



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Nº: 01: 1ª/GRR Ano: 2024

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade demandante	1ª/CIM
Responsável pela unidade demandante	Julimar dos santos Sousa
Responsável pela elaboração do ETP	Ludimila de Oliveira Caldeira
Gerente da Área	Bráulio Jordão
Responsável pela Homologação do ETP	Superintendente

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Estabelecimento de normas, critérios e condições necessárias à realização de licitação para contratação de serviços técnicos de engenharia para recuperação de quatro unidades de tanques de Cultivo Recriadores (CR) e restauração de sub canais e caixas reguladoras do sistema reprodutivo da piscicultura do do Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura - 1ª/CIM, no município de Três Marias, no estado de Minas Gerais.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação tem o foco na solução de um problema, atender uma demanda de negócio ou programa de governo, na(s) seguinte(s) área(s):

a) Contratação de diagnósticos, anteprojeto, projetos, estudos e serviços técnicos:

- () Necessidade e demanda de projetos hidroambientais;
- () Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema de abastecimento de água;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema de esgotamento sanitário;
- Estudos de concepção e projeto de engenharia de drenagem;
- Estudos de concepção e projeto de engenharia de sistema gestão de resíduos sólidos;
- Diagnóstico para ações de desenvolvimento territorial.
- Levantamentos Topográficos;
- Projetos Executivos;
- Levantamento de existência de estudos ambientais;
- Necessidade de ações de inclusão produtiva, extensão rural e estruturação de cadeias produtivas;
- Avaliação da estrutura operacional das prefeituras nos aspectos de maquinários, programas e saneamento.
- Diagnósticos Socioambientais.
- Projetos Arquitetônicos.
- Anteprojetos.
- Estudo de concepção.
- Estudo de viabilidade.
- Projetos de pavimentação.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- () Projetos de urbanização.
- () Projetos de mercados, praças, galpões e etc.
- () Projetos elétricos;
- () Projetos de fundações.
- () Projetos mecânicos.
- () Projetos de controle e automação.
- () Projetos de impermeabilização.
- () Consultoria técnica.
- () Processos de orçamentação e cotações.
- () Estudos para planejamento e elaboração de cronograma físico-financeiro.
- () Elaboração de composições unitárias de preços.
- () Elaboração de especificações.
- () Sondagens e estudos geotécnicos.
- () Base para licitações semi-integradas.
- () Instalação de usina de geração de energia alternativa, renovável e gratuita.

Os grandes complexos de barragens/reservatórios construídos ao longo do rio São Francisco, como o de Três Marias, em Minas Gerais, e o de Sobradinho, na Bahia,



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

executam, entre seus usos múltiplos, geração de energia elétrica e regularização da vazão do rio. Contudo, os sucessivos barramentos são obstáculos à migração reprodutiva dos peixes e restringem acentuadamente as cheias à jusante de cada reservatório, reduzindo assim as oportunidades de transbordamento do rio, responsável pelo enchimento das lagoas marginais que funcionam como berçários e principais redutos de recrutamento de espécies da ictiofauna.

Como consequência, a pesca profissional vem sendo drasticamente afetada pelas baixas reposições naturais dos estoques pesqueiros.

Com vistas a mitigar os impactos ambientais decorrentes da construção desses barramentos, como parte das ações de Revitalização do rio São Francisco, e em cumprimento à legislação, a Codevasf implementou o Programa de Aquicultura e Recursos Pesqueiros, tendo para isto instalado e operacionalizado estações de piscicultura ao longo do vale do São Francisco.

Recentemente, as seis estações de piscicultura da Companhia foram modernizadas e transformadas em Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura, com atribuições significativamente ampliadas.

Localizado no município de Três Maria (MG) e instalado numa área de 18 hectares, o Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Três Marias conta com prédios de administração, laboratórios de limnologia e ictiologia, depósitos de materiais e ração, galpões de reprodução, larvicultura e alevinagem e 37 viveiros de piscicultura, totalizando 2,5 hectares de espelho d'água.

O centro está vinculado à 1ª Superintendência Regional da Codevasf, que tem sede em Montes Claros (MG). A construção da unidade foi concluída em 1980, com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), atual Financiadora de Inovação e Pesquisa.

Os principais objetivos do Centro de Três Maria são:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- Execução de pesquisas em limnologia e ictiologia;
- Desenvolvimento de tecnologias de reprodução artificial, larvicultura e alevinagem de peixes nativos da bacia do rio São Francisco;
- Produção de alevinos de espécies de peixes nativas e realização de peixamentos/soltura na região do Alto São Francisco;
- Apoio ao atendimento de condicionantes ambientais de projetos da Codevasf (irrigação, sistema adutor, barragem, parque aquícola);
- Promoção de treinamentos a estudantes e profissionais graduados em biologia, medicina veterinária, engenharia de pesca, oceanografia, agronomia, engenharia ambiental, zootecnia, dentre outros.

O centro desenvolveu tecnologias de reprodução artificial de 35 espécies de peixes, que representam cerca de 20% do total das espécies nativas do rio São Francisco, com pioneirismo na maioria delas.

Entre as espécies com reprodução dominada estão curimatã pacu, zulega ou xira (*Prochilodus argenteus*), curimatã piôa (*Prochilodus costatus*), surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), dourado (*Salminus franciscanus*), piau verdadeiro (*Leporinus obtusidens*), matrinchã (*Brycon orthotaenia*), pacamã (*Lophosilurus alexandri*) e pirá (*Conorhynchos conirostris*).

As pesquisas apoiadas pelo centro, envolvendo cerca de 500 pesquisadores de 32 instituições nacionais e estrangeiras, propiciaram mais de 1.400 publicações científicas: artigos em revistas nacionais e estrangeiras, livros, capítulos de livros, monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado e resumos apresentados em congressos.

Entre as instituições parceiras estão Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e Ibama.



4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO COM AÇÕES DA CODEVASF

Por meio dos Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura, a Companhia tem exercido papel fundamental no desenvolvimento da aquicultura nacional, como pode ser observado no reservatório de Três Marias, onde a empresa implantou um projeto piloto de capacitação de produtores na criação de peixes em tanques-rede, promoveu cursos, prestou assistência técnica e construiu uma Unidade de Beneficiamento de Pescado dotada de infraestrutura em condições de atender aos requisitos de boas práticas e as exigências de órgãos federais e estaduais responsáveis pela inspeção sanitária.

Como resultado dessas ações e de acordo com o mais recente ranking realizado pelo IBGE em 2017, o município de Morada Nova de Minas aparece em quarto lugar entre os maiores produtores de tilápia pela aquicultura do país.

Nos centros integrados foram desenvolvidas tecnologias de reprodução artificial de dezenas de espécies de peixes nativas do rio São Francisco. Além do aumento expressivo na produção de alevinos com o uso dessas tecnologias, conseguiu-se reproduzir, de forma inédita, espécies de grande valor comercial, a exemplo do surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), e espécies ameaçadas de extinção, como o pirá (*Conorhynchus conirostris*), endêmica e considerado peixe símbolo do rio São Francisco.

A unidades de recursos pesqueiros e aquicultura da empresa produzem anualmente milhões de alevinos de espécies de peixes nativas de importância econômica e ecológica para soltura (peixamentos), visando a recomposição da ictiofauna, e para promover o desenvolvimento da aquicultura em sua área de atuação, gerando postos de trabalho e incrementando a renda dos produtores na região.

No período de 2007 a 2019, a Codevasf produziu mais de 165 milhões de alevinos, realizou mais de 850 peixamentos em pontos estratégicos da bacia e instalou dezenas de projetos piloto de criação de peixes em tanques-rede e em viveiros escavados para capacitação de produtores.



Encontra-se em andamento a implantação do Programa Piracema do São Francisco, que tem como objetivo ampliar a produção aquícola e pesqueira de forma sustentável e competitiva, mediante a integração da pesca e da aquicultura; preservar a biodiversidade com a reposição de peixes nativos nos ecossistemas aquáticos; proteger cursos de água, sub-bacias, nascentes e lagoas marginais. Atualmente o Programa atende mais de 250 produtores de 4 municípios do Norte de Minas Gerais.

5. REQUISITOS DE ESCOLHA DA SOLUÇÃO

a) Quais critérios técnicos utilizados para escolha da solução?

Recuperar unidades de tanques de cultivo recriadores (CR) e restaurar sub canais e caixas reguladoras do sistema para operação adequada da unidade.

b) Quais critérios técnicos utilizados para determinação dos beneficiários?

Os beneficiários são todos que vivem na bacia do rio São Francisco.

c) Quais critérios técnicos utilizados para sustentabilidade?

() Possui termo de cooperação técnica entre a Codevasf e o município com as devidas obrigações do último após conclusão das obras.

() Necessidade de estudo social.

() Necessidade de vistoria.

() Demanda de diagnóstico socioambiental.

() Necessidade de projetos executivos ou detalhamentos do projeto básico existentes nas referidas bacias.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- Demandas de estudos ambientais para licenciamento ou liberações.
- Demandas de supervisão e fiscalização técnica e administrativa.
- Condicionantes ambientais.
- Grupo municipal estruturado para licitação da prestação de serviços.
- Demanda de informações condizentes com plano de negócios da Codevasf e nas novas áreas de atuação.
- Redução de custos operacionais e produtivos.
- Geração de energia limpa e sustentável.
- Promoção de desenvolvimento sustentável.
- Geração de renda em atividades rurais ambientalmente equilibradas.

6. ESTUDO DE MERCADO

a) Existiram contratações similares em anos anteriores?

Sim Não

b) Caso seja positivo o item “a”, foram consideradas soluções de problemas anteriores para as contratações neste processo?

Sim Não Não se aplica

c) Existem contratações similares em outros órgãos?

Sim Não Não encontramos



Quais?

d) Os fornecimentos ou serviços possuem as seguintes características:

() – Metodologias novas.

(X) – Tecnologia atualizada.

() – Inovação de mercado.

(X) – Fácil operação/utilização.

(X) – Fácil manutenção.

(X) – Outras: características locais.

7. SOLUÇÃO EM RELAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS

a) Os equipamentos possuem manutenção e peças de reposição a nível de:

() País;

() Estado;

() Regional; (

) Local.

(X) Não se aplica.

b) Os equipamentos possuem assistência técnica a nível de:

() País;

() Estado;

() Regional; (

) Local.

(X) Não se aplica.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- c) Poderá haver exigências específicas relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.

Existem exigências? () Sim (X) Não () Não se aplica.

8. DEFINIÇÕES

- a) Pregão Eletrônico: () Sim () Não
- b) SRP – Sistema de Registro de Preços: () Sim (X) Não
- c) Forma Eletrônica da Lei 13.303/2016: (X) Sim () Não
- d) Regime de execução por empreitada por Preços Unitários: (X) Sim () Não
- e) Regime de execução por empreitada por Preço Global: () Sim (X) Não
- f) Regime de tarefa para contratação de mão de obra para pequenos trabalhos:
() Sim (X) Não
- g) Empreitada integral: () Sim (X) Não
- h) Contratação semi-integrada: () Sim (X) Não
- i) Contratação integrada: () Sim (X) Não
- j) Modo de disputa:

(X) aberto
() fechado
- k) Divulgação do valor máximo:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

- Orçamento Divulgado
- Orçamento Sigiloso

l) Critério de Julgamento:

- pelo menor preço
- maior desconto (linear)
- melhor combinação de técnica e preço
- melhor técnica
- melhor conteúdo artístico
- maior oferta de preço
- maior retorno econômico
- melhor destinação de bens alienados

m) Remuneração variável por desempenho para obra:

Sim Não, Não se aplica, se for “sim”:

– Metas.

Quais? Critérios?

– Padrões de Qualidade?

Quais? Critérios?

– Critério de sustentabilidade ambiental?

Quais? Critérios?

Prazos de entrega definidos no instrumento convocatório e no contrato.

Quais? Critérios?



n) Órgão Gerenciador: Codevasf 1ª/SR.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos adotados atendem aos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa e mediante ampla competição.

9.1 – Nível de qualidade

Atender às especificações técnicas e projeto básico.

9.2 – Sustentabilidade

Será previsto no TR.

9.3 – Critérios de seleção da empresa

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto do Termo de Referência, conforme legislação vigente.
- b) Atestado de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privada, acompanhado (s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – dos profissionais, expedida(s) pelo CREA da região onde os serviços foram executados, que comprove que a licitante tenha executado serviços de de terraplenagem ou outros relevantes do projeto limitado 50% dos quantitativos.
- c) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnicas sucinta indicando os serviços executados e o prazo final de execução.



- d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço de terraplenagem ou outro a ser definido quando da análise do projeto básico.
- e) Para atendimento às alíneas “b” e “d”, serão aceitas a comprovação, nos mesmos moldes, de execução de serviços com características similares ao objeto desta licitação a ser definido no Termo de Referência.
- f) Entende-se por serviço de características de porte e complexidade superiores serviços em piscicultura e/ou aquicultura.

10. RELAÇÃO ENTRE DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADE

Baseado no projeto e limitação orçamentária para reforma.

11. LEVANTAMENTO DE PREÇOS

Para a elaboração da composição de preços foi utilizada uma pesquisa de preços, SINAPI e outras tabelas públicas utilizadas no mercado.

Valor estimado de **R\$ 696.834,73 (seiscentos e noventa e seis mil oitocentos e trinta e quatro reais e setenta e três centavos)**.

12. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR

Através de licitação eletrônica por se tratar de serviço de engenharia.

13. DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Será celebrado um contrato ou ordem de serviço, conforme termo de referência e edital.



14. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO

Não haverá parcelamento pela natureza do objeto.

15. RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

Promover o desenvolvimento da aquicultura e piscicultores na área de atuação da Codevasf, gerando postos de trabalho e incrementando a renda dos produtores na região.

Recuperar as unidades produtivas que se deterioraram com a operação e precisa de manutenções periódicas.

O próprio manejo de peixes e alevinos causam problemas nos viveiros e periodicamente precisam de manutenções, bem como é uma estação construída nos anos 70 e já passou por algumas reformas nesse sentido para viabilização operacional.

16. ANÁLISE DE RISCOS

Devido a simplicidade executiva do produto, disponibilidade de empresas e profissionais no mercado, ampla utilização da metodologia e a impossibilidade de inovação ou alteração da padronização da especificação, não será avaliado neste momento análise de risco de gestão, mas será elaborada uma Matriz de Risco no termo de referência, ficando, portanto, para ser avaliado quando da elaboração do mesmo.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Declaro que a contratação é viável conforme apresentado neste Estudo Técnico Preliminar.

Montes Claros, MG, 22 de outubro de 2024.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial –
1ª/GRR

Bráulio Jordão
Gerente Regional de Revitalização

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Superintendente Regional