MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
SECRETARIA NACIONAL DE AQUICULTURA

# PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA N.º 07/2023

## 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

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria 1.877 de 1º de março de 2023 e Portaria MPA nº 43, de 27 de abril de 2023.

**b) UG SIAFI:**

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

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: UG/GESTÃO 580005 SECRETARIA NACIONAL DE AQUICULTURA - SNA

## 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf

Nome da autoridade competente: Marcelo Andrade Moreira Pinto

Número do CPF: 008.261.025-81

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação do Conselho de Administração da Codevasf n.º 28 de 26 de agosto de 2019

**b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 195007 - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf (o crédito poderá ser transferido internamente para Superintendências Regionais).

## 3. OBJETO:

Reestruturação das instalações dos Centro Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba - 5ª/CII e de Bebedouro 3ª/CIB, visando a continuidade e ampliação das ações de fortalecimento da cadeia produtiva do pescado como o monitoramento ambiental, a produção de tecnologias e o incremento da produção de juvenis de peixes e camarões de água doce para doações em fomento à piscicultura familiar e ações de repovoamento de ambientes aquáticos dentro do território dos estados de Alagoas e Pernambuco.

### 3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**- Projeto 1: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba 5ª/CII**

- Instalação de novo flutuante de suporte aos equipamentos de bombeamento para normalização de sistema de captação e adução de água utilizada na operação e manutenção.
- Recuperação e ampliação de unidades de produção destinadas à manutenção de peixes adultos destinados a reprodução e à produção de formas jovens de espécies comerciais utilizados na produção aquícola no estado de Alagoas, com vistas na ampliação da produção de pós larvas e peixes autóctones e alóctones utilizados nos programas de fomento à piscicultura familiar para a produção de 8.000.000 (oito milhões) de pós larvas/ano para o atendimento anual de até 2.000 famílias beneficiárias;

- Reforma do auditório para recuperação da capacidade de lotação de 100 (cem) pessoas para a retomada de programação de quatro capacitações anuais;
- Reforma do prédio principal e seus anexos para recuperação das estruturas degradadas e atendimento de condicionantes de licenciamento ambiental;
- Elaboração de Projeto para a implantação de sistema de tratamento de efluentes e de instalação de usina de produção de energia fotovoltaica e
  requalificação de galpão para instalação de laboratórios de produção de alimento vivo, produção de juvenis de camarões de água doce e alevinagem em sistema intensivo;
- Implantação de sistema de produção de energia fotovoltaica para produção de 20.000 kWh/mês.

**- Projeto 2: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro 3ª/CIB**

- Construção de 12 tanques destinados a realização de experimentos e pesquisas com a criação de peixes e camarões;
- Recuperação das estruturas produtivas de tanques e viveiros, bem como, dos prédios e edificações desgastados pelas ações climáticas e uso;
- Aquisição de equipamentos para modernização dos sistemas de cultivo de peixes e camarões; e
- Obtenção de instrumentos de laboratório e equipamentos de monitoração da qualidade de água dos viveiros, de abastecimento e dos drenos.

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

**Projeto 1: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba 5ª/CII**

| AÇÕES | METAS | PRAZO |
|---|---|---|
| Confecção, transporte e instalação de estação de bombeamento flutuante para normalização de captação de água para manutenção e operação do 5ª/CII | Construção de câmaras flutuadores que sustentam a estação de bombeamento | 06 meses |
| | Construção da plataforma de trabalho para manutenção e operação da estação de bombeamento | 06 meses |
| | Construção de pórtico para elevação de cargas na estação de bombeamento | 06 meses |
| | Construção de passarela flutuante para acesso à plataforma de trabalho da estação de bombeamento | 06 meses |
| | Aquisição de tubulações e válvulas para linhas de sucção e recalque para captação de água | 06 meses |
| | Transporte, instalação e testes da nova estrutura flutuante e das linhas de sucção e recalque da captação de água. Instalação e testes das 02 bombas existentes. | 01 mês |
| Demolição de edificação com estrutura condenada e construção de um escritório de apoio. | Administração local e instalações preliminares | 01 mês |
| | Demolição de antiga edificação com estrutura comprometida (Estação Piloto) | 01 mês |
| | Construção de Escritório de Apoio no setor de produção de alevinos de tilápias | 04 meses |
| Recuperação e construção de novos tanques para formação de alevinos de tilápias submetidos ao processo de inversão sexual. | Reforço e impermeabilização das paredes de tanques existentes com 18 m$^3$ de volume útil | 02 meses |
| | Construção de estufa para os tanques com 18 m$^3$ de volume útil | 01 meses |
| | Construção de novos tanques com 18m$^3$ de volume útil com a execução da estrutura de concreto armado e calçada de contorno | 03 meses |
| | Construção do extravasor e do sistema de drenagem dos tanques com 18 m$^3$ de volume útil | 01 mês |
| | Construção do sistema de abastecimento de água dos tanques com 18 m$^3$ de volume útil | 01 mês |
| Recuperação de viveiros escavados destinados a manutenção de matrizes e reprodutores de espécies de peixes reofílicas e a formação de novos plantéis. | Arrasamento de viveiros e construção de taludes | 02 meses |
| | Drenagem de viveiros | 02 meses |
| | Reconstrução de caixas de despesca | 03 meses |
| Reforma do auditório | Remoção de piso e contrapiso | 01 mês |
| | Regularização de contra piso | 01 mês |
| | Aplicação de revestimento cerâmico | 02 meses |
| | Aplicação de manta térmica para impermeabilização de telhado | 01 mês |
| | Revisão da coberta e vedação de armação de telhado | 02 meses |
| | Instalação de forro pvc | 02 meses |
| | Reforma dos banheiros | 03 meses |
| | Pintura interna e externa | 02 meses |

| | | |
|---|---|---|
| Reforma de revestimento de tanques de alvenaria destinados a depuração de alevinos e estocagem de matrizes e reprodutores durante processo de reprodução induzida. | Demolição do revestimento de tanques de alvenaria com volume aproximado de 18 m³ de volume útil | 02 meses |
| | Aplicação de manta asfáltica para a impermeabilização de tanques de alvenaria de 18m³ de volume útil | 01 mês |
| | Reconstituição do revestimento de tanques de alvenaria de 18m³ de volume útil | 01 mês |
| | Aplicação de revestimento cerâmico nas paredes e fundo de tanques de alvenaria | 03 meses |
| | Aplicação de tintura epóxi para tratamento das superfícies de tanques de alvenaria | 01 mês |
| | Adequações em conexões de sistemas de abastecimento e drenagem de tanques de alvenaria | 02 meses |
| Recuperação de cobertura, unidades de produção e estruturas de apoio em galpão destinado a produção de formas jovens de espécies peixes carnívoros e realização de pesquisas relacionadas à aquicultura. | Aplicação de manta térmica para impermeabilização de telhado | 02 meses |
| | Revisão da coberta e vedação de armação de telhado | 03 meses |
| | Instalação de forro pvc | 02 meses |
| | Recuperação de tanques de alvenaria de 4m³ | 06 meses |
| | Substituição de grade de proteção de calhas de drenagem | 01 mês |
| | Recuperação de paredes e remoção de revestimento cerâmico | 02 meses |
| | Aplicação de manta asfáltica para a impermeabilização de tanques de alvenaria | 02 meses |
| | Aplicação de argamassa e revestimento cerâmico | 03 meses |
| | Substituição de portas de madeira e acessórios | 01 mês |
| | Instalação de seis tanques circulares em concreto armado com fundo cônico de 30 m³ | 04 meses |
| | Instalação de rede de abastecimento e drenagem dos novos tanques cônicos em concreto armado | 03 meses |
| Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos para a recuperação do sistema de drenagem e integração com sistema de tratamento de efluentes de produção; requalificação de galpão para instalação de laboratórios de produção de alimento vivo, produção de juvenis de camarões de água doce e alevinagem em sistema intensivo; reforma do prédio administrativo. | Levantamento topográfico | 03 meses |
| | Elaboração de projeto de macrodrenagem do CERAQUA com a contemplação de sistemas de tratamento de efluentes | 02 meses |
| | Elaboração de projeto de reforma do prédio administrativo e anexos | 02 meses |
| | Elaboração de planilha de custos | 02 meses |
| Contratação de empresa especializada para o desenvolvimento do projeto e a implantação de sistema de produção de energia fotovoltaica para produção de energia elétrica | Elaboração do projeto para a implantação da energia fotovoltaica | 01 mês |
| | Construção das estruturas de apoios para as placas fotovoltaicas | 03 meses |
| | Montagem do sistema fotovoltaico com as placas solares e inversores | 02 meses |
| | Estrutura para a alocação do inversor | 01 mês |
| | Cerca para proteção da usina de energia fotovoltaica | 02 meses |
| Reserva Técnica | Custeio de diárias, material de consumo e aquisição de equipamentos para | 18 meses |

### Projeto 2: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro 3ª/CIB

| AÇÕES | METAS | PRAZO |
|---|---|---|
| Reestruturação das instalações do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro - 3ª CIB | Instalações preliminares e canteiro de obras | 1 mês |
| | Fundações e estrutura (portal da entrada) | 1 mês |
| | Estrutura metálica e cobertura (portal da entrada) | 1 mês |
| | Alvenarias e fechamento (portal da entrada) | 1 mês |
| | Portões (portal da entrada) | 1 mês |
| | Revisão e recuperação das coberturas (todas as edificações) | 1 mês |
| | Lixa e retoque das alvenarias (todas as edificações) | 2 meses |
| | Aplicação de massa acrílica, massa corrida e selador (todas as edificações) | 3 meses |
| | Pintura interna/externa (todas as edificações) | 3 meses |

| | | |
|---|---|---|
| Obtenção de aquipamentos laboratorias e de aferição e análise de qualidade de água | Compressor radial 1,5 kw - 2,0 Cv - 2,0 hp | 3 meses |
| | Compressor de ar 200 L 175 libras trifásico | 3 meses |
| | Autoclave vertical analógica 18 litros 220V | 3 meses |
| | Fotocolorímetro digital | 3 meses |
| | Refrigerador vertical, sistema frost free, alimentação 220V | 3 meses |
| | Freezer horizontal 2 portas | 3 meses |
| | Compressor de ar eletromagnético, mínimo 50L/min, alimentação 220V | 3 meses |
| | Medidor multiparâmetro portátil | 3 meses |
| | Bomba a vácuo, 220V, potência 1/2 HP | 3 meses |
| | Estufa de secagem para laboratório, gabinete aço inox,alimentação 220 V, ajuste digital com painel de controle, programável, capacidade cerca de 80 litros, temperatura até 200 ºC, com até 3 bandejas e vedação | 3 meses |
| | Aerador com 4 pás, 2 cv | 3 meses |
| | Microscópio óptico binocular, aumento oculares 10x, zoom até 100x | 3 meses |
| | Oxímetro digital portátil | 3 meses |
| | Roçadeira de arrasto com tomada de força do cardan, com 1,70 metros de largura e duas facas. | 3 meses |
| Construção de 12 tanques destinados a realização de experimentos e pesquisas com a criação de peixes e camarões no 3ª CIB | Instalações preliminares e canteiro de obras | 1 mês |
| | Limpeza do tanque | 1 mês |
| | Trabalho na jazida | 4 meses |
| | Aterro e compactação dos novos tanques | 4 meses |
| | Instalações hidráulicas | 5 meses |
| | Serviço de alvenaria | 6 meses |
| Aplicação de recursos em Reserva Técnica. | Custeio de contratos de apoio técnico, serviços de terceira pessoa jurídica e melhorias na Sede da 3ªSR. | 12 meses |

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

### - Projeto 1: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba 5ª/CII

A produção de pescado no Brasil cresce em ritmo acelerado, devido principalmente ao desenvolvimento da aquicultura. Esta atividade agropecuária que tem destaque mundial por possibilitar o rápido crescimento na produção de alimento de elevado teor proteico e considerado saudável ao consumo humano, substituindo gradativamente a atividade extrativa de produção de pescado, contribui significativamente para a geração de emprego e renda, e por conseguinte, para a diminuição da pobreza e da fome em diversas partes do mundo. A atividade atende as demandas apresentadas pelo acelerado crescimento da população mundial, a preocupação com a segurança alimentar e o interesse cada vez mais intenso em relação à sustentabilidade ambiental, grandes desafios a serem enfrentados pelas nações nas próximas décadas.

Segundo o REGIMENTO INTERNO DA CODEVASF, aprovado pela Deliberação nº 19 de 30 de maio de 2022, os Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura são unidades de produção e pesquisa vinculadas às respectivas Gerências Regionais de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental, a qual compete: promover e apoiar ações visando à recomposição da ictiofauna e à produção sustentável da aquicultura e da pesca em rios, lagoas e reservatórios das bacias situadas no âmbito da área de atuação da Codevasf; e executar atividades de produção animal, com vistas à geração e disseminação de tecnologia em suas áreas de atuação.

Desde o final da década de 1970 o Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba - 5ª/CII vem prestando importantes serviços à aquicultura brasileira, sobretudo no Baixo São Francisco. Entre as principais ações desenvolvidas pelo Centro podemos destacar a criação e o aperfeiçoamento de protocolos de propagação artificial de peixes nativos; à capacitação de produtores, acadêmicos e profissionais; o desenvolvimento de pesquisas aplicadas à cadeia produtiva da piscicultura; o apoio na implantação da piscicultura em viveiros escavados nos lotes dos perímetros irrigados, impulsionando o polo de produção do Baixo São Francisco; o fornecimento de alevinos de forma gratuita e assistência técnica à piscicultura familiar nos perímetros irrigados, APL's e outras entidades coletivas. Além das ações relativas ao desenvolvimento da piscicultura no Baixo São Francisco, ações ambientais importantes para a manutenção da biodiversidade aquática tem sido desenvolvidas por esta unidade, a exemplo da recomposição da ictiofauna com espécies nativas da Bacia do Rio São Francisco, como o surubim *Pseudoplatystoma corruscans*, pirá *Conorhynchos conirostris* e a matrinxã *Brycon orthotaenia*, sem ocorrências de captura no Baixo São Francisco em algumas décadas antes da realização do trabalho. O trabalho de repovoamento em vários reservatórios dispersos no território alagoano tem mostrado não só a importância ambiental, mas também social com o incremento da oferta de pescado em regiões de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sobretudo na região Semiárida de Alagoas, conforme constatado em levantamentos periódicos junto às instituições envolvidas com a população beneficiária, como colônia de pescadores e associações de envolvidos na cadeia produtiva. Neste contexto, documentos técnicos/científicos como o artigo *Reappearance of matrinxã Brycon orthotaenia (Characiformes: Bryconidae) in the lower São Francisco river, Brazil* constataram o sucesso na reintrodução de espécies nativas Bacia do São Francisco, já outros como os Relatórios Técnicos da expedição São Francisco apontam a necessidade de fortalecer os programas de recomposição da ictiofauna como forma de mitigar os impactos antrópicos sobre as populações de espécies nativas.

No contexto dos impactos diretos das ações do Centro no desenvolvimento da piscicultura familiar, os dados de produção apontam que no ano de 2019, último ano antes dos eventos impactantes ao pleno funcionamento unidade, após a decretação do estado de pandemia do Coronavírus e outros eventos que serão relatados a seguir, se registrou que 985 (novecentos e oitenta e cinco) famílias de trinta e cinco municípios alagoanos foram beneficiadas com a doação de alevinos e prestação de assistência técnica dentro do programa de fomento á piscicultura familiar, onde um montante aproximado de 1.900.000 (um milhão e novecentos) de exemplares de peixes jovens de espécies comerciais foram distribuídos, gerando uma economia estimada de cerca de R$ 400.000,00 (quatro centos mil reais) ao público beneficiado no momento da aquisição do referido insumo. No tocante ao fortalecimento da cadeia aquícola, no triênio 2017, 2018 e 2019, um público de 736 pessoas, entre estudantes, técnicos e produtores, foram beneficiados com as ações de capacitações promovidas pela unidade de Recursos Pesqueiros e Aquicultura. Após reformas, o Centros Integrado pretende atender 50% a mais de beneficiários dos anos anteriores.

A infraestrutura do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba sofreu o processo natural de degradação em decorrência do tempo e das condições de uso e que não foi acompanhada de investimentos para recuperação. Nos últimos dez anos foram executados para a recuperação e ampliação da infraestrutura do Centro de Recursos Pesqueiros apenas R$ 489.165,29 (quatrocentos e oitenta e nove mil, cento e sessenta e cinco reais e vinte e nove centavos), muito aquém dos R$ 8.707.422,77 (oito milhões, setecentos e sete mil e quatrocentos e vinte e dois reais e setenta e sete centavos) previstos no projeto de reforma da unidade, orçados na planilha orçamentária do Contrato nº 5.020.00/2014 que teve por objeto a elaboração de projeto básico para ampliação, reforma e adequação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura do Itiúba.

Adicionalmente a degradação natural, o Centro, instalado dentro do Perímetro de Irrigação de Itiúba, sofreu um processo severo de comprometimento após o período de inundação que acometeu mais de noventa por cento das unidades produtivas instaladas no referido Projeto Público de Irrigação, ocorrido em consequência do rompimento dos diques de contenção provocado pela súbita e exacerbada elevação na vazão do Rio Itiúba que carreou o elevado volume de chuvas na região. O estado de inundação que assolou os lotes do Projeto de Irrigação perdurou por mais de dois meses, devido a impossibilidade de drenagem das águas devido ao comprometimento das bombas de drenagem e pela elevada vazão momentânea do Rio São Francisco, receptor das águas do Itiúba. Dentro do 5ª/CII, mais de cinquenta por cento da área de unidades de produção e seus sistemas auxiliares de abastecimento e drenagem, como também algumas das edificações que dão suporte à produção da unidade sofreram danos estruturais com o acúmulo de materiais e a deterioração das estruturas, além de perdas substanciais nos estoques das diversas espécies nativas da Bacia do Rio São Francisco. A inundação da área de produção provocou o desmoronamento por saturação dos taludes de parte dos viveiros, danificando inclusive o sistema de drenagem que é feito através de manilhas de concreto.

Outro evento recente com impacto profundo na operação do Centro de Recursos Pesqueiros e Aquicultura foi o comprometimento da estrutura flutuante de captação d'água por bombeamento em decorrência da elevada vazão defluente da Usina Hidrelétrica de Xingó ocorrida nos primeiros meses dos anos de 2022 e 2023, associada ao grau de desgaste da estrutura, onde no primeiro ano presenciou-se profundo comprometimento da estrutura de amarração da estrutura flutuante e no segundo ano, após uma série de impactos causados por materiais a deriva ocorreu perfuração em uma das bóias de flutuação com consequente tombamento e submersão de bombas e motores instalados para captação d'água para abastecimento do Centro.

Uma equipe técnica em manutenção foi mobilizada para a retirada da estrutura da água e constatou *in loco* a inviabilidade de reaproveitamento da estrutura flutuante original. Com isso, o 5ª/CII vem sendo suprido de forma improvisada e restrita através do sistema de bombeamento do Distrito de Irrigação do Perímetro de Itiúba, até que se viabilize a instalação de nova estrutura.

Informamos que visando evitar novas inundações, que os diques de contenção do PPI Itiúba foram recuperados pelos Distrito de Irrigação do Perímetro Itiúba. Além disso, que a 5ª Superintendência Regional está realizando procedimento licitatório, visando o fornecimento e instalação de novas bombas de drenagem, para a Estação de Bombeamento - EB - 01, no Projeto Público de Irrigação do Itiúba, no município de Porto Real do Colégio.

Além disso, para operacionalização e manutenção do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba, a Codevasf conta com recursos de custeio oriundos do PTRES: 172097 - 20.608.2217.2819.0027 - Funcionamento de Estações e Centros de Pesquisa em Aquicultura - No Estado de Alagoas - Plano Orçam.: 0000 - Funcionamento de Estações e Centros de Pesquisa em Aquicultura. Valor: R$ 999.974,00. Esses recursos são utilizados para custeio de contratos de vigilância, conservação e limpeza, aquisição de ração e insumos, combustível, entre outros.

Ressalta-se que propõe-se dispor de custos indiretos com a utilização de Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica para a instalação de nova estrutura flutuante, elaboração de projeto básico e implantação de usina solar, visto que ultrapassam o limite de 20% previsto no art. 8º, §2º, do Decreto nº 10.426/2020, porém sendo imprescindíveis para a execução do objeto.

Diante do exposto acima, o que se pretende com os novos recursos aportados é a reestruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba com a recuperação da infraestrutura degrada e adequação das instalações para ampliação da produção das espécies já produzidas e o início do trabalho com novas espécies, além do atendimento de condicionantes de licença ambiental.

**- Projeto 2: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro 3ª/CIB**

O Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro - 3ª CIB, Unidade da Codevasf em Petrolina-PE, tem atuado de forma ampla na atividade de Aquicultura na região do Submédio São Francisco, seja na recomposição da ictiofauna nativa do Rio, no atendimento aos pequenos produtores da área de sequeiro e ribeirinhos, na produção de ciência junto às Universidades, na educação ambiental, na inovação e difusão de novas tecnologias e atividades econômicas, entre outras mais diversos formas de desenvolvimento Regional.

O 3ª CIB existe desde a década de 1980, com uma estrutura de dezenas de viveiros e várias edificações que têm sofrido com as ações climáticas e com o uso ao passar do tempo. Alguns equipamentos estão necessitando de renovação para operar de forma adequada e funcional, sejam eles viveiros, tanques, laboratórios, administração, entre outros. Desta forma para melhor aproveitar todo o potencial produtivo da Unidade se faz necessário uma reestruturação e readequação da configuração estrutural do Centro.

O uso de tecnologias para melhorar a produtividade em cultivos aquáticos é um diferencial para o crescimento da aquicultura enquanto atividade econômica, que tem se mostrado um grande potencial de desenvolvimento regional, mudando realidades e melhorando as condições de vida por onde é implantada.

As inovações tecnológicas fazem parte do desenvolvimento das atividades produtivas, as suas implementações podem alavancar a produtividade nos mais variados setores de produção. O uso de equipamentos de monitoramento físico-químico e biológico da água e da suplementação de oxigênio, no 3ª CIB, devem contribuir para o aumento da sustentabilidade dos cultivos e modernização da produção com a utilização do menor uso da água possível, permitindo a investigação de novos protocolos para difusão entre os aquicultores regionais.

## 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.
( ) 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, §2°)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?
( X )Sim
( )Não

A Codevasf utiliza para pagamento de custos indiretos os recursos em Reserva Técnica, que são da ordem de 4,5% do valor global pactuado do TED. O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos:

Outros Serviços de Terceiros – ND 44.90.39 – VALOR PREVISTO R$ 238.800,00 - Descrição: Custeio de contratos de apoio técnico, serviços de terceira pessoa jurídica e melhorias na Sede da 3ªSR e da 5ªSR.

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**Projeto 1: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Itiúba 5ª/CII**

| METAS | DESCRIÇÃO | ETAPAS | VALOR | INÍCIO | FIM |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Confecção de estrutura flutuante para instalação de duas bombas de captação de água para subsidiar a operação e manutenção do 5ª/CII. | Construção de câmaras flutuadores que sustentam a estação de bombeamento. | R$175.000,00 | 01/11/2023 | 30/03/2024 |
| | | Construção da plataforma de trabalho para manutenção e operação da estação de bombeamento. | R$225.000,00 | 01/11/2023 | 30/03/2024 |
| | | Construção de pórtico para elevação de cargas na estação de bombeamento. | R$50.000,00 | 01/11/2023 | 30/03/2024 |
| | | Construção de passarela flutuante para acesso à plataforma de trabalho da estação de bombeamento. | R$250.000,00 | 01/11/2023 | 30/03/2024 |
| | | Aquisição de tubulações e válvulas para linhas de sucção e recalque para captação de água. | R$425.000,00 | 01/11/2023 | 30/03/2024 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Transporte e instalação de estrutura flutuante com duas bombas de captação de água instaladas para subsidiar a operação e manutenção do 5ª/CII. | Transporte, instalação e testes da nova estrutura flutuante e das linhas de sucção e recalque da captação de água. Instalação e testes das 02 bombas existentes. | R$75.000,00 | 01/04/2024 | 30/04/2024 |
| 3 | Administração local e instalações preliminares para execução de obras recuperação e ampliação de infraestrutura existente. | Administração local e instalações preliminares. | R$9.800,00 | 01/11/2023 | 01/12/2023 |
| | Demolição de edificação com estrutura condenada e construção de um escritório de apoio. | Demolição de antiga edificação com estrutura comprometida (Estação Piloto). | R$12.200,00 | 01/12/2023 | 31/12/2023 |
| | | Construção de Escritório de Apoio no setor de produção de alevinos de tilápias | R$85.000,00 | 02/01/2024 | 01/05/2024 |
| 4 | Recuperação e construção de novos tanques para formação de alevinos de tilápias submetidos ao processo de inversão sexual. | Reforço e impermeabilização das paredes de tanques existentes com 18 m³ de volume útil | R$156.000,00 | 02/01/2024 | 02/03/2024 |
| | | Construção de novos tanques com 18m³ de volume útil com a execução da estrutura de concreto armado e calçada de contorno. | R$300.000,00 | 03/03/2024 | 01/06/2024 |
| | | Construção do extravasor e do sistema de drenagem dos tanques com 18 m³ de volume útil. | R$5.600,00 | 01/06/2024 | 01/07/2024 |
| | | Construção do sistema de abastecimento de água dos tanques com 18 m³ de volume útil. | R$1.900,00 | 01/06/2024 | 01/07/2024 |
| | | Construção de estufa para os tanques com 18 m³ de volume útil | R$130.000,00 | 01/07/2024 | 31/07/2024 |
| 5 | Recuperação de viveiros escavados destinados ao acasalamento de matrizes e reprodutores de tilápias e a formação de novos plantéis. | Arrasamento de viveiros e construção de taludes. | R$221.000,00 | 02/01/2024 | 02/03/2024 |
| | | Recuperação de drenagem de viveiros. | R$75.600,00 | 03/03/2024 | 02/05/2024 |
| | | Reconstrução de caixas de despesca. | R$53.000,00 | 02/05/2024 | 31/07/2024 |
| 6 | Recuperação de viveiros escavados destinados a manutenção de matrizes e reprodutores de espécies de peixes reofílicas e a formação de novos plantéis. | Arrasamento de viveiros e construção de taludes. | R$221.000,00 | 01/08/2024 | 30/09/2024 |
| | | Recuperação de drenagem de viveiros. | R$75.600,00 | 01/10/2024 | 30/11/2024 |
| | | Reconstrução de caixas de despesca. | R$53.000,00 | 01/12/2024 | 01/03/2025 |
| 7 | Reforma do auditório. | Remoção de piso e contra piso de auditório. | R$12.000,00 | 01/07/2024 | 31/07/2024 |
| | | Regularização de contra piso de auditório. | R$13.000,00 | 01/08/2024 | 31/08/2024 |
| | | Aplicação de revestimento cerâmico de auditório | R$18.000,00 | 01/09/2024 | 31/10/2024 |
| | | Aplicação de manta térmica para impermeabilização de telhado de auditório. | R$10.000,00 | 01/11/2024 | 01/12/2024 |
| | | Revisão da coberta e vedação de armação de telhado de auditório. | R$15.000,00 | 01/12/2024 | 30/01/2025 |
| | | Instalação de forro pvc de auditório. | R$21.000,00 | 01/12/2024 | 30/01/2025 |
| | | Reforma dos banheiros de auditório. | R$20.000,00 | 01/09/2024 | 30/11/2024 |
| | | Pintura interna e externa de auditório. | R$11.000,00 | 01/12/2024 | 30/01/2025 |
| | | Instalação e ligação de foça séptica e sumidouro. | R$25.300,00 | 01/09/2024 | 31/10/2024 |
| | | Demolição do revestimento de 12 tanques de alvenaria com volume aproximado de 16 m³ de volume útil. | R$10.000,00 | 01/07/2024 | 30/08/2024 |

|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Reforma de tanques de alvenaria destinados a depuração de alevinos e estocagem de matrizes e reprodutores e substituição de fossa séptica associada ao prédio principal. | Aplicação de manta asfáltica para a impermeabilização de 12 tanques de alvenaria de 16m³ de volume útil. | R$15.000,00 | 01/09/2024 | 01/10/2024 |
|  |  | Reconstituição do revestimento de 12 tanques de alvenaria de 16m³ de volume útil. | R$8.000,00 | 01/10/2024 | 31/10/2024 |
|  |  | Aplicação de revestimento cerâmico nas paredes e fundo de tanques de alvenaria. | R$22.000,00 | 01/11/2024 | 30/01/2025 |
|  |  | Aplicação de tintura epóxi para tratamento das superfícies de tanques de alvenaria. | R$10.000,00 | 01/02/2025 | 03/03/2025 |
|  |  | Adequações em conexões de sistemas de abastecimento e drenagem de tanques de alvenaria | R$10.000,00 | 01/03/2025 | 30/04/2025 |
| 9 | Recuperação de cobertura, unidades de produção e estruturas de apoio em galpão destinado a produção de formas jovens de espécies peixes carnívoros e realização de pesquisas relacionadas à aquicultura. | Aplicação de manta térmica para impermeabilização de telhado de galpão de produção. | R$16.000,00 | 01/02/2024 | 01/04/2024 |
|  |  | Revisão da coberta e vedação de armação de telhado de galpão de produção. | R$35.000,00 | 01/04/2024 | 31/05/2024 |
|  |  | Instalação de forro pvc de galpão de produção. | R$40.000,00 | 01/06/2024 | 01/07/2024 |
|  |  | Recuperação de tanques de alvenaria de 4m³ de galpão de produção. | R$50.000,00 | 01/02/2024 | 31/05/2024 |
|  |  | Substituição de grade de proteção de calhas de drenagem de galpão de produção. | R$10.000,00 | 01/03/2024 | 31/03/2024 |
|  |  | Recuperação de paredes e remoção de revestimento cerâmico de tanques de alvenaria. | R$20.000,00 | 01/03/2024 | 30/04/2024 |
|  |  | Aplicação de manta asfáltica para a impermeabilização de tanques de alvenaria. | R$35.000,00 | 01/05/2024 | 30/06/2024 |
|  |  | Aplicação de argamassa e revestimento cerâmico. | R$30.000,00 | 01/07/2024 | 30/08/2024 |
|  |  | Substituição de portas de madeira e acessórios. | R$22.000,00 | 01/05/2024 | 31/05/2024 |
|  |  | Instalação de seis tanques circulares em concreto armado com fundo cônico de 30 m³. | R$22.000,00 | 01/05/2024 | 30/06/2024 |
|  |  | Instalação de rede de abastecimento e drenagem dos novos tanques cônicos em concreto armado. | R$20.000,00 | 01/07/2024 | 30/08/2024 |
| 10 | Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos para a recuperação do sistema de drenagem e integração com sistema de tratamento de efluentes de produção; requalificação de galpão para instalação de laboratórios de produção de alimento vivo, produção de juvenis de camarões de água doce e alevinagem em sistema intensivo; reforma do prédio administrativo. | Levantamento topográfico. | R$50.000,00 | 01/11/2023 | 30/01/2024 |
|  |  | Elaboração de projeto de macrodrenagem do CERAQUA com a contemplação de sistemas de tratamento de efluentes. | R$50.000,00 | 02/01/2024 | 02/03/2024 |
|  |  | Elaboração de projeto de reforma do prédio administrativo e galpão de produção e anexos. | R$50.000,00 | 02/03/2024 | 01/05/2024 |
|  |  | Elaboração de planilha de custos. | R$50.000,00 | 01/04/2024 | 31/05/2024 |
| 11 | Contratação de empresa especializada para o desenvolvimento do projeto e a implantação de sistema de produção de energia fotovoltaica para produção de energia elétrica para redução de custos para manutenção da unidade. | Elaboração do projeto para a implantação da energia fotovoltaica. | R$8.000,00 | 01/05/2024 | 31/05/2024 |
|  |  | Construção das estruturas de apoios para as placas fotovoltaicas. | R$49.000,00 | 01/07/2024 | 29/09/2024 |
|  |  | Montagem do sistema fotovoltaico com as placas solares e inversores. | R$420.000,00 | 01/10/2024 | 30/11/2024 |
|  |  | Estrutura para a alocação do inversor. | R$8.000,00 | 01/10/2024 | 31/10/2024 |
|  |  | Cerca para proteção da usina de energia fotovoltaica. | R$15.000,00 | 01/10/2024 | 30/11/2024 |
| 12 | Aplicação de recursos em Reserva Técnica. | Custeio de contratos de apoio técnico, serviços de terceira pessoa jurídica e melhorias na Sede da 5ªSR. | R$180.000,00 | 01/10/2023 | 01/10/2023 |
| **SUBTOTAL** |  |  | **R$4.000.000,00** |  |  |

**Projeto 2: Restruturação do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro 3ª/CIB**

| METAS | DESCRIÇÃO | ETAPAS | VALOR R$ | INÍCIO | FIM |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reestruturação das instalações do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Bebedouro - 3ª CIB | Instalações preliminares e canteiro de obras | 43.235,16 | 01/06/2024 | 15/06/2024 |
| | | Fundações e estrutura (portal da entrada) | 25.000,00 | 16/06/2024 | 30/06/2024 |
| | | Estrutura metálica e cobertura (portal da entrada) | 45.000,00 | 01/07/2024 | 31/07/2024 |
| | | Alvenarias e fechamento (portal da entrada) | 20.000,00 | 01/07/2024 | 31/07/2024 |
| | | Portões (portal da entrada) | 10.000,00 | 15/07/2024 | 31/07/2024 |
| | | Revisão e recuperação das coberturas (todas as edificações) | 221.467,98 | 01/08/2024 | 30/08/2024 |
| | | Lixa e retoque das alvenarias (todas as edificações) | 50.000,00 | 01/08/2024 | 31/09/2024 |
| | | Aplicação de massa acrílica, massa corrida e selador (todas as edificações) | 150.000,00 | 01/09/2024 | 30/11/2024 |
| | | Pintura interna/externa (todas as edificações) | 241.200,00 | 01/10/2024 | 31/12/2024 |
| 2 | Obtenção de aquipamentos laboratorias e de aferição e análise de qualidade de água | 04 Compressor radial 1,5 kw - 2,0 Cv - 2,0 hp | 14.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Compressor de ar 200 L 175 libras trifásico | 5.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Autoclave vertical analógica 18 litros 220V | 10.500,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Fotocolorímetro digital | 4.300,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Refrigerador vertical, sistema frost free, alimentação 220V | 3.500,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Freezer horizontal 2 portas | 3.800,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Compressor de ar eletromagnético, mínimo 50L/min, alimentação 220V | 2.550,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Medidor multiparâmetro portátil | 20.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Bomba a vácuo, 220V, potência 1/2 HP | 3.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Estufa de secagem para laboratório, gabinete aço inox,alimentação 220 V, ajuste digital com painel de controle, programável, capacidade cerca de 80 litros, temperatura até 200 ºC, com até 3 bandejas e vedação | 3.200,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Aerador com 4 pás, 2 cv | 10.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Microscópio óptico binocular, aumento oculares 10x, zoom até 100x | 2.600,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Oxímetro digital portátil | 4.500,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| | | Roçadeira de arrasto com tomada de força do cardan, com 1,70 metros de largura e duas facas. | 20.000,00 | 02/01/2024 | 02/04/2024 |
| 3 | Construção de 12 tanques destinados a realização de experimentos e pesquisas com a criação de peixes e camarões no 3ª CIB | Instalações preliminares e canteiro de obras | 43.692,94 | 01/01/2024 | 15/01/2024 |
| | | Limpeza do tanque | 20.579,81 | 16/01/2024 | 31/01/2024 |
| | | Trabalho na jazida | 150.756,11 | 01/02/2024 | 30/04/2024 |
| | | Aterro e compactação dos novos tanques | 41.208,22 | 15/02/2024 | 30/04/2024 |
| | | Instalações hidráulicas | 50.557,36 | 01/05/2024 | 31/05/2024 |
| | | Serviço de alvenaria | 21.552,42 | 01/06/2024 | 30/06/2024 |
| 4 | Aplicação de recursos em Reserva Técnica. | Custeio de contratos de apoio técnico, serviços de terceira pessoa jurídica e melhorias na Sede da 3ªSR. | 58.800,00 | 02/01/2024 | 30/12/2024 |
| **SUBTOTAL** | | | **R$ 1.300.000,00** | | |
| **TOTAL** | | | **R$ 5.300.000,00** | | |

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

| MÊS/ANO | VALOR |
|---|---|
| SETEMBRO/2023 - 44.90.51 | R$ 3.894.250,00 |
| SETEMBRO/2023 - 44.90.52 | R$ 106.950,00 |
| SETEMBRO/2023 - 44.90.39 | R$ 238.800,00 |
| FEVEREIRO/2024 - 44.90.51 | R$ 1.060.000,00 |

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

| CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA | CUSTO INDIRETO | VALOR PREVISTO |
|---|---|---|
| 44.90.51 | (Não) | 4.954.250,00 |
| 44.90.52 | (Não) | 106.950,00 |
| 44.90.39 | (Sim) | 238.800,00 |

## 12. PROPOSIÇÃO

(assinado eletronicamente)
MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor – Presidente
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF

## 13. APROVAÇÃO

(assinado eletronicamente)
TEREZA NELMA DA SILVA PORTA VIANA SOARES
Secretária Nacional de Aquicultura - MPA

---

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Andrade Moreira Pinto**, **Usuário Externo**, em 10/08/2023, às 09:17, 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 10/08/2023, às 10:24, 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 **30212572** e o código CRC **AC98E79C**.