

TERMO DE REFERÊNCIA
LEI DAS ESTATAIS – FORMA ELETRÔNICA
EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MENOR PREÇO

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) COM A CONSOLIDAÇÃO DO ANTEPROJETO DE ENGENHARIA, ESTUDO AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE MÉDIO IMPACTO (EMI) E MODELAGEM DE CONCESSÃO PARA O PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO DO IUIÚ, ESTADO DA BAHIA.

Junho/2023



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO	4
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	5
3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	8
4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	8
5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	9
6. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO	10
7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	11
8. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	49
9. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	52
10. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS	52
11. PROPOSTA FINANCEIRA	53
12. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO	55
13. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA	57
14. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	57
15. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	59
16. REAJUSTAMENTO	60
17. ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO	61
18. MULTAS	62
19. GARANTIA DE EXECUÇÃO	63
20. FISCALIZAÇÃO	64
21. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	66
22. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	67
23. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	67
24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	67
25. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	70
26. MATRIZ DE RISCOS	70



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

27. CONDIÇÕES GERAIS	71
28. ANEXOS	71
29. RESPONSÁVEL TÉCNICO	71



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para elaboração dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) com a consolidação do Anteprojeto de engenharia, Estudo Ambiental para atividades de Médio Impacto (EMI) e Modelagem de Concessão para o projeto de irrigação do Iuiú, na área de abrangência da 2ª Superintendência Regional da Codevasf em Bom Jesus da Lapa, no estado da Bahia.
- 1.2. A presente contratação se encontra em perfeita sinergia com a Missão da Empresa, conforme pode ser observado no Planejamento Estratégico Institucional – PEI 2022-2026, aprovado pela Resolução nº 638, de 03 de agosto de 2022 e Deliberação nº 35, de 29 de agosto de 2022, o qual, resumidamente, apresentamos o Mapa Estratégico referente ao Ciclo 2022-2026, bem como a definição sobre o Objetivo Estratégico – Beneficiários que melhor se alinha com os objetivos finais deste projeto:



- 1.3. Adicionalmente, cabe informar que o presente empreendimento também está inserido no rol de empreendimentos prioritários do Governo Federal, que compõem a Carteira de Projetos do Programa de Parcerias de Investimentos – PPI, tendo sido qualificado pelo Conselho do PPI por meio da Resolução CPPI 216, de 16 de dezembro de 2021 e Resolução CPPI 249, de 20 de setembro de 2022 e Decreto 11.041, de 12 de abril de 2022, conforme publicação no sítio <https://www.ppi.gov.br/projetos/vale-do-iuiu-ba/>.
- 1.4. Código SIASG – CATSER: 43 – Estudos e Projetos Viabilidade Técnico – Econômica de Recursos Naturais



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA (AP) - peça técnica com todos os elementos de contornos necessários e fundamentais à elaboração do projeto básico, devendo conter minimamente os seguintes elementos:

- a) Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- b) Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega;
- c) Estética do projeto arquitetônico;
- d) Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;
- e) Concepção da obra ou do serviço de engenharia;
- f) Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;
- g) Levantamento topográfico e cadastral;
- h) Pareceres de sondagem;
- i) Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E INFRAESTRUTURA – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia, objetos deste Termo de Referência.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.

CONTRATANTE: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, doravante denominada Codevasf;

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CPPI – Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos - Órgão colegiado, criado pela Lei 13.334/2016, que avalia e recomenda ao Presidente da República os projetos que integrarão o PPI, decidindo, ainda, sobre temas relacionados à execução dos contratos de parcerias e desestatizações.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

CRONOGRAMA (CRO) – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS – Documento destinado a demonstrar a sustentabilidade do projeto em termos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos serviços.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

- a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto, classificação dos serviços (item c). Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
- b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
- c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

ESTUDOS AMBIENTAIS – são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

ESTUDO AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE MÉDIO IMPACTO (EMI): estudos e caracterização de impactos ambientais, suas avaliações e a formulação dos consequentes programas de mitigação e/ou potencialização exigidos pela legislação ambiental brasileira.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

MATRIZ DE RISCOS – cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prorrogação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
- b) Estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;
- c) Estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

NOTA DE EMPENHO: documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa;

ORDEN DE SERVIÇO - documento formal emitido pela Codevasf com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do CONTRATO) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PPI – Programa de Parcerias de Investimentos - Programa criado no âmbito da Presidência da República, pela Lei nº 13.334, de 2016, com a finalidade de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria e de outras medidas de desestatização

PROJETO BÁSICO (PB) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilita a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global do empreendimento e identificar seus elementos constitutivos com clareza;
- b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a restringir a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de implantação do empreendimento a situações devidamente comprovadas em ato motivado da administração pública;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à implantação do empreendimento, bem como especificações que assegurem os melhores resultados para o mesmo;
- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a implantação do empreendimento;
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da implantação do empreendimento, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso, exceto, em relação à respectiva licitação, na hipótese de contratação integrada;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PROPOSTA FINANCEIRA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

PROPOSTA TÉCNICA – Documento fundamentado no detalhamento estabelecido neste Termo de Referência, subsidiado por justificativas metodológicas, bem como pelos recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério do concorrente licitante, segundo os quais ele se propõe a executar os serviços.

RELATÓRIO DE ANDAMENTO – Documento a ser emitido pela CONTRATADA, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, Codevasf e contratados, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e autoriza-se o início da execução dos serviços.

SERVIÇOS SIMILARES OU CORRELATOS – Projetos elaborados anteriormente com o mesmo grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência.

2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Bom Jesus da Lapa - BA, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência.

TERMO DE REFERÊNCIA – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

- 3.1. Forma de Realização: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
- 3.2. Regime de Execução: Empreitada por Preço Global
- 3.3. Valor estimado: Público.
- 3.4. Critério de Julgamento: Menor Preço

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. A região onde se insere o Projeto de Irrigação Iuiú situa-se no sudoeste do estado da Bahia, na região fisiográfica do médio São Francisco, próximo à confluência do rio Verde Grande que serve de divisa aos estados de Minas Gerais e Bahia e abrange as terras dos municípios de Malhada, Iuiú e Sebastião Laranjeiras.
- 4.2. O acesso, por via aérea, pode ser feito até a cidade de Bom Jesus da Lapa ou Guanambi, no estado da Bahia, distando respectivamente de 140 km pela BA-160 e 111 km pela BR-030. A distância de Malhada a Salvador é de cerca de 940 km.
- 4.3. O Mapa, a seguir, apresenta a localização da área do Projeto.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura



Figura 1 – Localização do projeto no estado da Bahia

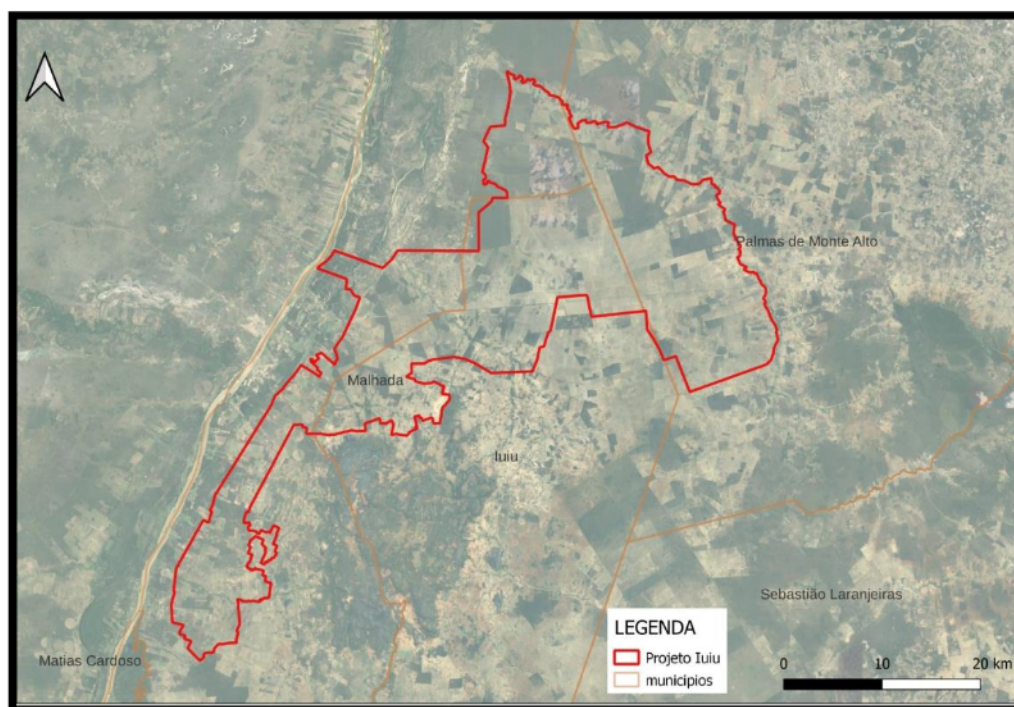


Figura 2 – Área objeto de estudo

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

5.1. Documentos Disponíveis.

5.1.1. Estudos realizados e que deverão subsidiar a elaboração dos projetos, os quais se encontram na biblioteca da sede da Codevasf:

- Estudos Básicos Codevasf (1990) – Pedologia e Cartografia – Iuiú Sul e Norte;
- Estudos de Pré-Viabilidade – Geotécnica (1993) – Iuiú Sul e Norte;
- Estudo de Viabilidade – Sondotécnica (1996) – Iuiú Sul;

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

- Projeto Básico Luiú/BA – Ecoplan (2000 – 2004);
- Atualização do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA, avaliação dos impactos ambientais e consolidação do anteprojeto de engenharia da alternativa selecionada do Projeto de Irrigação Luiú/BA – Ecoplan (2018) – Luiú Sul;
- Adequação do Projeto Básico e Atualização e Complementação dos Estudos Ambientais da 1ª Etapa do Projeto de Irrigação do Luiú (Paralisado) – Luiú Sul; e
- Elaboração do Estudo de Médio Impacto – EMI para obtenção da Licença Prévia – LP junto ao INEMA (em andamento) – Luiú Sul.

5.1.2. Documentos técnicos de referência:

- Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 2006);
- Sistema de Classificação de Terras para Irrigação do “Bureau Of Reclamation”, disponível na biblioteca da Codevasf;

5.2. Os documentos relacionados nos subitens 5.1.1 e 5.1.2 que estão disponíveis no acervo da Biblioteca da Codevasf, para consulta, poderão ser reproduzidos, cabendo o ônus de reprodução aos interessados.

6. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO

A área do projeto luiú está situada na margem direita do rio São Francisco, no médio vale, ao sul do estado da Bahia, abrangendo os municípios de Luiú, Malhada e Sebastião Laranjeiras. Para ampliar o conhecimento da região, também foi considerado o município de Guanambi, que é o principal polo aglutinador dos serviços e instituições responsáveis pela dinâmica socioeconômica local. Conforme o mapa da região apresentado a seguir, a área em estudo é delimitada pelo rio Verde Grande em seu limite inferior e pelos rios Casa Velha e Espinho em seu limite superior. Esses dois primeiros rios são perenes e os principais cursos d'água da região, embora a rede hidrográfica também seja formada por vários pequenos riachos intermitentes e lagoas.

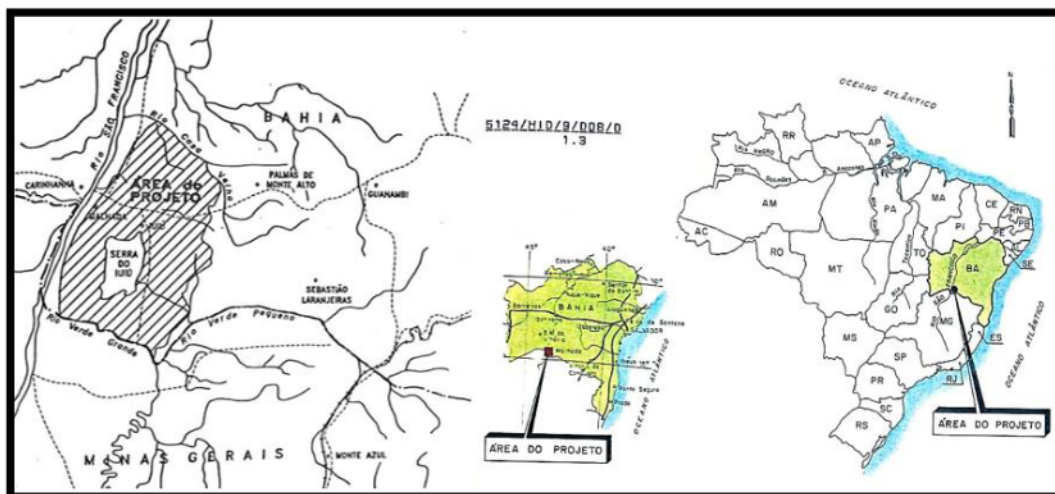


Figura 3 – Localização do projeto no estado da Bahia

A região está localizada no extremo sudoeste do polígono das secas, o que a torna vulnerável ao clima quente predominante no nordeste brasileiro. Sua principal característica é o regime pluviométrico deficiente, o que impõe limitações e um elevado grau de risco às atividades agrícolas. Apesar disso, a área possui um elevado potencial de solos e condições bastante favoráveis ao desenvolvimento de uma agricultura moderna e eficiente, desde que seja garantido o suprimento de suas necessidades hídricas.

Para a caracterização da área do projeto luiú, foram utilizados estudos desenvolvidos pela Codevasf em nível de reconhecimento, complementados com observações de caráter expedito. Esses estudos



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

permitiram concluir que a área apresenta uma grande quantidade de terras aráveis, cuja principal limitação para o aproveitamento agrícola está relacionada com o acentuado déficit hídrico local.

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. A elaboração dos serviços objeto deste Termo de Referência deverá ser em conformidade à legislação vigente e, em especial a:

- Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e respectivas alterações;
- Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e respectivas alterações;
- Regulamentações de orçamento da Codevasf, definidos pela tabela divulgada pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI;
- Normas NR-10, NR-18 e NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Normas Técnicas da Codevasf para apresentação de desenhos em CAD;
- Normas técnicas existentes na Codevasf para elaboração de projeto básico de engenharia e executivo, projetos estruturais, projetos elétricos, projetos hidráulicos, estudos hidrológicos, topográficos, sondagens e orçamentos;
- Portaria Nº 518/04 do Ministério da Saúde;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

7.2. Os serviços objetos deste Termo de Referência compreendem a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA), Anteprojeto, Estudo de Médio Impacto Ambiental e Modelagem de Concessão para o Projeto de Irrigação do Iuiú/BA.

A fiscalização da Codevasf autorizará o início de cada fase por meio de uma Ordem de Serviço do Produto (OSP), com base nos estudos e consultoria realizados. Haverá quatro ordens de serviço referentes aos produtos a serem desenvolvidos.

1ª Fase - EV: Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental

2ª Fase - AP: Anteprojeto

3ª Fase - EMI: Estudo de Médio Impacto Ambiental

4ª Fase - MC: Modelagem jurídica de Concessão

7.3. Os estudos devem ser desenvolvidos em consonância com as seguintes diretrizes específicas:

- a) Abranger a área de interesse e seu entorno, retomando a fase inicial de estudos de concepção até a fase de seleção da melhor alternativa, mediante modelos de análise multiobjetivo;
- b) Elaborar minuciosa prospecção de estudos e planos existentes e empreendimentos propostos e em desenvolvimento nos domínios do Projeto de Irrigação do Iuiú, com identificação do planejado e em execução, tendo em vista os seus efeitos sobre as intervenções que os estudos venham recomendar;
- c) Recomendar ajustes nos sistemas hidráulicos dos projetos em execução, fundamentados em justificativas circunstanciadas, no mesmo nível de detalhamento dos sistemas a serem estudados, caso verifique interferências entre projetos, que venham comprometer a sua implantação;
- d) Verificar comportamento hidrológico dos mananciais que atendem principalmente os sistemas de abastecimento de água e projetos de irrigação no período de estiagens prolongadas na região;
- e) Considerar os aspectos institucionais, políticos e sociais, não só nas fases de concepção, projeto e implantação do empreendimento mas, também, se estender para a fase de gerenciamento, operação e manutenção.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- f) Adequar os aspectos ambientais, ainda na fase de estudos de alternativas, de forma a permitir a escolha de soluções ambientalmente sustentáveis, reduzindo-se a metodologia tradicional de propostas de soluções mitigadoras ou compensadoras dos impactos ambientais, após a escolha da alternativa;
- g) Cadastrar os usuários e infraestrutura hídrica na área de influência direta do sistema adutor;
- h) Considerar a inserção regional do empreendimento de aproveitamento racional de recursos hídricos, com programas e medidas relacionadas com a infraestrutura regional e urbana, compreendendo, especialmente, ações que sejam importantes para a plena consecução dos objetivos e benefícios do mesmo, como exemplo, nos campos do saneamento, saúde, educação, emprego e renda;
- i) Considerar como aspecto importante a proposição de arranjos institucionais inovadores para a implantação, gerenciamento, operação e manutenção do empreendimento e de todas as obras e serviços necessários para efetivação dos benefícios até os usuários finais, considerando as possibilidades de parcerias com a iniciativa privada. Esses arranjos devem, também, considerar as ações relativas à inserção regional acima referida e a utilização, durante o estudo, de processos que contemplem a possibilidade de integração interinstitucional, descentralização e participação social no processo decisório; e
- j) Utilizar, para a escolha das melhores soluções, o Sistema de Informações Geográficas -SIG e Sistema de Apoio à Decisão, que considerem modelos de multiobjetivos.

7.4. COORDENAÇÃO – GERAL

Apoiar o planejamento, gestão e monitoramento do contrato, abrangendo a coordenação dos demais produtos previstos neste Termo de Referência, conforme abaixo:

7.4.1. RELATÓRIOS PERIÓDICOS DO CONTRATO

A contratada deverá apresentar Relatórios Periódicos mensalmente, demonstrando as atividades realizadas durante o período correspondente. Esses relatórios deverão ser entregues até o 5º dia útil após o término de cada período de 30 dias consecutivos de vigência do contrato.

O objetivo desses relatórios é fornecer à Fiscalização do Contrato informações relevantes sobre o andamento dos serviços prestados pela contratada ao longo da execução dos trabalhos. Dessa forma, a contratada será capaz de demonstrar o progresso contratual dos serviços, garantindo transparência e eficiência na prestação dos serviços contratados.

Conterá minimamente:

- Apresentação das ações previstas para cada período/mês;
- Descrição das atividades realizadas;
- Atas de reunião realizadas no período;
- Correspondências relevantes encaminhadas/recebidas no período;
- Relação da equipe técnica atuante no período;
- Relação dos produtos finalizados no período;
- Relação dos produtos aprovados no período;
- Cronograma atualizado.
- Cronograma de execução, com os indicativos de “Previsto” (aprovado pela CODEVASF) e “Realizado”; justificativas para os eventuais desvios de Cronograma Previsto X Realizado X Metas;
- Proposição de padronização das informações produzidas de forma a otimizar a sua guarda em ambiente interno da CODEVASF, para eventual disponibilização e uso em futuros estudos.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.4.2. RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO E PLANEJAMENTO

Na reunião inicial de alinhamento, a Contratada apresentará seu plano de trabalho através do Relatório de Mobilização e Planejamento. O Relatório de Mobilização e Planejamento conterá, minimamente: Apresentação da Empresa; Contatos; Descrição dos recursos a serem utilizados.

Salienta-se que o Relatório de Mobilização e Planejamento não será objeto de medição, no entanto, sua aprovação pela Fiscalização condiciona as medições dos produtos previstos no Edital.

7.4.3. PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho, deverá ser o primeiro produto/relatório elaborado pela Contratada. Esse produto deve ser entregue em até 30 dias do início da execução do contrato e deve ser submetido à apreciação da Fiscalização, e será utilizado como instrumento de planejamento do Contrato.

O Plano de Trabalho deve apresentar, no mínimo, o seguinte conteúdo:

- k) Cronograma Físico-Financeiro;
- l) Estrutura e utilização da equipe por serviço;
- m) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada junto ao Crea,
- n) Principais metodologias que serão adotadas para cada produto;
- o) Recursos utilizados em cada etapa
- p) Programação das Despesas (viagens, diárias, serviços gráficos, veículos e equipamentos)
- q) Cronograma de Entrega dos Produtos.

Salienta-se que o Plano de Trabalho não será objeto de medição, no entanto, sua aprovação pela Fiscalização condiciona as medições dos produtos previstos no Edital.

7.5. ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)

A elaboração dos Estudos de Viabilidade deverá permitir à Codevasf comparar as diferentes alternativas de arranjo do empreendimento e escolher a que melhor se adequar às suas possibilidades de investimento atuais e futuras. Para alcance do objetivo, devem ser observados, em especial, os seguintes pontos:

7.5.1. DIAGNÓSTICO LOCAL

Esta fase consiste na caracterização do cenário local existente. Boas propostas de solução serão possíveis somente a partir do detalhado conhecimento da situação.

Deverão ser consideradas a apresentação dos seguintes itens:

- a) Caracterização do empreendimento
 - I. Precedendo os estudos deverá ser elaborado um texto com a descrição das principais características técnicas do empreendimento. Também deverá ser apresentado um mapa de situação do empreendimento no formato "shapefile" (extensão SHP).
 - II. O mapa de situação do empreendimento deve localizá-lo geograficamente, destacando as características socioeconômicas, produtivas e gerais da região. Nesse caso, devem ser destacados os principais acessos ao empreendimento – rodovias, ferrovias, aeroportos, hidrovias, a divisão político-administrativa e outros temas que possam contribuir para a compreensão da dinâmica na área, tais como PIB per capita, total populacional, entre outros. Já na divisão político-administrativa, é obrigatória a representação municipal e de núcleos urbanos inseridos no entorno do empreendimento. Essas informações podem ser obtidas junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou prefeituras municipais.
- b) Histórico local



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Deverá ser apresentado o histórico de formação da área com o meio urbano em estudo, identificando os principais usos do solo, construções, estruturas, evolução demográfica, atividades econômicas dentre outros.

c) Empreendimentos na região

Apresentação de informações a respeito de projetos em implantação ou previstos para a região estudada, incluindo aqueles que utilizam o rio São Francisco como fonte primária de água para a irrigação e que possam representar interferência, contemplando análise da influência dos planos diretores das cidades, sistemas rodoviários federal, estadual e municipal, sistemas de distribuição de energia, comunicações e outros, que possam interagir com o projeto em desenvolvimento e de alguma forma possam interferir.

d) Informações preliminares licenciamento ambiental

Deverão ser apresentadas informações preliminares, relacionadas ao licenciamento ambiental de empreendimentos na região, tais como: órgão responsável, legislação (municipal, estadual e federal) aplicável, estudos ambientais anteriores, existência de parques estaduais de conservação que possam impactar o projeto, entre outras.

- e) O Levantamento de dados, será condicionado à definições prévias das áreas a serem consideradas como de influência (direta e indireta) do Projeto e que referenciem o entendimento da ambiência, para cada uma das alternativas.
- f) Área de influência direta deve ser entendida como aquela sujeita aos impactos diretos da implantação do empreendimento. Sua delimitação é função das características técnicas, sociais, econômicas, físicas e ambientais dos sistemas a serem estudados e das características do empreendimento, considerando se as ações de uso proposto.
- g) Após os estudos do material existente e as primeiras checagens de campo, deverão ser apresentados os limites da área geográfica a serem direta e indiretamente influenciadas pelo empreendimento, bem como a justificativa técnica utilizada para a definição das mesmas, acompanhadas de mapeamento, em escala compatível com a extensão do empreendimento e exigidas pelos estudos de viabilidade.
- h) A caracterização da situação atual da área de influência (direta e indireta) do empreendimento deverá conter a descrição e análise dos fatores sociais, econômicos, políticos, legais, técnicos e ambientais e suas interações, de modo a caracterizar a situação atual da área de influência direta e indireta.
- i) O diagnóstico deverá enfatizar todos os fatores suscetíveis de sofrerem, direta e indiretamente, efeitos significativos do empreendimento nas suas diversas fases de implantação e operação das derivações de água.
- j) Os dados estatísticos, demográficos e caracterizadores do meio físico deverão estar devidamente atualizados e compatíveis com o contexto das análises e escala de trabalho.
- k) As informações acerca das condições existentes e os impactos irão auxiliar na identificação da alternativa que possa satisfazer às necessidades e propósitos da ação.

7.5.1.1. Produtos esperados

- Diagnóstico local MINUTA: A Contratada apresentará o diagnóstico local preliminar. O produto será aprovado de forma preliminar aceitando-se apenas a falta de informações que dependam das próximas fases do Estudo.
- Diagnóstico local FINAL: Consolidação do diagnóstico local em capítulo específico da versão final do EVTEA. Deverá estar compatibilizado com as informações obtidas nas demais disciplinas de Estudo. Será medido dentro do produto EVTEA final.

7.5.2. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

Os estudos nesta fase objetivam a obtenção de modelos topográficos digitais do terreno, necessários para a identificação das alternativas, com precisão compatível com a escala 1:5.000, a partir de bases de dados espaciais existentes na região de projeto. Os dados espaciais e/ou documentos cartográficos a serem coletados e compilados compreenderão, mas não se limitarão, aos seguintes:

- a) Plantas resultantes de levantamentos topográficos;
- b) Mosaicos de fotografias aéreas e imagens orbitais de alta resolução espacial, preferencialmente ortorretificados;
- c) Bases de dados vetoriais, obtidas a partir de restituição planialtimétrica ou mapeamento temático, disponibilizadas gratuitamente pela administração pública das esferas federal, estadual e municipal, através de portais de geoserviços na Internet;
- d) Cartas topográficas;
- e) Modelos Digitais de Elevação de fontes gratuitas disponíveis na Internet, tais como SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission), ASTER (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) e ALOS (Advanced Land Observing Satellite).
- f) Os dados topográficos referentes aos estudos realizados deverão estar devidamente georreferenciados e serem apresentados, conforme o caso, em arquivos vetoriais nos formatos DWG/DXF e ESRI Shapefile ou matriciais no formato GeoTIFF.
- g) Deverão constar todos os elementos relevantes na implantação do empreendimento (áreas de conservação/preservação ambiental, interferências, processos de exploração mineral, áreas indígenas, áreas quilombolas, cursos e corpos d'água, entre outros).

7.5.2.1. Produtos esperados

- Estudos Topográficos MINUTA: A Contratada apresentará a disciplina Estudos Topográficos de forma completa;
- Estudos Topo gráficos FINAL: Consolidação dos Estudos de Topográficos compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.3. AVALIAÇÃO FUNDIÁRIA

A avaliação fundiária deverá levantar a situação fundiária das áreas que farão parte do perímetro de irrigação a ser implantado, incluindo as áreas destinadas à implantação da infraestrutura de uso comum, à exploração agrícola e à reserva legal.

Além disso, a avaliação fundiária deverá conter a estimativa de preço das áreas que irão compor o perímetro de irrigação, utilizando, como referência metodológica, a Norma ABNT – NBR-14.653-3/2019 – Avaliação de Imóveis Rurais.

A avaliação fundiária deverá considerar, pelo menos:

- a) Realização de levantamento planialtimétrico semicadastral com a Identificação das propriedades que irão compor o perímetro de irrigação a ser implantado, incluindo, pelo menos, as seguintes informações: área (hectares), proprietário, dados do registro do imóvel, inclusive, se houver, o Cadastro Ambiental Rural (CAR).
- b) Caracterização das propriedades e coleta de informações necessárias à avaliação das áreas, por meio de vistoria, conforme metodologia ABNT de Avaliação de Imóveis Rurais, incluindo informações como: pedologia, vegetação, hidrografia, acessos, benfeitorias e ocupação.
- c) Identificação de possíveis requisições de jazidas no DNPM que se sobreponham ao projeto.
- d) Mapeamento de áreas e projetos governamentais que se sobreponham ao projeto, linhas de transmissão, unidades eólicas, unidades fotovoltaicas e subestações, unidades de conservação, áreas indígenas e quilombolas.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- e) Estimativa do valor da terra nua e benfeitorias de todas as propriedades a serem incluídas no perímetro de irrigação, conforme metodologia ABNT de Avaliação de Imóveis Rurais.
- f) Realização de comparativo de preço entre propriedades similares e os valores das propriedades inseridas no projeto.
- g) Estimativa de preço de área (s) a ser(em) objeto de concessão à iniciativa privada, conforme metodologia ABNT de Avaliação de Imóveis Rurais, de acordo com a proposta de destinação das áreas definida no projeto.

7.5.3.1. Produtos esperados

- Avaliação Fundiária MINUTA: A Contratada apresentará a avaliação fundiária de forma completa;
- Avaliação Fundiária FINAL: Consolidação da avaliação fundiária compatibilizada com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.4. ESTUDOS GEOTÉCNICOS E GEOLÓGICOS

Os estudos geotécnicos e geológicos deverão considerar, pelo menos:

- a) Caracterizar o solo da região de implantação do empreendimento e as recomendações requeridas pelo projeto para a solução de problemas construtivos. Para tanto, minimamente, os seguintes itens deverão ser coletados, analisados e inseridos no produto.
- b) Coleta e análise das informações existentes: topografia, geomorfologia, solos, clima e vegetação da região, publicações, cartas, mapas, fotografias aéreas, dados geotécnicos de outros empreendimentos da região e outras;
- c) Interpretação de fotografias aéreas e/ou imagens disponíveis (verificação de falhas, juntas, xistosidades, cavidades, estratificações, delimitação de locais com probabilidade de ocorrência de materiais de construção, zonas de talus, zonas de solos compressíveis, formações calcárias e quaisquer outras de interesse para o estudo);
- d) Investigação de campo, englobando as alternativas de traçado (visa subsidiar a interpretação das fotografias aéreas e auxiliar na elaboração do plano de sondagem);
- e) A existência de processos relacionados à exploração mineral na região de estudo deverá ser consultada no Sistema de Informações Geográficas de Mineração – SIGMINE, da Agência Nacional de Mineração – ANM;
- f) Descrição da geologia regional e da área do projeto;
- g) Mapas detalhados das áreas de materiais naturais de construção, com indicação de volumes, sondagens, ensaios realizados, distância de transporte, etc.
- h) Mapeamento geológico-geotécnico de possíveis alternativas de traçado, escala de 1:25.000, indicando as ocorrências de rochas e solos;
- i) Apresentação perfil geotécnico longitudinal do subsolo nos locais de implantação de canais e obras de artes, com registro das sondagens, ensaios executados e caracterização dos materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias;
- j) Origem e destino dos materiais provenientes das escavações obrigatórias e de jazidas;
- k) Tabelas e gráficos dos resultados dos ensaios de laboratório;
- l) Boletins de sondagens e ensaios de campo;

7.5.4.1. Produtos esperados

- Estudos Geológicos e Geotécnicos MINUTA: A Contratada apresentará os Estudos Geológicos e Geotécnicos específicos de cada alternativa.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- Estudos Geológicos e Geotécnicos FINAL: Consolidação dos Estudos Geológicos e Geotécnicos compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.5. ESTUDOS PEDOLÓGICOS

Os estudos e levantamentos pedológicos de reconhecimento deverão ser realizados nas áreas com potencial de irrigação, situadas na área de influência do Projeto, para subsidiar os estudos de inserção regional e viabilidade do empreendimento.

Os estudos pedológicos deverão obedecer à metodologia, critérios e apresentação de resultados, conforme especificações da EMBRAPA – SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO (SiBCTI, 2021):

- a) Manual dos Métodos de Análise de Solo e Água em Laboratório e Campo para Obtenção dos Parâmetros Requeridos pelo SiBCTI.
- b) Valores e Critérios Estabelecidos dos Parâmetros Relacionados ao Solo e a Qualidade e Custo de Captação da Água para Irrigações utilizadas no SiBCTI.

7.5.5.1. Produtos esperados

- Estudos Pedológicos MINUTA: A Contratada apresentará os Pedológicos e Geotécnicos específicos de cada alternativa.
- Estudos Pedológicos FINAL: Consolidação dos Estudos Pedológicos compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL.

7.5.6. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Estes estudos consistem na coleta de dados hidrológicos (clima, pluviometria, fluviometria) da região e definição das bacias de contribuição.

Deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) Avaliar/atualizar os estudos hidrológicos/hidrogeológicos existentes e complementar considerando a inserção do empreendimento;
- b) Dar especial atenção ao comportamento hidrológico ao período de seca na região, nos mananciais na área de influência do canal adutor e como aumentar a segurança hídrica destes mananciais;
- c) Caracterização da região: climática, pluviométrica, fluviométrica e geomorfológica. Deverá ser realizada consulta aos órgãos competentes pela gestão dos recursos hídricos da região quanto aos possíveis impeditivos para implantação do empreendimento;
- d) Estudo de demanda hídrica do sistema de irrigação.
- e) Pluviometria – Coleta de dados de chuva
- f) Fluviometria – Coleta de dados dos principais rios da região;
- g) Processamento de dados pluviométricos;
- h) Processamento de dados fluviométricos;
- i) Análise dos dados processados;
- j) Definição de bacias de contribuição: caracterização física das bacias (forma, declividade, tipo de solo, recobrimento vegetal), impactos a jusante, definição das bacias urbanas já existentes;
- k) Determinação das descargas das bacias;
- l) Dimensionamento hidráulico das estruturas de maior porte;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.5.6.1. Produtos esperados

- Estudos Hidrológicos MINUTA: A Contratada apresentará os Estudos Hidrológicos específicos de cada alternativa.
- Estudos Hidrológicos FINAL: Consolidação dos Estudos Hidrológicos compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.7.PROJETO GEOMÉTRICO

Serão apresentados os Projetos Geométricos de todas as alternativas, observando as Instruções específicas. A Contratada deverá verificar a existência de normativos municipais ou estaduais que possam impactar o projeto.

7.5.7.1. Produtos esperados

- Projeto Geométrico MINUTA: A Contratada apresentará o Projeto Geométrico de todas as alternativas de forma completa.
- Projeto Geométrico FINAL: Consolidação dos Projeto Geométrico compatibilizado com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.8.PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Deverá ser apresentado estudo preliminar de terraplenagem contendo, minimamente, os seguintes itens:

- a) Definição de seções-tipo de terraplenagem para corte e aterro;
- b) Determinação dos volumes de terraplenagem;
- c) Elaboração do Diagrama de Brückner.
- d) Quadro de distribuição de materiais,
- e) Pesquisas para determinação de possíveis locais de caixa de empréstimo e bota-fora;

7.5.8.1. Produtos esperados

- Estudos de Terraplenagem MINUTA: A Contratada apresentará os Estudos de Interferências de todas as alternativas de forma completa.
- Estudos de Terraplenagem FINAL: Consolidação dos Estudos de Interferências compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.9.ESTUDO AMBIENTAL

Os Estudos de Meio Ambiente devem ser o resultado da coleta de dados e criteriosa vistoria ambiental na área de influência do empreendimento de modo a identificar e delimitar fatos que possam imputar restrições ao empreendimento do ponto de vista ambiental ou resultarem em elevação dos custos de implantação por imposição destes fatores.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Esses estudos, no nível de um EVTEA, serão responsáveis na composição de um cenário para materialização do empreendimento. Para este efeito deverá ser realizado:

- a) Consulta bibliográfica que seja relevante ao estudo, tais como: cartas, fotos aéreas disponíveis, imagens públicas de satélites, publicações científicas ou de instituições governamentais etc.
- b) Inventário fotográfico, resultado de vistoria ambiental criteriosa. São importantes a documentar e caracterizar na área de influência do empreendimento os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras, da operação do perímetro de irrigação e dos passivos ambientais.
- c) Elaboração de um mapa de uso da terra em escala apropriada (Ex.: 1:5000), identificando tipos de usos atuais e que seja base para um diagnóstico ambiental sucinto, além de auxiliar na identificação das condicionantes básicas futuras, restrições etc.
- d) Determinação e caracterização das áreas de influência direta e indireta e diretamente afetada, ilustrada por eventuais impactos, em escala apropriada.
- e) Prognóstico Ambiental - Os possíveis impactos ao meio ambiente deverão ser examinados, de forma expedita, por meio de dados secundários e, se necessário, primários. Deverão ser abordadas as possíveis medidas cabíveis para a prevenção e mitigação e/ou compensação de todos os potenciais impactos ambientais identificados.

Todos os subtemas descritos a seguir deverão ser contemplados, contudo, podem ser apresentados conjuntamente ou separadamente, na ordem que for mais conveniente, mediante autorização da Codevasf. As análises e apresentações devem estar amparados por mapas ou plantas de caracterização e contextualização, cujas bases de dados utilizadas e os compositores de impressão deverão ser entregues em meio digital à contratante.

7.5.9.1. Com relação à contextualização socioambiental do empreendimento, deverá contemplar, no mínimo:

- a) Síntese das características técnico-operacionais do segmento considerado;
- b) Diagnóstico ambiental sintético da região, contemplando os aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômicos;
- c) Verificação junto aos órgãos competentes da existência de fatores restritivos ao uso do solo, tais como unidades de conservação, terras indígenas ou quilombolas, sítios arqueológicos ou paleontológicos, patrimônio histórico tombado e outros;
- d) Planos e programas governamentais (municipais, estaduais e federais) relacionados diretamente com o propósito do empreendimento, em desenvolvimento ou propostos, para a Área de Influência do empreendimento e a sua compatibilidade com o mesmo;
- e) Legislação ambiental municipal, estadual e federal pertinentes, bem como o enquadramento e definição dos órgãos licenciadores;
- f) Identificação das principais interfaces "Empreendimento x Meio Ambiente";
- g) Análise ambiental e socioeconômica da situação atual da produção agrícola e impactos da sua alteração mediante a implantação construção ou não do projeto de irrigação;
- h) Possíveis impactos à flora – prognósticos de áreas que deverão ter a cobertura vegetal suprimida;
- i) Possíveis impactos aos ecossistemas;
- j) O prognóstico ambiental deverá constituir um conjunto de cenários futuros a partir do diagnóstico e ser elaborado considerando as alternativas de implantação e de não implantação do empreendimento. Esse prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na região;
- k) Identificação dos programas ambientais implementados e/ou necessários;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- l) Identificação, caracterização e quantificação do passivo ambiental;
- m) Avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas, e as devidas soluções para eliminar e/ou minimizar os impactos detectados, inclusive subsidiando a seleção e a elaboração dos projetos de seleção de fontes de materiais de construção, e a elaboração dos projetos de recuperação ambiental dessas áreas;
- n) Possíveis alterações no Regime Hídrico e interferência em outros usos da água;
- o) Estudo climatológico da região e avaliação da sua interferência no projeto;
- p) Identificação de potenciais Interferências em áreas de interesse ecológico, corredores ecológicos, e em unidades de conservação, bem como em áreas de valor histórico, cultural ou arqueológico e áreas indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais;
- q) A abordagem metodológica do meio socioeconômico deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na área de influência, analisando de forma dinâmica, as inter-relações entre os diversos grupos socioeconômicos ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários;
- r) Identificação de possíveis interferências em jazidas ou atividades de mineração e indicadores ambientais adicionais;
- s) Cadastramento das áreas degradadas ocorrentes, caracterizando o estágio atual da cobertura vegetal e a verificação de ocorrência de processos erosivos, bem como alternativas e estimativas de custos para a recuperação na ADA;

7.5.9.2. Com relação às obras de implantação do empreendimento, deverá contemplar, no mínimo, a avaliação de impacto ambiental dos seguintes tópicos:

- a) Escavações;
- b) Aterro;
- c) Alteração do uso do solo atual dentro da poligonal do projeto;
- d) Redução de habitats naturais e da biodiversidade;
- e) Intervenção em áreas de preservação permanente;
- f) Deflagração de processos erosivos.
- g) Desapropriação de terras/reassentamento da população;
- h) Alteração na qualidade do ar (emissões de material particulado e geração de gases de combustão), ruídos, impacto visual, impactos logísticos significativos na área de influência do projeto, jazidas, resíduos sólidos etc.

7.5.9.3. Com relação à operação e manutenção do empreendimento, deverá contemplar, no mínimo, a avaliação de impacto ambiental dos seguintes tópicos:

- a) Alterações na qualidade físico-químicas das águas superficiais e subterrâneas;
- b) Alterações na qualidade do solo;
- c) Intensificação da pressão antrópica sobre a fauna e flora do entorno;
- d) Possibilidade de geração de renda para o produtor rural a partir da produção dos lotes irrigados e dinamização da economia local;
- e) Impactos visuais;
- f) Resíduos sólidos;
- g) Alterações na organização social e estrutura produtiva e de serviços;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Contatos prévios com os órgãos ambientais municipal, do estado da Bahia e Ibama deverão ser feitos, junto ao corpo técnico da Codevasf, de forma a permitir que os estudos ambientais possam ser realizados em conformidade com a legislação, bem como diretrizes e critérios antecipadamente acordados. Todas as ações deverão ter seu planejamento aprovado pela Codevasf antes do início de sua execução.

7.5.9.4. Produtos esperados

- Estudo Ambiental MINUTA: A Contratada apresentará os estudos ambientais de forma completa;
- Estudo Ambiental FINAL: Consolidação dos estudos ambientais compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.10. ESTUDO DE MERCADO/DEMANDA

O estudo de mercado/demanda deve ser apresentado considerando, pelo menos:

- a) Neste tópico, deverão ser identificadas alternativas de modelo de negócio para viabilização da implantação, operação, manutenção e conservação da infraestrutura hídrica e para ocupação das áreas a serem irrigadas. Os modelos de negócio e de parceria identificados deverão ser comparados entre si, buscando a melhor solução para viabilização do projeto.
- b) Em paralelo, deverão ser identificados modelos alternativos de parceria com a iniciativa privada, como, por exemplo, concessão comum, parceria público-privada (concessão patrocinada ou concessão administrativa), concessão de direito real de uso, ou outras modalidades alternativas.
- c) Análise e seleção das alternativas de modelo de negócio possíveis. As alternativas de negócio, como as listadas a seguir, deverão ser avaliadas em termos econômico-financeiros, ambientais, jurídicos e de exposição a riscos, permitindo a identificação da alternativa mais adequada ao projeto.
- d) Implantação da infraestrutura hídrica e prestação de serviço de fornecimento de água, com cobrança de tarifa.
- e) Operação de empresa verticalizada de produção agrícola, incluindo a implantação e operação da infraestrutura hídrica para consumo próprio da água.
- f) Operação de empresa verticalizada de produção agrícola, incluindo a implantação e operação da infraestrutura hídrica para consumo próprio da água e fornecimento de água para terceiros com cobrança de tarifa.
- g) Outros modelos de negócios alternativos.
- h) As alternativas de parceria com a iniciativa privada listadas a seguir deverão ser avaliadas em termos econômico-financeiros, ambientais, jurídicos e de exposição a riscos, permitindo a identificação da alternativa mais adequada ao projeto: Concessão comum, Parceria público-privada (concessão patrocinada), Parceria público-privada (concessão administrativa), Concessão de direito real de uso ou Outras modalidades de parceria.
- i) A projeção da demanda deverá contemplar, pelo menos:
 - I. Definição dos produtos e/ou serviços a serem comercializados para cada Unidade de Negócio prevista no projeto.
 - II. Definição dos mercados consumidores para cada produto e/ou serviço a ser comercializado no projeto.
 - III. Projeção da demanda potencial do mercado consumidor para cada produto e/ou serviço a ser comercializado.
 - IV. Estimativa da demanda inicial e de taxa de crescimento de demanda para cada produto e/ou serviço em função de variáveis independentes explicativas.
 - V. A projeção de demanda deverá contemplar um período mínimo de 35 anos.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- VI. As projeções de produção devem considerar, além da estimativa de demanda, as restrições de capacidade do projeto, como, por exemplo, de infraestrutura hídrica, de logística existente e de recursos naturais.
 - VII. O Estudo de Mercado/Demanda deverá prover elementos necessários e suficientes para subsidiar a definição da infraestrutura a ser implantada, para o estudo de engenharia e para a avaliação econômico-financeira do empreendimento.
 - VIII. Deverão ser apresentados 3 cenários de demanda (conservador, moderado e agressivo) para cada produto e/ou serviço, com a identificação das premissas adotadas em cada cenário.
 - IX. No Estudo de Mercado/Demanda, devem constar as variáveis que afetam as projeções de demanda de cada produto e/ou serviço, bem como as premissas de modelagem, metodologia, aspectos técnicos e testes estatísticos empregados, sendo as bases de dados e modelos de simulação disponibilizados para efeito de reprodução pela CODEVASF.
 - X. Deverá ser considerado um mix de produtos e/ou serviços que otimize o modelo de negócio a ser adotado.
- a) A estimativa de receita deverá considerar, pelo menos:
- XI. A identificação das fontes de receita, considerando os resultados obtidos nas projeções de demanda e a estimativa de receita para cada produto e/ou serviço, pelo período mínimo de 35 anos.
 - XII. Estimativas de preço baseadas em fontes qualificadas ou benchmarks aplicáveis.

7.5.10.1. Produtos esperados

- Estudo de Mercado/Demanda MINUTA: A Contratada apresentará os estudos de mercado/demanda de forma completa;
- Estudo de Mercado/Demanda FINAL: Consolidação dos estudos de mercado/demanda compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.11. ESTUDO ECONÔMICO-FINANCEIRO

O estudo econômico-financeiro deve ser apresentado considerando, pelo menos:

- a) A avaliação econômico-financeira do empreendimento deverá se fundamentar no método de fluxo de caixa descontado, com o objetivo de avaliar a atratividade do projeto para o setor privado, por meio da estimativa do Valor Presente Líquido (VPL) do fluxo de caixa desalavancado, considerado o Custo Médio Ponderado de Capital (Weighted Average Capital Cost – WACC) do empreendimento.
- b) A avaliação econômico-financeira deverá incluir uma análise de sensibilidade do retorno do empreendimento em relação às principais variáveis de modelagem, como: receita, custos, investimentos, além de cenários de combinação dessas variáveis.
- c) Dentre os produtos a serem entregues está a planilha eletrônica de Avaliação Econômico-Financeira do empreendimento. A planilha eletrônica deve ser entregue com fórmulas abertas, contemplando todos os elementos necessários à avaliação, incluindo investimentos, custos, despesas, receitas e retorno econômico-financeiro. A planilha deverá permitir seu uso como ferramenta de análise e simulação para o desenvolvimento da modelagem de concessão.
- d) A avaliação econômico-financeira deverá apresentar a projeção de fluxo de caixa do empreendimento para um período mínimo de 35 (trinta e cinco) anos, podendo ser proposto prazo de concessão inferior ou superior, de acordo com as condições de viabilidade econômico-financeira verificadas, considerando, pelo menos:
 - I. Descrição sucinta do empreendimento.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- II. Estimativa de demanda por produto e/ou serviço a ser explorado.
- III. Estimativa de preços e receita.
- IV. Orçamento de investimento.
- V. Cronograma físico-financeiro de investimento.
- VI. Orçamento de custos operacionais, despesas administrativas, despesas com seguros, entre outros custos e despesas.
- VII. Orçamento de meio ambiente, incluindo despesas de licenciamento e custos de monitoramento, recuperação e proteção ambiental.
- VIII. Análise de sensibilidade: risco de receita, risco operacional, risco de investimento e combinação de cenários.
- IX. Proposta de prazo ótimo de concessão.
- X. Avaliação socioeconômica: emprego, renda e arrecadação tributária.
- XI. Definição de parâmetros e cálculo da tributação direta e indireta.
- XII. Definição de parâmetros e cálculo de depreciação e amortização.
- XIII. Estimativa da Necessidade de Capital de Giro.
- XIV. Elaboração da Demonstração de Resultados do Exercício (DRE).
- XV. Definição de parâmetros de financiamento, como alavancagem, taxa de juros, carência e prazo, e elaboração do fluxo de financiamento.
- XVI. Elaboração do Fluxo de Caixa do Projeto e do Acionista.
- XVII. Elaboração do Balanço Patrimonial.
- XVIII. Estimativa do Custo do Capital Próprio (ke), Custo do Capital de Terceiros (kd) e do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) do empreendimento.
- XIX. Cálculo do Índice de Cobertura do Serviço da Dívida.
- XX. Cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do VPL do projeto e do acionista.

7.5.11.1. Produtos esperados

- Estudos Econômicos Financeiros MINUTA: A Contratada apresentará os estudos Econômicos Financeiros de forma completa;
- Estudos Econômicos Financeiros FINAL: Consolidação dos estudos Econômicos Financeiros compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.12. ESTUDO SOCIOECONÔMICO

O estudo socioeconômico consiste na estimativa e análise do custo social de oportunidade dos bens e serviços gerados pelo empreendimento proposto.

Esse produto deve ser apresentado considerando, pelo menos:

- a) Caracterização das áreas e polos – Identificadas as Áreas Diretas e Indiretas, será apresentada a caracterização socioeconômica das áreas. A caracterização das áreas e polos deve incluir informações e dados estatísticos sobre a superfície territorial, infraestrutura de transporte, população, produtos, atividades econômicas e mercados.
 - I. Caracterização socioeconômica das áreas diretas – Definidas as Áreas Diretas – AD do empreendimento, serão apresentados dados socioeconômicos dos municípios
 - II. Caracterização socioeconômica das áreas indiretas – Definidas as Áreas Indiretas – AI do empreendimento, serão apresentados dados socioeconômicos das microrregiões.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- b) Avaliação Socioeconômica, contendo Benefícios diretos, Benefícios indiretos, Malefícios diretos e Malefícios indiretos.
- c) Análise Socioeconômica, contendo Valor presente líquido (VPL-S), Taxa interna de retorno (TIR-S), Índice custo/benefício (C/S-S) e Tempo de retorno do investimento (payback descontado socioeconômico).
- d) Os estudos deverão observar a seguinte recomendação do Tribunal de Contas da União (TCU) que consta do Acórdão nº 1653/2021 – TCU – Plenário: “A modelagem e as minutas contratuais das futuras licitações para concessão de perímetros de irrigação sejam fundamentadas em estudos socioeconômicos atualizados que considerem as carências sociais e necessidades de desenvolvimento econômico em níveis local e regional, e, com base neles, busquem gerar resultados alinhados aos objetivos da Política Nacional de Irrigação (Lei 12.787/2013, art. 4º), bem como aos propósitos da Concessão de Direito Real de Uso – CDRU (Decreto-Lei 271/1967)”.
- e) Para tanto, os estudos deverão estimar os impactos do empreendimento em indicadores sociais e econômicos como, por exemplo, geração de empregos, crescimento econômico, arrecadação e renda, em níveis local e regional.
- f) Os impactos do empreendimento deverão ser avaliados à luz dos objetivos da Política Nacional de Irrigação (art. 4º da Lei no 12.787/2013):
 - I. Incentivar a ampliação da área irrigada e o aumento da produtividade em bases ambientalmente sustentáveis.
 - II. Reduzir os riscos climáticos inerentes à atividade agropecuária, principalmente nas regiões sujeitas a baixa ou irregular distribuição de chuvas.
 - III. Promover o desenvolvimento local e regional, com prioridade para as regiões com baixos indicadores sociais e econômicos.
 - IV. Concorrer para o aumento da competitividade do agronegócio brasileiro e para a geração de emprego e renda.
 - V. Contribuir para o abastecimento do mercado interno de alimentos, de fibras e de energia renovável, bem como para a geração de excedentes agrícolas para exportação.
 - VI. Capacitar recursos humanos e fomentar a geração e transferência de tecnologias relacionadas a irrigação.
 - VII. Incentivar projetos privados de irrigação, conforme definição em regulamento.
- g) Adicionalmente, os impactos do empreendimento deverão ser avaliados à luz das finalidades da Concessão de Direito Real de Uso (art. 7º do Decreto-Lei no 271/1967), caso esta seja a modalidade de parceria com a iniciativa privada proposta, quais sejam: regularização fundiária de interesse social, urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra, aproveitamento sustentável das várzeas, preservação das comunidades tradicionais e seus meios de subsistência ou outras modalidades de interesse social em áreas urbanas.

7.5.12.1. Produtos esperados

- Estudos Socioeconômicos MINUTA: A Contratada deverá apresentar os Estudos Socioeconômicos de forma completa.
- Estudos Socioeconômicos FINAL: Consolidação dos Estudos Socioeconômicos compatibilizados com os demais estudos em capítulo específico da versão final do EVTEA. Será medido dentro do produto EVTEA FINAL

7.5.13. ESTUDO TÉCNICO DAS ALTERNATIVAS

O processo de seleção de alternativa deverá ser feito através de modelo multiobjetivo desenvolvido especificamente para as características do problema envolvido. O modelo mais simples que poderá ser



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

considerado deve incluir, como variáveis de decisão, indicadores associados a cada alternativa que reflitam:

- a) Os aspectos sociais, como por exemplo, a qualidade de vida representada pela disponibilidade de infraestrutura de irrigação, emprego, nível de renda, etc;
- b) Os aspectos econômicos, como os indicadores de custos e benefícios;
- c) Os aspectos ambientais da solução, representados pelos impactos do empreendimento;
- d) Os aspectos institucionais, espelhando as facilidades ou dificuldades institucionais de implementação da alternativa; e
- e) Os aspectos de sustentabilidade do empreendimento, em termos das variáveis decisórias apontadas nos itens anteriores.

O estudo técnico das alternativas deve ser apresentado considerando, pelo menos:

- a) O dimensionamento de no mínimo 3 alternativas com variações de captação e/ou traçados de transporte. Devem ser apresentados os Projetos Geométricos de todas as alternativas, observando as Instruções de Serviço. A Contratada deverá verificar a existência de normativos municipais ou estaduais que possam interferir nos traçados.
- b) Apresentar as alternativas com as principais obras contempladas em cada cenário alternativo, pré-dimensionadas e geometricamente definidas, com o objetivo de possibilitar a avaliação dos custos de implantação. Cada alternativa deverá ser constituída de textos justificativos, desenhos elucidativos e estimativas de quantitativos e de custos
- c) A estimativa de custos de implantação com apresentação dos custos de Estudos Ambientais, Projeto Básico e Executivo, Serviços auxiliares (instalação e manutenção de canteiro, mobilização, desmobilização, administração), Terraplanagem, Captação Principal (Hidráulica, Elétrica e Civil), Transporte (Hidráulica, Elétrica e Civil), Obras complementares e Desapropriação. A estimativa de custos operacionais com apresentação dos custos de Operação, Manutenção, Custos energéticos, Administração, Taxas e impostos.
- d) Proceder a avaliação econômica e financeira preliminar com as alternativas e os cenários preconizados, considerando-se os custos avaliados e os benefícios obtidos na área a ser atendida. Os índices econômicos serão relacionados à taxa interna de retorno (TIR) e os índices financeiros, aos fluxos de caixa representados pelos valores presentes, definidos em horizontes usualmente empregados nas avaliações de obras;
- e) A elaboração do Resumo Comparativo das Alternativas.
- f) Escolher a melhor alternativa de traçado a partir do confronto de seus custos de investimentos e custos operacionais, representando pelos seus valores presentes, definindo assim a melhor solução de traçado.
- g) Elaborar análise incremental do projeto com as alternativas de soluções, tendo-se por objetivo definir a "área ótima" de cada possibilidade, bem como os processos evolutivos para implantação das obras. A definição dos incrementos não será aleatória, mas baseada em critérios a serem discutidos e aprovados pela Codevasf. O resultado da análise incremental deverá possibilitar a clara definição da concepção final do projeto, sua dimensão e abrangência geográfica, bem como o faseamento de sua implantação,
- h) As alternativas de solução propostas devem ser orçadas. Para tanto, é imprescindível que os estudos apresentem o grau de detalhamento necessário à avaliação dos custos.

7.5.13.1. Produtos esperados:

- Volume I – Relatório do Estudo: Deverá conter a descrição dos resultados do Estudo de Viabilidade realizado, em cada disciplina, suas conclusões e recomendações, atendendo a todas as definições do presente Termo de Referência, de tal modo a orientar as etapas seguintes ao EVTEA;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- Volume II – Memória Justificativa: Deverá conter a memória descritiva e justificativa dos estudos realizados, e das metodologias empregadas para tanto, e resultados obtidos. Deverão também ser apresentados todos os desenhos, mapas e gráficos desenvolvidos.
- Volume III – Estudos de Viabilidade Econômica: Deverá conter os estudos de viabilidade econômica do Empreendimento.

7.6. ANTEPROJETO

A elaboração do Anteprojeto de engenharia consiste na execução de serviços de campo e de escritório necessários para consolidar a alternativa selecionada nos estudos de viabilidade, após aprovação. Os estudos anteriores avaliaram as condições físicas, sociais, econômicas e ambientais da área do Projeto e traçaram um perfil de empreendimento, consoante com as atividades já desenvolvidas na região.

As tarefas relacionadas a seguir deverão ser entendidas como parte de um escopo mínimo, sem limitar o objetivo a ser alcançado. A consolidação do anteprojeto de engenharia da alternativa selecionada deve conter, no mínimo, o seguinte conteúdo:

7.6.1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

A área que engloba o empreendimento de irrigação do Projeto Iuiú está localizada às margens do rio São Francisco, próximo à confluência com o rio Verde Grande, que faz divisa entre os estados de Minas Gerais e Bahia. Essa área abrange terras nos municípios de Malhada, Iuiú e Sebastião Laranjeiras, no estado da Bahia. No planejamento do uso do espaço e na otimização e organização geral do empreendimento, devem ser estabelecidas diferentes áreas de domínio, incluindo os canais principais, canais secundários, terciários e quaternários, adutoras de recalque, redes de tubulações gravitárias, bem como estradas e sistemas de drenagem.

7.6.2. SISTEMA DE CAPTAÇÃO/ADUÇÃO

Na sequência deve ser apresentado o canal de aproximação, a estação de bombeamento, o projeto civil, o projeto hidromecânico e o projeto elétrico, em nível de anteprojeto, do sistema de captação/adução concebido para atendimento hídrico do empreendimento de irrigação do Projeto Iuiú.

7.6.3. SISTEMA DE CONDUÇÃO

O sistema de condução desempenha um papel fundamental no transporte de água do sistema de captação até o sistema de distribuição, incluindo as tomadas d'água ao longo de seu percurso, que fornecem água para as propriedades rurais adjacentes ao canal e às tubulações gravitárias. Nessa etapa, são apresentados aspectos como a demanda hídrica do empreendimento, o dimensionamento hidráulico do sistema de condução, o projeto de terraplenagem do canal, a drenagem interna, a rede de canais, as estações de bombeamento, as estações de recalque, os reservatórios, as estruturas de controle e as tomadas d'água.

7.6.4. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

O sistema de distribuição deve priorizar a utilização de redes de tubulações gravitárias, responsáveis por transportar água do sistema adutor projetado até as tomadas d'água localizadas nas propriedades rurais abrangidas pelo empreendimento. Nessa etapa, são apresentados aspectos como a concepção geral do sistema de distribuição, as tomadas d'água da rede, o dimensionamento hidráulico, os dispositivos de operação e manutenção, bem como os dispositivos de proteção.

7.6.5. SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL

A rede de drenagem superficial assume um papel crucial ao garantir a proteção adequada do sistema adutor projetado, da rede de distribuição, da malha viária e das estruturas de controle. Seu propósito é conduzir e regular o escoamento das águas pluviais provenientes das áreas adjacentes ao canal adutor

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

projetado. Essas águas devem ser direcionadas para pontos de deságue seguros, como riachos, córregos e talvegues naturais, assegurando, assim, a eficiência e a operacionalidade adequada do sistema de transporte hídrico.

Durante a elaboração do sistema de drenagem devem ser abordados aspectos essenciais, tais como: descrição geral do sistema, macrodrenagem, traçado dos drenos, vazões de projeto, dimensionamento dos drenos e estruturas complementares, incluindo bueiros, overchutes, passagens molhadas, quedas e descidas d'água.

7.6.6. SISTEMA VIÁRIO

A malha viária deve ser concebida e projetada para atender diferentes propósitos, incluindo estradas de operação e manutenção, estradas de serviço ao longo do canal, estradas de serviço ao sistema de distribuição, bem como estradas de acesso às galerias e passarelas para pedestres. Dessa forma, a infraestrutura viária desempenha um papel fundamental na eficiência operacional e na conectividade do Projeto Iuiú, contribuindo para o desenvolvimento integrado das áreas irrigadas e facilitando o transporte e o acesso aos diversos pontos do empreendimento. Nessa etapa, são apresentados aspectos como a rede viária existente na região do projeto, a descrição das estradas projetadas, o projeto geométrico da rede viária e o projeto de terraplenagem.

7.6.7. SISTEMAS ENERGÉTICO E DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE

Nesta etapa devem ser apresentados os anteprojetos dos sistemas de suprimento de energia e de automação e controle relativos ao empreendimento de irrigação do Projeto Iuiú.

7.6.8. QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

As obras civis e hidráulicas do empreendimento de irrigação do Projeto Iuiú requerem uma adequada quantificação e orçamentação, considerando tanto as obras civis como os equipamentos hidromecânicos e eletromecânicos envolvidos. O levantamento das quantidades necessárias decorrentes da elaboração do anteprojeto de engenharia é realizado de acordo com a metodologia adotada para o detalhamento de cada uma das obras e estruturas que compõem o sistema adutor.

No caso das obras projetadas com auxílio de programas de computador, como segmentos de canais a céu aberto, tubulações gravitárias, drenos e estradas, a quantificação pode ser obtida diretamente dos relatórios gerados pelo software utilizado, onde as quantidades de materiais e serviços são apresentadas junto aos resultados dos cálculos de dimensionamento.

É essencial que a compilação dos dados gerados por meio de processamento computacional seja acompanhada de uma avaliação criteriosa dos valores encontrados, a fim de verificar a adequação dos resultados às exigências do projeto e às informações de campo. Já os quantitativos relacionados às demais obras projetadas em nível de anteprojeto, como canal de aproximação, estação de bombeamento, estrutura de descarga/reservatório, aquedutos, estruturas de controle, extravasores laterais, tomadas d'água, sistema viário, sistema de drenagem, sistema energético, entre outros, bem como as estruturas de concreto armado em geral, devem ser obtidos por meio de cálculos de áreas, volumes e quantidades especificadas de materiais, a partir da análise dos respectivos desenhos de projeto.

7.6.9. ORIENTAÇÕES PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E GESTÃO DO EMPREENDIMENTO

Esta etapa aborda a operação, manutenção e gestão do sistema adutor projetado para o empreendimento de irrigação do Projeto Iuiú. Devem ser apresentadas orientações operacionais, diretrizes de manutenção e princípios básicos de gestão, com base no anteprojeto do sistema adutor.

As orientações operacionais devem abranger as principais estruturas equipadas com dispositivos hidromecânicos e/ou elétricos, incluindo a estação de bombeamento, o canal adutor principal, as estruturas de controle, os extravasores laterais de segurança com descarga de fundo e as tomadas de água ao longo do canal adutor. A operação deve ser baseada nessas estruturas, podendo incluir sistemas de automação para a lógica operacional. No que diz respeito à manutenção, devem ser fornecidas diretrizes para garantir o bom funcionamento do sistema adutor projetado. Por fim, devem ser



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

apresentadas orientações para a gestão do empreendimento, considerando suas características fundamentais.

7.6.10. Produtos esperados:

- Volume I – O Relatório de Anteprojeto de Engenharia deve conter a descrição dos resultados encontrados em cada disciplina, suas conclusões e recomendações, atendendo a todas as definições do presente Termo de Referência, de tal modo a orientar as etapas seguintes de Modelagem de Concessão;
- Volume II – A Memória Justificativa: Deverá conter a memória descritiva e justificativa do Anteprojeto realizado, e das metodologias empregadas para tanto, e resultados obtidos. Deverão também ser apresentados todos os desenhos, mapas e gráficos desenvolvidos.

7.7. ESTUDO AMBIENTAL PARA ATIVIDADES DE MÉDIO IMPACTO – EMI

O presente Termo de Referência (TR) visa fornecer as diretrizes e critérios gerais para orientar as equipes multi e interdisciplinares quanto aos procedimentos a serem seguidos para a elaboração do Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto (EMI), com vistas ao licenciamento ambiental do Canal de Irrigação de Iuiú.

O EMI deve contemplar, de forma integrada e ordenada, os aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômico onde estão inseridos o empreendimento e o seu entorno, apresentando uma abordagem objetiva das questões ambientais relevantes, com nível de detalhamento compatível com a complexidade dos possíveis impactos gerados pelo empreendimento.

O INEMA poderá solicitar, a qualquer tempo, complementação dos documentos e estudos apresentados e informações adicionais deste TR quando forem considerados insuficientes ou por precaução.

O Regulamento da Lei nº 10.431/2006, aprovado por meio do Decreto Estadual nº 14.024, de 06 de junho de 2012, alterado pelo Decreto Estadual 14.032, de 15 de junho de 2012, no seu artigo 92, inciso II, estabelece a necessidade de realização de Estudo Ambiental, a ser exigido das atividades ou empreendimentos definidos como classe 5, de acordo com o Anexo IV e com a tabela classificatória do parágrafo único do art. 109 desse Regulamento.

Observe-se ainda o disposto na Portaria INEMA nº 11.292 de 13 de fevereiro de 2016, que define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao Inema dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia. No Anexo II dessa Portaria consta que o Estudo Ambiental – EA será realizado conforme o Termo de Referência fornecido pelo INEMA, para os empreendimentos e atividades enquadrados na classe 5, nos termos do Regulamento da Lei Estadual nº 10.431/2006, ou conforme solicitação do Inema.

7.7.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

7.7.1.1. Elaboração, forma de apresentação e entrega dos estudos

Este item deverá contemplar os principais aspectos do empreendimento a ser implantado, fornecendo as informações necessárias ao processo de análise por parte dos órgãos competentes, inclusive com produtos digitais georreferenciados e mapas temáticos.

As informações cartográficas deverão seguir o disposto neste TR. Orientações complementares para a apresentação dessas informações são apresentadas na Portaria nº 13.950/2010 (Anexo VIII).

As fotografias apresentadas devem ser representativas, dotadas de perfeita nitidez e mencionar sua respectiva localização, mês e ano, bem como as coordenadas georreferenciadas de cada tomada.

Os dados apresentados em forma de tabela ou quadros devem ter título e ano. Caso sejam utilizados dados de origens diversas, as fontes devem ser informadas.

Toda a bibliografia citada e consultada para a confecção do EMI deverá ser especificada, identificada e referenciada segundo as normas de publicação de trabalhos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

O EMI deverá ser elaborado por profissional(s) habilitados(as), responsável(s) tecnicamente pelos estudos apresentados, e realizado às expensas do empreendedor, devendo constar no documento nome, assinatura, registro no respectivo conselho profissional, e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

7.7.2. INFORMAÇÕES GERAIS

- a. Nome do empreendimento
- b. Localização do empreendimento
- c. Dados do empreendedor
 - Nome/razão social;
 - Número dos registros legais;
 - Endereço completo para correspondência;
 - Telefone e correio eletrônico (e-mail);
 - Representantes legais (nome, CPF, endereço, endereço eletrônico, telefone).
- d. Dados do Responsável Técnico
 - Nome/razão social;
 - Número dos registros legais;
 - Número do cadastro técnico no órgão ambiental;
 - Endereço completo para correspondência;
 - Telefone e correio eletrônico (e-mail);
 - Representantes legais (nome, CPF, endereço, correio eletrônico, telefone).
- e. Pessoa para contato (nome, CPF, endereço, correio eletrônico, telefone).
- f. Dados da equipe técnica multidisciplinar:
 - Identificação dos(as) profissional(is) responsável(is) pela elaboração dos estudos, incluindo todos(as) os(as) técnicos(as) e consultores(as) que participaram: nome, área profissional, número do registro no respectivo conselho profissional, número do Cadastro Técnico no órgão ambiental, assinatura da equipe e rubrica em todas as folhas.

7.7.3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- a. Importância e justificativa de implantação do empreendimento proposto, incluindo a sua integração com programas e políticas públicas governamentais, inclusive Plano Diretor Urbano, se houver, implantados ou em implantação com incidência na área de influência do empreendimento, apresentando análise de interação entre esses projetos e suas interfaces e compatibilidade com a proposta do empreendimento, relacionadas, nos níveis federal, estadual e municipal; com foco na disponibilidade hídrica, entre outros;
- b. Descrição sumária dos elementos básicos que nortearão o empreendimento nas fases do projeto executivo, instalação e operação, bem como as diretrizes previstas para sua operação adequada;
- c. Justificativa do empreendimento e das escolhas locais e tecnológicas adotadas, considerando o contexto regional e os aspectos técnicos, econômicos e ambientais. Descrever a escolha do(s) local(is), que deverá ser orientada pelos critérios técnicos e demais critérios utilizados e justificados;
- d. Mapa de localização do empreendimento, com indicação das áreas rurais, urbanas e de expansão urbana; povoados, distritos, municípios; vias de acesso; pontos de referência como fazenda(s), vila(s), entre outros; núcleos habitacionais mais próximos; equipamentos que podem interferir ou sofrer interferência do empreendimento, tais como aeroportos e aeródromos, entre outros;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- e. Planta de situação da área do projeto, indicando: logradouro público mais próximo; vias públicas limítrofes existentes ou projetadas, com a denominação oficial; corpo(s) hídrico(s) mais próximo(s); áreas de preservação permanente e reserva legal, se houver; interferências (redes de eletrificação, comunicação, gás, empreendimentos vizinhos, dentre outros); ponto de lançamento de efluentes, se houver; áreas de ocorrência de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e imunes ao corte, se houver;
- f. Planta planialtimétrica com localização das estruturas e instalações do projeto, acessos, pátios de obras e vias de serviço, áreas de apoio, sistema de drenagem superficial de águas pluviais, corpos hídricos e faixas de proteção, poços de monitoramento de água subterrânea, drenos de gás, pontos de monitoramento da estabilidade dos taludes, e demais estruturas de monitoramento ambiental, áreas de jazida (empréstimo) e de bota-fora para construção do canal e estradas de acesso;
- g. Identificar as atividades do sistema adutor de captação de água pelo seu papel estratégico no cenário dos recursos hídricos local e regional, vetor de expansão urbana, bem como a demanda motivadora para operação e desenvolvimento de sua infraestrutura;
- h. Apresentar a localização da geografia proposta para o empreendimento, demonstrada em mapas ou croquis, incluindo as vias de acesso, existentes e projetadas, e a bacia hidrográfica, além do seu posicionamento frente à divisão política administrativa, a marcos geográficos e a outros pontos de referência relevantes;
- i. Apresentar a previsão das etapas em cronograma detalhado da implantação do empreendimento;
- j. Área construída ou a ser construída, incluindo a extensão e largura dos canais, bem como a faixa segurança a ser adotada;
- k. Layout geral do empreendimento;
- l. Estimativa de consumo de água;
- m. Instalações civis a ser implantado durante a obra para atender ao tráfego de veículos individuais, de transporte de cargas;
- n. Especificar os usos do Canal: Fontes de abastecimento de água, Irrigação, dentre outros;
- o. Planta de localização e situação georreferenciada do empreendimento, com indicação de seu traçado, em escala de no mínimo 1:25.000 ou como melhor convir para que a análise possa ser realizada com a minúcia necessária, indicando no mapa: a topografia geral da área, as bacias hidrográficas, os limites municipais, áreas urbanas, as vias de acesso, existentes e projetadas; situação em relação às Unidades de Conservação e seu entorno e também o seu posicionamento frente à divisão político-administrativa, a marcos geográficos e a outros pontos de referência relevantes;
- p. Caracterizar os usos múltiplos do canal de Irrigação do projeto luiú;
- q. População a ser atendida pelo empreendimento;
- r. Necessidade de construção/abertura de acessos (informar comprimento e largura);
- s. Estimativa de quantificação da mão-de-obra a ser empregada na implantação do projeto.

7.7.4. MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO

7.7.4.1. Sistema Adutor de Captação de água

Parâmetros estruturais e construtivos

Características técnicas do empreendimento, apresentando o disposto a seguir:

- a) Natureza do Canal – Apresentar informações referentes ao curso de água no trecho da intervenção, canal natural ou artificial.
- b) Tipo de Seção – Apresentar informações físicas e geométricas do canal. Canal retangular, circular, trapezoidal ou semicircular.
- c) Tipo de Revestimento – Apresentar os tipos de revestimentos utilizados na canalização.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- d) Tipo de escoamento – Apresentar o perfil da linha d'água.
- e) Extensão da intervenção – Apresentar o comprimento do trecho em questão desde o início até o fim da intervenção e largura da faixa de servidão ou domínio.
- f) Trecho – cada parte do comprimento de um desvio.
- g) Comprimento – Distância por trecho do canal.
- h) Inclinação do talude lateral – declividade do talude, utilizada como área de transbordamento.
- i) Largura do fundo do canal – dimensão da largura de fundo do canal.
- j) Borda Livre – diferença entre a altura do canal e a altura da lâmina d'água.
- k) Coeficiente de rugosidade – Valor adotado de acordo com o tipo de revestimento do canal.
- l) Raio hidráulico – Razão entre a Área Molhada e o Perímetro Molhado.
- m) Altura da Lâmina d'água – Altura do líquido acima do fundo do canal.
- n) Tipo de revestimento – Apresentar os tipos de revestimentos utilizados na canalização por trecho.
- o) Declividade – Apresentar a inclinação de cada trecho da canalização.
- p) Vazão – Apresentar a vazão por trecho.
- q) Velocidade de escoamento – Apresentar a velocidade de escoamento por trecho.

7.7.4.2. Sistema de Bombeamento.

- a) Volume e características do material a ser extraído, bem como os locais de disposição do material retirado.
- b) Planta de localização georreferenciada, em escala adequada, relacionadas às interferências e interceptações ao longo do traçado nas infraestruturas: rede de abastecimento de água, rede de esgotamento sanitário, sistema de drenagem pluvial, rede elétrica, adutoras, dutos, gasodutos, habitações, sistema viário, escolas, indústrias, igrejas, empreendimentos comerciais, áreas urbanas, corpos d'água, áreas úmidas, áreas de preservação permanente, cemitério, áreas agrícolas e outros.

7.7.4.3. Canteiro de obras e alojamento de trabalhadores

Critérios de escolha da área; localização e concepção geral; dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro: projeto de implantação com movimento de terra/terraplenagem, definindo as áreas de corte e aterro; edificações; projeto de infraestrutura (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais, coleta e disposição dos resíduos sólidos, energia elétrica e iluminação e telefonia); locais de armazenamento (materiais e equipamentos); instalações para manutenção, abastecimento e lavagem de equipamentos e veículos, com separadores de água e óleo e usina de produção de materiais de construção e pré-moldados (se couber); medidas e equipamentos para prevenção de acidentes, dentre outras.

7.7.4.4. Jazidas

Localização e caracterização das jazidas de material de empréstimo para dar suporte às obras: (brita, areia, argila e cascalho), incluindo especificação dos quantitativos disponíveis e plano de recomposição após a obra. As jazidas deverão ter as necessárias Autorizações Ambientais (AA) emitidas pelo órgão ambiental competente. No caso de jazidas de terceiros, apresentar cópias das licenças ambientais.

7.7.4.5. Áreas de bota-fora e descarte de materiais

Localização e caracterização das áreas de bota-fora e identificação e caracterização da área de descarte necessária na fase construtiva, a ser usada durante a remoção de vegetação, terraplenagem, estocagem dos materiais de construção e de jazidas.

7.7.4.6. Análise de risco



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

A Análise de Risco deverá apresentar e analisar o histórico de acidentes de empreendimentos similares, nas fases de implantação e operação, realizando um diagnóstico dos componentes e sistemas presentes e previstos no complexo associado ao Canal, as situações potenciais de acidentes e emergências que possam acarretar danos ao meio ambiente e áreas de entorno, propondo medidas ou procedimentos a serem adotados para implantação e operação do empreendimento.

7.7.4.7. Áreas protegidas

Verificar se o empreendimento está inserido em área de Unidades de Conservação, Área de Preservação Permanente e Área de Reserva Legal.

7.7.4.8. Alternativas locacionais

Apresentar, descrever e analisar as alternativas locacionais estudadas para a localização do empreendimento, considerando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais envolvidos;

Localizar em mapa cada uma das alternativas. O mapa deverá incluir as camadas temáticas mais relevantes para a análise das alternativas, tais como áreas protegidas, recursos hídricos, núcleos habitacionais, estrutura viária, entre outras;

Informar a alternativa preferencial e justificar a escolha.

7.7.5. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO E INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

7.7.5.1. Apresentar os limites da área geográfica a ser afetada direta ou indiretamente pelos impactos, denominada área de influência de projeto;

7.7.5.2. Delimitação em mapa georreferenciado e em escala adequada, das áreas diretamente afetadas (ADA), de influência direta (AID) e de influência indireta (AII) do projeto, considerando o alcance dos impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico; os impactos deverão ser avaliados tomando-se como unidades geográficas de análise a(s) bacia(s) hidrográfica(s) onde o projeto está inserido ou que será(ão) por ele afetada(s), para a definição da extensão das áreas de influência do empreendimento;

7.7.5.3. Relatório fotográfico atualizado e representativo da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, com descrição e locação em planta dos pontos fotografados.

- a) Área Diretamente Afetada (ADA) – Área de intervenção física no tocante aos meios físicos e bióticos (obras e serviços operacionais), deverá ser definida, no ambiente aquático e terrestre, nos quais será implantado o canal necessário ao Sistema Adutor, previsto pelo empreendimento.

A ADA sofrerá intervenções diretas das atividades inerentes ao empreendimento, tais como, alterações dos solos (por exemplo: cortes de taludes, escavações), empréstimos de materiais, emissões de ruídos e gases, vibração no solo, movimentação de veículos e tratores, intervenções em recursos hídricos, fragmentos de Vegetação, Áreas de Preservação Permanente – APP (margens de cursos d'água) dentre outros ambientes aquáticos e terrestres.

Para o meio social deverão ser consideradas todos os aspectos socioeconômicos das áreas diretamente afetadas (ADA) onde ocorrerão as intervenções físicas.

- b) Área de Influência Direta (AID) - área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação deverá ser em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento, considerando-se para os meios físico e biótico a área de influência direta onde deve-se levar em conta as ações e impactos diretos nos dois meios. Para o meio socioeconômico, na AID deverão ser considerados os municípios do entorno (ou adjacentes) da implantação do projeto.

- c) Área de Influência Indireta (AII) - é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo as alterações ocorridas



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

na área de influência indireta, ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados, que deverão contemplar todos os municípios da área de abrangência do projeto, bem como os municípios adjacentes.

A delimitação das áreas de influência deverá se dar de modo diferenciado nos meios físico, biótico e socioeconômico. Deverão ser apresentados dois mapas com as delimitações das áreas de influência: um do meio físico e biótico e outro do meio socioeconômico, acompanhados de texto interpretativo, com as justificativas técnicas da delimitação da área, ou seja, quais parâmetros foram considerados.

As áreas deverão ser demarcadas em base cartográfica, em escala adequada, de acordo com o nível de detalhamento necessário, considerando a localização do empreendimento.

7.7.6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

O diagnóstico deve caracterizar a situação ambiental das áreas de influência do projeto antes da implantação do projeto. Entretanto, o que se espera não é apenas uma caracterização genérica da região onde o projeto será implantado, e sim informações com nível de detalhamento suficiente para subsidiar a análise dos efeitos da implantação e operação do empreendimento e suas consequências, possibilitando o estabelecimento de cenários futuros que subsidiem o processo de licenciamento ambiental.

O diagnóstico deverá apresentar a seguinte sequência:

7.7.6.1. MEIO FÍSICO

Os itens a serem abordados serão aqueles necessários para a caracterização do meio físico, de acordo com o tipo e o porte do empreendimento e segundo as características da região. Entre os aspectos cuja caracterização ou detalhamento podem ser necessários, incluem-se a caracterização do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento; a qualidade do ar na região; dos níveis de ruído na região; geológica da área potencial atingida pelo empreendimento; dos solos da região na área em que os mesmos serão potencialmente atingidos pelo empreendimento; dos recursos hídricos, podendo-se abordar a hidrologia superficial, a hidrogeologia e a qualidade das águas.

Apresentação de ilustrações no texto (figuras, cartogramas, fotos, quadros, gráficos, etc.) e anexos, incluindo mapas, laudos de análise, tabelas de dados brutos, registros fotográficos complementares e outras fontes de dados e informações (sempre que possível as informações devem ser expressas em forma de mapas, em formato PDF, de acordo com os critérios cartográficos estabelecidos no Anexo VIII (Portaria IMA nº 13.950 DE 31/12/2010).

- a. Caracterizar o clima da AII quanto à temperatura (máximas, médias e mínimas), vento (velocidade média, direção e sentido predominante); pluviosidade (máximas e médias e mínimas mensais); umidade relativa do ar; pressão atmosférica.
- b. Caracterizar a geologia, geomorfologia e relevo da AII e a geotecnia da ADA; caracterizar a área quanto à susceptibilidade a ocorrência de processos erosivos e movimentos de massa, com base em dados geológicos e geotécnicos.
- c. Caracterizar o solo da ADA quanto a: classificação de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos BRASIL, EMBRAPA, 2018: BRASIL. Sistema brasileiro de classificação de solos. 3ª ed. Revisada e ampliada. Rio de Janeiro. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). 2018. 356 p.), características, estrutura e horizontes, granulometria, permeabilidade e altura do lençol freático. Caracterizar o uso do solo da AID, incluindo mapeamento em escala adequada;
- d. Caracterização da rede de estações e postos meteorológicos existentes, indicando o período de observações dos mesmos. (Máximo de 10 anos e mínimo de 02 anos).

7.7.6.1.1. Caracterização do projeto quanto aos recursos hídricos.

- a. Caracterizar a hidrogeologia da AID, caracterizando os corpos hídricos subterrâneos no trecho em que se inserem na área de influência direta do empreendimento. Apresentar em planta a direção do fluxo das águas subterrâneas na ADA.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- b. Caracterização hidrológica, físico-química e biológica dos recursos hídricos superficiais, de caráter permanente ou intermitente e subterrâneos (ADA e AID).
- c. Caracterização litoestrutural estratigráfico dos principais domínios geológicos (ADA e AID).
- d. Caracterizar a geomorfologia utilizando-se de imagens de satélite, fotografias aéreas, mapas e dados de campo, apresentando mapa geomorfológico indicando os sistemas e subsistemas geomorfológicos regional contemplando: os recursos hídricos de caráter permanente e temporário: rios, riachos, lagoas, reservatórios, olhos d'água, nascentes, etc. (ADA e AID).
- e. Caracterizar a rede hidrográfica, identificando e descrevendo os principais corpos d'água, pontos de captação de água para abastecimento público, intervenções e lançamento de efluentes, incluindo a classificação dos corpos hídricos de acordo com a legislação vigente; Apresentar mapeamento hidrogeológico e de recursos hídricos, georreferenciado e em escala adequada; incluindo hidrografia e demais sistemas de drenagem na área de influência do empreendimento (rios, córregos, riachos, nascentes, ravinas, lagoas, açudes, tanques de dessedentação de animais, sumidouros, dolinas e ressurgências, etc.) (ADA e AID);
- f. Avaliar a probabilidade de inundação da ADA, e apresentar o método utilizado;
- g. Descrever os usos múltiplos da água, a montante e a jusante do canal, incluindo os usos consuntivos e não-consuntivos;
- h. Caracterizar do projeto quanto aos ruídos (AID): Avaliar os níveis de ruído e identificação das fontes geradoras. Realizar medição em pontos do eixo para servir como branco da qualidade no momento anterior ao início da implantação;

7.7.6.1.2. Caracterizar o projeto quanto a Qualidade das Águas (AID): Avaliação da qualidade das águas bombeadas no ponto de captação.

a. Águas superficiais

Caracterização dos principais fatores físico-químicos e microbiológicos dos corpos d'água que serão utilizados e/ou afetados pelo empreendimento, apresentando a metodologia analítica utilizada para sua determinação, localização dos pontos de amostragem e a caracterização dos usos da água a jusante e montante do empreendimento. As análises serão realizadas na matriz água e sedimento, considerando-se, no mínimo: Análise físico-química – matriz água: cor, condutividade elétrica específica, pH, OD, percentual de saturação de oxigênio, turbidez, temperatura, DBO, DQO, alcalinidade, cálcio, cloretos, magnésio, potássio, sódio, sulfatos, amônia, nitrito, nitratos, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos.

OBS: Quando forem identificadas fontes de contaminação deverão ser analisados, adicionalmente, na matriz água, os seguintes parâmetros: cianeto, arsênio, ferro total, bário, alumínio, manganês, cromo total, zinco, cádmio, mercúrio, chumbo, dentre outros.

Análise bacteriológica: coliformes termotolerantes e na Matriz sedimentos: mercúrio, cádmio, chumbo, zinco, cromo, manganês e ferro;

b. Águas Subterrâneas

Identificação de prováveis fontes poluidoras (locais passíveis de monitoramento).

7.7.6.1.3. Caracterizar a AID do projeto quanto a Potencial Paleontológico.

A caracterização do potencial paleontológico deverá ser executada na Área de Influência do empreendimento, consistindo na obtenção de informações referentes à natureza dos sedimentos, à dinâmica deposicional e a natureza dos registros fósseis.

As ocorrências paleontológicas (registros e/ou sítios espeleológicos) possuem relevância no aspecto do Diagnóstico do Meio Físico, do Meio Biótico e do Meio Socioeconômico/Cultural e, de acordo com Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleontológicos – SIGEP, são áreas prioritárias para fins de preservação, as quais deverão ser contempladas nos estudos. Desse modo, esta caracterização deverá

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

contemplar a realização de um levantamento paleontológico nas áreas de domínio do carste local subsidiado por:

- a. levantamento de dados secundários afetos a geologia e a paleontologia local (ADA e AID) e regional: existência de unidades geológicas reconhecidamente fossilíferas e os tipos de fósseis, identificação georreferenciada das ocorrências fossilíferas, bem como de sítios paleontológicos aprovados pela SIGEP nas áreas de influência do empreendimento;
- b. pesquisa de campo (ADA e AID) envolvendo as descrições das unidades geológicas (fossilíferas) em afloramentos, perfis, dentre outros incluindo: a descrição de cada sítio de relevância sedimentológica (de natureza química ou clástica); descrição dos jazimentos encontrados, indicando provável dinâmica deposicional (colunas estratigráficas) e a descrição sumária dos prováveis fósseis, vestígios fósseis, ou restos orgânicos, pré orgânicos (animais ou vegetais) e plotagem da localização dos sedimentos nos mapas das cavidades;
- c. descrição das áreas impactadas pela atividade/empreendimento, com locação georreferenciada em mapa planialtimétrico dos locais identificados e sítios/ocorrências, em escala compatível;
- d. avaliação da possibilidade de preservação "in situ" (definição de sítio paleontológico), incluindo a realização de coletas (resgate ou salvamento) de fósseis nas áreas de lavra e proposição de área(s) para criação de unidade(s) de conservação.

7.7.6.2. MEIO BIÓTICO

Os itens a serem abordados serão aqueles que caracterizam o meio biótico, de acordo com o tipo e o porte do empreendimento e segundo as características da região. Deverá ser apresentada a caracterização do ecossistema da área que pode ser atingida direta ou indiretamente pelo empreendimento. Entre os aspectos cuja consideração ou detalhamento podem ser necessários, incluem-se: caracterização e análise dos ecossistemas terrestres nas áreas de influência do empreendimento; e caracterização e análise dos ecossistemas aquáticos na área de influência do empreendimento.

7.7.6.2.1. Caracterizar a cobertura vegetal das áreas de influência

- a. Descrever os ecossistemas terrestres nas áreas de influência AII, AID e ADA, identificando seu estado de conservação destacando a pressão antrópica a que está sujeita, bem como sua utilização;
- b. Extensão, delimitação e caracterização da vegetação e/ou cobertura nativa a ser afetada ou suprimida, se couber;
- c. Avaliar áreas potenciais, definindo aquelas destinadas a relocação da fauna que será resgatada quando da supressão de vegetação (se houver), com base na capacidade de suporte do ambiente e avaliando a capacidade de adaptação da fauna, definindo as áreas de destino, justificando a escolha de tais locais;
- d. Caracterizar a cobertura vegetal, identificando as espécies da Flora quando for o caso as raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e imunes ao corte (conforme Leis, Decretos e Portarias Estaduais e Portarias do IBAMA), bem como as indicadoras da qualidade ambiental, de interesse socioeconômico e científico, incluindo listagem taxonômica, especificando os diferentes estratos vegetais, usos e habitat;
- e. Descrever e mapear a fragmentação/conexão de áreas de vegetação e de corredores ecológicos;
- f. Mapear as áreas de maior fragilidade ambiental possivelmente afetadas pelo empreendimento;
- g. Descrição dos materiais e métodos utilizados para o levantamento da flora;
- h. Elaborar estudos qualitativos e quantitativos da flora incluindo a listagem taxonômica e composição florística dos diferentes estratos, inclusive espécies epífitas; deverão ser contemplados os principais estágios de regeneração das formações vegetais;
- i. Relações ecológicas flora/flora, flora/fauna e fauna/fauna consideradas relevantes para a manutenção do ecossistema presente;
- j. Mapa de vegetação delimitando as tipologias das áreas de cobertura vegetal nativa, reflorestamento, antropizadas, preservação permanente e hidrografia (permanentes e intermitentes);



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- k. Apresentar a curva de acúmulo de espécies;
- l. Apresentar o perfil esquemático da vegetação, contemplando as diferentes tipologias vegetacionais;
- m. Estudos fitossociológicos, com a estimativa dos parâmetros de estrutura horizontal, tais como; densidades (absoluta e relativa), frequência, dominâncias absoluta e relativa, índice de valor de importância, índice de valor de cobertura e índice de diversidade;
- n. Identificar as espécies da flora que poderão ser objeto de resgate, para fins de conservação in situ e ex situ;
- o. Mapa das fitofisionomias, em formato PDF, de acordo com os critérios cartográficos estabelecidos no Anexo VIII, incluindo: as formações de transição, aquáticas e terrestres, identificando as áreas de preservação permanente e de reserva legal, o grau de conservação dos diferentes estratos vegetais, os corredores e as conexões existentes com outros fragmentos, destacando as espécies protegidas, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção atingidas, além daquelas de valor ecológico significativo, econômico, medicinal, faunístico e ornamental.

7.7.6.2.2. Caracterizar a fauna das áreas de influência

- a. Apresentar levantamento da fauna ocorrente nas áreas de influência AII, AID e ADA, e descrição da metodologia utilizada;
- b. Deverá descrever a metodologia utilizada para a fauna com a especificação para cada táxon. Os levantamentos devem contemplar coletas em período seco e chuvoso, com esforço amostral adequado e delimitação de transectos ao longo da ADA e AID, cujos critérios deverão ser fundamentados;
- c. Identificar qualitativa e quantitativamente a fauna incluindo listagem taxonômica com ênfase para as espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, indicadoras da qualidade ambiental e de interesse econômico e científico (conforme Leis, Decretos e Portarias Estaduais, Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção), conforme a Tabela 1;
- d. Descrever e identificar os sítios de reprodução, nidificação, deslocamento, áreas de dessedentação, incluindo áreas de pousio de aves migratórias, das espécies vetores e dos reservatórios de doenças;
- e. Descrever e identificar os habitats e nichos ecológicos de todas as espécies;
- f. Apresentar a situação geral de conservação da fauna, considerando a ação antrópica sobre ela exercida;
- g. Identificar as espécies da fauna que poderão ser objeto de resgate para fins de conservação in situ e ex situ;
- h. Avaliar e selecionar bioindicadores ambientais para fins de monitoramento;
- i. Mapa dos sítios de reprodução, nidificação, deslocamento, áreas de dessedentação e alimentação de animais e de áreas de pousio de aves migratórias, em formato PDF, de acordo com os critérios cartográficos estabelecidos no Anexo VIII.

Tabela 1. Fauna

ssp.	Nome vulgar	Status de Conservação	Fauna Silvestre	Bioindicadores	Interesse Econômico	Fitofisionomia

Legenda:

Para Status de Conservação: segundo IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza) ou IBAMA;

Para Fauna Silvestre: F.S.N (nativa); F.S.EN (endêmica); F.S.EX (exótica);

Para Bioindicadores e Interesse Econômico preencher com SIM, quando a espécie atender à categoria e NÃO, quando a espécie não atender à categoria.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.7.6.2.3. Caracterizar o ecossistema aquático: ADA e AID

- a. Descrever os ecossistemas aquáticos nas áreas de influência AID e ADA;
- b. Identificar as plantas aquáticas e comunidades fitoplantônicas, avaliando sua importância e a necessidade de futuro monitoramento e controle. Os pontos amostrais deverão coincidir com aqueles previstos para monitorar a qualidade de água;
- c. Apresentar e justificar os parâmetros selecionados para monitorar as comunidades, por meio de bioindicadores de alterações ambientais e/ou outros métodos;
- d. Destacar as espécies introduzidas e de uso antrópico;
- e. Apresentar a composição de ictiofauna e fauna bentônica local, incluindo a distribuição e diversidade das espécies conforme Tabela 2.

Tabela 2. Ecossistema Aquático

ssp.	Nome vulgar	Status de Conservação	Fauna Silvestre	Bioindicadores	Interesse Econômico	Reofítica

Legenda:

Para Bioindicadores, Interesse Econômico e Reofítica preencher com SIM, quando a espécie atender à categoria e NÃO, quando a espécie não atender à categoria.

- f. Apresentar parecer conclusivo quanto às potencialidades, fragilidades, limitações e restrições do meio biótico para a implantação e operação do canal;
- g. Análise microbiológica: fito e zooplâncton;
- h. Características físico-químicas e limnológicas dos principais rios, nascentes, açudes, lagos e lagoas, quando couber;

7.7.6.2.4. Caracterizar os Ecossistemas de Transição

- a. Caracterizar os ecossistemas de transição, aquáticos e terrestres, devidamente identificados na carta de vegetação, com ênfase em seu papel regulador.
- b. Caracterizar as Relações Ecológicas
- c. Identificar e analisar as relações flora/flora, flora/fauna e fauna/fauna consideradas relevantes para a manutenção dos ecossistemas.

7.7.6.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

Serão abordados aqueles itens necessários para caracterizar o meio socioeconômico, de acordo com o tipo e o porte do empreendimento e segundo as características da região. Deverá ser apresentada a caracterização do meio socioeconômico a ser potencialmente atingido pelo empreendimento, através das informações listadas a seguir, considerando-se basicamente duas linhas de abordagem descritiva referente à área de influência. Uma, que considera aquelas populações existentes na área atingida diretamente pelo empreendimento, outra que apresenta inter-relações próprias do meio socioeconômico regional e passíveis de alterações significativas por efeitos diretos do empreendimento. Quando procedentes, as variáveis enfocadas no meio socioeconômico deverão ser executadas em séries históricas significativas e representativas, visando à avaliação de sua evolução temporal.

Os levantamentos de dados na ADA e AID do empreendimento deverão ser elaborados com base em metodologias de pesquisa social que viabilizem análises qualitativas/quantitativas de indicadores, apontando, quando do levantamento de dados primários, a amostra, os critérios de escolha dos

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

informantes e as variáveis que serão pesquisadas. A metodologia escolhida deverá assegurar a representatividade da população estudada, objetivando a cientificidade do estudo. As caracterizações com base em dados primários deverão ser complementadas com dados secundários, devidamente referenciados.

Deverá ser apresentado o correspondente mapeamento com as delimitações das áreas de influência, com escala e resolução adequadas para melhor visualização.

A pesquisa socioeconômica deverá ser realizada de forma objetiva, utilizando dados atualizados e considerando a cultura e as especificidades locais. A análise se baseará em informações e dados secundários oficiais disponíveis e em informações primárias adquiridas de fontes locais, como as prefeituras municipais, entrevistas qualificadas com os principais atores das comunidades da área de influência, observações de campo, dentre outros.

Os levantamentos deverão ser complementados com a produção de mapas temáticos, inclusão de dados estatísticos, utilização de desenhos esquemáticos, croquis e fotografias.

7.7.6.3.1. População e Dinâmica populacional

- a. Descrever o processo histórico de ocupação das áreas de influência AII/AID e ADA do empreendimento e suas dinâmicas (econômica, territorial/espacial, etc.) nas últimas três décadas;
- b. Aspectos Demográficos da AID e ADA: número de habitantes por faixa etária e sexo, taxa de crescimento, densidade demográfica da população humana e rural, fluxos migratórios, índices de morbidade e mortalidade da população dos municípios afetados, principais enfermidades.
- c. Identificar na AII e AID, descrever sucintamente e delimitar, em escala adequada, as áreas urbana, rural, de expansão urbana, industrial e turística e os principais usos do solo: residencial, comercial, industrial, de recreação, turístico, agrícola, pecuária e atividades extrativistas, quando houver;
- d. População de aglomerado (s) urbano(s) mais próximo(s) da área do empreendimento e sua participação na mão de obra a ser utilizada pelo empreendimento;
- e. Caracterização das condições de vida da população da AID e ADA, incluindo nível de instrução, habitação, saúde, religião e lazer;
- f. Abordar os aspectos qualitativos relacionados com o emprego nos municípios, tais como o nível tecnológico dos setores de atividade, o papel da economia informal, as relações de troca na economia local, entre outros;
- g. Analisar as tendências de expansão urbana e peri-urbana, incluindo as ligadas à dinâmica industrial, a identificação dos vetores de crescimento dessas áreas e contemplando os planos diretores e os zoneamentos municipais e econômico- ecológicos;
- h. Analisar os aspectos socioeconômicos globais das áreas de influência, a partir da utilização de indicadores econômicos e sociais básicos, incluindo dados sobre a produção por setores/segmentos econômicos, a população economicamente ativa, a infraestrutura à disposição da sociedade local e uma classificação dos municípios segundo o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), o IDS (Índice de Desenvolvimento Social) e o Índice GINI;
- i. Caracterizar a estrutura setorial da economia dos municípios considerando-se as atividades agropecuárias, de pesca, extrativistas (extração mineral e outras eventuais), industriais, comerciais e de serviços no cômputo da geração da renda e do potencial existente para o desenvolvimento econômico municipal, bem como os principais fluxos da produção local (importância relativa dos destinos/mercados local, regional e nacional);

7.7.6.3.2. Aspectos culturais, turismo e de lazer

- a. Caracterizar o patrimônio histórico e sociocultural da região (AID/ADA) nos seus diferentes aspectos (culturais, artísticos, turísticos, etc.), identificando as diferentes manifestações sócio religiosas e culturais (inclusive, as relacionadas ao meio-ambiente natural), artísticas e folclóricas; as áreas e equipamentos de lazer e de visitação turística mais utilizadas; as edificações e outros ativos de valor histórico, cultural, arquitetônico e paisagístico.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.7.6.3.3. Organização Social

- a. Caracterização da organização social da AID e ADA, incluindo os grupos e/ou instituições existentes, lideranças, forças políticas e sindicais atuantes, movimentos comunitários, associações comunitárias, forças e tensões sociais e os espaços de participação social na gestão de meio ambiente e recursos hídricos pertinentes: comitê (s) de bacia hidrográfica, conselho(s) de meio ambiente; grupos ambientalistas.

7.7.6.3.4. Saúde Pública

- a. Caracterizar a infraestrutura e os serviços do sistema de saúde públicos e privados, identificando o número de leitos e os serviços prestados por estes estabelecimentos existentes e a saúde da população, incluindo a incidência de doenças de veiculação hídrica e o coeficiente de mortalidade para doenças infecciosas e parasitárias (reduzíveis por saneamento básico, por imunização e por programas especiais (AII/AID), avaliando a possível influência do empreendimento nestas ocorrências.

7.7.6.3.5. Educação

- a. Identificar o número de unidades rede de ensino público e privado, sua capacidade de atendimento, identificando possíveis carências (AII, AID E ADA).
- b. Descrever oferta e demanda de serviços educacionais (deficiências, qualidade, acesso), o índice de alfabetização, programas e/ou projetos desenvolvidos na área de educação ambiental (AII, AID E ADA);

7.7.6.3.6. Segurança Pública

- a. Caracterizar a infraestrutura policial e judiciária, o corpo de bombeiros e o sistema de defesa civil, com especial atenção à análise comparada entre a situação atual e as exigências/necessidades básicas para implantação de empreendimentos dessa natureza (AII, AID);
- b. Ocorrências policiais – identificar os principais tipos de ocorrência e o percentual em relação à região e à população local (AII, AID).

7.7.6.3.7. Estrutura Produtiva

- a. Caracterizar a estrutura dos serviços primário, secundário e terciário, geração de emprego e nível tecnológico por setor, abordando os aspectos da economia informal, relações de troca entre a economia local, a regional e a nacional, incluindo destinação da produção local (AII/AID/ADA);
- b. Caracterizar a economia dos municípios e do potencial existente para o desenvolvimento econômico regional, e estrutura, empregos e salários nos municípios na área de influência do empreendimento; (AII/AID)
- c. Apresentar as atuais atividades econômicas das comunidades atingidas pelo empreendimento, com destaque para os principais setores, produtos e serviços (separando áreas urbanas e rurais); geração de emprego; situação de renda, e potencialidades existentes; (AII/AID)
- d. Caracterizar os principais usos da água na ADA/AID do empreendimento.
- e. Atividades econômicas desenvolvidas na (AII/AID) e escoamento de produção; (ex: navegação, portos, descargas industriais, irrigação, turismo);
- f. Caracterização das atividades pesqueiras de subsistência e comercial na área de influência do empreendimento (AII/AID/ADA);
- g. Estrutura fundiária da AID, identificando e analisando a ocupação da área, por modelos de propriedade e principais atividades existentes;
- h. Apresentar relação dos postos de trabalho a serem gerados, qualificação escolar exigida e número de empregos diretos e indiretos (AID);
- i. Identificar a inter-relação, relativa ou potencial do empreendimento com as atividades econômicas instaladas na (AII/AID);



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.7.6.3.8. Infraestrutura Regional e Serviços

- a. Caracterização do sistema viário, abrangendo rodovias, ferrovias, hidrovias e aeroportos na AII/AID/ADA;
- b. Caracterização das vias de comunicação, dos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica da AI/AID/ADA;
- c. Mapas com a infraestrutura regional;
- d. Caracterização das condições de saneamento das áreas de influência do empreendimento (AI/AID/ADA), quanto ao sistema de abastecimento de água local, esgotamento sanitário, drenagem e gerenciamento dos resíduos sólidos;
- e. Caracterizar os principais usos das águas superficiais e subterrâneas, apresentando a listagem das utilizações levantadas, suas demandas atuais e futuras, em termos qualitativos e quantitativos, bem como a análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas. Deverão ser avaliados, dentre outros usos: Abastecimento doméstico e industrial; Geração de energia; Irrigação; Pesca; Recreação;
- f. Localizar os equipamentos públicos e privados, aterros sanitários e lixões, bem como caracterizar a infraestrutura existente na AII, AID e ADA do empreendimento e que devem sofrer os maiores impactos com o empreendimento;
- g. Identificar e diagnosticar os polos e centros de referência da região quanto aos serviços básicos e à infraestrutura social (AII/AID).

7.7.6.3.9. Uso do Solo

- a. Caracterizar o uso e a ocupação do solo da ADA, AII e da AID em relação às atividades econômicas (agropecuária, silvicultura, indústria, mineração, turismo, etc.); núcleos urbanos; malha viária; unidades de conservação e áreas definidas como prioritárias para conservação; áreas ocupadas por vegetação nativa ou reforestadas; áreas ocupadas por populações tradicionais; assentamentos de reforma agrária;
- b. Caracterizar a área de entorno do empreendimento, considerando o uso e ocupação atual do solo, a distância dos núcleos populacionais e cursos de água; identificar e caracterizar as comunidades presentes, incluindo as tradicionais, quilombolas, indígenas, assentamentos de reforma agrária, entre outras, localizando-as em mapa, em relação ao empreendimento, incluindo acessos;
- c. Apresentar cadastro, mapeamento, situação fundiária e documentação referente à regularização fundiária das propriedades afetadas pelo empreendimento, benfeitorias e domicílios, abrangendo a maior gama de informações para se traçar o perfil socioeconômico das famílias residentes e dos respectivos domicílios, considerando, dentre outros aspectos: a origem das famílias e comunidades, atividades desenvolvidas, sua relação com os recursos hídricos existentes, relação com a propriedade: proprietários, meeiros e posseiros, principais benfeitorias e usos do solo e atividades desenvolvidas, incluindo vias de acessos;
- d. Caracterizar econômica e socialmente a população a ser removida, se houver, bem como indicação das alternativas de localização para o reassentamento, se for o caso;
- e. Analisar a compatibilidade do empreendimento com o zoneamento de uso e ocupação do solo e com os instrumentos de gestão territorial existentes - tais como Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), Plano Diretor, Lei Orgânica Municipal, as áreas e vetores de expansão urbana e restrições de uso e ocupação do solo, Plano de Bacias, Plano de Saneamento Básico do município identificando eventuais conflitos de usos que possam existir entre o empreendimento e atividades da comunidade local, tendo em perspectiva: atividades agrícolas, usos da terra, uso de recursos hídricos, questões fundiárias, servidões de passagem, dentre outros;
- f. Elaborar mapa de uso do solo na área de influência (ADA/AID) do projeto, na escala apropriada;

7.7.6.3.10. Arqueologia e Espeleologia

- a. Caracterizar os principais elementos do patrimônio histórico e natural da AID, monumentos tombados, sítios arqueológicos, espeleológicos, etc., identificando em mapas os possíveis sítios arqueológicos e espeleológicos existentes, com especificações de distância e sobre as restrições de uso. Para estudos arqueológicos, deverão ser obedecidas às orientações e diretrizes dos órgãos gestores para a elaboração



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

do Diagnóstico do Potencial Arqueológico através de legislação específica, se necessário. A caracterização da arqueologia deve ser realizada na Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, de acordo com as legislações competentes, em cumprimento às Portarias IPHAN nº 230/2002 e 07/1998, Ofício-Circular nº 001/2013-PRESI/IPHAN e na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 25 DE MARÇO DE 2015;

- b. Registrar a possível ocorrência de sítios arqueológicos na AID e ADA do empreendimento, mediante prospecção da área, com a devida autorização do IPHAN.
- c. OBS.: Sempre que o estudo identificar a existência de bens culturais acautelados no âmbito federal (tombados, arqueológicos ou registrados), o empreendedor deverá encaminhar ao INEMA a documentação solicitada na Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015, para subsidiar a consulta do órgão ambiental àquele Instituto, nos termos da Portaria INEMA nº 18.079/2019.

7.7.6.3.11. Assentamentos, acampamentos, terras indígenas, territórios quilombolas, e demais áreas especiais

- a. Identificar, descrever e localizar em mapa georreferenciado assentamentos da reforma agrária, acampamentos de sem-terra, terras indígenas, territórios quilombolas, fundos e fechos de pasto, pescadores bem como outros povos e comunidades tradicionais existentes na AID, ADA e All; a distância entre essas e o empreendimento e avaliar as possíveis interferências do projeto nessas áreas.
- b. No caso de inexistência de assentamentos de reforma agrária, acampamentos de sem-terra e comunidades tradicionais na All, o estudo deverá apresentar expressamente essa informação.
- c. Traçar um panorama socioeconômico destas comunidades da área de influência direta e diretamente afetada (AID e ADA), identificando: número de famílias residentes, níveis de renda, fontes de subsistência, condições de moradia, serviços básicos de saúde, educação, abastecimento de água e energia, saneamento básico, coleta de resíduos sólidos, acessos às comunidades e sistemas de comunicação disponíveis na área do empreendimento;
- d. Identificar em mapa as zonas utilizadas por estas comunidades para a sua subsistência em atividades extrativistas, agrícolas, pesca, artesanato, dentre outras;

7.7.6.3.12. Percepção da comunidade

- a. Avaliar a percepção da população da ADA e AID sobre as condições ambientais de seu município e local de moradia;
- b. Identificar as expectativas das comunidades da ADA e AID em relação ao empreendimento e as perspectivas quanto à sua participação no processo de implantação do projeto.

7.7.6.4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Identificar as Unidades de Conservação (UC) existentes e suas zonas de amortecimento, informando o decreto de sua criação, área e categoria de manejo. Avaliar as interferências da UC com o projeto, considerando o seu Plano de Manejo, se houver;

Identificar e localizar os planos, programas e projetos passíveis de sofrer interferências ou interferir sobre o empreendimento;

7.7.6.5. RESTRIÇÕES AMBIENTAIS

Apresentar carta georreferenciada atualizada das Restrições Ambientais na área de intervenção do empreendimento, identificando e delimitando (incluindo respectivas APPs), em função dos diplomas ambientais legais, os corpos hídricos, nascentes, lagoas; patrimônio histórico; áreas de valor paisagístico; zoneamento ecológico- econômico das unidades de conservação, dentre outros, na escala 1:5.000, com e sem o projeto sobreposto às mesmas.

OBS.: Somente deverão ser projetadas intervenções em APP em caso de inexistência de alternativa técnica e locacional para o projeto, e em observância à Resolução CONAMA nº 369/2006.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.7.7. ANÁLISE INTEGRADA

- 7.7.7.1. Após o diagnóstico de cada meio, deverá ser elaborada uma síntese que caracterize a área de influência do empreendimento de forma global. Esta deverá conter a interação dos itens de maneira a caracterizar as principais inter-relações dos meios físico, biótico e socioeconômico.
- 7.7.7.2. Deverá ser apresentado um Mapa Síntese do diagnóstico ambiental, ilustrando as relações e sobreposição de suas diversas variáveis físicas, bióticas e antrópicas.

7.7.8. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 7.7.8.1. Identificar, descrever e avaliar os impactos ambientais nas áreas de influência ADA, AID e AII, em relação aos meios biótico, físico e socioeconômico, relacionados às fases de planejamento, implantação e operação da atividade.
- 7.7.8.2. Sempre que possível a descrição dos impactos ambientais deve ser quantitativa e qualitativa. A avaliação de impacto deverá considerar a interação e sinergia entre os meios e com empreendimentos do entorno.
- 7.7.8.3. Descrever e justificar os métodos adotados na avaliação de impactos,
- 7.7.8.4. Na avaliação deverão ser incluídas as possibilidades de ocorrência de acidentes e incidentes durante as obras e a operação do empreendimento, seus efeitos sobre o meio ambiente e os sistemas e procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de tais eventos.
- 7.7.8.5. Deverão ser analisados os seguintes impactos dentre outros a serem identificados por meio dos estudos a serem realizados:
- a. Geração de expectativas da população
 - b. Pressão sobre as condições fundiárias
 - c. Incremento da Renda Tributária
 - d. Interferência em vias de acesso
 - e. Instalação e aceleração de processos erosivos
 - f. Contaminação do solo
 - g. Contaminação de corpos hídricos e alteração da qualidade da água
 - h. Alteração das propriedades físicas do solo
 - i. Pressão sobre o Patrimônio Espeleológico, sítios Paleontológicos, Arqueológico e cultural
 - j. Perda ou alteração da cobertura vegetal
 - k. Afugentamento, acidente e morte da Fauna
 - l. Aumento da caça e captura de indivíduos da Fauna
 - m. Aumento de risco de Acidentes causados por animais peçonhentos
 - n. Aumento da proliferação de Doenças endêmicas de veiculação hídrica, DST, AIDS e outras doenças
 - o. Aumento da violência sexual
 - p. Perdas de áreas produtivas e benfeitorias
 - q. Deslocamento compulsória de famílias
 - r. Interferência em infraestruturas públicas e/ou particular
 - s. Pressão sobre os serviços básicos locais



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- t. Interferência na qualidade de vida
- u. Interferências em Unidades de Conservação e demais áreas protegidas
- v. Interferência em Comunidades Tradicionais (Quilombolas, indígenas, etc.)
- w. Pressão sobre a atividade Turística
- x. Interferência nas comunidades com: ruídos, emissão de particulados, resíduos sólidos e efluentes líquidos
- y. Alterações na diversidade e composição da fauna aquática e terrestre, com destaque para as espécies protegidas por lei.
- z. Desapropriação/ reassentamento, etc.
- aa. Quantidade de água disponível para os diversos usos (doméstico, industrial, agrícola) e sua distribuição espacial;
- bb. Alteração no volume das águas produzidas no trecho de jusante;
- cc. Impactos no comportamento hidráulico do (s) corpo (s) d'água afetado (s);
- dd. Conflitos de uso, considerando os já existentes e aqueles que poderão surgir em decorrência das novas demandas viabilizadas com a regularização da vazão;
- ee. Perda do emprego da população nas regiões desapropriadas e dos trabalhadores ao término das obras.
- ff. Considerar a existência de outros empreendimentos, implantados ou previstos, na bacia hidrográfica, contemplando os efeitos sinérgicos.
- gg. Caracterizar a qualidade ambiental futura das áreas de influência (ADA, AID e AII), considerando a interação dos diferentes fatores ambientais, e comparando cenários de realização e não realização do empreendimento.
- hh. O prognóstico deverá considerar as metas progressivas do enquadramento dos corpos hídricos, conforme Resolução CONAMA nº 357/2005.

7.7.9.CONTROLE, MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 7.7.9.1. Apresentar propostas de medidas para evitar, controlar, minimizar e compensar os impactos negativos do planejamento, implantação e operação do empreendimento, que deverão ser elaboradas com base no diagnóstico ambiental e na avaliação de impacto ambiental realizados.
- 7.7.9.2. Para cada um dos impactos negativos identificados deverão ser apresentadas as medidas de controle e, sempre que possível, de mitigação; todos os impactos que não forem possíveis evitar ou mitigar significativamente deverão ser compensados.
- 7.7.9.3. Apresentar propostas de medidas para potencializar os impactos positivos do projeto.
- 7.7.9.4. As medidas propostas deverão estar diretamente e explicitamente relacionadas com os impactos ambientais identificados no estudo.

7.7.10. PLANOS E PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

- 7.7.10.1. Os planos e programas propostos devem ter seu conteúdo esboçado, contendo: as diretrizes básicas e ações contempladas pelo programa; a fase do projeto à qual estão relacionados e impactos ambientais que pretende potencializar, mitigar ou compensar; cronograma de execução; estimativa de custo; e o(s) agente(s) executor(es), com definição de responsabilidades, com vistas ao acompanhamento-monitoramento da evolução dos impactos ambientais positivos e negativos, ocasionados pelo empreendimento, considerando as fases de implantação e operação. Para nortear a proposição dos planos e programas, deve-se tomar como base a relação a seguir, no que couber, podendo ser ampliada se necessário.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

7.7.10.2. Proposta de componente (s) de Educação Ambiental, conforme disposto na Resolução CEPRAM 4610, de 27 de julho de 2018 e suas alterações, com base no Documento Técnico Orientador, disponível no site do INEMA para a categoria do empreendimento.

7.7.10.3. Programa de gestão do patrimônio arqueológico, histórico e artístico

A meta principal do Programa é diagnosticar a presença e salvaguardar o patrimônio arqueológico, histórico e artístico presente na área. Para tanto, deverá ser investigado, juntamente à comunidade e através de dados secundários, a existência de patrimônio arqueológico, histórico e artístico, bem como a existência de bens acautelados nacionais. Sempre que o estudo identificar a existência de bens culturais acautelados no âmbito federal (tombados, arqueológicos ou registrados), o empreendedor deverá encaminhar ao INEMA a documentação solicitada na Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015, para subsidiar a consulta do órgão ambiental àquele Instituto, nos termos da Portaria INEMA nº 18.079/2019.

7.7.10.4. Plano de Desapropriação.

Deverá incluir as opções de indenização e /ou reassentamento voluntário, se ocorrer a necessidade de desocupação da área para a instalação do empreendimento. Nesta fase do projeto deverá ser apresentado o ciente dos proprietários potenciais a serem desapropriados.

- a. Programa de Controle dos Processos de Sedimentação e/ou Erosivos e Assoreamento;
- b. Plano de Desmatamento;
- c. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), incluindo o paisagismo;
- d. Plano de Resgate de Flora e Fauna;
- e. Programa de Integração e Capacitação da Mão de Obra Local;
- f. Programa de Monitoramento da Fauna e da Flora;
- g. Programa de Controle de Disseminação de vetores de doenças de veiculação hídrica;
- h. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- i. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- j. Programa de Monitoramento dos Organismos Aquáticos;
- k. Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico;
- l. Programa de Monitoramento e Controle de Ruído e Emissão de Material Particulado;
- m. Plano de Emergência / Contingência;
- n. Plano de Conectividade entre as áreas de reserva legal, APPs e os remanescentes de vegetação na área de influência direta do empreendimento, de forma a garantir o fluxo genético e os processos de refúgio, deslocamento e reprodução da fauna e flora locais, com ênfase para as espécies protegidas por lei;
- o. Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra;
- p. Programa de combate aos serviços marginais (Prostituição, Drogas, Violência, Alcoolismo, etc);
- q. Plano de Sinalização e controle Tráfego;

7.7.11. DOCUMENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

Todos os mapas e plantas apresentados devem atender aos seguintes critérios:

- a. apresentação em formato PDF, em tamanho, escala e resolução adequadas para a clareza e precisão da informação;
- b. os mapas deverão ser georreferenciados no sistema geodésico SIRGAS 2000 e sistema de coordenadas planas UTM;
- c. incluir legenda de todos os temas e camadas representados;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- d. o leiaute de impressão deverá conter as seguintes informações: escala gráfica, seta de norte, malha de coordenadas, fonte de todos os dados utilizados, data e autor(es);
- e. todas as informações textuais devem estar em cor e tamanho legível;
- f. as camadas representadas nos mapas devem ser também apresentadas em formato shapefile, incluindo metadados.
- g. Os temas deverão ser representados com geometria adequada: temas que representam área devem utilizar a feição geométrica polígono, os temas lineares deverão ser representados pela feição geométrica linha, e os temas pontuais deverão ser representados pela feição geométrica ponto.
- h. As informações cartográficas solicitadas deverão ser agrupadas nos mapas de forma a não prejudicar a clareza e precisão da informação.
- i. Além das informações cartográficas solicitadas nos itens anteriores deste TR, deverão ser apresentadas as seguintes informações cartográficas:
- j. Mapa de ocorrência de espécies protegidas, endemismo, sítios arqueopaleoespeleológicos, registros de cultura paleo-ameríndia, cavidades naturais, etc.;
- k. Mapa de restrições ambientais com indicação da situação do projeto, e indicando: (i) Áreas de preservação permanente por modalidade (margens de rios e lagoas, várzeas, topo de morro, dunas, e outras definidas em lei); (ii) Remanescentes de Vegetação; (iii) Áreas de Reserva Legal, se houver; (iv) Hidrografia (corpos d'água permanentes e temporários); (v) Unidades de Conservação estaduais e federais, e zonas de amortecimento; (vi) Terras Indígenas; (vii) comunidades tradicionais e territórios quilombolas; (viii) outras áreas legalmente protegidas; (ix) sistema viário (rodovias federais, estaduais e vicinais, ferrovias); (x) outras instalações de infraestrutura, tais como linhas de transmissão e distribuição de energia e telecomunicações, gasodutos, aeroportos, entre outros.

7.7.12. BIBLIOGRAFIA

7.7.12.1. Deverá constar toda a bibliografia consultada e citada para os estudos, especificada por área de abrangência do conhecimento.

7.7.13. APÊNDICES E ANEXOS

7.7.13.1. Deverão ser apresentadas neste item todas as documentações comprobatórias das informações constantes neste TR.

7.8. MODELAGEM DE CONCESSÃO

A modelagem de concessão deve estabelecer as diretrizes para a viabilidade técnico-financeira do empreendimento, mensurar seu impacto na sociedade, reduzir custos e minimizar riscos, estabelecendo etapas claras para o desenvolvimento eficiente do projeto.

7.8.1. COMPONENTE DA INFRAESTRUTURA:

- **Resumo Executivo;**

Deverá apresentar o resumo dos estudos desenvolvidos no que compete à infraestrutura do projeto.

- **Relatório de Caracterização da Infraestrutura;**

Neste relatório deverá ser apresentada a infraestrutura a ser implantada, deverá ser apresentada uma descrição do perímetro de irrigação e serem abordados aspectos como:

- a) Canteiro de obras;
- b) Captação e canal de aproximação;
- c) Canal principal e de adução;
- d) Canais secundários e terciários, se aplicável;
- e) Estações de bombeamento;
- f) Reservatórios, se aplicável;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- g) Estrutura e controle de medição;
- h) Sistema de distribuição;
- i) Rede de drenagem;
- j) Sistema viário;
- k) Sistema de suprimento energético;
- l) Sistema de supervisão e controle.

- Relatório de Indicadores de Desempenho operacional;

Deverá conter os indicadores para acompanhar e melhorar os resultados, ao longo do tempo, dos processos e produtos inerentes à operação do perímetro. Dentre os indicadores podem ser abordados: eficiência operacional, índice de manutenção, qualidade dos serviços de operação e manutenção e eficiência financeira, mas não, necessariamente, se restringindo a estes.

- Relatório dos Custos de Administração, Operação e Manutenção – AO&M.

Este relatório deverá conter informações sobre os custos com a energia elétrica (custo variável), os custos de energia para as estações de bombeamento, os custos fixos do projeto e resumo dos custos anuais.

Também deverá ser considerada a possível cobrança de tarifas.

7.8.2.COMPONENTE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL:

- Resumo Executivo;

Deverá apresentar o resumo dos estudos desenvolvidos no que compete ao aspecto ambiental do projeto.

- Relatório de Avaliação da Situação do Licenciamento Ambiental;

O relatório deverá apresentar informações sobre o estágio do licenciamento ambiental do projeto, apresentando, ao seu final, as conclusões e recomendações pertinentes.

- Roteiro de Caracterização do Empreendimento – RCE;

Tal roteiro terá como objetivo subsidiar o processo de Licença de Instalação (LI), fornecendo as principais informações da área do empreendimento, a atividade a ser implantada, as características da área afetada, os objetivos pretendidos e as possíveis interferências no meio ambiente. No relatório deverão ser abordados: a caracterização e as características técnicas e ambientais do empreendimento, a avaliação dos impactos ambientais e as medidas de conservação ambiental.

- Planos e Programas Ambientais;

Este relatório deverá compreender os Planos e Programas para controle, proteção e monitoramento ambientais durante a fase de implantação e operação. Tais programas objetivam mitigar possíveis impactos negativos e maximizar aqueles positivos, garantindo a viabilidade econômica, social e ambiental, necessária para a excelência do empreendimento.

Os planos e programas deverão abordar:

- a) O Plano de Gestão Ambiental;
- b) O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- c) O Programa de educação ambiental e comunicação social para as comunidades envolvidas;
- d) O Plano de Recuperação das Áreas Degradadas;
- e) O Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais;
- f) O Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna;
- g) O Programa de Desmate;
- h) O Programa de Destinação do Material Lenhoso.

O relatório também deverá a integração entre os diversos programas e planos ambientais.

- Relatório de Indicadores de Desempenho Ambiental;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Neste relatório deverão ser apresentadas formas de expressar a sustentabilidade ambiental do perímetro por meio de um sistema de gestão do meio ambiente, de forma a buscar a minimização de situações impactantes junto à sua mitigação, destacando a maximização de medidas conservacionistas.

No relatório deverão ser apresentados os indicadores ambientais e os sistemas de gestão ambiental e indicadores de qualidade ambiental e de desempenho.

- Relatório de Possíveis Condicionantes Ambientais;

No presente relatório deverão ser abordados os possíveis condicionantes ambientais condizentes às etapas de Licença de Instalação e de Licença de Operação, também deverá ser apresentado uma estimativa de custos para o cumprimento dos condicionantes de cada etapa.

Ao final, deverão ser apresentadas as conclusões.

7.8.3. COMPONENTE ECONÔMICO-FINANCEIRO:

- Resumo Executivo;

Apresentar, de forma sucinta, as informações contidas no Relatório de Análise de Viabilidade Econômico-Financeira.

- Relatório de Análise de Viabilidade Econômico-Financeira.

Visa determinar se a adequação do perímetro irrigado à modelagem jurídica se mostra viável do ponto de vista financeiro. A análise de sensibilidade deverá apontar as variáveis mais suscetíveis de inviabilizar o empreendimento, assim como as possíveis ações mitigadoras de risco e incerteza.

O relatório deverá apresentar informações sobre a Sociedade de Propósito Específico – SPE de Infraestrutura e Agrícola, abrangendo aspectos tais como: premissas adotadas, caracterização do empreendimento, gastos com implantação, custos de operação, receitas adquiridas, alavancagem e taxa mínima de atratividade, aspectos financeiros, contábeis e tributários, indicadores de desempenho e resultados da análise de sensibilidade.

O relatório também deverá trazer informações a respeito dos aspectos de geração de empregos, renda, arrecadação tributária e demais efeitos.

Ao final o relatório deverá apresentar as conclusões e recomendações pertinentes.

7.8.4. COMPONENTE JURÍDICO:

Componente Jurídico do projeto de irrigação do Iuiú/BA, com a finalidade de estruturar os diferentes aspectos relacionados à implantação do empreendimento mediante parceria com o setor privado. No Relatório de Modelagem Jurídica deverão ser propostas as soluções jurídicas e institucionais necessárias e suficientes para implementação do empreendimento. Neste sentido, deverão ser endereçados, ao menos, os seguintes itens:

- a) Definição do arranjo institucional a ser adotado, fornecendo a base legal e regulatória apropriada a modelagem e considerando responsabilidades e competências de todos os entes públicos e privados envolvidos.
- b) Indicação das ferramentas jurídicas necessárias ao arranjo indicado, tais como contratos, convênios etc.
- c) Definição da modalidade de desestatização a ser aplicada ao empreendimento.
- d) Definição do objeto de desestatização.
- e) Definição da modalidade de licitação e do critério de julgamento das propostas.
- f) Definição de eventual contrapartida pela exploração do objeto de desestatização.
- g) Definição do prazo do contrato.
- h) Elaboração de Matriz de Riscos, com proposta de alocação de riscos entre as partes.
- i) Definição de seguros e garantias contratuais e do processo licitatório.
- j) Proposição de critérios de qualificação para participação no processo licitatório e para celebração de contrato.
- k) Definição de modelo de fiscalização contratual e de aplicação de penalidades.
- l) Definição, listagem e tratamento de bens reversíveis.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- m) Definição de sistemas, ferramentas e índices de mensuração de desempenho, com o estabelecimento de padrão de qualidade mínimos a serem observados.
- n) Análise de aspectos tributários e ambientais específicos vinculados à execução do empreendimento.
- o) Identificação e elaboração de minutas de instrumentos jurídicos necessários à operacionalização do empreendimento e relacionamento entre partes, como contratos para fornecimento de água, arrendamento de áreas, entre outros que se fizerem necessários.
- p) Mecanismos de remuneração contratual, fontes e compartilhamento de receitas do futuro contrato.
- q) Hipóteses de cabimento de subcontratação e respectiva descrição.
- r) Critérios para monitoramento e avaliação de governança ambiental, social e corporativa da concessão.

A modelagem jurídica deverá resultar nos seguintes produtos:

- Resumo Executivo, descrevendo o modelo jurídico proposto, bem como fundamentá-lo expondo a estrutura legal vigente, possibilitando, dessa forma, a análise dos atores envolvidos no projeto. O resumo executivo deverá conter a exposição da regulamentação do setor de irrigação, a fundamentação da contratação de obras e serviços de irrigação por meio de Parceria Público Privada (PPP), assim como os elementos próprios da PPP, e abordar temas específicos do projeto, promovendo soluções particularizadas, conforme demandas do caso concreto.
- Minuta de Edital e seus Anexos, contendo todas as regras necessárias e suficientes para viabilizar a licitação do empreendimento.
- Minuta de Contrato e seus Anexos, que consolide o modelo com maior capacidade de implementar os interesses da Codevasf.

7.9. EQUIPES DE TRABALHO

7.9.1. As atividades serão executadas pela Coordenação Geral, Equipe de Estudos Básicos e Equipe Complementar.

7.9.2. O tempo mínimo de formação e experiência em estudos e projetos (em sua disciplina específica) de cada tipo de profissional para cada nível hierárquico:

- a) P0. Especialista Sênior Coordenador = 10 anos de formação e 8 anos de experiência compatível;
- b) P1. Especialista Sênior Supervisor = 10 anos de formação e 8 anos de experiência compatível;
- c) S1/T1. Analista/Técnico Sênior = 8 anos de formação e experiência compatível;
- d) P2/S2/T2. Especialista /Analista/Técnico Pleno = 5 anos de formação e de experiência compatível;
- e) P3/S3/T3. Especialista /Analista/Técnico Júnior = 2 anos de formação e de experiência compatível.

7.9.3. Coordenação Geral é composta por Engenheiro com tempo mínimo de formação e experiência mínima na execução de serviços compatíveis com a parcela de maior relevância do objeto deste TR ou Serviços Similares.

7.9.4. Equipe de Projetos é composta por experts P1 e P2 com tempo mínimo de formação e experiência na execução de serviços (em sua disciplina específica) semelhantes ao objeto deste Termo de Referência ou Serviços de porte e complexidade similares ou superiores ao objeto deste TR, nas diversas áreas de conhecimento, não se limitando aos profissionais abaixo:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- a) Estruturas: Engenheiro civil ou outro profissional de nível superior com formação acadêmica pertinente à área de conhecimento de cálculo de estruturas civis, com experiência profissional em elaboração de projetos de canal de porte e complexidade similares ao objeto deste TR;
- a) Meio Ambiente: Engenheiro Ambiental ou outro profissional de nível superior com formação na área ambiental ou complementar em meio ambiente, cuja formação acadêmica e experiência profissional sejam pertinentes à área de conhecimento;
- b) Geologia/Geotecnia: Geólogo, Engenheiro Geólogo ou Civil Geotécnico, ou outro profissional de nível superior, cuja formação acadêmica seja pertinente à área de conhecimento de geologia/geotécnica;
- c) Cartografia/Topografia: Engenheiro Agrimensor, Cartógrafo, Topógrafo ou outro profissional de nível superior, cuja formação acadêmica e experiência profissional sejam pertinentes à área de conhecimento, com experiência profissional em elaboração de estudos de viabilidade e/ou projetos de estradas;
- d) Orçamento: Engenheiro com experiência em orçamentação de serviços e obras de engenharia.

7.9.5. Equipe Complementar é composta por Técnicos (T – tecnólogo ou nível médio) e Administrativos (A – nível médio), nas diversas áreas acadêmicas, as quais destacam-se (mas não se limitam): Civil (Construção Civil, Edificações, Estradas), Agrimensura (Topografia, Geoprocessamento, Agrimensura), Agronomia, Desenho Técnico, Gestão Ambiental, Secretariado, Administração.

7.9.6. Durante a execução do CONTRATO os profissionais indicados podem ser substituídos por profissional de experiência equivalente ou superior a exigida neste TR, desde que aprovado previamente pela CODEVASF após análise da Ficha Curricular e respectivos comprovantes.

8. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

8.1. O projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados em Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.

8.2. Os documentos finais serão apresentados com as seguintes quantidades de vias:

- a) Minuta do Relatório Final: 1 (uma) via digital;
- b) Relatório Final: 1 (uma) via impressa completa e 1 (uma) via digital (pen drive CD ou DVD). A via impressa deve ser entregue com encadernação do tipo "capa-dura", não sendo aceitas espirais ou garras plásticas, e com as folhas destacáveis. O conteúdo do arquivo digital deverá ser exatamente igual ao impresso (mesma estrutura dos volumes e demais elementos).

8.3. A composição e a sequência a ser obedecida na apresentação do Relatório Final é a seguinte, em cada elemento:

8.3.1. Capa (NBR 6029) - será rígida, em papelão, revestida de papel cartolina, plastificada, com as seguintes informações: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf (por extenso); no centro, título do projeto e a etapa contratada e desenho ou foto (opcional); na parte inferior, do lado direito, o n° do volume (algarismo arábico) e o título do conteúdo; o n° do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo; parte (identificada por letra maiúscula consecutiva) e título do conteúdo e o(s) nome(s) do(s) autor(es).



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

8.3.2. Lombada (NBR 6029) - deverá conter e estar disposta da seguinte forma:

- a) Na horizontal: na parte superior, o nome Codevasf e sua logomarca; na parte inferior, o(s) nome(s) do(s) contratado(s), e logo abaixo o mês/ano de publicação;
- b) Na vertical: título do projeto, a etapa contratada, o n° do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo; o n° do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo; parte (identificada por letra maiúscula consecutiva) e título do conteúdo.

8.3.3. Folha de rosto - os elementos essenciais à identificação dos serviços ou da obra estão na folha de rosto, que deverá conter as seguintes informações: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf (por extenso); no centro, título do projeto e etapa contratada; na parte inferior, do lado direito, o n° do volume (algarismo arábico), e título do conteúdo, o n° do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo e parte (identificada por letra maiúscula consecutiva) e título do conteúdo e, no final da página, o nome da empresa contratada, local de publicação, o mês e o ano da edição.

8.3.4. Verso da folha de rosto - os elementos devem ser apresentados na seguinte ordem:

- a) Nome do contratante (Codevasf) por extenso, seguido da sigla; endereço; telefone do contato; endereço na internet e e-mail da Unidade contratante (se houver);
- b) Dados da empresa contratada e do corpo técnico envolvido nos estudos.
- c) Ficha catalográfica de acordo com as normas AACR2 - Anglo American Cataloguing Rules;

8.3.5. Listas de ilustrações (opcional) - elaborada de acordo com a ordem apresentada na obra, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página ou folha. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros). (ABNT NBR 10719).

8.3.6. Lista de tabelas (opcional) - elaborada de acordo com a ordem apresentada na obra, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página ou folha.

8.3.7. Sumário Geral – De acordo com a norma ABNT NBR 6027, quando houver mais de um volume, deve ser incluído o sumário de toda a obra em todos os volumes, de forma que se tenha conhecimento do conteúdo, independentemente do volume consultado. Deverá trazer em cada volume/tomo os títulos referentes a cada estudo, conforme sequência do exemplo:

Volume 2 - Especificações técnicas

Tomo III - Equipamentos eletromecânicos

Seção 1 - Equipamentos eletromecânicos da EB1

8.3.8. Sumário específico (sumário do volume x) - deverá conter as principais divisões, seções ou partes do volume específico, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.

8.3.9. Apresentação – Esta seção deverá conter esclarecimentos, justificativas ou comentários, a data da licitação, o n° do edital, o n° do contrato, data de assinatura, e conter uma breve explicação a respeito do conteúdo de cada volume que compõe o estudo.

8.3.10. Texto - deverá conter introdução, desenvolvimento e considerações finais.

8.3.11. Referências – As referências devem ser elaboradas conforme a ABNT NBR 6023 para cada exemplar. Devem estar organizadas em ordem alfabética em cada exemplar.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

8.3.12. Apêndices (elaborado pelo autor) e Anexos (documento externo) (NBR 6029) - matéria acrescentada no final do documento, a título de esclarecimento ou complementação. São identificados por letras maiúsculas consecutivas com uso do hífen (com espaço) após o termo Apêndice ou Anexo.

8.4. Disposição

A documentação deverá estar disposta segundo os padrões enunciados a seguir:

8.4.1. Formatos de papel (NBR 5339):

- a) Os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidos em formato A1 e, posteriormente, reduzidos para apresentação em álbum formato A3;
- b) A normografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
- c) Os originais, em formato A1, deverão ser entregues à Codevasf;
- d) Especificações, memórias de cálculo, estudos e texto deverão estar em formato A4.

8.4.2. Paginação – As folhas ou páginas pré-textuais devem ser contadas, mas não numeradas. Todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente. A numeração deve figurar, a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos.

8.4.3. Ilustrações (tabelas, quadros, gráficos, etc.):

- a) Conforme ABNT NBR 10719, “qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do parágrafo a que se refere.”.

8.4.4. Para as tabelas, seguir o que dispõe a Normas de Apresentação Tabular do IBGE.

8.4.5. As citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação na publicação, legendas, notas e fontes das ilustrações e tabelas devem ter tamanho da letra menor e uniforme.

8.4.6. “No caso das citações diretas, no texto, com mais de três linhas, devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado e sem as aspas”. (ABNT NBR 10520).

8.4.7. Numeração progressiva das seções de um documento (ABNT NBR 6024):

- a) Apresentar sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte;
- b) As seções poderão ser subdivididas (primárias, secundárias, etc.), desde que não sacrifiquem a concisão do documento, limitando-se à quinária.

8.5. Numeração e Registro dos Documentos:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- a) Numeração: os desenhos, especificações e material etc., deverão ser numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas;
- b) Registro: os documentos emitidos deverão ser registrados conforme padrão da Codevasf, permitindo o controle da emissão desses documentos pela CONTRATADA e pela Codevasf.

9. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 9.1. Poderão participar da presente licitação, empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, individuais ou consorciadas, que atendam às exigências deste TR e seus anexo.

9.2. CONSÓRCIO

- 9.2.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 3 (três) empresas.

9.3. SUBCONTRATAÇÃO

- 9.3.1. Será permitida a subcontratação de empresas especializadas nos serviços de obtenção de dados complementares, tais como levantamentos topográficos e geotécnicos, estudos e ensaios de campo e de laboratório e assessoramento jurídico, econômico e ambiental, pertencentes ao objeto deste TR, sob a responsabilidade total da Contratada, com a anuência prévia da Codevasf.

1.1. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE

- 1.1.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto 8.538 de 6/10/2015.

1.2. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS

- 1.2.1. Poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais. Será permitida a participação de empresas estrangeira, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil Brasileiro.

10. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

- 1.1. A visita aos locais de prestação dos serviços NÃO será obrigatória, porém, recomenda-se aos licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de seu representante legal ou responsável técnico, para o pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e para obterem, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 10.1.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 10.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo II deste TR), através dos seus prepostos.
- 1.2. Em caso de dúvidas sobre as visitas aos locais onde serão executados os serviços, solicitação de informações e esclarecimento de dúvidas a PROPONENTE deverá entrar em contato com a Gerência de Concessões (AD/GCO) nos telefones (61) 2028-4533, (61) 2028-3465, (61) 2028-4502, (61) 2028-4570, (61) 2028-4411 ou (61) 2028-4777.
- 1.3. Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta do licitante.
- 11. PROPOSTA FINANCEIRA**
- 1.1. A Proposta de Preço deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas ou quantitativos não previstos neste TR e seus anexos constitutivos.
- 11.1. A Proposta constitui-se dos seguintes documentos, que deve ser preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo constante do Anexo III: Orçamento de Referência, que é parte integrante deste TR, observando-se os preços máximos globais orçados pela Codevasf:
- 11.1.1. Resumo da Proposta, incluindo os quantitativos, custos e preços unitários dos serviços com todos os seus itens:
- a) Mão de obra com vínculo e sem vínculo;
 - b) Insumos diárias, locação de veículos e passagens e serviços gráficos e equipamentos, com as respectivas “Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos”.
- 11.1.2. Detalhamento dos Encargos Sociais da mão de obra, incluindo o detalhamento dos encargos sociais e da taxa de ressarcimento de despesas e encargos sobre a Mão de Obra com vínculo empregatício permanente e Mão de Obra sem vínculo empregatício ou com vínculo temporário.
- 11.1.3. Detalhamento das Despesas Fiscais, Lucro e Custos da Administração, incluindo o detalhamento das despesas fiscais, da remuneração da empresa e dos custos diversos (administrativos) aplicados sobre os custos da proposta.
- 11.1.4. Detalhamento dos Serviços Geotécnicos/Geológicos
- 11.1.5. Detalhamento dos Serviços Pedológicos
- 11.1.6. Detalhamento dos Serviços Topográficos
- 11.2. As composições dos preços unitários pela LICITANTE devem ser construídas com base nos custos da empresa e respectiva Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos de cada tipo de insumo, que deve representar todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais obrigatórios e previdenciários, lucro, e demais despesas indiretas. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão incluídas no valor global ofertado.
- 11.3. Na composição e utilização do Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos a LICITANTE deverá atentar para os seguintes detalhes:
- 11.3.1. DESPESAS FISCAIS, o percentual do ISS deverá ser do município sede da empresa e deverá indicar o percentual e anexar cópia da Lei Orgânica municipal para verificação da comissão de julgamento.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 11.3.2. DESPESAS FISCAIS, o percentual do PIS e COFINS deverá considerar o Regime de Incidência Tributária (Acumulativa ou Não Acumulativa) de acordo com a forma de apuração do Lucro no Imposto de Renda da Pessoa Jurídica da LICITANTE, em conformidade com a legislação vigente e o perfil jurídico-fiscal da LICITANTE. No Regime de Incidência Não Acumulativa, pode-se aplicar um “percentual de desconto”, porém a LICITANTE deverá apresentar comprovantes de aproveitamento de créditos tributários dos últimos 12 meses para comprovação do “percentual de desconto”, conforme orientações do Acórdão TCU 2622/2013.
- 7.3.2.3. LUCRO e CUSTOS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL são de composição discricionária da LICITANTE, conforme sua realidade comercial, não podendo ser superior aos percentuais estabelecidos no Anexo III: Orçamento de Referência.
- 11.4. Os Custos da Administração estão englobando quaisquer benefícios sociais (e.g. vale-alimentação, seguro-saúde/vida) ou benefícios econômicos (e.g., adicional de produtividade, participação nos lucros) garantidos pela LICITANTE a seus empregados ou dirigentes. Por não se tratarem de encargos obrigatórios, tais benefícios não devem ser considerados nas Planilhas apresentadas na proposta financeira.
- 11.5. A LICITANTE deve explicitar as rubricas de Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos nos detalhamentos anteriormente descritos. Está facultado à LICITANTE utilizar a mão de obra com tipo de vínculo que se adeque a sua realidade comercial (permanente, temporário, autônomos, societário, etc.), desde que alinhado com a Legislação Trabalhista vigente. Ressalta-se que as Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos podem ser alterados com ou sem vínculo
- 11.6. A proposta deverá ser datada e assinadas pelo representante legal da empresa, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Codevasf, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão de obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 11.7. A Proposta deve se basear no Anexo III: Orçamento de Referência e não pode apresentar:
- 11.7.1. Preço global da proposta maior que a orçada pela CODEVASF;
 - 11.7.2. Custo unitário por insumo maior que a orçada pela CODEVASF;
 - 11.7.3. Modificação nos quantitativos;
 - 11.7.4. Custos e preços unitários inexequíveis.
- 11.7.5. Serão considerados preços unitários inexequíveis aqueles cujas planilhas de composição de custos unitários, salários, encargos sociais e demais insumos apresentarem desvios ou incompatibilidades evidentes em relação ao mercado e ou à legislação ou, ainda, com quantidades de serviços não compatíveis com a execução dos serviços objeto desta licitação, e que apresentar qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais empresas ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 11.8. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos futuramente contratados e executados.
- 11.9. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos, serão aqueles constantes Anexo III: Orçamento de Referência e que integram o presente edital.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 11.10. Não poderão ser considerados no Detalhamento das Despesas Fiscais os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, bem como a CPMF extinta a partir de 2008. O percentual do ISS deverá ser do município sede da empresa e deverá na proposta indicar o percentual e anexar cópia da Lei Orgânica municipal para verificação da comissão de julgamento.

12. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

12.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), através de certidão, demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme subitem 10 e Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços) informando que tem conhecimento do local onde serão executadas os serviços de engenharia, emitido pelo próprio licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) Certidão(ões) ou Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – do(s) profissional(is) responsável(is) à época, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados, que comprove que a licitante tenha executado serviços relacionados a elaboração de projetos de irrigação de grande porte ou serviços similares, conforme descrito abaixo:

Item	Serviços a serem comprovados	Valores mínimos a serem comprovados (quantitativos)
1	Elaboração de plano de investimento, visando parcerias público-privadas.	1
2	Levantamento cadastral, físico, agrícola e jurídico para fins de desapropriação e reassentamento, em área mínima de 500 ha a ser afetada por obras.	1
3	Elaboração de Projeto de Implantação de canais (vazão mínima de 10m³/s), estações de bombeamento (potência mínima de 5.000cv) ou similar.	1
4	Elaboração de Estudo de Viabilidade ou Anteprojeto de infraestrutura hídrica ou de empreendimento de irrigação (mínimo de 5.000 hectares).	1

- c1) É permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c”, mediante comprovação em mais de um atestado;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- c2) Entende-se por serviços similares os projetos que contemplam os serviços descritos a seguir:
- Elaboração de outros projetos de irrigação com área irrigável superior a 5.000 hectares.
- c3) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:
- i. local de execução,
 - ii. nome do contratante e da pessoa jurídica contratada,
 - iii. nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
 - iv. descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados.
- c4) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:
- I. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
 - II. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.
- d) Capacidade Técnico-Profissional: 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 serviços relativos à infraestrutura para irrigação ou serviços similares.
- d1) Deverão ser apresentados um único atestado por profissional, relativo a execução de serviço dentro da sua especialidade;
- d2) Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
 - O sócio;
 - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- d3) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:
- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
 - Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
 - Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
- d4) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, para fins de comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- d5) Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Coordenador ou Supervisor pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
- e) Registro de capital social mínimo no valor de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf.

13. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

13.1. O valor estimado global para a contratação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de R\$ 5.812.825,91 (cinco milhões, oitocentos e doze mil, oitocentos e vinte e cinco reais e noventa e um centavos), data-base de abril de 2023, conforme o Anexo III: Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.

13.2. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI), no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), COMPESA, ORSE, EMBASA, EMOP, SEINFRA para o estado da Bahia, na data-base de 04/2023, atendendo ao disposto no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos os custos indiretos, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

13.3. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI ADOTADO	
Referência: Acórdão 2.622/2013 TCU	
DESCRIÇÃO	BDI ADOTADO %
Administração Central	4,93%
Seguro e Garantia (*)	0,28%
Risco	1,00%
Despesas Financeiras	0,94%
Lucro	6,74%
Tributos (soma dos itens abaixo)	0,0865
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
ISSQN (**)	5,00%
TOTAL	25,27%

13.4. As despesas correrão à conta do Programa de Trabalho: 20.607.2217.21DJ.0001 – Estudos e Projetos para implantação de Projetos Públicos de Irrigação– Nacional – Categoria Econômica 4, sob a gestão da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura da Codevasf.

13.5. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

14. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

14.1. O prazo para execução do objeto deste TR é de 540 (quinhentos e quarenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes. Neste prazo estão incluídas as seguintes etapas:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

14.1.1. Apresentação e aprovação do Plano de Trabalho

14.1.2. Emissão da Ordem de Serviço

14.1.3. Execução do objeto do Termo de Referência

14.2. No prazo acima estão incluídos o prazo máximo de 15 (quinze) dias para análise e aprovação dos produtos, a partir do seu recebimento; e de 30 (trinta) dias para análise e aprovação da Minuta do Relatório Final por parte da CODEVASF, também a partir do seu recebimento pela Fiscalização; objetivando a edição e o fornecimento da versão definitiva pelo Licitante vencedor.

14.3. A restituição da versão com a indicação de ajustes por parte da CODEVASF deverá ser realizada concomitantemente com a correção dos volumes, por sistema, objetivando dar mais agilidade ao processo.

14.4. A aprovação do Plano de Trabalho pela Contratada está condicionada à apresentação em detalhes do cronograma de realização das atividades, das equipes técnicas envolvidas (destacando o responsável), dos equipamentos necessários, entre outros.

14.5. O prazo para vigência do contrato é de 600 (seiscentos) dias consecutivos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta dias) consecutivos para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços.

14.6. O prazo terá eficácia legal a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado quando:

1. Houver interesse da Codevasf;
2. Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira da contratada;
3. For assegurada a manutenção de equilíbrio econômico-financeiro;
4. For constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;
5. Estiver justificada e motivada por escrito, em processo correspondente;
6. Estiver previamente autorizada pela autoridade competente.

14.7. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo por algum dos seguintes motivos:

- a) Modificação ou correção de falha do projeto ou especificações, pela Codevasf, que impeçam de forma determinante a continuidade da execução do objeto contratado;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução dos contratos;
- c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem ou interesse da Codevasf;
- d) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- e) Omissão ou atraso de providências a cargo da Codevasf nos pagamentos previstos no ato convocatório que resulte em impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis; e
- f) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites previstos na lei.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

14.8. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

14.9. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela Codevasf se manifestado expressamente, por escrito, até 60 (sessenta) dias antes do vencimento do Contrato.

14.10. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

15. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1. Os pagamentos dos serviços serão efetuados em reais, com base nas medições dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

15.1.1. O serviço que não se adequar às formas de pagamento estabelecidas e que não seja executado em plena conformidade com eles, não terá faturamento;

15.1.2. As faturas exigirão o acompanhamento de documentação que justifique cada serviço faturado, com a indicação do número da nota de empenho que lhe dá cobertura. Para serviços de campo, as medições serão atestadas pela fiscalização, com a indicação do período de sua execução;

15.1.3. O prazo máximo de 30 (trinta) dias é estimado para a efetivação dos pagamentos, contados a partir da data de entrada da fatura no protocolo da administração central da Codevasf, sendo 5 (cinco) dias para a liberação da fatura pela fiscalização do contrato;

15.1.4. As faturas periódicas só serão liberadas para pagamento após aprovação pela área gestora;

15.1.5. Qualquer erro detectado no documento de cobrança acarretará a devolução do mesmo à CONTRATADA, para correções e acertos, iniciando-se, após essa reapresentação, a contagem de novos prazos para pagamento

15.1.6. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

15.1.7. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste TR e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

15.1.8. Os serviços serão medidos nas datas finais de cada período de aferição estabelecidas nos cronogramas físico-financeiros, incluindo-se nas medições, os relatórios dos produtos fornecidos ou parcela destes e os serviços executados e mensuráveis referentes a cada etapa da execução do contrato.

15.2. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

15.2.1. Os quantitativos dos insumos de cada PRODUTO deverão ser iguais ao Orçamento da CODEVASF, respeitado qualquer aditivo aprovado pela CODEVASF.

15.2.2. Os preços e custos de cada insumo deverão ser iguais ao da PROPOSTA FINANCEIRA vencedora, respeitado qualquer reajustamento aprovado pela CODEVASF.

15.3. Serviços pagos a preço global

15.3.1. Os serviços pagos a preço global são os trabalhos denominados serviços de escritório, com exceção dos serviços pagos a preços unitários. O pagamento destes trabalhos será efetuado mediante faturas mensais, condicionado à:

- a) Análise e aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao evento para faturamento, de acordo com o programa de trabalho e cronograma físico-financeiro;
- b) Após a análise e aprovação dos relatórios/documentos, a fiscalização do contratado autorizará a contratada emitir os respectivos documentos e cobrança. Caso existam observações acerca dos relatórios/documentos, a fiscalização poderá reter a parcela referente às mesmas se a dúvida não for sanada pela contratada; e
- c) Após sanado o motivo da retenção, a Codevasf terá até 30 (trinta) dias corridos para efetuar o pagamento da parcela retida.

15.4. Serviços pagos a preço unitário

15.4.1. Os serviços pagos a preços unitários são os referentes aos trabalhos de campo e laboratório essenciais à obtenção de dados para elaboração do projeto, passíveis de medição no local dos serviços. Serão pagos, por aplicação, do sistema de preços unitários apresentados na proposta, aos quantitativos realmente executados, mediante faturas mensais, condicionado à:

- a) Autorização expressa do fiscal, atestando a realização dos serviços em pauta, de acordo com o programa de trabalho;
- b) Apresentação, anexa à fatura, dos comprovantes técnicos que lhes deram origem (cadernetas de campo, boletins de sondagens, resultados de análises, relatórios etc.), conforme padrão da Codevasf; e
- c) Apresentação das variações, para mais ou para menos, das previsões apresentadas pela consulta na sua proposta, em relação aos trabalhos de campo e laboratório executados. As variações não poderão servir de pretexto para pleitos de modificações dos preços unitários oferecidos.

16. REAJUSTAMENTO

16.1. Os preços permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados, de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista "Conjuntura Econômica" da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = Vx \frac{(I1 - I0)}{I0}$$

Onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

I1 = índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;

I0 = índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

17. ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO

17.1. A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.

17.2. A CONTRATADA, antes do início dos serviços de campo, apresentará à Codevasf, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, indicando o responsável pelo setor, a equipe técnica e sua localização.

17.3. A Codevasf terá direito a acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso aos locais de trabalho, para obtenção dos esclarecimentos julgados necessários à execução destes, tendo como base a relação de serviços previstos na proposta e seu respectivo cronograma, instrumentos gerenciais para se alcançar os objetivos previstos.

17.4. A CONTRATADA terá ampla liberdade para subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que harmonizadas num planejamento integrado.

17.5. Os cronogramas físico e financeiro poderão ser revistos e ajustados, desde que aprovado entre as partes, sem que isto constitua motivo para a prorrogação do prazo de vigência de contrato, nem acarrete mudanças no prazo final estabelecido.

17.6. A CONTRATADA deverá apresentar, no primeiro relatório (de andamento ou específico), novos cronogramas atualizados, e assim sucessivamente, nos demais.

17.6.1. O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa de trabalho, relacionando-os com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro), estando separados os serviços de campo dos serviços de escritório.

17.6.2. O cronograma físico deverá contemplar a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as etapas dos serviços, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com a Codevasf.

17.6.3. Os prazos para análise, pela Codevasf, dos relatórios e documentos apresentados, conforme especificado no Item 15, deverão estar previstos no cronograma. A CONTRATADA deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade.

17.7. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.

17.8. As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:

17.8.1. A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;

17.8.2. A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 17.8.3. As reuniões mensais previstas devem ser agendadas para após a entrega dos relatórios e do prazo de análise dos mesmos pela fiscalização, sendo que os custos dessas reuniões deverão estar previstos no valor total do contrato;
- 17.8.4. A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.
- 17.9. A fiscalização e a CONTRATADA estabelecerão procedimentos detalhados, com o objetivo de sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente no que se refere à preparação e atualização dos programas de trabalho, comunicações, fiscalização e faturamento.

18. MULTAS

- 18.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.
- 18.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 18.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 1 - Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.

04

- 18.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 1, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 18.5. As multas aplicadas não poderão ser superiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, conforme previsão do artigo 141, alínea “b” do RILC.
- 18.6. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.
- a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN - o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 18.7. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de ciência da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.
- 18.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 18.9. Em caso de ser dado provimento ao recurso apresentado, não sendo aplicada a multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 18.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

19. GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 19.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma “Garantia de Execução” no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro-Garantia emitido por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 19.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.

- 19.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Área de Desenvolvimento Integrado e de Infraestrutura da Codevasf.
- 19.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 19.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 19.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 19.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 19.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 19.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 19.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

20. FISCALIZAÇÃO

- 20.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 20.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 20.3. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 20.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 20.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 20.6. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 20.7. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 20.8. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela CONTRATADA.
- 20.9. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data apazada, com as devidas justificativas.
- 20.10. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 20.11. O fiscal do contrato deverá analisar os relatórios e documentos apresentados pela CONTRATADA, conforme os prazos estabelecidos no subitem 14.2, contados do dia seguinte do recebimento destes.
- 20.12. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.
- 20.13. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 20.14. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição com vistas a atender demandas de órgãos de controle interno e externo.
- 20.15. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 20.16. Receber e encaminhar ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 20.17. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 20.18. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 20.19. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 20.20. Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 20.21. Informar ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 20.22. Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 20.23. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais tenha sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 20.24. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 20.25. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

21. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 21.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da garantia/caução contratual, a CONTRATADA deverá apresentar todos os relatórios exigidos neste TR, analisados e aprovados pela CODEVASF.
- 21.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 21.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 21.4. Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua designação.
- 21.5. Na hipótese da necessidade de nova correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 21.6. Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 21.7. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela elaboração do projeto, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 21.8. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

21.9. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
- b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
- c) Liberação da Garantia/Caução Contratual.

21.10. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

22. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

1.2. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
- b) Elaborar os Programas PGR e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
- c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

23. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

23.1. A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, em seu art. 4º, que estabelece como diretrizes de sustentabilidade critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais.

23.2. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

24.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/RECEBIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO, os seguintes documentos:

- 24.1.1. Plano de Trabalho a ser aprovado pela fiscalização contendo o Plano de Logística da CONTRATADA para execução dos serviços, contendo a sequência de etapas/fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, mensurando o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos.
- 24.1.2. Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
- 24.1.3. Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- 24.1.4. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional****Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba****Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

para os serviços parciais a serem subcontratados deverá comprovar a habilitação da empresa subcontratada - respeitando os limites de subcontratação constantes do subitem 9.3, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:

- a) Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e qualificação econômico-financeira deverão ser atendidas conforme exigência do Edital;
 - b) Registro ou inscrição da Subcontratada no Conselho de Classe profissional, demonstrando o ramo de atividade;
 - c) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;
 - d) Durante a execução do contrato, a subcontratada indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf.
- 24.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 24.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília – DF (ou Superintendência Regional).
- 24.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 24.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal até o local dos serviços.
- 24.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
- 24.7. Alocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.
- 24.8. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, necessária à execução dos serviços objeto do contrato.
- 24.9. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao conselho de classe competente.
- 24.10. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 24.11. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 24.12. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a garantia/caução inicial durante a execução dos serviços



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

contratados, de forma a totalizar sempre 5,0% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos quando aplicável).

- 24.13. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.
- 24.14. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 24.15. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 24.16. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 24.17. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 24.18. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 24.19. A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos projetos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais, inclusive, quando da execução da obra objeto do presente projeto, o projetista poderá ser acionado em caso de alterações, erros ou falhas de projetos, ou simplesmente para dirimir dúvidas.
- 24.20. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 24.21. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 24.22. A CONTRATADA entende e aceita que para a execução dos serviços objeto da presente licitação deverá atender ainda às seguintes normas complementares:
- a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
 - b) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 24.23. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988, IN-IBAMA nº 96, de 30/03/2006 e IN-IBAMA nº 97, de 05/04/2006.

25. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 25.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do Contrato.
- 25.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 25.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 25.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 25.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 25.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 25.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

26. MATRIZ DE RISCOS

- 26.1. A matriz de riscos está apresentada no Anexo VI deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 26.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da Codevasf.
- 26.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 26.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 26.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 26.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em, pelo menos, um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 26.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 26.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 26.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 26.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

27. CONDIÇÕES GERAIS

- 27.1. Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 27.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

28. ANEXOS

- 28.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:
- Anexo I: Justificativas
 - Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços
 - Anexo III: Orçamento de Referência
 - Anexo IV: Cronograma Físico-Financeiro
 - Anexo V: Modelo de Proposta de Preço
 - Anexo VI: Anexo VI: Matriz de Risco
 - Anexo VII: Especificações Técnicas
 - Anexo VIII: Estudo Ambiental para Atividades de Médio impacto – EMI
 - Anexo IX: Detalhamento dos encargos sociais e BDI

29. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelas Informações:

Ian Moreira Ribeiro
Analista em Desenvolvimento Regional – AD/GCO
Gerência de Concessões e Projetos Especiais

De acordo:

Roberto Hiroshi Barros Kubo
Gerente – AD/GCO
Gerência de Concessões e Projetos Especiais



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo I: Justificativas

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

A região em que se situa o projeto luiú abrange os municípios de luiú, Malhada e Sebastião Laranjeiras, localizados na margem direita do rio São Francisco, no médio vale, ao sul do estado da Bahia. Para uma visão mais abrangente da região, também foi incluído o município de Guanambi, um importante polo aglutinador de serviços e instituições responsáveis pela dinâmica socioeconômica local. O mapa da região delimita a área de estudo pelo rio Verde Grande em seu limite inferior e pelos rios Casa Velha e Espinho em seu limite superior. Embora esses dois últimos rios sejam os principais cursos d'água perenes da região, a rede hidrográfica também é composta por vários pequenos riachos intermitentes e lagoas.

A região do projeto luiú está localizada no médio vale do rio São Francisco, ao sul da Bahia, abrangendo diversos municípios. Essa área é caracterizada por um regime pluviométrico deficiente, o que impõe limitações e um elevado grau de risco às atividades agrícolas. Apesar disso, a região apresenta um elevado potencial de solos e condições favoráveis ao desenvolvimento de uma agricultura moderna e eficiente, desde que haja garantia do suprimento de suas necessidades hídricas.

A Codevasf, responsável pelo projeto, tem como missão desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais. Sua atuação visa o impulsionamento do desenvolvimento social e econômico da região, identificando as potencialidades locais e promovendo infraestrutura urbana e o desenvolvimento produtivo.

Nesse sentido, a contratação do objeto em questão se torna necessária para a elaboração do EVTEA, da consolidação do Anteprojeto de engenharia, do Estudo Ambiental Para Atividades De Médio Impacto e da Modelagem de Concessão para o projeto de irrigação do luiú. Essa ação permitirá a avaliação técnica, econômica e ambiental da região, com a finalidade de impulsionar o desenvolvimento da agricultura na área, gerando benefícios sociais e econômicos para a região como um todo.

Regime de execução:

Não adoção do regime de contratação SEMI-INTEGRADA: esta opção se justifica pela incompatibilidade entre o objeto da contratação (EVTEA, anteprojeto, EMI e modelagem de concessão) e o da contratação semi-integrada (projeto executivo e obras). O objeto desta contratação concentra-se em fases preliminares da implantação do empreendimento, no âmbito de diagnóstico e viabilidade, e, por isso, não envolve execução de obras e operação de estruturas. Será adotado o regime de Empreitada por Preço Global: preço certo e total, para os serviços de escritório. O pagamento será de acordo com o valor de cada etapa/evento prevista no cronograma físico-financeiro.

Permite Participação de Consórcios: Sim

A logística necessária para cumprimento do objeto exige o envolvimento de empresas com diferentes especialidades, sendo consequentemente pertinente a formação de consórcios, com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do Licitante, proporcionar maior disponibilidade de equipamentos e pessoal especializado, possibilitando a participação de maior número de empresas.

Nesta licitação será admitida a participação de Consórcio de até 3 (três) empresas dada a complexidade do empreendimento, bem como o fato de exigir grupos muito distintos de conhecimento, tais como



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

serviços de campo topográfico e geológico/geotécnica, levantamento fundiário, estudos hidrológicos, estudos pedológicos, estudos ambientais, elaboração de anteprojeto e modelagem jurídica da concessão. Permitir a participação de mais de uma empresa no projeto, além de reforço de capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado, poderá permitir a participação de maior número de empresas, inclusive regionais, podendo inclusive aumentar a competitividade.

No caso de constituição de consórcio para o efetivo cumprimento do objeto pactuado no contrato, as empresas consorciadas deverão assumir a execução das obras e serviços de engenharia na sua integralidade, não sendo aceito pela Codevasf o fracionamento das responsabilidades das consorciadas durante a execução da mesma. Portanto, não caberá a Codevasf administrar os encargos/obrigações de cada uma das empresas em separado, haja vista que o atendimento ao interesse público é a conclusão da obra, por meio da participação de todos os consorciados, como uma única empresa.

Permissão de Participação de Cooperativas: Não permitida

Não será permitida também a participação de Cooperativas, uma vez que não se enquadra o objeto da licitação de contrato de mão de obra para execução sob a forma de cooperados, não havendo a necessidade de permissão de participação de licitantes na forma de cooperativa, conforme estabelece a IN 5/2017.

Subcontratação: Sim

Não poderão ser objeto de subcontratação as parcelas de maior relevância e consideradas principais do objeto, mas tão somente aquelas que possam ser entendidas como atividades auxiliares e que, por não dizerem respeito às atividades-fim da Contratada, não são, muitas das vezes, objeto de execução diretamente pelas mesmas, tal como obtenção de dados complementares como levantamento, estudos e ensaios de laboratório, levantamentos topográficos, geológicos, geotécnicos e assessoramento jurídico, econômico e ambiental, pertencentes ao objeto desta licitação. Tal possibilidade visa ampliar a concorrência de empresas na presente licitação.

Desapropriação:

Não aplicável.

Licença ambiental:

Não aplicável como requisito para o objeto desta contratação.

Critério de Julgamento:

Menor preço, de acordo com o Art.54 da Lei nº 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado:

Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Garantia do Objeto:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. A Contratada responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Garantia de Execução (caução):

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa Contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato, conforme legislação em vigor e TR.

Qualificação Técnica:

A Qualificação Técnica mínima foi especificada de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e dos produtos entregues. A qualidade técnico-operacional da Licitante foi definida em relação a experiência na elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental com porte similar ao previsto. A qualidade técnico-profissional da Equipe Chave da Licitante foi definida em relação a experiência na elaboração de projetos em cada área de especialidade necessária no futuro Contrato.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrito no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo-assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ____/____/202____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo III: Orçamento de Referência
(GRAVADOS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo IV: Cronograma Físico-Financeiro
(GRAVADOS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo V: Modelo de Proposta de Preço
(GRAVADAS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo VI: Matriz de Risco
(GRAVADAS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo VII: Especificações Técnicas
(GRAVADAS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo VIII: Estudo Ambiental Para Atividades De Médio Impacto
(GRAVADAS EM ARQUIVOS SEPARADOS)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo IX: Detalhamento dos encargos sociais e BDI
(GRAVADAS EM ARQUIVOS SEPARADOS)