



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE AQUICULTURA E PESCA
GABINETE DA SECRETARIA DE AQUICULTURA E PESCA

PLANO DE TRABALHO

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº XXX/2020

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA:
a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Secretaria de Aquicultura e Pesca/MAPA Nome da autoridade competente: Jorge Seif Júnior Número do CPF: 073.129.717-25 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: CGODAU/DEPOA/SAP
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 130145- SAP/MAPA Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 130145- SAP/MAPA
2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA:
a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Goiás Nome da autoridade competente: Edward Madureira Brasil Número do CPF: 288.468.771-87 Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Escola de Veterinária e Zootecnia
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153052 - UFG Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 153052 - UFG
3. OBJETO:
O presente projeto tem como objeto o monitoramento ambiental de parques aquícolas localizados na bacia no Rio Tocantins, Reservatórios de Cana Brava – GO e Serra da Mesa – GO, no estado de Goiás.
4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:
Ações: Construção, organização e planejamento das atividades da equipe envolvida no projeto (bolsistas, pesquisadores, docentes e colaboradores), com monitoramento trimestral no primeiro ano e semestral no segundo e terceiro ano de projeto. Metas: Planejamento e organização das atividades determinadas no projeto. Produtos: Relatórios parciais trimestrais no primeiro ano e semestral no segundo e terceiro ano de monitoramento, além do relatório final com informações de todo o projeto.
Ações: Aquisição de equipamentos, mobilização de equipe e execução da instalação no local determinado. Metas: Aquisição e Instalação dos equipamentos (sondas, boias e estações meteorológicas) nos parques aquícolas selecionados nos reservatórios de Cana Brava e Serra da Mesa, em Goiás. Produtos: Planilha de dados com dados coletados da sonda, estação meteorológica e com resultados das análises de nutrientes, fitoplânctons e sedimentos.
Ações: A cada trimestre, realizar mobilização de equipe, viagem técnica para a realização das coletas de dados das sondas multiparâmetros, das estações meteorológicas e coleta de amostras para monitoramento ambiental. Metas: Monitoramento ambiental nos parques aquícolas selecionados nos reservatórios de Cana Brava e Serra da Mesa, em Goiás. Produtos: Relatórios parciais

trimestrais no primeiro ano e semestral no segundo e terceiro ano de monitoramento, além do relatório final com informações de todo o projeto.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A aquicultura mundial é responsável pela produção de 110 milhões de toneladas de proteína animal, com capacidade para saciar a fome e melhorar a alimentação da população mundial¹. Os impactos econômicos e sociais gerados pelas atividades aquícolas foram tão abrangentes que essa experiência passou a ser chamada de “revolução azul”, em alusão à experiência com a “revolução verde”, que proporcionou grandes transformações na atividade agropecuária e no modo de vida das pessoas a partir da década de 1950².

No Brasil, a piscicultura representa 82% da produção nacional de pescados³. A região Centro-Oeste é a terceira maior produtora de peixes no Brasil, representando 17,64%. E o estado de Goiás é o sexto maior produtor de peixes do país, com 4,77%⁴.

Goiás é rico em fontes de água, porém, nos últimos anos têm sofrido com severas crises hídricas que levam à urgente necessidade de trabalhar, reduzindo o impacto e mantendo a qualidade dos corpos de água naturais⁵.

Na aquicultura, a água é considerada o principal insumo e, por isso, requer uma série de cuidados para manter seus parâmetros dentro das condições adequadas para a produção, bem como para sua liberação ao ambiente. O uso da água para criação de organismos aquáticos requer cuidados, principalmente quando realizada de forma intensiva, uma vez que ocorre o enriquecimento do efluente com diversos nutrientes, como nitrogênio e fósforo, o que coloca em risco a qualidade e futuro aproveitamento para outros fins⁶.

A expansão da aquicultura foi generalizada em todos os continentes, especialmente nos países asiáticos, e levantou-se questionamentos quanto aos riscos ambientais relacionados aos sistemas intensivos⁷.

A produção em tanques-rede é uma atividade intensiva, que trabalha com elevada densidade de estocagem e, assim, exige constante renovação de água para a dispersão dos resíduos metabólicos dos peixes no ambiente⁸. A produção de peixes em tanques-rede vem crescendo nos últimos anos, resultado de políticas públicas voltadas ao uso reservatórios de pequenas centrais hidrelétricas (PCH's) e das tradicionais usinas hidrelétricas cuja gestão é atribuída à União.

Os alertas dados por acidentes ambientais em grandes centros de criação de organismos aquáticos mostraram a necessidade de adequação dos projetos, tendo como pré-requisito a certificação de sustentabilidade ambiental².

Como referência para mitigar os riscos ambientais inerentes da atividade aquícola, podemos utilizar a seguinte meta de desenvolvimento sustentável da ONU (Organização das Nações Unidas): “6 – Garantir a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos”⁷.

Desse modo, é essencial pesquisar o impacto da produção de peixes sobre a qualidade da água nos reservatórios de hidrelétricas em águas da União. Para isso, é importante mensurar os principais parâmetros de qualidade da água que constam na Resolução do Conama nº 357, de 17 de março de 2005, em reservatórios de responsabilidade da União, como Lajeado - TO, Cana Brava - GO e Serra da Mesa – GO

A hidrelétrica de Cana Brava foi construída no trecho goiano do rio Tocantins pela Companhia Energética Meridional. Foi inaugurada no dia 24 de maio de 2002. A Usina Hidrelétrica de Cana Brava está localizada na bacia do Rio Tocantins, extremo norte do estado de Goiás. Apresenta uma área total inundada de 139 km² e um volume total de 2,3 x 10⁹ m³, cota máxima de enchimento de 333m, vazão de 960 m³/s, aproximadamente 16,5 m de profundidade média. Possui um potencial de geração instalado de 471,6MW, gerados por três unidades de 157,2 MW cada (Tractebel 2002). A concessionária do reservatório é a Companhia Energética Mercosul (Tractebel Energia) e tem sua concessão válida até 2033. O reservatório de Cana Brava está localizado na porção setentrional da sub-bacia do Alto Tocantins, nos municípios goianos de Cavalcante, Colinas do Sul e Minaçu.

De acordo com os pedidos de outorga à Agência Nacional de Águas (ANA) a produção estimada para a região centro-oeste do país é de mais de 164 mil toneladas/ano, considerando apenas as UHE's de Cana Brava e Serra da Mesa são 72 mil toneladas/ano de produção solicitadas à ANA desde 2003.

Para o reservatório de Serra da Mesa percebemos que há um total de 34.633 toneladas em outorgas vigentes para produção, sendo que a capacidade de suporte determinada para o corpo hídrico é de 15.608,7, gerando um déficit de quase 20 mil toneladas. Ou seja, há uma grande demanda de área para produzir, o que ultrapassa a capacidade de produção.

Tabela 1: Informações quanto à produção outorgada, a capacidade de suporte para o corpo hídrico e o saldo.

Reservatório (UHE)	Prod. outorgada (t/ano)	Capacidade suporte (t/ano)	Saldo (t/ano)
Serra da Mesa	34.633	15.608	-19.025
Canabrava	17.860	35.700	17.840

Essas informações demonstram que apesar do déficit de efetividade ainda observado na aquicultura, a capacitação técnica e existência de cadeia produtiva são aspectos que devem ser prioritários. Diferentemente do sul e sudeste do país, a bacia do rio Tocantins ainda não possui grandes centros urbanos dentro de sua área de drenagem e por isso, apresenta capacidade de suporte disponível para desenvolver a aquicultura.

Uma das ferramentas de gestão da produção aquícola tem sido o Relatório Anual de Produção RAP, conforme a Instrução Normativa MAPA nº 01 de 03 de fevereiro de 2020. Com base nas análises de produção declarada nos RAPs; observou-se que alguns Parques

Aquícolas que se encontram nos reservatórios de Serra da Mesa e Cana Brava, no estado de Goiás não estão produzindo.

Assim, foi possível desenhar e prever o cancelamento de monitoramento de alguns parques aquícolas que se encontram nesses reservatórios, visando a desoneração da União. E mantendo o monitoramento ambiental de seis parques aquícolas: UHE Serra da Mesa - Caiçara, União, Toca do Lobo; UHE Cana Brava - Três Pontes, Conquista, Renascer.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(X) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

(X) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada. (X) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(X) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º):

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1. Despesas administrativas e operacionais da Fundação de Apoio contratada para gestão administrativa e financeira e da Universidade Federal de Goiás.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

Metas	Descrição	Unid	Quant (Unid)	R\$/Unid	R\$	Início	Fim
META 01	Planejamento e organização das atividades determinadas no projeto.	Bolsas	12	1.200,00	14.400,00	Mês 1	Mês 12

PRODUTO Relatórios parciais trimestrais no ano 1 e semestral nos anos 2 e 3 de monitoramento, além do relatório final com informações de todo o projeto.

Metas	Descrição	Unid	Quant (Unid)	R\$/Unid	R\$	Início	Fim
META 02	Aquisição e Instalação dos equipamentos.	Unidade	08	43.750,00	350.000,00	Mês 1	Mês 23

PRODUTO Planilha de dados com dados coletados da sonda, estação meteorológica e com resultados das análises de nutrientes, fitoplânctons e sedimentos, trimestralmente no primeiro ano e semestralmente nos anos 2 e 3 do projeto.

Metas	Descrição	Unid	Quant (Unid)	R\$/Unid	R\$	Início	Fim
META 03	Monitoramento ambiental nos parques aquícolas (Campanhas duplas)	Unidade	08	10.700,00	85,600,00	Mês 2	Mês 38

PRODUTO Relatórios parciais trimestrais no ano 1 e semestral nos anos 2 e 3 de monitoramento, além do relatório final com informações de todo o projeto.

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO:

MÊS /ANO	VALOR

Mês 1	R\$ 350.000,00
Mês 2	R\$ 100.000,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD:

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
339039	Sim, parcialmente.	R\$ 100.000,00
449052	Não	R\$ 350.000,00

12. PROPOSIÇÃO:

EDWARD MADUREIRA BRASIL
Reitor Universidade Federal de Goiás

13. APROVAÇÃO

JORGE SEIF JÚNIOR
Secretário de Aquicultura e Pesca



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Seif Júnior, Secretário(a) de Aquicultura e Pesca**, em 13/11/2020, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edward Madureira Brasil, Usuário Externo**, em 13/11/2020, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12706151** e o código CRC **851C704B**.