

TERMO ADITIVO – v.05-21

QUADRO RESUMO	
ADITIVO Nº [04] (“ADITIVO”)	Ao contrato nº [4900000146] (“CONTRATO”)
ADITIVO(S) ANTERIOR(ES)	<input checked="" type="checkbox"/> 1º Termo Aditivo, em [26/04/2021]; <input checked="" type="checkbox"/> 2º Termo Aditivo, em [05/01/2022]; <input checked="" type="checkbox"/> 3º Termo Aditivo, em [16/12/2022]; <input type="checkbox"/> 4º Termo Aditivo, e [xx/xx/xx]; <input type="checkbox"/> 5º Termo Aditivo, em [xx/xx/xx]; <input type="checkbox"/> 6º Termo Aditivo, em [xx/xx/xx];
CONTRATANTE:	FUNDAÇÃO RENOVA , entidade civil, com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e operacional, com sede na Avenida Getúlio Vargas, nº 671, Sala 400, 4º Andar, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.112-021, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 25.135.507/0001-83, neste ato representada na forma de seus atos constitutivos (“CONTRATANTE”).
PARTE CONTRATADA:	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO , com sede na Avenida Fernando Ferrari, 514, Vitória/ES, CEP 29.075-910, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 32.479.123/0001-43, doravante denominada UFES ; SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO – IP INSTITUTO DE PESCA , com sede na Avenida Francisco Matarazzo, 455, São Paulo/SP, CEP: 05.001-900, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 46.384.400/0030-83, doravante denominada IP ; FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENESE DE TECNOLOGIA – FEST , com sede na Avenida Fernando Ferrari, 845, Vitória/ES, CEP: 29.075-010, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.980.103/0001-90, doravante denominada FEST , e; FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA DO AGRONEGÓCIO , com sede na Rua Dona Germaine Burchard, na São Paulo/SP, CEP: 05.002-062, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 50.276.237/0001-78, doravante denominada FUNDEPAG em conjunto denominadas “CONTRATADAS”]
ADITIVO VIGENTE A PARTIR DE:	<input type="checkbox"/> data da assinatura do ADITIVO <input checked="" type="checkbox"/> 24/02/23
ALTERAÇÕES	CLÁUSULA 4 – VIGÊNCIA, ENCERRAMENTO E RESCISÃO ITEM 4.1 QUADRO RESUMO – PRAZO DE EXECUÇÃO <input type="checkbox"/> não há cláusula(s) nem item(s) do QUADRO RESUMO alterado(s)
ADIÇÕES	<input checked="" type="checkbox"/> não há cláusula(s) nem item(s) do QUADRO RESUMO adicionado(s)
EXCLUSÕES	<input checked="" type="checkbox"/> não há cláusula(s) nem item(s) do QUADRO RESUMO excluído(s)
QUITAÇÃO	NA
DISPOSIÇÕES GERAIS	A prorrogação dos prazos contratuais, nos termos deste Termo Aditivo, não exime a CONTRATADA do pagamento de multas e penalidades ocorridas antes ou depois da referida ampliação do prazo contratual, ou seja, não constitui aceite tácito ou expresso de atrasos por parte da CONTRATADA.] A assunção de todos os custos, diretos e indiretos, decorrente da celebração do presente Termo Aditivo será de integral responsabilidade da CONTRATADA. As PARTES reconhecem e ratificam todos os atos praticados em decorrência do CONTRATO, , concordando serem válidos e eficazes até a presente data.

	<p>As demais cláusulas e condições do CONTRATO que não tenham sido objeto deste Termo Aditivo permanecem inalteradas naquilo que não conflitarem com o teor deste instrumento.</p> <p>A ausência de qualquer contestação por parte da CONTRATADA em relação ao pagamento efetuado, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data do depósito, deverá caracterizar a quitação plena, rasa, geral e irrevogável conferida pela CONTRATADA à CONTRATANTE, relativamente ao pagamento efetuado, não cabendo à CONTRATADA qualquer reivindicação posterior, a qualquer título.</p> <p>Seguros, cartas de fiança bancária e demais garantias financeiras, caso aplicáveis a este contrato, deverão ser atualizados a fim de refletir as alterações pactuadas no presente termo aditivo, e as provedoras dessas garantias deverão apresentar cópia das respectivas apólices de seguros, até a primeira medição após a data de assinatura deste termo aditivo.</p> <p>As PARTES poderão assinar este ADITIVO por meio eletrônico (“Assinatura Eletrônica”), reconhecendo a presença de todos os requisitos de validade jurídica, incluindo a autenticidade das respectivas assinaturas, a integridade e veracidade de conteúdo deste instrumento, além da idoneidade dos mecanismos de autenticação utilizados para a validação e garantia da segurança da Assinatura Eletrônica.</p>
--	---

1. Altera(m)-se a(s) seguinte(s) **cláusula(s) do CONTRATO** para a(s) seguinte(s) redação(ões):

CLÁUSULA 4 – VIGÊNCIA, ENCERRAMENTO E RESCISÃO

ITEM 4.1 – O aditivo será válido a partir da assinatura até **24/03/2023**

2. Altera(m)-se o(s) seguinte(s) item(ns) do **QUADRO RESUMO**:

QUADRO RESUMO – PRAZO DE EXECUÇÃO: 35 meses

E, por estarem certas e ajustadas, assinam as PARTES este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo firmadas.

Belo Horizonte/MG, fevereiro de 2023

DocuSigned by:
Wagner Elísio Tonon
270277BF954A45B...

Nome:

Cargo:

FUNDAÇÃO RENOVA

DocuSigned by:
Carina Esteves da Silva Ribeiro
27A492E4C36C47B...

Nome:

Cargo:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

DocuSigned by:
Roney Pignaton da Silva
78B0FBB91F3041E...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO – IP INSTITUTO DE PESCA

DocuSigned by:
[Signature]
E1755991A37E409...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

DocuSigned by:
[Signature]
E284199059B343F...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST

DocuSigned by:
Armando Biondo Filho
0A8236DFF17A439...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

DocuSigned by:
Patrícia Bourguignon Soares
07DF5539612641B...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA DO AGRONEGÓCIO

DocuSigned by:
Antônio Álvaro Duarte de Oliveira
0718C62C8E35457...

Nome: _____ Nome: _____
Cargo: _____ Cargo: _____

TESTEMUNHAS:

DocuSigned by:
Thiago Souza
6E43BA827896457...

DocuSigned by:
Juliana Novaes Carvalho Bedoya
9D9AA6C30A12455...

DocuSigned by:
Patrícia Bourguignon Soares
07DF5539612641B...

Nome: _____ Nome: _____
Documento: _____ Documento: _____

Última página do Termo Aditivo firmado entre Fundação Renova e [UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO / INSTITUTO DE PESCA / FUNDAÇÃO ESPÍRITO SANTENSE DE TECNOLOGIA – FEST / FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA DO AGRONEGÓCIO], em fevereiro de 2023

DocuSigned by:
Adriana Silva Ribeiro
9180A87C551E4CA...

Monitoramento e Caracterização
Socioeconômica da Atividade Pesqueira
no Rio Doce e no Litoral do Espírito
Santo.

<Requisitante>

PLANO DE TRABALHO

1. Identificação

1.1 Dados do Proponente:

Instituição:	Instituto de Pesca de São Paulo – IP
Nome do Coordenador:	Antônio Olinto Ávila da Silva
Nacionalidade:	Brasileiro
Titulação:	() Graduado () Especialista () Mestre (x) Doutor () Pós-Doutorado
Telefone:	13 3261-8080
Celular:	13 99715-3114
E-mail:	aolinto@pesca.sp.gov.br
Departamento/ Unidade:	Centro de Pesquisa do Pescado Marinho
Área de Formação/ Especialização:	Ciências Biológicas / Oceanografia Biológica / Recursos Pesqueiros Marinhos
Endereço:	Av. Bartolomeu de Gusmão 192
Cidade:	Santos
Estado:	São Paulo
CEP:	11030-350
País:	Brasil
Valor Total (R\$):	10.277.496,32

Orçamento Aprovado?	(x) Sim () Não
---------------------	----------------------

1.2 Proponente Interveniente (quando aplicável)

Nome do Interveniente:	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPA Álvaro Duarte De Oliveira
Cargo:	Diretor Presidente
Endereço:	R. Dona Germaine Burchard nº 409, Água Branca, São Paulo, SP, 05002-062
Telefone/ Fax:	11 3879-3355 / 11 3879-3367
E-mail:	alvaro@fundepag.br / solange@fundepag.br

1.3 Dados do Proponente:

Instituição:	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Nome do Coordenador:	Maurício Hostim Silva
Nacionalidade:	Brasileiro
Titulação:	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor <input checked="" type="checkbox"/> Pós-Doutorado
Telefone:	(27) 33121611
Celular:	(27) 99846-6299
E-mail:	mhostim@gmail.com

Departamento/ Unidade:	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS
Área de Formação/ Especialização:	Ciências Biológicas/ Ictiologia
Endereço:	Rua Izaltino Ferreira Eiriz, 177, Bairro Universitária
Cidade:	São Mateus
Estado:	Espírito Santo
CEP:	29933-475
País:	Brasil
Valor Total (R\$):	10.406.073,84
Orçamento Aprovado?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

1.4 Proponente Interveniente (quando aplicável)

Nome do Interveniente:	Fundação Espírito-Santense de Tecnologia – FEST Armando Biondo Filho
Cargo:	Superintendente
Endereço:	Av. Fernando Ferrari, 845, Campus Universitário, Bairro Goiabeiras, Vitória-ES. CEP: 29060-900
Telefone/ Fax:	27-99975-4214
E-mail:	patricia.copes@yahoo.com.br

1.5 Área da Fundação (quando aplicável)

Requisitante Fundação:	PG 16 – Programa de Retomada das Atividades Aquícolas e Pesqueiras
Contato:	Fernando Cavalcanti / Camila Camilo / Thiago Lapa
Telefone:	(27) 9 9233-2851 / (31) 9 8330-5840 / (27) 99232-1113
E-mail:	fernando.junior@fundacaorenova.org / camila.camilo@fundacaorenova.org / thiago.souza@fundacaorenova.org

2. Dados do Projeto (não abrevie)

Título do Projeto:	Monitoramento e Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira no Rio Doce e no Litoral do Espírito Santo
Duração (em meses):	35 meses
Projeto em Rede:	() Individual (x) Rede (Instituto de Pesca via FUNDEPAG e UFES via Fundação Espírito-santense de Tecnologia)
Tema:	Pesca e Aquicultura
Programa*:	PG16 Programa de Retomada das Atividades Aquícolas e Pesqueira.
Tipo de Pesquisa:	() Pesquisa Básica (X) Pesquisa Aplicada () Desenvolvimento () Transferência de Tecnologia () Especificar _____ Outros:

*Programas mapeados no TTAC pela Fundação Renova.

3. Objeto do Projeto (1 parágrafo)

O Projeto tem como objeto o desenvolvimento de pesquisa aplicada e participativa com os atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão em Mariana, MG, para a avaliação da dinâmica das atividades de pesca extrativa e aquicultura continental e marinha. A pesquisa será conduzida por Instituto e Universidade especializados em diagnósticos pesqueiros e aquícolas.

4. Resumo do Projeto de Pesquisa (máximo de 1 página)

O Projeto tem como objetivo central a avaliação da evolução da interferência do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana, Estado de Minas Gerais, ocorrido em novembro de 2015, sobre a atividade pesqueira, que inclui tanto a pesca extrativa quanto a aquicultura. A avaliação abrangerá o ambiente continental do Rio Doce nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e o ambiente marinho do litoral do Espírito Santo. Ao todo serão cobertos 49 municípios. A avaliação proposta será realizada a partir de informações pretéritas obtidas na literatura e em bases de dados disponíveis, e de dados provenientes de programas de monitoramento e caracterização socioeconômica participativas a serem executados. O Projeto terá a duração de 35 meses sendo os quatro meses iniciais voltados para a criação da estrutura necessária para sua execução, levantamento bibliográfico, mobilização e treinamento da equipe, identificação de possíveis parceiros locais e para comunicação social. Após a fase de mobilização será executada por 24 meses a coleta e a análise de dados. Os quatro meses finais serão empregados para a conclusão das análises, para a elaboração dos produtos finais e para a divulgação dos resultados obtidos. A Caracterização Socioeconômica objetivará estimar o número de pescadores artesanais e aquicultores na região de interesse, identificar os locais de descarga e de cultivo de pescado na área de abrangência do projeto, diagnosticar o perfil socioeconômico dos pescadores e aquicultores, avaliar os aspectos socioeconômicos do uso dos recursos pesqueiros e identificar as interações dessas atividades com outras atividades antrópicas, em especial a de mineração. O Monitoramento da Atividade Pesqueira se dará nos ambientes marinho e continental com o objetivo de quantificar e qualificar a produção pesqueira (i.e. pesca extrativa e aquicultura), determinar o modo de produção e as áreas de captura ou cultivo. A Caracterização será realizada de forma intensiva ao longo dos primeiros de 12 meses de execução do Projeto. Após esta fase os dados serão complementados e atualizados através do trabalho de Monitoramento da Atividade Pesqueira. Todas as informações serão armazenadas no ProPesqWEB, banco de dados pesqueiros inicialmente desenvolvido pelo Instituto de Pesca e já utilizado nos estados do Rio de Janeiro, São

Paulo, Paraná e Santa Catarina. Esta plataforma permite a criação de um *website* para a divulgação do Projeto e a disponibilização de documentos e informações consolidadas diretamente ao público. A Fundação Renova participará como apoiadora financeira e a execução será realizada em parceria pelo Instituto de Pesca e pela Universidade Federal do Espírito Santo, respectivamente apoiados pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio e pela Fundação Espírito-Santense de Tecnologia.

5. Justificativa do Projeto

Conforme o Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) onde, entre as considerações, os COMPROMITENTES entendem que, dentre os impactos socioambientais decorrentes do rompimento da barragem, encontram-se o comprometimento do estoque pesqueiro, com impacto sobre a pesca decorrente do EVENTO[1] e, também, estabelece na Cláusula 117 que a Fundação Renova entre outras ações deverá buscar a recomposição das áreas produtivas e das condições para produção dos pescadores. O Programa de Retomada das atividades Aquícolas e Pesqueiras, constituído pela Cláusula 116, entende que para estimar o real impacto no comprometimento das áreas produtivas e avaliação das possíveis condições para a produção pesqueira, a pesquisa participativa da estatística pesqueira servirá como um dos primeiros exercícios que responderam frentes das quais a Fundação Renova precisa apresentar para superar as restrições e proibições legais providas pelo o rompimento. Concomitantemente, os resultados do Projeto identificaram as áreas de pesca e empreendimentos aquícolas como prioridades para o estímulo da retomada das atividades pesqueiras. Ressaltando que, as parcerias devem ser executadas com instituições que já possuem conhecimentos dinâmicas das atividades da pesca artesanal.

6. Justificativa da instituição e do Interesse convergente

Desde a década de 1940 o Estado de São Paulo monitora sua atividade pesqueira. Criado em 1969 o **Instituto de Pesca - IP** passou a ser a Instituição paulista com a atribuição de realizar pesquisas, adaptar, difundir e transferir conhecimentos científicos e tecnológicos na área de pesca, aquicultura e ecossistemas aquáticos para possibilitar o uso racional dos recursos aquáticos, visando à melhoria da qualidade de vida. O Instituto é vinculado à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e, entre outras atribuições, destaca-se pela execução do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina - PMAP. Esse programa é coordenado pela Unidade Laboratorial de Referência em Controle Estatístico da Produção Pesqueira Marinha (Santos) e executado em conjunto com os Núcleos Regionais de Pesquisa do Litoral Norte (Ubatuba) e Sul (Cananéia). Atualmente são monitoradas ao longo do litoral paulista cerca de 200 pontos de descarga de pescado onde são registradas anualmente aproximadamente 70 mil viagens pesqueiras. Quanto ao ambiente continental, o Instituto de Pesca tem contribuído com levantamentos da pesca em rios e reservatórios do Estado, desde a década de 1990, realizando mapeamento da situação da pesca continental em todo o Estado. Para tanto foram entrevistados pescadores profissionais e regularmente dedicados à pesca em sete regiões definidas em função do curso de seu rio principal. A partir de 1994 até 2010, foram realizadas coletas de dados, de forma contínua, em alguns pontos nos principais rios que compõem a bacia do Rio Paraná superior: Rio Paranapanema, Paraná e Grande. Na década de 2000 foi realizado um censo pesqueiro em toda sub-bacia do Tietê, sendo em seguida implantado o monitoramento da pesca ao longo deste corpo de água. A equipe é composta por pesquisadores do Centro de Recursos Hídricos e do Laboratório de Ecologia e Pesca Continental - LabEcoPesca do IP, tendo inclusive participado de projetos e consultorias técnicas nas áreas de monitoramento pesqueiro e caracterização socioeconômica da atividade continental paulista, com ampla experiência nos referidos temas. O programa

de monitoramento também apoia ações governamentais de gestão, projetos acadêmicos, ações de organizações não governamentais e estudos de impacto ambiental e socioeconômico para empreendimentos. Dentre as atividades desenvolvidas pelo IP/SP, destaca-se os estudos realizados sobre a captura de anchoíta no Rio Grande do Sul, o levantamento de bancos de algas laminárias no Espírito Santo, a pesca experimental de lulas com atração luminosa e de atuns com espinhel e a determinação de parâmetros oceanográficos e meteorológicos nas bacias de Campos e Santos. Todos os programas seguem uma política de dados baseada no compromisso ético com o setor pesqueiro e aqueles que colaboram voluntariamente com o programa.

A **Universidade Federal do Espírito Santo - UFES** realiza pesquisas acadêmicas e consultorias especializadas relacionadas a várias temáticas da atividade pesqueira para grandes empreendimentos no estado do ES. Dentre os trabalhos desenvolvidos, destaca-se o Programa de Estatística Pesqueira no Litoral Capixaba desenvolvido desde o ano de 2010 pelo Laboratório de Estatística Pesqueira (LABPESCA). O Laboratório está localizado no Centro Universitário do Norte (CEUNES) e é coordenado pelos pesquisadores Dr. Maurício Hostim e Dr. Julien Chiquieri. O objetivo do Programa de Estatística Pesqueira é *“analisar a dinâmica da pesca artesanal no estado do Espírito Santo através da estatística com dados coletados diariamente nos principais portos de desembarque do estado”*. Neste sentido, durante o período de abril de 2011 e março de 2012, o Programa levantou 23 portos de descarga pesqueira no litoral capixaba e realizou entrevistas com líderes comunitários, pescadores, mestres de embarcações, registrando informações sobre o pescado desembarcado e as especificidades de cada ponto. Essa atividade resultou na elaboração do Boletim Estatístico, instrumento fundamental para definição de políticas públicas voltadas à gestão e ordenamento pesqueiro no Espírito Santo, sendo a última informação oficial sobre a atividade pesqueira no Espírito Santo.

Nesse sentido, o Instituto de Pesca e a UFES, especificamente o LABPESCA, se relacionam diretamente com a temática e objetivos do Projeto proposto. São instituições historicamente reconhecidas nacional e internacionalmente pelas pesquisas desenvolvidas sobre pesca e aquicultura e pela divulgação de informações qualificadas

dessas atividades. Trabalham em parcerias e colaboração com órgãos públicos de diferentes esferas de governo e privados, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o antigo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, atualmente Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a PETROBRAS, a EMBRAPORT e outros.

^{DS}
TS

^{DS}
JNCB

^{DS}
PBS

7. Objetivos

7.1 Gerais

O Projeto tem como objetivo a avaliação da evolução da interferência do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana, Estado de Minas Gerais, ocorrido em novembro de 2015, sobre a atividade pesqueira, que inclui tanto a pesca extrativa quanto a aquicultura. Esta avaliação abrangerá os ambiente continental do Rio Doce nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e o ambiente marinho do litoral do Espírito Santo. Ao todo serão cobertos 49 municípios.

7.2 Específicos

Para atingir o objetivo serão analisados os dados provenientes das ações de (a) Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira e (b) Monitoramento da Atividade Pesqueira. Ambas ações incluem o levantamento de dados pretéritos e serão realizadas nos municípios que margeiam o Rio Doce e no Litoral do Espírito Santo. De forma específica visam:

(a) Caracterização Socioeconômica da Atividade Pesqueira

- Obter informações pretéritas sobre as características sociais e econômicas das atividades de interesse;
- Identificar os locais de descarga na área de abrangência do projeto;
- Diagnosticar o perfil socioeconômico dos pescadores artesanais e industriais;
- Diagnosticar o perfil socioeconômico dos aquicultores;
- Identificar as interações das atividades pesqueiras com outras atividades antrópicas e avaliar os aspectos sociais e econômicos do uso dos recursos pesqueiros;
- Descrever o perfil do pescador artesanal com base nos dados levantados, realizando recortes por município e território.

(b) Monitoramento da Atividade Pesqueira Continental e Marinha

- Obter informações pretéritas sobre a produção da pesca extrativa, sobre as técnicas utilizadas e a área de abrangência destas atividades;
- Tipificar e caracterizar as embarcações pesqueiras;
- Identificar e descrever os aparelhos de pesca utilizados;
- Identificar sistematicamente as categorias de pescado ao menor nível taxonômico possível;
- Obter informações por viagem pesqueira nos principais locais de descarga de pescado sobre a quantidade, qualidade e valor da produção de pescado (1ª comercialização), sobre o esforço empregado, custos da viagem e sobre a área de operação;
- Identificar o destino do pescado comercializado pelo pescador;
- Descrever o perfil laboral da pesca artesanal com base nos dados levantados, realizando recortes por município e território;
- Determinar o perfil de captura e os padrões de distribuição espacial das principais pescarias;
- Avaliação da evolução da interferência do rompimento da barragem sobre a atividade pesqueira.

8. Metas, indicadores e resultados esperados

8.1 Quadro de Metas, indicadores e resultados

Meta	Indicador	Resultados Esperados
Obtenção de informações pretéritas da atividade pesqueira nas áreas de estudo	Número de documentos e conjunto de dados levantados em relação aos citados na literatura.	Elaboração de documento contendo a sistematização das informações sobre locais de descarga, de produção e o esforço pesqueiro, e sobre o perfil socioeconômico dos

		pescadores em anos anteriores a 2015.
Localização e descrição dos pontos de descarga de pescado	Número de pontos localizados em relação aos citados na literatura.	Disponibilização de shapefile contendo a localização geográfica dos pontos e sua descrição
Tipologia das embarcações pesqueiras	Abrangência da tipificação de forma a englobar as embarcações observadas	Documento ilustrado com a categorização das embarcações pesqueiras em tipos devidamente descritos
Catálogo dos aparelhos de pesca	Número de aparelhos catalogados em função dos indicados na literatura	Documento ilustrado contendo a descrição física e operacional dos aparelhos de pesca.
Catálogo dos nomes comuns de peixes, moluscos e crustáceos reportados nas capturas	Número de categorias catalogadas em função das descritas na literatura.	Dicionário ilustrado de nomes comuns contendo a correspondência destes com a nomenclatura científica.
Caracterização do perfil socioeconômico dos pescadores e aquicultores	Número de entrevistas realizadas com pescadores em relação ao número constante no RGP	Diagnóstico do perfil socioeconômico atual dos pescadores
Realização de entrevistas nos monitoramentos para obtenção de dados das viagens pesqueiras	Número de viagens registradas	Obtenção de dados de quantificação, qualificação e especialização produção e do esforço pesqueiro e de informações econômicas da viagem

Mapeamento da interação da atividade pesqueira e aquícola com outras atividades antrópicas	Número de interações analisadas	Determinação do grau de impacto da com cada uma das atividades antrópicas
Determinação da evolução da interferência do rompimento da barragem de Mariana sobre a atividade pesqueira.		Realizar um comparativo da atividade pesqueira, tendo em vista as informações pretéritas e atuais

8.2 Produtos a serem entregues

1. Relatórios de Execução Mensal (35 relatórios)
Registrarão as atividades efetuadas a cada mês de execução do projeto incluindo as ações da Caracterização Socioeconômica e dos Monitoramentos;
2. Relatório Semestral da Caracterização Sócio Econômica (1 relatório)
Apresentará os resultados obtidos no primeiro semestre de execução da Caracterização
3. Relatório de Conclusão da primeira fase da Caracterização Sócio Econômica (1 relatório)
Apresentará os resultados obtidos nos 12 meses de execução da Caracterização Sócio Econômica
4. Relatórios Trimestrais de Divulgação (8 relatórios)
Apresentarão a sumarização dos dados obtidos nos monitoramentos pesqueiros continental e marinho e terão como público alvo as comunidades pesqueiras e o público geral;
5. Relatório Semestral (3 relatórios)
De perfil técnico, apresentará de forma condensada tanto os resultados diretos dos monitoramentos quanto o desenvolvimento das análises de dados;
6. Relatório Final (1 relatório)
De perfil técnico, apresentará os resultados do levantamento de dados pretéritos, dos monitoramentos e a atualização da caracterização socioeconômica. Apresentará também a análise da evolução da interferência do rompimento da barragem sobre a atividade pesqueira.

9. Metodologia de Pesquisa

9.1 Área de Abrangência

Serão abrangidos um total de 49 municípios, sendo 35 no Estado de Minas Gerais e 14 no Estado do Espírito Santo. Neste último Estado três municípios terão monitoramento pesqueiro continental, nove monitoramento marinho e dois ambos monitoramentos.

Na região litorânea capixaba serão monitorados 15 pontos de descarga de pescado, sendo que dois pontos são adjacentes à área de proibição de pesca.

No Estado de Minas Gerais serão estudados os seguintes municípios: Mariana, Barra Longa, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Rio Casca, Sem-Peixe, São Pedro dos Ferros, São Domingos do Prata, São José do Goiabal, Raul Soares, Dionísio, Córrego Novo, Pingo-D'Água, Marliéria, Bom Jesus do Galho, Timóteo, Caratinga, Ipatinga, Santana do Paraíso, Ipaba, Belo Oriente, Bugre, Iapu, Naque, Periquito, Sobrália, Fernandes Tourinho, Alpercata, Governador Valadares, Tumiritinga, Galiléia, Conselheiro Pena, Resplendor, Itueta e Aimorés.

No Estado do Espírito Santo os levantamentos serão realizados nos municípios do Baixo Guandu, Colatina, Aracruz, Marilândia e Linhares. Conforme a Deliberação CIF nº 58 deverão especificamente ser incluídas as comunidades Urussuquara, Campo Grande, Barra Nova Sul, Barra Nova Norte, Nativo, Fazenda Ponta, São Miguel, Gameleira, Ferrugem do Município de São Mateus; Pontal do Ipiranga, Barra Seca, Regência, Povoação, Degredo do Município de Linhares; Santa Cruz, Itaparica, Mar azul, Vila do Riacho, Rio Preto, Barra do Sahy, Barra do Riacho do município de Aracruz; e Nova Almeida do Município da Serra. Em Linhares e Aracruz serão executados ambos monitoramentos da pesca continental e marinha. Nos municípios de Conceição da Barra, São Mateus, Serra, Vitória, Vila Velha, Guarapari, Anchieta, Piúma e Itapemirim será executado apenas o monitoramento da pesca marinha.

9.2 Caracterização Socioeconômica

Em geral, as metodologias de coleta e processamento de informações pesqueiras/aquícolas numa área de interesse, se utiliza de procedimentos amostrais baseados principalmente nos manuais de estatística pesqueira publicados pela FAO que podem ser aplicadas tanto para pescarias/aquiculturas continentais como marinhas de grande e pequena escala.

Devido a complexidade e diferença entre as áreas a serem trabalhadas, primeiramente será realizada uma fase de reconhecimento, divulgação e registro de informações existentes (dados secundários) da atividade pesqueira e aquícola nos municípios com interfase do Rio Doce. Posteriormente, será realizado os levantamentos das informações primárias das atividades através de entrevistas e mapeamento georreferenciado.

A Caracterização será realizada de forma intensiva ao longo dos primeiros 12 meses de execução do Projeto. Após esta fase os dados serão complementados e atualizados por mais 12 meses através do trabalho de Monitoramento da Atividade Pesqueira. Esta estratégia auxilia na confirmação das informações obtidas, ou seja no primeiro momento (início do projeto, durante os primeiros 12 meses) será realizado um levantamento total da atividade pesqueira e aquícola na área de estudo, sendo realizada por uma equipe de campo específica para as entrevistas e levantamentos, o qual o produto gerará um primeiro relatório. Após a implementação do monitoramento, esta equipe fará a atualização das informações da caracterização que gerará um segundo relatório a ser disponibilizado junto ao relatório do monitoramento.

A estratégia de execução do primeiro levantamento de dados para caracterização socioeconômica e estatística pesqueira é a mesma já utilizada na execução dos monitoramentos anteriores realizados pela instituições proponentes, neste caso UFES e Instituto de Pesca. No desenvolvimento do trabalho, será utilizado o método de pesquisa ambiental, com a realização de entrevistas diretas com informantes qualificados e a busca de informações junto às administrações municipais e a outros órgãos, associações ou entidades indicadas como conhecedoras da situação. Serão buscadas informações também junto às lideranças, pessoas ou responsáveis por atividades afetadas que puderem informar sobre o seu grupo ou categoria, como ocorre na atividade pesqueira.

As entrevistas seguirão um roteiro previamente estruturado e alguma delas poderão ser gravadas. Além das entrevistas, sempre que possível se buscará conhecer, através de visitas, os locais de pesca as margens e foz do Rio Doce.

A caracterização será realizada em duas frentes, sendo uma para a atividade pesqueira e outra para a atividade aquícola. Nos primeiros 12 meses do projeto será realizado um esforço concentrado de levantamento de dados por equipes específicas para a Caracterização. Após a conclusão desta fase e até o término da execução dos monitoramentos a base de dados da Caracterização será complementada e atualizada de forma a garantir sua atualidade.

Comunicação Social, Levantamento de dados secundários e primários

- Reconhecimento da área de estudo e realização de campanha de comunicação social e cadastramento das entidades envolvidas com o setor pesqueiro;
- Levantamento dos dados disponíveis no Cadastro do Registro Geral da Pesca (RGP);
- Levantamento dos dados disponíveis no Registro do Cadastro dos Pescadores beneficiados pelo seguro-defeso nos anos de 2016, 2017 e 2018;
- Levantamento bibliográfico, cartográfico e de demais cadastros disponíveis sobre as atividades pesqueiras e aquícolas na bacia do Rio Doce;
- Levantamento de cadastros das colônias de pescadores e entidades representativas do setor pesqueiro;
- Levantamento de dados Primários
- Realização de viagens aos municípios citados para preenchimento dos formulários pela realização de entrevistas com pescadores e pescadoras, observação dos pontos de descarga de pescado, características das comunidades, das pescarias e embarcações utilizadas. Serão desenvolvidas as seguintes etapas:
 - Treinamento da equipe de trabalho;
 - Caracterização das comunidades;
 - Caracterização da pesca artesanal;

Reconhecimento e realização de campanha de comunicação social e cadastramento das entidades envolvidas com o setor pesqueiro

Ao longo do projeto serão realizadas visitas com instituições governamentais, tais como Prefeituras, Emater, SAP, IBGE, IBAMA entre outros, para discutir sobre a atividade pesqueira estadual, e recolher informações sobre registros da atividade.

Junto ao setor produtivo, serão visitadas instituições que representam o setor como colônias de pescadores, sindicatos, associações, cooperativas entre outras, para consolidar parcerias para auxílio no levantamento das atividades, com a discussão dos problemas e soluções, traçando diretrizes para o desenvolvimento do projeto. Para a concretização destas parcerias, a equipe do projeto visitará as instituições para apresentar as ações do trabalho, mostrando paulatinamente todas as etapas do desenvolvimento, visando discutir as atividades e realizar ajustes que porventura sejam necessários no projeto.

A função e/ou envolvimento de cada instituição ficará a critério da entidade, de acordo com as possibilidades e grau de interesse. Este método visa ter um trabalho amplo e transparente com o maior apoio possível para o desenvolvimento da atividade pesqueira, com o envolvimento tanto dos órgãos públicos como do setor produtivo de forma democrática e participativa. Todos os parceiros serão cadastrados e será formada uma rede de interlocução e informações para que o Estado possa dispor para atender as demandas da sociedade pesqueira e contribuir para o desenvolvimento da atividade.

Identificado estas entidades, será realizada uma entrevista com os representantes fazendo um cadastro da entidade, registrando as seguintes informações: denominação da entidade, data de fundação, representante legal, endereço e contato, comunidades atendidas, número de pescadores envolvidos e inscritos (**Anexo I**). Através destas entrevistas serão registrados, também os instrumentos de gestão que influenciam na atividade. Todas as informações serão apresentadas em um mapa georreferenciado permitindo uma fácil visualização de sua distribuição geográfica e seus limites.

Levantamento de cadastros das colônias de pescadores e entidades representativas do setor pesqueiro.

Junto às colônias de Pescadores será realizado um trabalho de esclarecimento e Consolidação de parceria (etapa anterior) visando buscar apoio e desenvolvimento de trabalhos futuros entre as entidades representativas do setor artesanal e as instituições executoras.

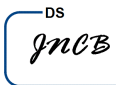
Para a concretização destas parcerias, a equipe do projeto visitará as instituições para apresentar as ações do trabalho, mostrando paulatinamente todas as etapas do desenvolvimento para discutir as atividades, realizar ajustes que porventura sejam necessários e consolidar a parceria da instituição para desenvolvimento do projeto.

A função de cada instituição ficará a critério da entidade, de acordo com as possibilidades e grau de interesse. Este método visa ter um trabalho amplo e transparente com o maior apoio possível para o desenvolvimento da atividade pesqueira, com o envolvimento tanto dos órgãos públicos com o setor produtivo de forma democrática e participativa.

Após estabelecer as parcerias com as colônias, com a concessão dos representantes dos pescadores serão levantados os registros dos pescadores filiados a instituição, fazendo uma caracterização preliminar do número de pescadores e locais de residência (comunidades/bairros), entre outras informações de cada região, visando obter o universo aproximado e atualizado dos pescadores no município. Este levantamento possibilita mapear o número de pescadores por comunidades/bairros de cada município. As informações que poderão ser registradas são: nome do pescador, endereço, número dos documentos pessoais (RG, CPF, RGP e NIT), ano de nascimento, estado civil, entre outras que poderão estar nas fichas de inscrição de cada Colônia.

Toda informação será organizada em um banco georreferenciado, visando o mapeamento preliminar da atividade pesqueira. Este banco norteará o planejamento das saídas de campo para realização do cadastro dos pescadores e diagnóstico das atividades.

O banco de dados será construído em planilha eletrônica com as seguintes informações:



- Entidade do cadastro
- Nome do pescador
- Logradouro
- Bairro/comunidade (com georreferenciamento)
- Município
- Idade dos pescadores
- Documento de identidade (RG)
- Número do CIC (CPF)
- Número do registro geral da pesca (RGP)

Estas informações também auxiliarão no preenchimento dos cadastros durante as entrevistas de campo, pois normalmente os pescadores não estão de posse de documentos pessoais durante as entrevistas, dificultando o fornecimento dos respectivos números. Estes números são necessários devido à homonímia comum na sociedade.

Para consolidar o trabalho conjunto entre as entidades representativas do setor em cada estado, tanto durante como posterior ao desenvolvimento do projeto, a equipe do projeto encarregar-se-á de realizar devolutivas a estas entidades, com os resultados e análise das características da atividade pesqueira, buscando auxiliar no ordenamento da atividade e seu desenvolvimento racional.

Treinamento da equipe de trabalho.

Com o banco de dados prévio obtido no cadastro junto às colônias de pescadores e através dos levantamentos bibliográficos e documentais, será realizado um treinamento para toda a equipe que fará os levantamentos de campo, com a seguinte programação:

Tópicos:

- I. Diagnóstico da pesca no mundo, no Brasil e nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.
- ii. Tipo de pescarias no Brasil e nos Estados envolvidos.
- iii. Aparelhos pesqueiros.

- Iv. Introdução à identificação de espécies.
- V. Condição socioeconômica da atividade nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.
- Vi. Legislação pesqueira.
- Vii. Estratégias de entrevistas.
- Viii. Prática de entrevistas.

Embora o treinamento seja para a equipe de trabalho de campo, o mesmo poderá ser estendido também à interessados sobre os temas, visando capacitar técnicos e profissionais na área sobre coleta de dados e diagnósticos pesqueiros e aquícolas. O número máximo de participação neste treinamento será de 40 pessoas.

Caracterização das comunidades

Após o levantamento e análise dos cadastros dos inscritos nas colônias de pescadores, será obtido o número aproximado de comunidades/bairros de pescadores em cada município. Devido à grande experiência e conhecimento dos representantes dos pescadores nas colônias de pescadores sobre a atividade e as pessoas envolvidas, a equipe do projeto pedirá que o representante indique em cada comunidade algumas pessoas (máximo de três pessoas) que tenham grande conhecimento da atividade pesqueira na sua comunidade. Estas pessoas serão procuradas e será realizada uma entrevista individual buscando informações gerais da comunidade conforme o **Anexo II**.

Serão obtidas informações de números totais dos pescadores e famílias, localização da comunidade, estrutura de apoio à atividade, atividades produtivas, problemas e anseios relacionados a pesca.

Caracterização da pesca artesanal

Para a execução do levantamento, a metodologia a ser utilizada como base é proposta pelos trabalhos de ARAGÃO e CASTRO-SILVA (2006), com as devidas adequações à realidade da pesca desenvolvida na região, e por PITCHER (1999), denominada

“RAPFISH – Técnica de Avaliação Rápida para Pesca e suas aplicações junto ao Código de Conduta para Pesca Responsável”. As referidas metodologias são baseadas nos manuais de estatística pesqueira publicados pela FAO/ONU.

Para caracterizar a atividade pesqueira artesanal, será aplicada uma entrevista aos pescadores em todas as comunidades identificadas, onde serão recolhidas informações pessoais dos pescadores (tipo de documentação), características de embarcações e aparelhos de pesca utilizados (**Anexo III**).

O número mínimo de pescadores a serem entrevistados em cada comunidade será obtido de acordo com a entrevista dos pescadores mais experientes e que caracterizaram as comunidades (etapa 6.2). Entre os três pescadores entrevistados, será tomado o maior número de pescadores da comunidade obtido nestas entrevistas e será realizada uma amostragem aleatória de 20% destes, em cada gênero para a aplicação do anexo III.

Ao final de cada dia de entrevistas, as fichas serão analisadas para registros de erros ou inconformidades, podendo desta forma ser corrigida com o retorno ao local de entrevista para averiguação. Os questionários preenchidos serão enviados à coordenação geral do projeto para digitação das informações e organização, alimentando um banco de dados com todas as informações coletadas, apresentando um panorama geral da atividade.

Este banco de dados poderá ser abastecido periodicamente à medida que ocorram modificações nos cadastros existentes como entrada ou saída de pescadores, novas embarcações, pontos de escoamento, entre outros. As informações serão trabalhadas visando obter um diagnóstico atualizado sobre as atividades no âmbito produtivo, ambiental, social e econômico.

CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

Organização das informações coletadas em banco de dados planejado especificamente para o projeto

Toda a informação coletada estará armazenada em um banco de dados, possibilitando a organização e disponibilização dos dados para atender a demanda. A totalização dos pescadores será realizada através de diferentes métodos, conforme relatamos a seguir:

- Número de pescadores oficiais: será obtido através do Registro Geral da Pesca (RGP), o qual fornecerá o universo de pescadores em cada município que tem registro de pesca junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura;
- Número de pescadores que se consideram na atividade: será obtido pelos cadastros de pescadores junto às Colônias de Pescadores que os representa em sua região.
- Número real de pescadores em cada comunidade: será obtido através de entrevista com os três pescadores mais experientes de cada comunidade, quando também obteremos uma caracterização geral das comunidades. Nesta entrevista será questionado o número de pescadores na comunidade tanto em gênero, como total. Servirá também realizar uma amostragem de 20% deste universo de pescadores em cada comunidade e obter as características da pesca através da extrapolação desta amostra para o total de pescadores em cada comunidade.
- Número de embarcações será realizado através do RGP das embarcações obtido na SAP/MAPA e pelas entrevistas aos mestres das embarcações junto aos pontos de descarga.

Elaboração de mapas, gráficos e tabelas com a síntese das informações coletadas.

As informações estarão dispostas no banco de dados de forma que seja possível obter a caracterização das comunidades pesqueiras, da pesca artesanal. Sendo que todas as informações estarão georreferenciadas possibilitando o mapeamento de todas as comunidades e a atividade pesqueira e a caracterização através de tabelas e gráficos de acordo com a necessidade.

Elaboração de textos para a caracterização socioeconômica das atividades pesqueira e aquícola da área de estudo

As informações que servirão de base para a caracterização da atividade pesqueira serão extraídas do banco de dados sobre a atividade pesqueira, elaborados em formato de textos técnico-científicos para disponibilização das informações. A disponibilização será realizada através da emissão de relatórios contendo caracterização da atividade pesqueira no Rio Doce.

9.3 Monitoramento da Atividade Pesqueira Continental e Marinha

Considerando as especificidades da atividade pesqueira em ambientes fluviais e marinhos, os respectivos monitoramentos seguirão em alguns aspectos estratégias metodológicas próprias de forma a garantir resultados comparáveis. No entanto compartilharão a mesma estrutura de equipe e modo de operação.

Ambos monitoramentos terão um período inicial de quatro meses dedicados à implantação da infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos levantamentos, à seleção e capacitação dos membros da equipe e à ações de comunicação social.

Neste período de mobilização será realizada uma campanha de reconhecimento específica para a área continental de estudo.

A infraestrutura refere-se à organização dos espaços de trabalho, à compra de equipamentos de proteção individual e aquisição dos materiais necessários para a rotina de trabalho. Este tópico também inclui a criação da estrutura computacional. Os dados a serem coletados serão armazenados no gerenciador de banco de dados objeto-relacional ProPesqWEB. Este gerenciador de banco de dados foi desenvolvido inicialmente pelo Instituto de Pesca para o monitoramento pesqueiro em São Paulo e atualmente também é utilizado em Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro. Na fase inicial do Projeto os dados pretéritos de monitoramento pesqueiro já disponíveis na UFES serão importados para o ProPesqWEB, unificando as bases de dados.

As equipes do monitoramento continental e marinho serão formadas, cada uma, por um gerente de projeto, analistas de dados, supervisores de campo e agentes de campo. Haverá ainda um administrador de banco de dados, um analista administrativo e um auxiliar administrativo que atenderão ambos monitoramentos e a caracterização.

Os agentes de campo realizarão diariamente as entrevistas com os pescadores para obtenção das informações pesqueiras. Estas informações serão registradas pelo aplicativo ProPesqMOB em um dispositivo móvel e serão enviadas diretamente para o ProPesqWEB. Os Agentes deverão ter ensino fundamental completo, conhecimento sobre a atividade pesqueira e residir na comunidade.

Os Supervisores de Campo deverão ter curso superior completo em áreas afins aos objetivos do projeto. Sua rotina de trabalho será de frequentar regularmente os locais de

descarga de pescado de sua região para promover a capacitação continuada dos Agentes de Campo, verificar suas condições de trabalho e levantar informações específicas sobre as localidades pesqueiras, embarcações, petrechos e espécies capturadas. Os Supervisores também avaliarão a qualidade e abrangência dos dados obtidos pelos Agentes de Campo e tratarão da divulgação regional do projeto e de seus resultados.

Os Analistas de Dados também deverão ter curso superior completo e experiência em análise de dados pesqueiros e em sistemas de informações geográficas. Os Analistas serão responsáveis pela validação das informações inseridas pelos Agentes de Campo no banco de dados através do ProPesqMOB, pela espacialização das informações pesqueiras, depuração de dados e preparo de produtos que integrarão os relatórios do projeto.

O Administrador de Banco de Dados deverá ter formação superior e conhecimentos intermediários em banco de dados e sistemas de informações geográficas. Ficará responsável pelos diversos aspectos que compõem a gestão do banco de dados como cadastro de usuários, definição de privilégios de acesso, execução de consultas, verificação de acessos, etc. O Assistente Administrativo, também de nível superior, auxiliará o Gerente no encaminhamento e acompanhamento das questões burocráticas do projeto como levantamento de preços, execução de compras de rotina, prestações de conta, etc.

O Gerente deverá ter pelo menos nível de mestrado em áreas afins às abrangidas pelo projeto e experiência na execução e coordenação de projetos de levantamento de dados pesqueiros. O Gerente deverá conduzir os trabalhos de forma a garantir a execução do cronograma físico-financeiro do Projeto e redigir a base dos relatórios previstos.

Análises de dados mais aprofundadas e trabalhos de cunho mais científico que também integrarão os relatórios serão conduzidas por dois bolsistas com nível de doutorado.

A comunicação social será uma ação fundamental na etapa inicial do projeto. Pretende-se através da realização de reuniões com as comunidades de pescadores e instituições vinculadas à atividade informar sobre o início dos trabalhos de Caracterização e Monitoramento, ressaltar os benefícios que essas ações trarão e esclarecer todas as possíveis dúvidas.

Ao final do período de mobilização de quatro meses todos elementos (infraestrutura, pessoal e comunicação social) deverão ter sido executados de forma a propiciar o início efetivo dos monitoramentos da forma mais produtiva possível.

9.3.1 Monitoramento da Atividade Pesqueira Continental

Área de Abrangência

A bacia do Rio Doce possui área de drenagem de 83.465 km², compartilhada entre Minas Gerais e o Espírito Santo, e abriga população de cerca de 3,5 milhões de pessoas. De acordo com dados fornecidos pelos comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Doce citados em VIANA (2016), foram identificados 226 municípios, sendo 200 em Minas Gerais e 26 no Espírito Santo.

Em levantamento no Registro Geral da Pesca (SisRGP), em 3/10/2015 haviam 2.997 pescadores registrados em 54 dos 226 municípios da bacia do Rio Doce. Desta forma, 172 municípios não apresentavam pescadores profissionais registrados. Desse levantamento, os pescadores estavam concentrados principalmente em municípios do médio e baixo Rio Doce, a jusante de Governador Valadares (Figura 3). O município de São Mateus, ao norte de Linhares, foi o município com maior número de pescadores registrados, 1.100 (Tabela 3) (Fonte: Registro Geral da Atividade Pesqueira – SisRGP IN: VIANA, 2016). Provavelmente, devido à localização do município, os pescadores de São Mateus devem se dedicar tanto à pesca em águas continentais quanto à marinha, o mesmo ocorrendo para Linhares e outros municípios que ficam nas proximidades da região marinha no ES (VIANA, 2016).

Tabela 3 - Municípios da bacia do rio Doce com pescadores registrados em outubro 2015 a março de 2016, contendo a zona de influência direta (Z1) dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, Mariana, MG.

Município	UF	ZONA	Porção da Bacia	Nº de pescadores					
				Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Aimorés	MG	Z1	Baixo rio Doce	55	55	55	55	55	55
Barra Longa	MG	Z1	Alto rio Doce	17	17	17	17	17	17
Conselheiro Pena	MG	Z1	Médio/Baixo	92	92	92	92	92	92
Galiléia	MG	Z1	Médio rio Doce	8	8	8	8	8	8
Governador Valadares	MG	Z1	Médio rio Doce	172	172	172	172	172	172
Ipaba	MG	Z1	Alto/Médio rio Doce	1	1	1	1	1	1
Ipatinga	MG	Z1	Alto/Médio rio Doce	9	9	9	9	9	9
Itueta	MG	Z1	Baixo rio Doce	12	12	12	12	12	12
Nague	MG	Z1	Alto/Médio rio Doce	7	7	7	7	7	7
Perequito	MG	Z1	Alto rio Doce	30	30	30	30	30	30
Resplendor	MG	Z1	Médio rio Doce	101	101	101	101	101	101
Escalvado	MG	Z1	Alto rio Doce	1	1	1	1	1	1
Tumiritinga	MG	Z1	Médio rio Doce	76	76	76	76	76	76
Baixo Guandu	ES	Z1	Baixo rio Doce	136	137	137	137	137	137
Colatina	ES	Z1	Baixo rio Doce	214	216	216	218	219	219
Linhares	ES	Z1	Baixo rio Doce	765	770	771	774	778	779
São Mateus	ES	Z3	Baixo rio Doce	1100	1097	1098	1098	1098	1099

Fonte: RGP, adaptado de VIANA, 2016

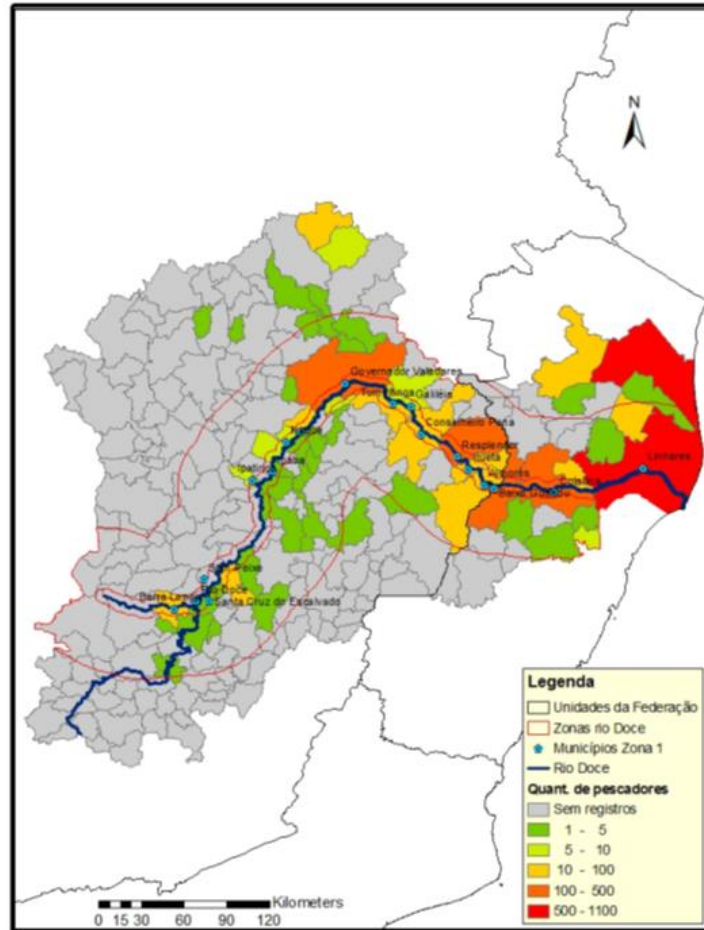


Figura 1 – Distribuição dos pescadores artesanais profissionais da bacia do Rio Doce. (Fonte: Registro Geral da Atividade Pesqueira (SisRGP), segundo VIANNA, 2016).

Considerando os impactos diretos e indiretos resultantes do rompimento da barragem do Fundão sob os municípios situados na bacia do rio Doce, VIANA (2016) categorizou em três zonas de impactos esta bacia, levando em conta uma distância perpendicular à calha do rio Doce, a saber: Z1: $0 \leq X < 5$ km (alta influência); Z2: $5 \leq X < 50$ km (média influência) e Z3: ≥ 50 km (influência indireta).

Para o presente projeto, o monitoramento da produção pesqueira será realizado, a princípio, em municípios localizados nas zonas 1 e 2 (sob influência direta da ruptura da barragem), e com o maior número de pescadores cadastrados pelo RGP antes do

desastre. Os municípios eleitos, a princípio, são em Minas Gerais (seis municípios): Aimorés (55), Conselheiro Pena (92), Governador Valadares (172), Periquito (30), Resplendor (101) e Tumiritinga (76); no Espírito Santo (três municípios): Baixo Guandu (136), Colatina (214) e Linhares (765).

Após a fase prospectiva de levantamento censitário e socioeconômico dos pescadores e aquicultores (quatro meses), onde serão percorridos os municípios localizados nas três zonas da bacia, previamente delimitadas (VIANA, 2016), será reavaliado o contingente de pontos amostrais da cobertura de monitoramento pesqueiro continental, com ênfase nos municípios que margeiam a calha principal Rio Doce.

Tratamento e Armazenamento de Dados

Uma vez inseridos no banco através do dispositivo móvel os dados serão verificados e validados pelos Analistas de Dados. Os Supervisores de Campo garantirão que o mesmo protocolo de coleta de dados será empregado com qualidade e abrangência em todos os municípios monitorados.

As etapas de armazenamento, processamento, análise e disponibilização das informações serão efetuadas através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados de Controle Estatístico de Produção Pesqueira Marítima ProPesqWEB.

Como rotina de depuração os dados de captura e esforço serão sumarizados por município, ponto de descarga, aparelho de pesca, área de pesca e espécie visando a identificação de valores espúrios.

Análises dos dados

A análise de dados será realizada em dois níveis distintos.

O primeiro nível, mais descritivo, visará proporcionar uma compreensão ampla das características das pescarias e de sua importância para os municípios através da sumarização das informações de captura e esforço por município, aparelho de pesca, espécie e área de captura.

O segundo nível, de cunho mais analítico, visará atender o objetivo de avaliação da evolução da interferência do rompimento da barragem de Mariana sobre a atividade pesqueira. Esta será verificada pela sobreposição espacial entre as áreas de operação das diversas frotas pesqueiras as áreas potencialmente afetadas pelo acidente e pela

comparação da produtividade pesqueira de espécies chave em diferentes áreas da costa capixaba tanto no momento presente quanto em anos passados.

As análises de rendimento pesqueiro serão baseadas na Captura Por Unidade de Esforço – CPUE₁ (kg pescador⁻¹ dia⁻¹) e CPUE₂ (kg barco⁻¹ dia⁻¹) por etnoespécie e para o total capturado:

CPUE₁ = \sum das capturas no mês / \sum (nº de pescador no mês * média de dias de pesca mês);

CPUE₂ = \sum das capturas no mês / \sum de dias totais de pesca no mês; (MARUYAMA et al, 2009; FONTELES-FILHO, 2011).

A intensidade de pesca (nº indivíduos/km²) (MARUYAMA, 2007; CASTRO et al, 2008) será calculada levando-se em conta o número de pescadores regularmente operantes e estimados por km², levando em conta as porções alta, média e baixa do rio Doce, distribuídas no estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

9.3.2 Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha

Área de abrangência

O Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha adotará o método censitário (FAO, 1999) para a obtenção das informações pesqueiras através de entrevistas estruturadas (Bunce et al., 2000), respondidas de forma voluntária por pescadores e mestres das embarcações na ocasião da descarga nos principais portos do Estado do Espírito Santo (Tabela 04).

Serão registradas informações sobre a viagem e o esforço pesqueiro empreendido (nome da embarcação, número de tripulantes, datas e locais de saída, chegada e descarga, dias efetivos de pesca, aparelho utilizado e suas medidas de esforço específicas), área de operação (latitudes, longitudes, profundidades, distância da costa) e captura por espécie. Também serão registrados dados de valor de primeira comercialização e dos custos da viagem. De forma complementar podem ser utilizados como fonte de dados registros de descarga e comercialização fornecidos por empresas ou pelas administrações de portos de descarga.

Para possibilitar a avaliação da evolução da interferência do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana sobre a atividade pesqueira paralelamente será efetuado um levantamento de dados e informações pretéritas.

Tabela 04. Lista de municípios e locais de descarga de pescados a terem a atividade pesqueira monitorada

Município	Local de Descarga de Pescado		
Conceição da Barra	Conceição da Barra		
São Mateus	Barra Nova		
Linhares	Barra Seca	Povoação	Regência
Aracruz	Barra do Riacho	Santa Cruz	
Serra	Jacaraípe		
Vitória	Praia do Suá		
Vila Velha	Prainha		
Guarapari	Centro		
Anchieta	Porto de Cima		
Piúma	Sede		
Itapemirim	Itaipava		

Tratamento e Armazenamento de Dados

Uma vez inseridos no banco através do dispositivo móvel os dados serão verificados e validados pelos Analistas de Dados. Os Supervisores de Campo garantirão que o mesmo protocolo de coleta de dados será empregado com qualidade e abrangência em todos os municípios monitorados.

As etapas de armazenamento, processamento, análise e disponibilização das informações serão efetuadas através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados de Controle Estatístico de Produção Pesqueira Marítima ProPesqWEB.

Como rotina de depuração os dados de captura e esforço serão sumarizados por município, ponto de descarga, aparelho de pesca, área de pesca e espécie visando a identificação de valores espúrios.

Análise de dados

A análise de dados será realizada em dois níveis distintos.

O primeiro nível, mais descritivo, visará proporcionar uma compreensão ampla das características das pescarias e de sua importância para os municípios através da sumarização das informações de captura e esforço por município, aparelho de pesca, espécie e área de captura.

O segundo nível, de cunho mais analítico, visará atender o objetivo de avaliação da evolução da interferência do rompimento da barragem de Mariana sobre a atividade pesqueira. Esta será verificada pela sobreposição espacial entre as áreas de operação das diversas frotas pesqueiras as áreas potencialmente afetadas pelo acidente e pela comparação da produtividade pesqueira de espécies chave em diferentes áreas da costa capixaba tanto no momento presente quanto em anos passados.

10. Equipe do Projeto

Instituição	Nome	Titulação	Meses de Dedicção ao Projeto	Telefone	E-mail	Participação no Projeto e Função	Link no Currículo Lattes
IP	Antônio Olinto Ávila da Silva	Doutor	35	13 3261-8080	aolinto@pesca.sp.gov.br	Coordenador do Monitoramento da Pesca Marinha	http://lattes.cnpq.br/1084610788774308
UFES	Mauricio Hostim Silva	Pós Doutor	35	27 998466299	mhostim@gmail.com	Coordenador do Monitoramento da Pesca Marinha	http://lattes.cnpq.br/7529427825546114
IP	Paula Maria Gênova de Castro Campanha	Doutora	35	11 3871-7506 ou 11 97169-5331	paulagc08@gmail.com	Coordenador do Monitoramento da Pesca Continental	http://lattes.cnpq.br/5954836429000287
UFES	Julien Chiquieri	Doutor	35	27 992723250	julienchiquieri@gmail.com	Coordenador do Monitoramento da Pesca Continental	http://lattes.cnpq.br/9627219898115831

IP	Jocemar Tomasino Mendonça	Doutor	35	13 3851-1555	joecemar.mendonca@gmail.com	Coordenador da Caracterização Socioeconômica	http://lattes.cnpq.br/1652112592780902
UFES	Rodrigo Randow	Doutor	35	27 99716-2313	digorandow@gmail.com	Coordenador da Caracterização Socioeconômica	http://lattes.cnpq.br/8940464292334970
IFES	Jones Santander	Doutor	35	28 99992994	jones.santander@ifes.edu.br	Responsável institucional IFES/ Piúma	http://lattes.cnpq.br/1866656470373882
ICMBIO	Nilamon Junior	Mestre	35	27-999449236	nilamon.leite@icmbio.gov.br	Responsável institucional ICMBio	
Contrato CLT	Joelson Musiello Fernandes	Doutor	35	27 999826824	joelson.pesca@gmail.com	Gerente de projeto Monitoramento Marinho	http://lattes.cnpq.br/8020738362355949
Contrato CLT	A definir		35			Gerente de projeto Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir		14			Gerente de projeto Caracterização	
IP	A definir	Doutor	35			Bolsista de Pós-doc Marinho	
IP	A definir	Doutor	35			Bolsista de Pós-doc Continental	
IP	A definir	Doutor	35			Bolsista de Pós-doc Caracterização	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Assistente administrativo	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	35			Auxiliar administrativo	

Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Administrador de Banco de dados	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	14			Assistente técnico Caracterização	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	35			Analista de dados Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	14			Analista de dados Caracterização	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Continental	

Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Continental	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Graduação completa	24			Supervisor de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo Monitoramento Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	24			Agente de campo	

						Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Marinho	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo	

						Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	24			Agente de campo Monitorament o Continental	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	14			Agente de campo Caracterizaçã o	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	14			Agente de campo Caracterizaçã o	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	14			Agente de campo Caracterizaçã o	
Contrato CLT	A definir	Nivel Médio	14			Agente de campo	

						Caracterizaçã o	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	14			Agente de campo Caracterizaçã o	
Contrato CLT	A definir	Nível Médio	14			Agente de campo Caracterizaçã o	
Jovem aprendiz	A definir	Nível Médio	27 meses			Auxilio geral	

11. Descritivo e Principais atividades

Descrever quais as atividades e marcos, descrevendo como se dará a execução das atividades. Alocação de recursos e contrapartidas.

i) Fase de mobilização:

- Consolidação de parcerias executoras e atribuições no projeto;
- Consolidação da infraestrutura necessária à execução do projeto;
- Realização do processo seletivo para as vagas;
- Capacitação da equipe contratada;
- Reconhecimento de campo (exclusivo para pesca continental);
- Divulgação para *stakeholders* (representantes de entidades, pescadores, órgãos ambientais locais);
- Definição do cronograma aplicado na execução e entrega de resultados;
- Levantamento de dados pretéritos.

ii) Coleta de dados:

- Coleta de dados em campo por 24 meses;

- Elaboração e divulgação de informes trimestrais voltados à comunidade pesqueira com os resultados do monitoramento;
- Elaboração dos relatórios semestrais (em até 40 dias após 6 meses de coleta de dados).
- Caracterização da atividade pesqueira;
- Caracterização da atividade aquícola na bacia do Rio Doce;
- Elaboração de relatórios parciais de caracterização do perfil socioeconômico.

iii) Pós-coleta de dados:

- Elaboração e validação com devolutiva dos dados para comunidade;
- Publicação do Boletim técnico anual;
- Divulgação do Boletim aos órgãos ambientais, parceiros, instituições interessadas prefeituras;
- Desmobilização e encerramento do projeto.

11.1 Contrapartidas das Instituições parceiras:

A FEST e a UFES por intermédio da Rede Rio Doce Mar (Projeto Monitoramento da Biodiversidade Ambiental 1 – PMBA), têm a acrescentar à Cooperação ora executada, a título de contrapartida, sua expertise em sede de pesquisa; seu know-how e seu conhecimento adquirido ao longo de mais de 65 anos de consecução de pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento. Além disso, acrescenta-se ao Acordo, o peso da marca de uma instituição pública com mais de meio século de tradição, e um arcabouço cultural, científico e tecnológico ímpar.

A FUNDEPAG é uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa e financeira, fundada em 24 de outubro de 1978 pelo movimento dos diretores dos Institutos de Pesquisa da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. A instituição busca somar esforços do Estado e da iniciativa privada, com o objetivo de

desenvolver a Ciência e a Tecnologia aplicadas às atividades agroindustriais e ambientais. A FUNDEPAG possui comprovada experiência em parceria com o Instituto de Pesca de São Paulo – IPSP, na execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP-SP), iniciado em outubro de 2008. A fundação também foi responsável pela execução do Projeto de Caracterização Socioeconômica da atividade pesqueira artesanal, industrial e aquícola (PCSPA) nos municípios inseridos na área de abrangência da Bacia de Santos (entre o Paraná e o Rio de Janeiro), executado em 2014 como condicionante do órgão licenciador.

12. Papéis e responsabilidades.

12.1 – Fundação Renova.

Para o desenvolvimento dos projetos será necessário a constituição de uma equipe técnica da Fundação RENOVA, UFES, IP, ICMBio e SEAG/ES para a implantação do projeto.

Fica designado como gestor da RENOVA o coordenador Fernando Cavalcanti de Sales Júnior, para acompanhar a execução deste convênio.

A RENOVA possui as atribuições específicas de:

- a) fiscalizar os serviços objeto deste convênio, a fim de assegurar o fiel cumprimento do ajuste;
- b) analisar e aprovar prestação de contas;
- c) designar formalmente representantes com atribuição de fiscalização;

- d) avaliar e validar relatórios técnicos a serem emitidos de acordo com o objeto deste convênio;
- e) Efetivar o financiamento dos custos do projeto, na forma constante no Plano de Trabalho, por meio do aporte de recursos financeiros de sua responsabilidade;
- f) Colaborar para que o projeto alcance os objetivos nele descritos;

12.2 – Instituições parceiras

Instituto de Pesca- IP

O IP, enquanto INSTITUIÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (ICT) executora das ações, possui as atribuições específicas de:

- a) providenciar as ações sob sua responsabilidade, em consonância com o Plano de Trabalho aprovado;
- b) especificar, solicitar e fiscalizar as aquisições e contratações que garantam o cumprimento das finalidades previstas neste convênio;
- c) fiscalizar a aplicação dos recursos do projeto, garantindo que haja consonância com o Plano de Trabalho aprovado;
- d) emitir, por meio das equipes de trabalho, relatórios técnicos do desenvolvimento das iniciativas;
- e) formalizar a entrega das metas a serem alcançadas à RENOVA apresentado os relatórios de resultados parciais do projeto com periodicidade definida no cronograma do plano de trabalho;
- f) responsável pelo desenvolvimento do Sistema Integrado de Informações dos projetos;

Universidade Federal do Espírito Santo- UFES

A UFES enquanto INSTITUIÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (ICT) executora das ações, possui as atribuições específicas de:

- a) providenciar as ações sob sua responsabilidade, em consonância com o Plano de Trabalho aprovado;
- b) especificar, solicitar e fiscalizar as aquisições e contratações que garantam o cumprimento das finalidades previstas neste convênio;
- c) fiscalizar a aplicação dos recursos do projeto, garantindo que haja consonância com o Plano de Trabalho aprovado;
- d) emitir, por meio das equipes de trabalho, relatórios técnicos do desenvolvimento das iniciativas;
- e) formalizar a entrega das metas a serem alcançadas à RENOVA apresentando os relatórios de resultados parciais do projeto com periodicidade definida no cronograma do plano de trabalho;
- f) Responsável pelo gerenciamento executivo dos projetos no âmbito dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo;

Instituto Federal do Espírito Santo- IFES

O IFES enquanto INSTITUIÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (ICT) executora das ações, possui as atribuições específicas de:

- a) providenciar as ações sob sua responsabilidade, em consonância com o Plano de Trabalho aprovado;
- b) fornecer uma estrutura física e gerencial para ser a instituição responsável pela execução da área Centro do Espírito Santo no Programa de Atividade Pesqueira Marinha;

Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca- SEAG

- a) providenciar as ações sob sua responsabilidade, em consonância com o Plano de Trabalho aprovado;

b) fornecer uma estrutura física e gerencial para ser a instituição responsável pela execução da área Centro do Espírito Santo no Programa de Atividade Pesqueira Marinha;

ICMBIO

a) providenciar as ações sob sua responsabilidade, em consonância com o Plano de Trabalho aprovado;

b) fornecer uma estrutura física e gerencial para ser a instituição responsável pela execução da área Centro do Espírito Santo no Programa de Atividade Pesqueira Marinha;

13. Cronograma de Atividades / Marcos

#	Etapa/Atividade	Início (nº do mês)	Término (nº do mês)
1	Gerenciamento do projeto		
2	Formação e reunião da equipe de gerenciamento e execução	1	3

3	Reuniões periódicas do Grupo Gestor	1	35
4	Elaboração do Plano de Gerenciamento do Projeto	1	35
5	Aprovação do Plano de Gerenciamento do Projeto pela equipe de coordenação (IFES e RENOVA)	1	2
6	Entregas de relatórios de atividades (Medições)	1	35
7	Relatório Anual	22	35
8	Etapa I		
9	Reconhecimento da área de estudo e realização de campanha de comunicação social e cadastramento das entidades envolvidas com o setor pesqueiro	1	4
10	Levantamento de dados secundários e comunicação Social	1	4
11	Levantamento de cadastros das colônias de pescadores e entidades representativas do setor pesqueiro;	1	4
12	Divulgação e Seleção dos interessados pelo perfil de aptidão aos objetivos do Projeto	2	2
13	Reunião do Conselho Gestor do projeto	3	4
14	Definição dos pontos amostrais (Monitoramento da Atividade pesqueira continental)	2	3
15	Treinamento da equipe de trabalho	3	3

16	Audiências Comunitárias (regional)	3	4
17	Etapa 2		
18	Levantamento de dados Primários (coleta de dados)- Caracterização socioeconômica	2	12
19	Levantamento de dados Primários (coleta de dados)- Monitoramento da Atividade Pesqueira continental e marinha	5	29
20	Elaboração de Guia fotográfico de espécies comerciais	3	9
21	Levantamento de dados Primários (coleta de dados)- Caracterização socioeconômica	2	12
22	Atualização de dados (coleta de dados)- Caracterização socioeconômica		
23	Organização das informações coletadas em banco de dados planejado especificamente para o projeto	4	28
24	Supervisão de campo (Monitoramento da Atividade Pesqueira continental e marinha)	5	28
25	Elaboração de mapas, gráficos e tabelas com a síntese das informações coletadas	8	30
26	Etapa 3		

27	Elaboração de textos para a caracterização socioeconômica das atividades pesqueira e aquícola da área de estudo	8	14
28	Elaboração de relatórios trimestrais (Publicação dos resultados para a sociedade)	5	28
29	Elaboração de relatórios semestrais	08	28
30	Elaboração de relatórios anuais	10	35
31	Reuniões devolutivas	10	28
32	Elaboração de Boletim estatístico pesqueiro	28	35
Etapa 4			
33	Desmobilização da equipe	31	35

14. Referências Bibliográficas da Pesquisa

AGOSTINHO, A.A. GOMES, L.C. 2005 O manejo da pesca em Reservatórios da Bacia do Alto Rio Paraná: Avaliações e Perspectivas. In: NOGUEIRA, M. G.; HENRY, R.; JORCIN, A. Ecologia de reservatórios. São Carlos: RiMa. p. 23-55. AGOSTINHO, A.A.; GOMES, L.C.; PELICICE, F.M. 2007 Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil. Maringá: Eduem, 501p.

ALVES DA SILVA, M. E. P.; CASTRO, P. M. G.; MARUYAMA, L. S.; PAIVA, P. 2009 Levantamento da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais profissionais no Reservatório Billings. B. Inst. Pesca, São Paulo, 35(4): 531 – 543.

ARAGÃO, J.A.N. e CASTRO-SILVA, S.M.M. 2006 Censo estrutural da pesca, coleta de dados e estimação de desembarque de pescado. Brasília: IBAMA. 180 p.

Aragão, J.A., IBAMA, Aristides Lima-Green, IBGE, Antônio Olinto A. Da Silva, Instituto de Pesca/SP – Seminário de Metodologia do IBGE (SMI). Metodologia de coleta para produção de estatísticas sobre a pesca - Geração de Dados Estatísticos da Pesca por Amostragem, 2014.

Disponível em: <<https://eventos.ibge.gov.br/smi2014/programacao/sessoes-tematicas/st5-metodologia-de-coleta-para-producao-de-estatisticas-sobre-a-pesca>>. Acesso 13 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Instrução Normativa Nº 03, de 12 de maio de 2004. Dispõe sobre operacionalização do Registro Geral da Pesca. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A. Pesca artesanal entre crise econômica e problemas socioambientais: estudo de caso nos municípios de Garopaba e Imbituba (SC). Ambiente & Sociedade, Campinas, 14 (2), 15 -33, 2011.

CASTRO, P. M. G. de MARUYAMA, L.S.; CAMPOS, E. C.; PAIVA, P.; SPIGOLON, J. R.; BEZERRA DE MENEZES, L. C. 2008a Mapeamento da pesca artesanal ao longo do Médio e Baixo Rio Tietê (São Paulo, Brasil). *Ser. Relat. Téc. Instituto de Pesca*. São Paulo, Vol. 33, 34p jun de 2008. ([www.pesca.sp.gov.br/Relatorios Tecnicos](http://www.pesca.sp.gov.br/Relatorios_Tecnicos)).

CASTRO, P. M. G. de MARUYAMA, L.S.; PAIVA, P. 2008b Pesca artesanal no médio e baixo rio Tietê (São Paulo, Brasil): pontos de desembarque e estimativa de número de pescadores. *Bioikos*, Campinas, 22(1):15-27, jan./jun., 2008.

CATELLA, A.C. 2003 A Pesca no Pantanal Sul: Situação atual e perspectivas – Corumbá: Embrapa Pantanal. *Documentos/ Embrapa Pantanal*, 48:43p.

FAO, 1995 Code of Conduct for Responsible Fisheries. Rome, FAO. 41p.

FONTELES-FILHO, A.A. 2011 *Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 464p.

LIMA-GREEN, A. P. & MOREIRA, G. G. Metodologia Estatística da Pesca: pesca embarcada. Série Textos para Discussão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Rio de Janeiro, Coordenação de Agropecuária [e] Coordenação de Métodos e Qualidade. 2012. 52 p _____. Pescadores do rio Amazonas: um estudo antropológico da pesca ribeirinha numa área amazônica. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993.

ISAAC-NAHUM VJ, ESPÍRITO SANTO RV, SILVA BB, CASTRO E AND SENA AL. 2006. Diagnóstico da pesca no litoral do Estado do Pará. A pesca marinha e estuarina no Brasil no início do século. In: XXI, recursos, tecnologias, aspectos sócio-econômico e institucionais / organizadores: Victoria Isaac-Nahum et al.. Belém. UFPA. 11- 40.

ISAAC, V. J.; ESPIRITO SANTO, R.V.; NUNES, J. L. G. 2008 A Estatística pesqueira no litoral do Pará: Resultados divergentes. *Pan-American Journal of Aquatic Sciencies* 3(3): 205-213.

KALIKOSKI DC, SEIXAS CS AND ALMUDI T. 2009. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil: avanços e desafios. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, 7 (1): 211-222.

MARUYAMA, L. S.; CASTRO, P. M. G.; PAIVA, P. 2009 Pesca Artesanal no Médio e Baixo Tietê, São Paulo, Brasil: Aspectos Estruturais e Socioeconômicos. B. Inst. Pesca, São Paulo, 35(1): 61 – 81.

MARUYAMA, L. S.; CASTRO, P. M. G.; PAIVA; ALVES DA SILVA, M. E. P.; SILVA, K. M. 2010a Estudo da produção pesqueira do Médio rio Tietê, nos anos de 2003 e 2004. Sér. Relat. Téc. São Paulo n. 42. 15p.

MARUYAMA, L. S.; CASTRO, P. M. G.; PAIVA; ALVES DA SILVA, M. E. P.; SILVA, K. M. 2010b Produção pesqueira do Baixo rio Tietê, nos anos de 2003 e 2004. Sér. Relat. Téc. São Paulo n. 45. 16p.

MENDONÇA, J. T.; CASTRO, P.M.G.; MACHADO, I.C.; SILVA, M.H.C. 2018 EMPREGO DE MÉTODOS PARTICIPATIVOS, QUALITATIVOS E MISTOS NA PESQUISA VOLTADA PARA A GESTÃO PESQUEIRA NO BRASIL. IN: A prática na Investigação Qualitativa: exemplos de estudos | Volume 2. 55-90p, julho,2018. Ludomédia Editora, Portugal.

RUFFINO, M. L. 2008 Sistema integrado de estatística pesqueira para a Amazônia. Pan-American Journal of Aquatic Sciencie 3(3): 193-204.

SANTOS, A. R; CAMARA, J.J.C. ;CAMPOS, E.C. ; VERMULM JR, H. ; GIAMAS, M. T.D. 1995 Considerações sobre a pesca profissional e produção pesqueira em águas continentais do estado de São Paulo. B.Téc. Inst. Pesca, São Paulo, nº 19, 32p.

VIANA, J. P. 2016 Os pescadores da Bacia do Rio Doce: Subsídios para a mitigação dos impactos socioambientais do desastre da Samarco em Mariana, Minas Gerais. Nota Técnica N°1 IPEA. Governo do Estado de Minas Gerais. 51p.



15. Orçamento sumarizado – Consolidado do Projeto

15.1 – Orçamento a ser custeado pela Renova



#	Modalidade de Fomento	Valor total
1	Passagens e Despesas com Locomoção	250.000,00
2	Diárias	431.200,00
3	Material de Consumo	121.915,48
4	Despesas com Transporte	1.548.266,34
5	Pessoal Não Vinculado	10.834.876,21
6	Mensalidade de Bolsa	786.000,00
7	Pessoal Vinculado	1.564.800,00
8	Outros Serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	1.085.112,80
9	Equipamento e Material Permanente	193.740,00
10	Despesas operacionais e administrativas - FEST & FUNDEPAG	1.688.916,55
11	Custos Indiretos UFES & IP	2.178.742,78
-	Total	20.683.570,15

*Computadores, softwares, livros, etc.

** inclui hospedagem e alimentação

15.4 – Subcontratações:

#	Empresa	Atividade	Valor total
1	Banco de dados	GEOSAP	R\$355.038,04
2	A definir	Consultorias, fotógrafos, comunicólogo,	R\$76.800,00
3	A definir	Exames servidores e serviços de segurança de trabalho	R\$100.000,00

4	A definir	Locação espaço escritório	R\$128.000,00
5	Vivo Telefonía	Comunicação móvel e inserção de dados remotamente	R\$30.000,00
6	A definir	impressão de informativos e trabalhos	R\$103.500,00

15.3 – Contrapartida

- O Banco de dados PropesqWEB foi desenvolvido para a inserção, armazenamento e consulta dos dados on line. Para o presente serviço iremos utilizar um sistema já pronto e faremos apenas a ramificação para inserção de novas áreas (Minas Gerais e Espírito Santo)
- Utilização dos laboratórios da UFES – Campi CEUNES;
- Utilização dos laboratórios da IFES – Campi Piúma
- Utilização dos laboratórios da FEST
- Cessão de espaços diversos para o uso de atividades correlatas ao Projeto (bibliotecas, salas de reunião, pátio para eventos, equipamentos multimídia, entre outros);
- Energia elétrica, abastecimento e tratamento de água, segurança patrimonial e serviços gerais de limpeza e manutenção das estruturas citadas acima;

IP - Instituto de Pesca

Instituto de Pesca			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
O Banco de dados -ProPesqWEB- para inserção, armazenamento e consulta de dados do projeto.	35	R\$65.000	R\$2.080.000,0

Total		R\$	2.080.000,00

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

UFES			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Sala de Escritório com 70 m ²	35	R\$ 4.500,00	R\$144.000
Sala com 30m ²	35	R\$ 2.500,00	R\$80.000
Estacionamento com segurança para até 10 carros do projeto	35	R\$ 850,00	R\$27.200
Ar condicionado 21.000 btus (climatização do escritório)	1	R\$ 4.500,00	R\$4.500
Ar condicionado 12.500 btus Electrolux teto(climatização do escritório)	1	R\$ 3.400,00	R\$3.400
No Break 1800VA, bivolt (manutenção da tensão elétrica para equipamentos de informática)	2	R\$ 1.450,00	R\$2.900
Estante de aço (armazenamento de fichas de campo e de laboratório, de material biológico)	1	R\$ 830,00	R\$830
Cadeiras de braço estilo presidente (mobiliário para estruturação de escritório)	15	R\$ 650,00	R\$9.750
Eletrodomésticos e material de escritório (suporte para garrafa de água, cafeteira, lixeira, canecas e afins)	1	R\$ 800,00	R\$800

Mesas estilo estação de trabalho (Mesa de estação de trabalho)	8	R\$ 450,00	R\$3.600
Mesa de reunião coletiva (mesa redonda para reunião coletiva)	2	R\$ 800,00	R\$1.600
Computadores desktop	5	R\$ 2.500,00	R\$12.500
Monitor (Samsung led 14 polegadas)	5	R\$ 650,00	R\$3.250
Data show (para reuniões)	1	R\$ 1.650,00	R\$1.650
Caixa térmica (equipe de campo)	1	R\$ 350,00	R\$350
Internet (banda larga)	35	R\$ 700,00	R\$22.400
Impressora	1	R\$ 1.600,00	R\$1.600
Geladeira Electrolux	1	R\$ 1.200,00	R\$1.200
Quadro branco	1	R\$ 150,00	R\$150
Telefone/ramal	35	R\$ 80,00	R\$2.560
Auditório climatizado para reunião com equipe e apresentação de resultados (capacidade 300 pessoas)	8	R\$ 2.500,00	R\$20.000
Segurança 24 horas	35	R\$ 1.000,00	R\$32.000
Total			R\$376.240

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo (Campus Piúma)

IFES - Piúma			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Sala de Escritório com 20 m²	35	R\$1.500	R\$48.000
Estacionamento com segurança para 5 carros do projeto	35	R\$850	R\$27.200
Ar condicionado 9.000 btus (climatização do escritório)	1	R\$3.200	R\$3.200

No Break 1800VA, bivolt (manutenção da tensão elétrica para equipamentos de informática)	1	R\$1.450	R\$1.450
Estante de aço (armazenamento de fichas de campo e de laboratório, de material biológico)	1	R\$850	R\$850
Computador desktop completo	1	R\$2.000	R\$2.000
Cadeira estilo presidente (mobiliário para estruturação de escritório)	1	R\$650	R\$650
Internet (banda larga)	35	R\$600	R\$19.200
Auditório climatizado para reuniões com capacidade de 200 pessoas	6	R\$ 2500	R\$15.000
TOTAL			R\$117.550

FEST

Fest			
Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Aparador de café	1	R\$ 895,00	R\$ 895,00
Servidor DELL T 440 com rack	1	R\$ 27.760,00	R\$ 27.760,00
Desktop com Licença Office e 2 monitores	4	R\$ 6.172,00	R\$ 24.688,00
Estação de trabalho	4	R\$ 1.398,00	R\$ 5.592,00
Gaveteiro c/ rodas	4	R\$ 795,00	R\$ 3.180,00
Cadeira	4	R\$ 694,00	R\$ 2.776,00
Impressora Multifuncional colorida	1	R\$ 790,00	R\$ 790,00
Impressora Multifuncional P/B	1	R\$ 4.440,00	R\$ 4.440,00

Ar condicionado	2	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
Frigobar	1	R\$ 920,00	R\$ 920,00
Web Cam HD 1080p	1	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
Smart TV LED 50	1	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00
Projektor	1	R\$ 3.250,00	R\$ 3.250,00
Mesa Retangular para reunião	1	R\$ 2.893,00	R\$ 2.893,00
Aparador de café	1	R\$ 895,00	R\$ 895,00
Ar condicionado	2	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
Frigobar	1	R\$ 920,00	R\$ 920,00
Cadeira	12	R\$ 694,00	R\$ 8.328,00
Cadeira auditório	108	R\$ 617,30	R\$ 66.668,40
Desktop	1	R\$ 5.390,00	R\$ 5.390,00
Projektor auditório	1	R\$ 3.250,00	R\$ 3.250,00
Mesa de som	1	R\$ 3.299,00	R\$ 3.299,00
Caixas de som	4	R\$ 650,00	R\$ 2.600,00
Microfone duplo sem fio	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
Total geral (R\$)			R\$ 189.534,40

16. Cronograma de Desembolso

Instituição: Instituto de Pesca de São Paulo – IP

Cronograma de desembolso (parcelas quadrimestrais)	
Quadrimestre 1	R\$ 1.672.299,74
Quadrimestre 2	R\$ 1.647.773,88
Quadrimestre 3	R\$ 1.580.182,54
Quadrimestre 4	R\$ 1.375.446,39

Quadrimestre 5	R\$ 1.214.941,49
Quadrimestre 6	R\$ 1.116.601,96
Quadrimestre 7	R\$ 1.119.075,90
Quadrimestre 8	R\$ 551.174,45
Total	R\$ 10.277.496,32

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Cronograma de desembolso (parcelas quadrimestrais)	
Quadrimestre 1	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 2	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 3	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 4	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 5	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 6	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 7	R\$ 1.367.655,42
Quadrimestre 8	R\$ 832.485,91
Total	R\$ 10.406.073,84

17. Critérios de prestação de contas e liberação de verba

A FUNDEPAG e a UFES serão responsáveis pela gestão financeira dos recursos e deverão apresentar um total de 8 (oito) prestações de contas à Fundação Renova, por meio de apresentação de relatórios de acompanhamento do projeto, respeitando os seguintes produtos e prazos estipulados em cada projeto/curso.

Relatório Mensal: 35 relatórios;

- Registros das atividades efetuadas a cada mês de execução do projeto incluindo as ações da Caracterização Socioeconômica e dos Monitoramentos pesqueiros;

Relatório Quadrimestral: 8 relatórios;

- Apresentar sumarização dos dados obtidos nos monitoramentos pesqueiros continental e marinho e terão como público alvo as comunidades pesqueiras e o público geral;
- Apresentação dos relatórios das prestações de contas.

Relatório Semestral: 4 relatórios;

- Apresentar de forma condensada tanto os resultados diretos dos monitoramentos quanto o desenvolvimento das análises de dados – 3 relatórios;
- Apresentar os resultados obtidos no primeiro semestre de execução da Caracterização – 1 relatório;

Relatório Final: 2 relatórios;

- Apresentação dos resultados obtidos nos 12 meses de execução da Caracterização Sócio Econômica – 1 relatório;
- Apresentar os resultados do levantamento de dados pretéritos, dos monitoramentos e a atualização da caracterização socioeconômica; e Apresentará, também, a análise da evolução da interferência do rompimento da barragem sobre a atividade pesqueira – 1 relatório;

18. Anexos

#	Anexo	Descrição
1		
2		
3		

[1] Rompimento da barragem de Fundão, pertencente à SAMARCO, localizada no complexo minerário de Germano, em Mariana – MG, ocorrido em 5 de novembro de 2015 (TTAC, 2016).

[2] Pontos de monitoramento de descarga pesqueiros dentro da área de proibição (Ação Civil Pública processo nº 000257113.2016.4.02.5004, de 17 de fevereiro de 2016), confrontado com o Boletim de Estatística Pesqueira – UFES, 2011/2012.

^{DS}
TS

^{DS}
JNCB

^{DS}
PBS