro,
Niterói. CEP: 24030-020.
Tel.: (21) 2705-5287

ESCRITÓRIO REGIONAL BAIXADAS LITORÂNEAS

Rua João Pessoa (esquina com a rua Casemiro de Abreu),
nº 50 - Vila Nova, Cabo Frio. CEP: 28907-280.
Tel.: (22) 2647-2445

ESCRITÓRIO REGIONAL NORTE FLUMINENSE II

Avenida Amaral Peixoto, s/nº - Barra de Macaé, Macaé.
CEP: 27961-214. Tel.: (22) 2791-7433

ESCRITÓRIO REGIONAL NORTE FLUMINENSE I

Avenida Alberto Torres, nº 371, Salas 209 e 210 -
Centro, Campos dos Goytacazes. CEP: 28035- 581.
Tel.: (22) 2731-8273

ESCRITÓRIO REGIONAL NOROESTE FLUMINENSE II

BR 356, Km 2 (antigo Mercado do Produtor) - Itaperuna.
CEP: 28300-000. Tel.: (22) 3822-5890

ESCRITÓRIO REGIONAL NOROESTE FLUMINENSE I

Rodovia Prefeito Renato de Alvim Padilha, Km 2 -
Divinéia, Santo Antônio de Pádua. CEP: 28470-000.
Tel.: (22) 3853-1404

ESCRITÓRIO DA REGIÃO SERRANA

Rodovia Teresópolis-Nova Friburgo (RJ-130), Km 47,5 - Conquista, Nova Friburgo.
CEP: 28630-250.
Tel.: (22) 2533-5084

ESCRITÓRIO REGIONAL CENTRO-NORTE FLUMINENSE

Av. Presidente Vargas, nº 197, Parque de Exposições Raul
Veiga - Colégio Agrícola Ítalo
Milleno Lopes - Centro, Cordeiro. CEP: 28540-000.
Tel.: (22) 2551-2358

ESCRITÓRIO REGIONAL CENTRO-SUL FLUMINENSE

Avenida Marechal Rondon, nº 27, sala 12, Rodoviária de
Miguel Pereira - Plante Café, Miguel Pereira.
CEP: 26900-000. Tel.: (24) 2484-1249

ESCRITÓRIO REGIONAL MÉDIO PARAÍBA

Avenida Guadalajara, nº 125 - Centro, Piraí.
CEP: 27175-000. Tel.: (24) 2431-6490



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



FIPERJ
Fundação Instituto de Pesca
do Estado do Rio de Janeiro