



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
GABINETE SNA

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA No 75/2023

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Ministério da Pesca e Aquicultura

Nome da autoridade competente: Tereza Nelma da Silva Porto Viana Soares

CPF: 136.261.674-53

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do Plano de Trabalho: Secretaria Nacional de Aquicultura - Departamento de Desenvolvimento e Inovação Identificação do

Ato que confere poderes para assinatura: Portaria 1.877 de 1º de março de 2023 e Portaria MPA n.º 43, de 27 de abril de 2023.

b) UG SIAFI:

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 580003/00001 - Coordenação-Geral de Gestão e Administração - CGGA

Número e Nome da Unidade Gestora - UG responsável pelo acompanhamento da execução do Plano de Trabalho: 580005 - Secretaria Nacional de Aquicultura

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-

CNPJ: 06279103/0001-19

Nome da autoridade competente: FERNANDO CARVALHO SILVA

Número do CPF: 148.075.133-20

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: TERMO DE POSSE, PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO DE 09 DE NOVEMBRO DE 2023, SEÇÃO 2, PÁGINA 1, PARA EXERCER O CARGO DE REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154041- UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 154041-UFMA

3. OBJETO:

Construção da estação de aquicultura do curso de Engenharia de Pesca, proporcionando um aumento na permanência dos discentes, e visando incentivar a aquicultura, como alternativas de diversificar as atividades produtivas, considerando as características da região, por meio de instalações de menor impacto ambiental e maior aproveitamento do solo ocupado.

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

Objetivo Geral e específicos

Estabelecer metodologias para cultivo de peixes com baixa renovação de água, visando o desenvolvimento, inovação e tecnologia para implementar nas regiões da baixada maranhense. Objetivos específicos

- 1- Desenvolver um pacote tecnológico para o cultivo de peixes, visando as características climáticas da região da baixada maranhense;
- 2- Avaliar a qualidade de água de reuso das unidades de cultivo;
- 3- Capacitar os alunos no uso de novas tecnologias desenvolvidas para o cultivo de peixes;
- 4- Capacitar os piscicultores através de dias de campo, promovendo a conscientização das boas práticas de manejo.

Ações	Metas
Contratação de fundação.	Meta 1 - Para a execução do Projeto de Construção da Estação de Aquicultura, se faz necessária a celebração de convênio com a Fundação a Sossândrade – FSADU
Autorização da IES, para uso dos espaços dentro do projeto urbanístico e arquitetônico.	Meta – 2 Definição do melhor local para implantação do projeto. <ol style="list-style-type: none">1. Emissão de relatório da superintendência de infraestrutura da UFMA2. Aprovação no conselho de centro da UFMA de Pinheiro
Contratação de empresa especializada para preparação da área a ser implantada as estruturas.	Meta – 3 - Construção das estruturas / bases dos tanques / bases dos contêineres / casa do grupo de gerador de energia / casa de sopradores / bacia de decantação/ Perfuração de poço e instalação de poço / Montagem das estruturas elétricas e hidráulicas. <ol style="list-style-type: none">1. Celebração de contrato da empresa licitada2. Instalação preliminar de canteiros de obras;3. Aterro e compactação do solo;4. Construção do muro e cerca para isolamento da unidade;5. Fundação do contra piso (1.200 m²);6. Escavação da bacia de decantação;7. Serviços de alvenaria.

<p>Contratação de empresa especializada para instalação das estruturas.</p>	<p>Meta – 4 Fixação dos tanques; Teste da estrutura para identificar possíveis falhas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Celebração de contrato da empresa licitada; 2. Instalação dos 15 tanques de geomebranas;
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Instalação hidráulica do sistema de cultivo; 4. Instalação elétrica do laboratório; 5. Instalação do container habitável
<p>Obtenção dos equipamentos laboratoriais</p>	<p>Meta – 5 Licitação dos itens e aquisição dos materiais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grupo gerador de energia a diesel 33kva trifásico 220v; 2. Caixa d'água de 20.000L; 3. Painele de transferência automático trifásico; 4. Maca de transporte de peixes; 5. Kit de câmeras de segurança; 6. Microscópio óptico binocular, aumento oculares 10x, zoom até 100x; 7. Compressor de ar eletromagnético, mínimo 50L/min alimentação 220v; 8. Medidor multiparâmetro portátil; 9. Fotocolorímetro digital; 10. Cilindro de oxigênio + Válvula redutora com fluxometro = 550; 11. Balança Analítica; 12. Incubadora para peixes de 200L; 13. Difusor estrela para aeração; 14. Ar-condicionado; 15. Máquina de gelo de em cubo 50 kg/24h; 16. Caixa de transporte de peixe vivo 1000L; 17. Centrífuga Micro Hematócrito Para 24 Tubos Capilares Com velocidade ajustável até 16.000rpm; 18. Refratômetro; 19. Mini Centrífuga Para Tubos 1,5 a 2,0ml ou 16 Microtubos Velocidade Fixa 6400rpm Kasvi 20. Rede; 21. Pulsar.
<p>Realizar o uso das estruturas, objetivando o desenvolvimento de ações de ensino e inovação.</p>	<p>Meta – 6 – Fertilização e aclimação; Administração de insumos; Monitoramento zootécnico dos animais; Despesca; Determinação das sobrevivências, biomassa total e FCAAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aquisição dos juvenis de peixes; 2. Aquisição de ração; 3. Aquisição de químicos para análises de água; 4. Aquisição de probióticos.
<p>Realizar treinamentos para a comunidade.</p>	<p>Meta – 7 Capacitação dos piscicultores e discentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta de dois cursos de boas práticas de manejo na aquicultura para 60 pessoas; 2. Coffee break; 3. Material didático

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A atividade de aquicultura vem crescendo de forma exponencial, contribuindo para o fornecimento de proteína de boa qualidade para o consumo humano, substituindo gradativamente a atividade extrativista de produção de pescado, contribuindo significativamente para a geração de emprego e renda, e, por conseguinte, para a diminuição da pobreza e da fome em diversas partes do mundo. O Brasil tem características favoráveis ao desenvolvimento de aquicultura, considerando o clima e insumos, entretanto, ainda não se encontra em destaque mundial na atividade.

O Maranhão tem demonstrando capacidade de crescimento no setor aquícola, se tornando o quinto maior produtor de pescado nacional, contudo, a falta de mão de obra especializadas e a introdução de tecnologias no setor, vem se tornando o gargalo para o desenvolvimento dos produtores na região. O curso de engenharia de pesca da UFMA, tem condições de ofertar essa qualificação para o mercado, entretanto, a falta de estruturas para melhorar a capacitação dos discentes, contribui para que o curso apresente uma evasão relativamente alta desses estudantes. Desta forma, o a implantação de unidades demonstrativas, veem para contribuir com uma melhor vivencia das atividades práticas voltadas para área de aquicultura. A estação de aquicultura será edificada no campus da UFMA de Pinheiro, aos cuidados do curso de Engenharia de Pesca, e disseminara na aquicultura do estado a melhoria da assistência técnica, expansão da atividade vertical, desenvolvimento sustentável da aquicultura e o melhor custo benefício da ocupação de solo.

As instalações da estação de aquicultura, contribuiram para o ensino de discentes do curso de Engenharia de Pesca, Agronomia, Zootecnia, Oceanografia. Esse projeto permitirá a realização de pesquisa pelo corpo docente dos cursos citados, como também a trabalhos de extensão na capacitação de micros e pequenos produtores de organismos aquáticos, da região da baixada maranhense, bem como das outras regiões do país.

Diante do cenário piscícola do estado do maranhão, faz necessário o incremento de novas tecnologias que permita aos produtores o cultivo constante ao longo do ano, o que não vem ocorrendo devido aos períodos de baixa disponibilidade de água. Tais consequências, fazem com que os produtores construam viveiros que são abastecidos durante o período das chuvas, e mantem essa água ao longo do cultivo, situação que vem contribuindo para a dificuldade em aumentar a capacidade produtiva da baixada maranhense. Este cultivo é conhecido como sistema de água parada ou estático, contudo, as características da região, não permitem que tenha a possibilidade de renovação de água.

Desta forma, o projeto visa estabelecer metodologias de cultivo, que proporcione um melhor aproveitamento hídrico disponível através do aumento de eficiência do sistema, reduzindo a deterioração d'água e aumentando a capacidade de suporte do ambiente cultivado.

5.2 Metodologia

A metodologia apresentada neste projeto encontra-se dividida em dois momentos, cada uma abordando aspectos fundamentais para o desenvolvimento do trabalho. O primeiro momento, está focado em demonstrar aos discentes de forma aplicada, de como implantar uma estrutura de cultivo vertical de organismos aquáticos. Inicialmente, será conduzido um diagnóstico do local, com o objetivo de identificar onde instalar as unidades de cultivo, de forma adequada e segura para o seu uso. Em seguida, o acompanhamento das instalações hidráulicas e elétricas da estrutura, para capacitar o corpo discente na escolha dos materiais utilizados na montagem da estrutura. O segundo momento, está focado nos cultivos experimentais, que visem demonstrar para os produtores, boas práticas de manejo, envolvendo a sanidade aquícola, gestão econômica do cultivo, e implantação de estruturas que permita o cultivo para aquicultura familiar.

5.2.1 Parte experimental

será realizado um diagnóstico sobre os piscicultores da região da baixada, para relacionar os principais organismos cultivados, bem como, o sistema de produção utilizados. Posteriormente, os três pescados mais cultivados, serão utilizados no cultivo experimental na unidade demonstrativa, com o objetivo de testar metodologias que permitam a manutenção da qualidade hídrica, e com a menor necessidade de renovação de água, características essas, que replicam a realidade vivenciada pelos produtores da região da baixada maranhense. Piscicultores da região, comentam em eventos realizados para os produtores, que a falta de água ao longo do ano dificulta o escalonamento das despesas dos viveiros, situação essa que dificulta o povoamento dos viveiros ao longo do ano. Após a validação dos resultados, a metodologia vai ser repassada para a comunidade, com incentivo de aumentar o número de produtores na região, através do uso de tecnologias de baixo custo, e maior eficiência no uso dos recursos hídricos.

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.

Seção VIII Da execução

Art. 16. A execução de programas, de projetos e de atividades será realizada nos termos estabelecidos no TED, observado o plano de trabalho e a classificação funcional programática.

§ 1º Caso seja expressamente previsto no TED, poderá haver subdescentralização entre a unidade descentralizada e outro órgão ou entidade da administração pública federal, hipótese em que a unidade responsável pela execução observará as regras estabelecidas no TED.

§ 2º Nas hipóteses de subdescentralização dos créditos orçamentários, a delegação de competência prevista no parágrafo único do art.1º fica estendida às unidades responsáveis pela execução final dos créditos orçamentários descentralizados.

§ 3º A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados será expressamente prevista no TED e observará as características da ação orçamentária constantes do cadastro de ações, disponível no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - SIOPE, e poderá ser:

I - direta, por meio da utilização da força de trabalho da unidade descentralizada;

II - por meio da contratação de particulares, observadas as normas para licitações e contratos da administração pública; ou

II - 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.

§ 4º Na execução descentralizada de que trata o inciso III do § 3º, a unidade descentralizada poderá celebrar convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 1994, observada a legislação aplicável a cada tipo de ajuste e mediante previsão expressa no TED.

§ 5º A contratação de particulares e a execução descentralizada de que tratam os § 3º e § 4º não descaracterizam a capacidade técnica da unidade descentralizada e não afasta a necessidade de observação dos atos normativos que tratam dos respectivos instrumentos jurídicos de contratação ou de execução descentralizada.

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:

Será celebrado convênio com fundação para gerência de recursos no valor de R\$ 25.000,00 corresponde a 5,26% do valor global.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Para a execução do Projeto de Construção da Estação de Aquicultura, se faz necessária a celebração de convênio com uma fundação	Contrato com Fundação	1	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	1º	24º
PRODUTO	Convênio						
META 2	- Definição do melhor local para implantação do projeto	Relatório	02	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00	1º	2º
PRODUTO	Relatório descritivo da área a ser utilizada						
META 3	- Construção das estruturas / bases dos tanques / bases dos contêineres / casa do grupo de gerador de energia / casa de sopradores / bacia de decantação - Perfuração de poço e instalação de poço - Montagem das estruturas elétricas e hidráulicas	Unidade	02	R\$ 57.220,00	R\$ 114.440,00	2º	3º
PRODUTO	- Início das obras; - Terraplanagem; - Instalação elétrica e hidráulica do sistema - Relatório de fiscalização de obras						
META 4	Fixação dos tanques; - Teste da estrutura para identificar possíveis falhas - Instalação do contêiner	Unidade	2	R\$ 94.750,00	R\$ 189.500,00	2º	3º
PRODUTO	Operacionalidade das estruturas de cultivo						
META 5	Obtenção de equipamentos laboratoriais	Unidade	2	65.530,00	131.060,00	6º	7º
PRODUTO	Modernização do laboratório de aquicultura						
META 6	- Fertilização e aclimação; - Administração de insumos; - Monitoramento zootécnico dos animais; - Despesca; - Determinação das sobrevivências, biomassa total e FCAAS.	Unidade	2	R\$ 1.000,00	R\$ 10.000,00	10º	20º
PRODUTO	Realização de treinamentos						
META 7	Capacitação dos piscicultores e discentes	Unidade	2	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00	22º	23º
PRODUTO	Oferta de curso voltado para o uso de tecnologias de baixo impacto ambiental. Relatório.						

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Dezembro de 2023	R\$ 500.000,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39	Sim	R\$ 25.000,00
33.90.39	Não	R\$ 475.000,00

12. PROPOSIÇÃO

Local e data

FERNANDO CARVALHO SILVA
Reitor Universidade Federal do Maranhão

13. APROVAÇÃO

Local e data

Tereza Nelma da Silva Porto Viana Soares
Secretária Nacional de Aquicultura



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO CARVALHO SILVA**, **Usuário Externo**, em 12/12/2023, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tereza Nelma da Silva Porto**, **Secretária Nacional de Aquicultura**, em 12/12/2023, às 14:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



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 **32669880** e o código CRC **44F78B45**.