



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
EXECUÇÃO DE CONVÊNIOS - COGE

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA N. 49/2023

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

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

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

Número do CPF: **136.261.674-53**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

Secretaria Nacional de Aquicultura-SNA

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 objeto do TED:

Secretaria Nacional de Aquicultura-SNA

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: **Universidade Federal de Pernambuco**

Nome da autoridade competente: **Alfredo Macedo Gomes**

Número do CPF: **419.720.744-15**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Centro de Biociências**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Diário Oficial da União. Publicado em: 10/10/2019 | Edição: 197 | Seção: 2 | Página: 1.**

a) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: **Universidade Federal de Pernambuco**

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: **Centro de Biociências - 153083**

3. OBJETO:

Apoiar ações de implantação do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica em regiões com vulnerabilidade social e com incidência de insegurança alimentar e nutricional no estado de Pernambuco.

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

As ações estão detalhadas no Projeto **“Implantação do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica em regiões com vulnerabilidade social e com incidência de insegurança alimentar e nutricional”**, aprovado no âmbito do Conselho Departamental da Universidade Federal de Pernambuco.

Metas:

Meta 01: aquisição de 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade.

Etapa 01: aquisição de 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade de produção, nos locais indicados.

Descrição dos itens que compõem a Meta 01: Sistema Oásis de Produção de Pescado escalonado e integrado com sistemas fotovoltaicos, composto por elementos hidráulicos (tubos, conexões e caixas PVC), eletrônicos (bomba, aerador, esterilizador uv, gerador de ozônio), sistema de monitoramento de qualidade de água e gerador fotovoltaico com potencial de 468 Kwh/mês.

Meta 02: aquisição de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês.

Etapa 01: aquisição de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês, por unidade de produção, nos locais indicados.

Descrição dos itens que compõem a Meta 02: Sistema Oásis de Produção de Pescado escalonado e integrado com sistemas fotovoltaicos, composto por elementos hidráulicos (tubos, conexões e tanques de geomembrana 0,8mm), eletrônicos (bomba, aerador, esterilizador uv, gerador de ozônio), sistema de monitoramento de qualidade de água e gerador fotovoltaico com potencial de 1.972 Kwh/mês).

Meta 03: Prestação de serviços técnicos especializados de implantação, treinamento e operacionalização de uma solução integrada para os 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade e para 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês, pelo período de 12 (doze) meses.

Etapa 01: instalação dos 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade e de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês;

Etapa 02: treinamento dos operadores dos sistemas de produção de pescado nas 04 (quatro) unidades indicadas;

Etapa 03: operacionalizar as unidades de produção do Oásis nas 04 (quatro) unidades dos sistemas instalados, com acompanhamento dos operadores treinados, prestação de assistência técnica e fornecimento de insumos para as unidades de produção, suficientes para operacionalização dos sistemas, pelo período de 12 (doze) meses.

Descrição dos serviços necessários para capacitação Meta 03: prestação de serviços técnicos especializados para instalar os 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade e 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês, nos locais indicados; fornecer material didático em pdf com explicativo da operação da produção para capacitação dos operadores e ministrar 01 (uma) capacitação presencial na UFPE para os operadores selecionados; operacionalizar as unidades de produção do Oásis nas 04 (quatro) unidades dos sistemas instalados, com acompanhamento dos operadores treinados e prestação de assistência técnica, por 01 (um) engenheiro de pesca ou 01 (um) assistente técnico por demanda presencial ou modalidade on line, com fornecimento de insumos (ração; probiótico; alevinos; kits de análise de qualidade de água (ração 1ª fase, com 45% proteína bruta (PB) e granulometria de 0,8 a 1,2mm; ração 2ª fase, com 36% PB e granulometria de 3 a 4mm; ração 3ª fase, com 32% PB e granulometria de 6 a 8mm; kit para o teste de amônia, nitrito, nitrato e alcalinidade), suficientes para operacionalização dos sistemas, pelo período de 12 (doze) meses.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A aquicultura constitui uma importante atividade para a garantia da segurança alimentar e geração de renda. O investimento nesse setor pode contribuir para a redução da pobreza e diminuição de desigualdades entre as zonas rural e urbana. A Organização das Nações Unidas (ONU) define a aquicultura como um produto estratégico de crescimento, uma vez que visa à produção de alimentos de forma sustentável para promoção da segurança alimentar nos países em desenvolvimento. É uma atividade que além de fornecer uma alimentação com alto valor nutricional, algumas vezes até superior, quando comparada a outras culturas, detém o condão de promover um aumento na renda familiar dos que aderem à atividade.

De fato, essa premissa se expande para vários segmentos econômicos, principalmente quando se agregam novos conceitos, processos e ideias inovadoras, fato que tende a direcionar a produção aquícola para locais ainda pouco explorados, utilizando inclusive águas não potáveis. Agregando riqueza e renda em regiões de baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), como por exemplo, a Região do Semiárido nordestino.

A produção de peixes provenientes da aquicultura se mostra promissora, principalmente no estado de Pernambuco, e apresenta um enorme potencial de crescimento, sobretudo em localidades com baixa atividade econômica, a exemplo de regiões da zona da Mata, Agreste e Sertão. É notável que a água é um dos maiores gargalos na produção animal no interior de Pernambuco, principalmente no semiárido. E mesmo sendo de menor pegada hídrica, a atividade piscícola depende da água, principalmente no atual modelo que está fundamentado nos cultivos, onde se utilizam tanques-rede plotados em grandes reservatórios.

Nesse modelo, a atividade se torna muito dependente de grandes barragens, canalizando a produção apenas em determinadas localidades, com períodos de vulnerabilidade em tempos de estiagem prolongada. Isso pode levar a queda na produção por conta da má distribuição de chuvas, fortalecendo a necessidade do emprego de sistemas de produção com o uso mínimo de água. Como consequência, hoje temos explorado menos de 1% do potencial aquícola regional, que além das grandes barragens, conta com potenciais áreas de produção em viveiros escavados, bem como, a implantação de sistemas que reutilizam a água de cultivo e utilizam águas não potáveis ou salinizadas. Portanto, o crescimento do Arranjo Produtivo Local de piscicultura em Pernambuco demanda desenvolvimento de tecnologias que viabilizem o cultivo em águas não potáveis e avance sobre as suas demais potencialidades, possibilitando a melhoria da eficiência produtiva, o desenvolvimento econômico, social e ambiental da região.

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:

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

Justificativa

O Sistema Oásis de Produção de Pescado escalonado e integrado com sistemas fotovoltaicos, composto por elementos hidráulicos, eletrônicos, sistema de monitoramento de qualidade de água é um produto inovador e tecnológico, tendo como suas principais características: a) módulos com alta produtividade e reuso da água com baixa renovação; b) manejo simplificado; c) possibilidade de implantação em regiões de baixo IDH e de insegurança hídrica; d) baixo custo de implantação e manutenção; e) demanda a ocupação de pequeno espaço para produção; f) conceito de aproveitamento integral de pescado; g) mitigação do impacto ambiental na produção; h) produção em locais com águas não potáveis e salobras sem risco de salinização de terras produtivas; i) democratização da aquicultura; j) desenvolvimento de novos arranjos produtivos locais e k) possibilidade de rastreabilidade e controle de qualidade do pescado a partir de tecnologia *blockchain*. Referidas características propiciam o direcionamento da produção aquícola para locais ainda pouco explorados, possibilitando a criação/dinamização de novos arranjos produtivos locais que agregam empregabilidade e renda em regiões de baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), como por exemplo, a Região do Semiárido nordestino. Assim sendo, por tratar-se de produto inovador, patenteado e registrado, com solução exclusiva, cujas ações encontram-se consignadas

e devidamente detalhadas no Projeto “Implantação do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica em regiões com vulnerabilidade social e com incidência de insegurança alimentar e nutricional”, aprovado no âmbito do Conselho Departamental da Universidade Federal de Pernambuco; pela inexistência no mercado de outro fornecedor de solução similar de natureza técnica, reforçando o seu caráter inovador, e, por fim, em face do curto prazo de retorno socioeconômico do projeto (*payback* socioeconômico), resta evidenciado que os valores ora aludidos encontram respaldo técnico-financeiro e será necessária a realização da contratação mediante as normas para contratos da administração pública conforme **Termo de Referência** anexo.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

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

() Sim

(X) Não

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	1.1 Aquisição de 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade	Equipamentos	3	84.000,00	252.000,00	NOV/23	DEZ/23
ETAPA 1	Aquisição de 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade de produção, nos locais indicados	Equipamentos	3	84.000,00	252.000,00	NOV/23	DEZ/23
PRODUTO	Equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica						
META 2	2.1 Aquisição de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês;	Equipamentos	1	308.000,00	308.000,00	NOV/23	DEZ/23
ETAPA 1	Aquisição de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de	Equipamentos	1	308.000,00	308.000,00	NOV/23	DEZ/23

	1t/mês, por unidade de produção, nos locais indicados;						
PRODUTO	Unidade de produção de pescado						
META 3	3.1 Prestação de serviços técnicos especializados de implantação, treinamento e operacionalização de uma solução integrada para os 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade e para 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês, pelo período de 12 (doze) meses.	Prestação de serviços técnicos especializados de implantação, treinamento e operacionalização	1	140.000,00	140.000,00	NOV/23	OUT/24
ETAPA 1	Instalação dos 03 (três) equipamentos do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 70kg/mês, por unidade e de 01 (um) equipamento do Sistema Oásis Aquicultura Multitrófica com capacidade produtiva potencial de 1t/mês.	Instalação	3	10.000,00	30.000,00	NOV/23	DEZ/23
ETAPA 2	Treinamento dos operadores dos sistemas de produção de pescado nas 04 (quatro) unidades indicadas;	Treinamento	4	2.000,00	8.000,00	NOV/23	DEZ/23
ETAPA 3	Operacionalizar as unidades de produção do Oásis nas 04 (quatro) unidades dos sistemas instalados, com	Acompanhamento dos operadores treinados, prestação de assistência técnica e fornecimento de insumos para as unidades de produção,	12	8.500,00	102.000,00	NOV/23	OUT/24

	acompanhamento dos operadores treinados, prestação de assistência técnica e fornecimento de insumos para as unidades de produção, suficientes para operacionalização dos sistemas, pelo período de 12 (doze) meses.	suficientes para operacionalização dos sistemas, pelo período de 12 (doze) meses					
PRODUTO	Prestação de serviços técnicos especializados de implantação, treinamento e operacionalização						
PRODUTO	Entrega da produção dos quatro ciclos por unidade implantada						
PRODUTO	Relatório de prestação de contas/Relatório Final						

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Novembro/2023	R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais)

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
Meta 01 e 02: 4.4.90.52	Não	R\$ 560.000,00
Meta 03: 3.3.90.39	Não	R\$ 140.000,00

12. PROPOSIÇÃO

ALFREDO MACEDO GOMES
Reitor - Universidade Federal de Pernambuco

13. APROVAÇÃO

TEREZA NELMA DA SILVA PORTA VIANA SOARES
Secretária Nacional de Aquicultura – MPA



Documento assinado eletronicamente por **ALFREDO MACEDO GOMES, Usuário Externo**, em 21/11/2023, às 17:10, 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 21/11/2023, às 19:13, 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?](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **32259044**

e o código CRC **F7FEDBB9**.

Referência: Processo nº 00350.008902/2023-19

SEI nº 32252708