

NOTA TÉCNICA N. ° 59

Avaliação do documento Definição do Programa Retomada das Atividades Aquícolas e Pesqueiras /Fev2018

1. Introdução

Durante a 18ª Reunião da CTEI realizada em março de 2018, definiu-se a avaliação do documento da Fundação Renova “Definição do Programa Retomada das Atividades Aquícolas e Pesqueiras” pelos representantes do estado do Espírito Santo.

O referido documento, protocolado sob o número Renova NII.022018.2405 e foi avaliado pelos representantes da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG-ES), do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que apresentam as considerações reproduzidas a seguir.

2. Considerações

O Documento se refere às Cláusulas 116 a 123 do TTAC e às Deliberações 121 e 147 do CIF.

Primeiramente consideramos a necessidade de **integração deste programa com o PG17 – Programa de Retomada da Atividade Agropecuária**, uma vez que muitos dos impactados também exercem atividades agropecuárias. Consideramos oportuno tratar a questão de forma integrada e diversificada para viabilizar a atividade econômica dos impactados, principalmente no caso da inviabilidade de retomada da pesca.

2.1 Monitoramento da Água e da Qualidade do Pescado

Nos Processos de “Superação das limitações e restrições ao exercício da pesca e atividade aquícolas” e de “Estímulo ao consumo do pescado” entendemos que é necessário um **estudo contínuo da qualidade da água e do pescado**, no que concerne a presença de metais pesados, dentre eles: chumbo, cobre, arsênio, cádmio e mercúrio, antes de qualquer liberação da pesca e estímulo ao consumo, haja vista que o consumo constante de pescado contaminado poderá ter efeito cumulativo e causar danos a saúde do consumidor. Neste aspecto, verificamos que o programa **considera apenas o Monitoramento da Ictiofauna** na região marinha adjacente à foz do rio Doce, Linhares/ES, com a seguinte descrição: “Monitoramento e avaliação do impacto na comunidade biológica marinha ocasionada pela pluma de turbidez, decorrente do rompimento da barragem de Fundão e seus efeitos na plataforma continental”.

Estes resultados já foram divulgados no estudo “Monitoramento dos efeitos ecotoxicológicos da pluma de sedimentos oriunda da foz do rio doce sobre o ambiente marinho - relatório técnico: contaminação do pescado na foz do rio doce e região costeira adjacente”, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande. Porém, **consideramos imprescindível que se façam estudos detalhados e**

monitoramento contínuo ao longo de toda a extensão do Rio Doce, na área estuarina, foz e até onde alcança a pluma de rejeitos. No próprio plano é apresentado no item 4.2 como objetivos específicos que norteiam o desenvolvimento de suas atividades, “promover o estímulo ao consumo do pescado com segurança”, o que corrobora nosso posicionamento. Para promover esse estímulo ao consumo do pescado com segurança, é imprescindível conhecer a sua qualidade em toda a abrangência do evento.

Em outubro, novembro e dezembro de 2016 o Incaper participou de uma coleta de peixes em 5 pontos do Rio Doce, a saber:

Trecho 1: Baixo Guandu (Acima da Usina de Mascarenhas)

Trecho 2: Baixo Guandu e Colatina: Abaixo da Usina de Mascarenhas até Itapina

Trecho 3: Colatina (Maria Ortiz) a Marilândia (Bonisegna)

Trecho 4: Linhares: região central

Trecho 5: Povoação

Apresentamos abaixo o mapa dos 5 trechos do Rio Doce onde foram realizadas as coletas.



Na ocasião os pescadores afirmavam que já haviam coletado exemplares de peixes e, inclusive, auxiliado no preparo de amostras para análise, porém nunca obtiveram retorno dos resultados.

Solicitamos que estes estudos sejam realizados por período de pelo menos 05 (cinco) anos, a partir do terceiro trimestre de 2018, sendo as coletas de amostras realizadas, no mínimo, a cada 4 meses, empregando metodologia de coletas apresentada pela empresa/instituição responsável, para avaliação pelos especialistas das câmaras técnicas correspondentes. Desta forma, acreditamos que somente com esses resultados amplamente divulgados será possível a recuperação da confiança do consumo do pescado, citado no Processo PF8134.

Caso após este período o pescado continue apresentando valores inadequados de qualidade, deverão permanecer as coletas e os estudos até o momento em que não

seja mais detectada alterações na qualidade de sua carne, conforme a Resolução nº 42 de 29/08/2013 da Diretoria Colegiada da ANVISA (Normas Mercosul).

2.2 Assistência Técnica

De acordo com as Cláusulas 116 a 118, a Fundação Renova deverá prestar apoio e assistência técnica a pescadores e aquicultores afetados pelo evento. Considerando que a atividade pesqueira do Estado foi afetada negativamente, ao menos até o momento detectada, na zona costeira entre os municípios de Conceição da Barra e Vitória, **solicitamos que esta Fundação viabilize a contratação de técnicos de nível superior e médio das áreas de pesca e aquicultura, além de estagiários de nível médio de cursos tecnológicos**, a fim de atuarem nos municípios litorâneos de Conceição da Barra, São Mateus, Linhares, Aracruz, Fundão, Serra e Vitória, além dos municípios com significativa atividade pesqueira continental (Linhares, Colatina, Baixo Guandu e Marilândia), em número de 06 (seis) técnicos de nível superior, 02 (dois) técnicos de nível médio e 08 (oito) estagiários para atuarem junto às prefeituras municipais e, também, poderem apoiar o Incaper nas suas ações de extensão pesqueira, considerando que a quantidade de técnicos das áreas pesqueira e aquícola do Incaper estão muito abaixo do ideal, não sendo possível atender à demanda real dos municípios, especialmente após o evento.

Estes técnicos e estagiários também deverão atender à Cláusula 119: “Sempre que, em virtude do EVENTO, a retomada da atividade de pesca não for possível, deverão ser ofertados cursos de qualificação profissional em outras atividades, prestando assistência técnica nos termos da PNATER, quando cabível, com o objetivo de identificar e viabilizar a realocação em nova atividade econômica ou produtiva.(...)”. Os valores sugeridos de salários e encargos, por técnico, seguem abaixo:

Custo estimado para 5 anos - técnicos de níveis superior, médio e estagiários

	Nº	Salário por téc. (mensal)	Férias	Encargos + Aux. Alim.	Total mês	Total ano	5 anos	TOTAL
Téc. nível sup.	6	5.000,00	1.666,67	2.800,00	9.466,67	122.766,67	613.833,33	3.683.000,00
Téc. Nív. méd.	2	2.000,00	666,67	1100,00	5.466,67	70.766,71	353.833,55	707.667,10
Estagiário (4h)	8	500,00	0	100,00	600,00	7.200,00	36.000,00	288.000,00
TOTAL								4.678.667,10

2.3 Desassoreamento da Foz do Rio

Atendendo às cláusulas 116 (“A FUNDAÇÃO deverá desenvolver um programa para o apoio aos pescadores IMPACTADOS ao longo da ÁREA DE ABRANGÊNCIA”) e 117 (“A FUNDAÇÃO deverá buscar a recomposição das áreas produtivas e das condições para produção dos pescadores (...).”), **solicitamos que a Fundação Renova arque economicamente com a recuperação da foz do rio Cricaré, em Conceição da Barra.** Isso é solicitado devido à proibição da pesca até a isóbata de 20 m, justamente a região em que era realizada a pesca da principal espécie alvo, o

camarão sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri*. As embarcações que realizavam esse tipo específico de pesca precisarão se adaptar a uma maior potência para poderem alcançar as áreas além da isóbata 20. No entanto, devido ao assoreamento da foz, essas embarcações, que serão mais potentes, mais robustas e mais pesadas que a maioria das atuais voltadas ao arrasto do camarão, não conseguirão retornar da pescaria ao porto para desembarque, justamente devido ao maior peso total que a embarcação possuirá nessa nova realidade. Se hoje os pescadores já sentem dificuldades para retornar do mar com seu produto, precisando aguardar horas pela maré ideal para ingressar ao porto, na nova realidade, sem o desassoreamento, a saída ao mar será impossível.

Essas ações a serem realizadas deverão seguir os trâmites legais de licenciamento do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) e, quando for o caso, do Ibama. Sugerimos que seja adquirido o equipamento de dragagem chamado de "dragobomba", que consiste em um motor flutuante, a diesel, com alto poder de sucção de areia e realocação de material. Atualmente esse tipo de atividade possui licenciamento específico, ágil e célere pelo órgão ambiental do Estado, em instrução normativa específica, justamente pela importância socioeconômica que representa para o setor pesqueiro o desassoreamento de fozes.

Os valores estimados a serem investidos na aquisição da dragobomba, manutenção e combustível por dois anos, específicos para aquele rio, gira em torno de R\$ 850.000,00, conforme tabela abaixo:

Custo Estimado de Desassoreamento de Fozes - Aquisição de Dragobombas/ Combustível e Manutenção (dois anos)

	Draga (R\$)	Manutenção (R\$)	Diesel (l)	Dias de uso por período	R\$ Litro	Períodos	Total (R\$)
Rio Cricaré	600.000,00	60.000,00	300	20	3,8	8	842.400,00

Importante frisar que este tipo de reparação deverá ser considerado uma ação compensatória, ou seja, uma compensação socioambiental, pelos prejuízos causados à toda a cadeia produtiva da pesca no estado do Espírito Santo a partir do rompimento da barragem de Mariana.

2.4 Desenvolvimento da Pesca Sustentável a Nível Estadual

Qualquer programa de desenvolvimento da pesca que preveja a verdadeira sustentabilidade precisa ter o Enfoque Ecossistêmico como base, que consiste em uma metodologia proposta pela FAO (Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação). **A base desta metodologia é o monitoramento pesqueiro.** Sem o conhecimento da quantidade dos estoques e as espécies existentes, não poderá ser realizado um manejo eficiente da pesca e de toda a cadeia produtiva que ela envolve e o uso sustentável pelas comunidades pesqueiras.

Sugerimos, portanto, que a Fundação Renova apresente duas propostas relacionadas a esses temas: (1) uma metodologia de monitoramento e diagnóstico dos estoques pesqueiros ao longo do litoral compreendido entre Riacho Doce, em Conceição da Barra, e Presidente Kennedy, por pelo menos 05 anos. As embarcações que atuam na foz do Rio Doce são provenientes de diferentes localidades do Estado e estas navegavam e pescavam especialmente o camarão sete-barbas, na região compreendida entre esses lugares. É necessário saber como estão os estoques de pescado atuais, a fim de poder comparar as informações coletadas com o último monitoramento da pesca por coleta, realizado pelo extinto Ministério da Pesca e Aquicultura em parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo, entre 2011 e 2013. É preciso conhecer quais alterações biológicas ocorreram a partir da chegada dos rejeitos à zona costeira, se houve alterações.

A segunda proposta seria: (2) uma metodologia de aplicabilidade do Enfoque Ecosistêmico Pesqueiro que contemple essas comunidades, visando não apenas ao manejo da pesca, mas toda a cadeia produtiva, as relações sociais dos atores, efeitos socioculturais incidentes, devido ao acidente, e a integração comunitária. Destaca-se aqui a importância do envolvimento das comunidades e dos pescadores através de processos participativos na construção de mecanismos de manejo e alternativas que abarque a cadeia produtiva da pesca como um todo, no que diz respeito às atividades pesqueiras. A proposta de retomada da atividade pesqueira deverá gerar um programa de desenvolvimento da pesca para todo o Estado, que alcance um grau de desenvolvimento superior ao que se encontrava antes do evento.

Monitoramento Pesqueiro (Valor estimado por ano)

	Unidade	Quantde	V.unit	V.total
Diarias	Unidade	120	220,00	26.400,00
Aluguel veículo	Diarias	180	180,00	32.400,00
Combustivel	Litros	9000	4,50	40.500,00
Material	Unidade	200	200,00	40.000,00
Equipamentos	Unidade	30	2.000,00	60.000,00
Pessoal				
Coletores (60)	Bolsa	720	500,00	360.000,00
Coordenador (3)	Bolsa	36	4.000,00	144.000,00
Administração	Percentual (20%)	1	131.800,0	131.800,00
Total por Ano				835.100,00
Total por 5 Anos				4.175.500,00

2.5. Piscicultura de Água Doce

A fim de desenvolver as pesquisas referentes à piscicultura de água doce na região da foz do rio Doce, **solicitamos a readequação da Unidade Experimental de Produção Agroecológica (UEPA) da Fazenda Experimental do Incaper de Linhares.**

Esta ação permitirá gerar rápidas respostas no que se refere à produção de pescado de água doce na bacia do Rio Doce, considerando que a estrutura já esteve em total funcionamento, mas atualmente precisa de investimento em equipamentos e materiais

para manutenção. Importante frisar que a UEPA consiste em produção integrada de peixes e aves, ou seja, é um sistema fechado interdependente, portanto será necessário também adequar o aviário. A seguir encontram-se as planilhas com os custos e investimentos necessários:

Piscicultura

Equipamento	Unidade	Qtde	Valor unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
Lona	m ²	4600	20	92.000,00
Bomba	unidade	5	500	2.500,00
Tubulação	m	100	15	1.500,00
Cabeamento	rolo 100 m	2	90	180,00
Subtotal 1				96.180,00
Insumos				
Alevinos	mil	14	300	4.200,00
Ração peixes	kg	14.700	2	29.400,00
Subtotal 2				33.600,00
Total Geral				129.780,00

Descrição	AVICULTURA (2 anos)		V. Total (R\$)
	Qtde.	V. Unit (R\$)	
Ferramentas diversas (unidades)	10	35,00	350,00
Materiais de construção diversos	10	100,00	1.000,00
Materiais elétrico-hidráulicos	10	100,00	1.000,00
Roçadeira costal a gasolina motor 4 tempos com haste flexível	1	1.000,00	1.000,00
Ar condicionado de 20.000 btu	1	1.800,00	1.800,00
Misturador de Ração	1	7.000,00	7.000,00
Carrinho para transporte de carga 2 rodas	1	200,00	200,00
Roteador de internet wi-fi	3	100,00	300,00
Impressora multifuncional	1	600,00	600,00
Ovoscópio	1	100,00	100,00
Balança Digital Suspensa Portátil De Gancho	1	300,00	300,00
Suprimentos de informática	10	100,00	1.000,00
Papelaria	10	100,00	1.000,00
Campanulas elétrica para pintinhos	5	150,00	750,00
Alimentos para animais	50	50,00	2.500,00
Embalagem para ovos (duzia)	100	1,00	100,00
Programa Cálculo ração	1	750,00	750,00
Serviço de terceiros - Pessoa Física	2	57.200,00	114.400,00
Serviço de terceiros - Pessoa Jurídica	30	100,00	3.000,00
TOTAL			137.150,00

Solicitamos a inclusão da SEAG e do Incaper na lista de *stakeholders* na estratégia de engajamento dos stakeholders para execução.

Quanto ao Plano de Trabalho de Aquaponia, concordando com a manifestação do MAPA, entendemos que **deva ser realizado na forma de Projeto Piloto**, dado a complexidade que envolve o seu desenvolvimento.

Importante frisar que toda atividade aquícola, pesqueira, aquicultores e pescadores devem ser registrados junto à SEAP.

3. Conclusão

Apresentação pela Fundação Renova de uma nova Proposta de Definição do Programa do PG-016, incorporando as considerações apresentadas nessa Nota Técnica.

Elaboração da Nota Técnica:

José Alejandro Garcia, Gerente de Aquicultura, Pesca e Produção Animal - SEAG

Lucimary Soromenho Ferri, Coordenadora do Programa Especial de Aquicultura e Pesca – Incaper

Pedro Luis Pereira Teixeira de Carvalho, Gerente de Agroecologia e Produção Vegetal - SEAG

Pierângeli Aoki, Coordenadora de Projetos - Incaper

Mirna Lucia de Almeida Correa, Coordenadora de Desenvolvimento de Programas e Projetos de Assistência Técnica e Extensão Rural – COATER, do MAPA


Ricardo Machado Ruiz

Câmara Técnica de Economia e Inovação
Vice-presidente do INDI – Instituição indicada pelo Governo de Minas Gerais
para coordenar a Câmara Técnica de Economia e Inovação
Belo Horizonte, 18 de junho de 2018