

**VINCULADA AO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE USO, OCUPAÇÃO  
E DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DA  
CALHA DO RIO SÃO FRANCISCO – TRECHO SÃO  
FRANCISCO/MG**

**Agosto/2016**

**SUMÁRIO**

1. FINALIDADE .....	3
2. OBJETO .....	3
3. CONCEITUAÇÃO .....	3
4. COMPETÊNCIAS .....	4
5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA, LOCALIZAÇÃO E ACESSO AOS MUNICÍPIOS.....	4
6. DOCUMENTOS E NORMAS APLICÁVEIS .....	7
7. ESCOPO DOS SERVIÇOS .....	8
8. VALOR DA CONTRATAÇÃO .....	11
9. PRAZO DE EXECUÇÃO .....	11
10. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO .....	11
11. HABILITAÇÃO/DOCUMENTAÇÃO .....	11
12. APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS .....	12
13. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS .....	14
14. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	15
15. REAJUSTAMENTO .....	16
16. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA .....	16
17. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO .....	16
18. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS .....	18
19. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS .....	19
20. RECEBIMENTO DO OBJETO .....	21
21. GARANTIA DE EXECUÇÃO .....	22
22. OBRIGAÇÕES CONTRATADA .....	22
23. CONDIÇÕES GERAIS .....	24
24. ANEXOS .....	25

## 1. FINALIDADE

O presente Termo de Referência têm como finalidade estabelecer normas, critérios, condições contratuais principais e fornecer informações que permitam a apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para elaboração do Diagnóstico de uso, ocupação e de degradação ambiental do entorno da calha do rio São Francisco em um trecho localizado na região de São Francisco, estado de Minas Gerais.

## 2. OBJETO

Elaboração do Diagnóstico de Uso, Ocupação e de Degradação Ambiental do entorno da calha do rio São Francisco – Trecho São Francisco/MG.

## 3. CONCEITUAÇÃO

3.1 Neste Termo de Referência são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:

- a) **Termo de Referência - TR** - conjunto de informações e prescrições estabelecidas pela Codevasf com o objetivo de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado trabalho ou serviço a ser executado.
- b) **Diagnóstico** - estudo preliminar visando à coleta de dados gerais e caracterização do uso e ocupação do solo, bem como da situação socioeconômica e ambiental existente na área de abrangência do diagnóstico, visando a identificação, localização e caracterização de áreas degradadas compreendidas na área de abrangência definida neste documento.
- c) **Especificação Técnica** - documentação destinada a fixar, as normas, características, condições, critérios ou requisitos exigíveis para execução dos serviços.
- d) **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 o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos;
- e) **Cronograma** - representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, na qual são indicadas as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços;
- f) **Relatório Específico** - documento a ser produzido pela Contratada, relativo à justificativa técnica e/ou andamento dos serviços, além dos que forem estabelecidos em caráter sistemático, para efeito de fiscalização;
- g) **Relatório Parcial** - documento a ser apresentado pela Contratada que traduz o resultado parcial dos serviços ou relatório final relativo à parte/componentes dos serviços já executadas;
- h) **Relatório Final** - documento de produção previsto ao término dos trabalhos, no qual a Contratada apresenta o relato de todos os serviços executados;
- i) **Fiscalização** - equipe da Codevasf indicada para exercer, em sua representação, a fiscalização do contrato;
- j) **Proponente ou Licitante** – empresa de consultoria em engenharia ou biologia interessada na execução dos serviços objeto destes Termos de Referência;
- k) **Contrato** - documento subscrito pela Codevasf e pela Licitante vencedora do certame que define as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços;
- l) **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;
- m) **Práticas de conservação de água e solo:** refere-se a práticas voltadas a minimizar a ocorrência e intensidade de processos erosivos e evitar o assoreamento de cursos d'água, tais como:

terraceamento, implantação de bacias de captação, proteção de nascentes, proteção e recomposição de matas ciliares, readequação de estradas rurais, etc.;

- n) **Área de Preservação Permanente – APP** – área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas; conforme Lei 12651/2012;
- o) **CAD** - *Computer-aided design* (Desenho assistido por computador);
- p) **SIG** – Sistema de Informações Geográficas;
- q) **Bacias de Captação:** as bacias de captação são implantadas, ao longo de estradas vicinais e em outras áreas críticas e estratégicas (no final e ao longo de terraços; à montante de voçorocas; em ravinas e demais áreas onde ocorrem enxurradas) com a finalidade de captar e acumular água bem como de reter os sedimentos, a fim de permitir a infiltração da água (contribuindo para o abastecimento do lençol freático) e evitar o assoreamento dos cursos d'água;
- r) **Terraços:** a formação de terraços consiste na construção de canais transversais ao sentido do escoamento das águas de chuvas a fim de evitar que a declividade do relevo predisponha o solo a processos erosivos, por efeito do escoamento superficial das águas de chuva. Esta prática mecânica permite a captação de enxurradas, a retenção de sedimentos e a infiltração d'água para abastecimento do lençol freático;
- s) **Voçorocas:** também chamadas de boçorocas, grotas, esbarrancados ou esbarrancamentos, são “crateras” formadas no terreno inicialmente por sulcos que podem chegar a um estágio mais avançado que são as chamadas voçorocas;
- t) **Readequação de estradas rurais:** práticas voltadas à adequação do leito de estradas e suas margens visando disciplinamento das águas pluviais a fim de se evitar a ocorrência ou agravamento de processos erosivos;
- u) **Área de abrangência do Diagnóstico - AAD:** área do polígono definido no item 5 desse Termo de Referência a ser considerada para desenvolvimento dos serviços.

#### 4. COMPETÊNCIAS

- 4.1 Compete à Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, a responsabilidade pela contratação, fiscalização, inspeção, análise e aprovação e pagamento dos serviços objeto do contrato a que se referem estes Termos de Referência.
- 4.2 Compete à Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas, por intermédio da 1ª Superintendência Regional, Gerência Regional de Revitalização, Unidade de Meio Ambiente - (1ª/GRR/UMA), fiscalizar, coordenar e aprovar, diretamente, os serviços objeto deste TR.

#### 5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA, LOCALIZAÇÃO E ACESSO AOS MUNICÍPIOS

- 5.1 Os serviços de campo serão realizados na área representada na Figura 1, denominada Área de Abrangência do Diagnóstico – AAD, e contemplam territórios rurais e/ou urbanos dos municípios de São Francisco, Pintópolis, São Romão, Ubaí, Icaraí de Minas, e Januária, todos no estado de Minas Gerais.
- 5.2 A AAD contempla o polígono definido por uma faixa de 1,0 km (um quilômetro) em cada uma das margens do rio São Francisco, definida em sentido perpendicular a partir da calha, e com extensão aproximada de 76,5 km (setenta e seis vírgula cinco quilômetros) ao longo do rio.
- 5.3 Os arquivos em meio digital, necessários à exata localização e delimitação da Área de Abrangência do Diagnóstico, constituem o **Anexo IV** desse Termo de Referência.



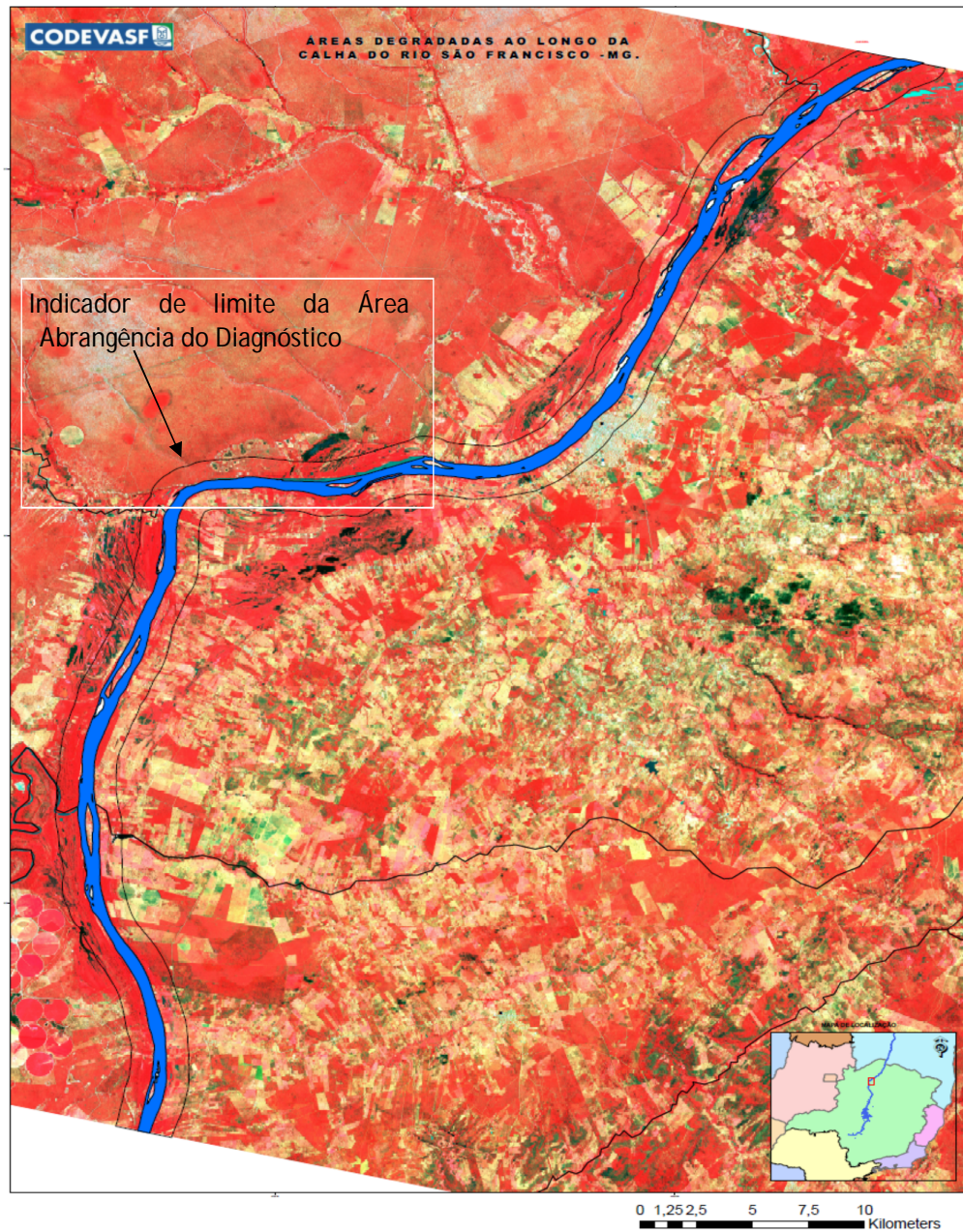


Figura 1 – Área de Abrangência do Diagnóstico

5.4 A região de realização dos serviços localiza-se no norte do estado de Minas Gerais, a cerca de 590 km de Belo Horizonte, conforme representado na Figura 2, sendo as distâncias e vias acesso aos municípios onde serão realizados os serviços, partindo-se de Montes Claros, apresentados na Figura 03 e na Tabela 1, respectivamente.

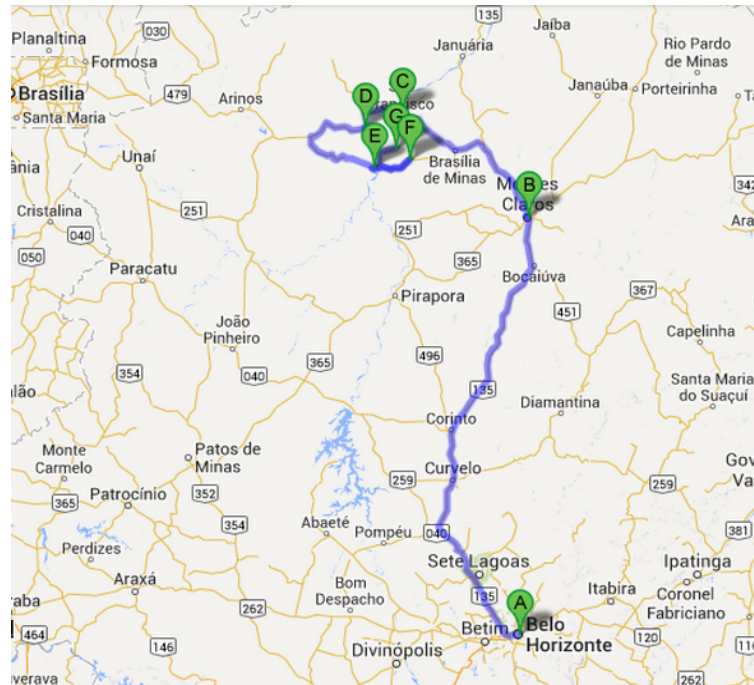


Figura 02

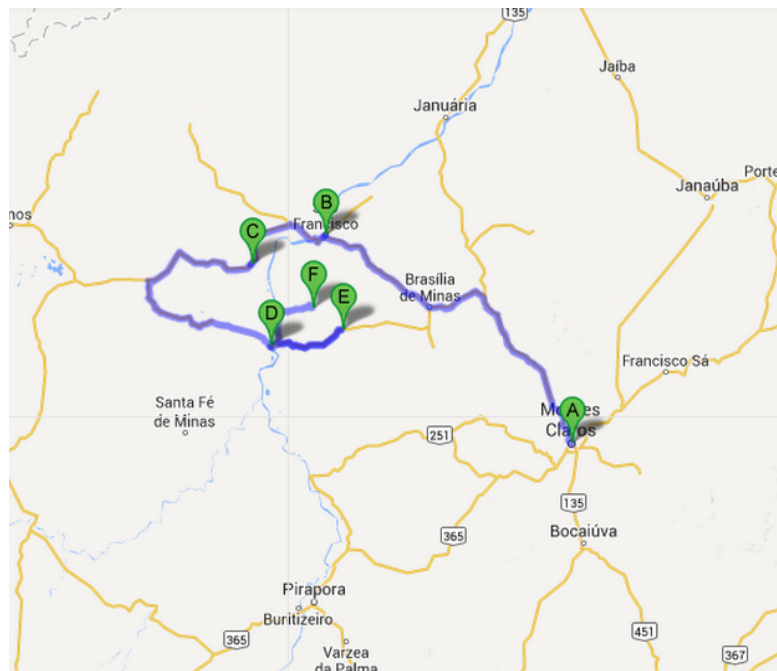


Figura - 03

Tabela 1 – Distâncias e rodovias de acesso às sedes dos municípios onde está localizada a área de abrangência do diagnóstico, partindo de Montes Claros.

<b>Município</b>	<b>Acesso</b>	<b>Distância</b>
São Francisco	Rodovias MG-202 e MG-402	165 km
Pintópolis	Rodovias MG-202 e MG-402	213 km
São Romão	Rodovia MG-202	189 km
Ubaí	Rodovia MG-202	153 km
Icaraí de Minas	Rodovia MG-402	169 km
Januária	Rodovia BR-135	168 km

## **6. DOCUMENTOS E NORMAS APLICÁVEIS**

### **6.1 Documentos Oficiais disponíveis:**

- a) Caderno de Encargos da Codevasf (no que couber);
- b) Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – PBHSF (2004-2013);
- c) Preços da Caixa Econômica Federal – Sistema Nacional de Pesquisa e Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI) – Art. 115 da Lei 11.439/2006;
- d) Identificação de Áreas Degradadas em trecho da Bacia do Rio São Francisco – Médio São Francisco, no estado de Minas Gerais – Codevasf –AE/GPE/USG -2013 (**Anexo IV**);
- e) SPOT 5 SPOTView ORTHO Basic, fusionada pancromática com RGB, de resolução espacial de 2,5 metros, com imageamento de 2011. (**Anexo IV** – Disponibilizado pela Codevasf).

### **6.2 Legislação aplicável:**

- a) Código Florestal – Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012;
- b) Política Nacional do Meio Ambiente – Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981;
- c) Lei das Águas – Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997;
- d) Resolução CONAMA 302 de 20 de março de 2002;
- e) Resolução CONAMA 303 de 20 de março de 2002;
- f) Instrução Normativa IBAMA nº 7, de 13 de abril de 2009;
- g) Lei Florestal do Estado de Minas Gerais. Lei Nº 14.309, de 19 de Junho de 2002;
- h) Lei nº 13.199 DE 29 DE JANEIRO DE 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e da outras providências de Minas Gerais;
- i) Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE – Decreto nº 6.666 de 27 de novembro de 2008;
- j) Outros dispositivos da Legislação Ambiental do Estado de Minas Gerais.

6.3 Na elaboração dos trabalhos deverão ser observadas as normas da ABNT, em especial, a NBR 10647/Abril de 1989 – Normas para desenho técnico.

6.4 A Codevasf não se obriga a fornecer todos os documentos relacionados no subitem 6.1, dispondo-se, apenas, a facilitar a sua consulta, cujo ônus de reprodução caberá aos interessados.

6.5 Especificações Técnicas – os serviços e produtos deverão ser executados conforme especificações constantes do Anexo V.

## **7. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Os serviços objeto deste Termo de Referência consistem na elaboração do Diagnóstico de Uso, Ocupação e de Degradação Ambiental do entorno da calha do rio São Francisco.

Os produtos gerados deverão ser suficientes para permitirem: 1) a identificação e mapeamento de áreas degradadas/erodidas e com potencial de degradação/erosão em função da exploração inadequada do solo ou por circunstâncias naturais, o conhecimento de suas causas e indicação de possíveis meios para remediação; 2) mapeamento e quantificação de áreas de proteção permanente – APP inseridas na AAD (matas ciliares, nascentes, topos de morro, veredas, etc.), definidos conforme legislação, que não apresentam a devida cobertura vegetal, bem como a indicação e caracterização do uso atual dessas áreas; 3) caracterização detalhada da sócioeconomia, da ocupação e uso do solo na área de abrangência do diagnóstico, contemplando a identificação e espacialização das propriedades rurais e o conhecimento detalhado do perfil da exploração econômica do solo no interior destas.

### **7.1 O escopo dos serviços contempla o desenvolvimento das seguintes atividades:**

#### **1) Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico - AAD:**

7.1.1 A caracterização da região compreende levantamento de informações preliminares, abrangendo os aspectos físico/ambientais, sociais, econômicos e políticos (legal e institucional), bem como outros aspectos identificados no diagnóstico.

7.1.2 Deverão ser levantados e apresentados na forma de relatórios e mapas, onde couber, os seguintes aspectos sobre a Área de Abrangência do Diagnóstico:

##### **7.1.2.1 Localização**

- a) Georreferenciamento da Área de Abrangência do Diagnóstico - localização da área de abrangência do diagnóstico delimitada e com indicação das coordenadas utilizadas;
- b) Localização no Estado - inserção da AAD nos municípios, informando as distâncias aos centros municipais e regionais mais importantes através das vias de comunicação;
- c) Acesso - estradas de rodagem, navegação aérea e fluvial; acesso a partir dos possíveis centros fornecedores de materiais e equipamentos a serem utilizados em futuros projetos de recuperação ambiental da área.

##### **7.1.2.2 Meio Físico**

- a) Clima - Dados climáticos objetivos e consistentes relativos à região de inserção ou à AAD, contemplando a apresentação de gráficos e tabelas referentes às médias mensais de: pluviometria, temperatura, umidade relativa, radiação solar, velocidade e direção predominante dos ventos, balanço hídrico;
- b) Recursos hídricos – Identificação, caracterização e mapeamento da rede de drenagem superficial inserida na área de abrangência do diagnóstico, incluindo a calha do São Francisco e tributários.

##### **7.1.2.3 Meio Biótico**

- a) Flora – Levantamento, em dados de literatura especializada e fontes oficiais - dados secundários - referentes à identificação das espécies nativas que ocorrem na região e/ou na área de abrangência do Diagnóstico (preferencialmente). A contratada deverá caracterizar a vegetação e elaborar mapas indicando as fitofisionomias existentes na AAD, descrevendo o grau de conservação e estágio sucessional de regeneração dos fragmentos vegetacionais.

##### **7.1.2.4 Meio Socioeconômico**

O meio socioeconômico deverá ser estudado para a AAD e também em escala regional, limitando-se, nesse ultimo caso, aos territórios dos municípios onde está inserida a AAD:

- a) Caracterização Populacional – Apresentar, mediante mapas e relatórios específicos, a demografia, distribuição e espacialização da população, indicando todas as aglomerações urbanas e

rurais inseridas especificamente na AAD, bem como os principais centros urbanos em escala regional;

b) Perfil Socioeconômico - Deverá ser avaliada a economia regional abordando as principais atividades econômicas urbanas e não urbanas, incluindo os setores primário, secundário e terciário, caracterizando os aspectos gerais do processo de ocupação, os grandes vetores ou eixos de crescimento econômico, a caracterização da economia regional e a identificação dos tipos de mão de obra demandados. Apresentar informações referentes à População Economicamente Ativa (PEA), urbana e rural, contribuição de cada setor na geração de emprego e índices de desemprego, para os municípios onde se insere a AAD;

c) Instituições atuantes – levantamento de instituições que atuam na região para a promoção de ações conservação do meio ambiente, extensão rural ou atividades correlatas e os programas que estas desenvolvem, apresentando os contatos e a situação legal que elas se encontram (Associação, Cooperativa, ONG, Sindicato, OSCIP, etc.);

d) Os estudos deverão, prioritariamente, se basear em informações secundárias e em dados atualizados e pertinentes aos municípios onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico. Deverão ser utilizadas, dentre outras fontes oficiais, informações advindas do IBGE; MMA, DNPM, Governo do Estado de Minas Gêrias; Universidades, dentre outros.

#### 7.1.2.5 Produtos a serem entregues:

- I. Relatório descritivo, apresentando todas as informações relativas a cada um dos aspectos relacionados nos itens 7.1.2.1 a 7.1.2.4, contendo ilustrações e tabelas (onde couber);
- II. Mapas temáticos relativos a cada um dos aspectos climáticos mencionados no item 7.1.2.2 “a”;
- III. Mapas temáticos referentes à hidrografia, identificando todos os cursos d’água existentes da região da AAD;
- IV. Mapa temático relativo à vegetação da AAD delimitando e identificando as fitofisionomias existentes;
- V. Mapa de vegetação indicando o grau de conservação dos fragmentos florestais existentes;
- VI. Mapa de identificação e espacialização das aglomerações populacionais rurais e urbanas inseridas na AAD e em escala regional (limitada aos territórios dos municípios onde se localiza a AAD).

## **2) Levantamento das Áreas Degradadas e com potencial de Degradação, em função do uso inadequado do solo ou por causas naturais, nas propriedades rurais e demais áreas rurais inseridas na Área de Abrangência do Diagnóstico:**

7.1.3 A contratada deverá realizar, em campo, o levantamento, caracterização (indicando tipo, causas, matriz onde está inserido, etc.), registro fotográfico e obtenção das coordenadas de todos os pontos de degradação e/ou erosão existentes nas propriedades rurais e ao longo de estradas vicinais inseridas da AAD.

7.1.4 Para realização dos serviços previstos nesse termo de referência são considerados pontos de degradação a serem levantados: áreas de preservação permanente (APP's) desmatadas ou alteradas, áreas com ocorrência de erosão significativa – seja laminar, ravinamentos e voçorocas.

7.1.5 A ocorrência de erosão deverá ser observada em áreas de pastagens, áreas de exploração agrícola, áreas abandonadas, áreas de pousio e ao longo de estradas rurais, dentre outras áreas inseridas na AAD.

7.1.6 Em caso de áreas exploradas com agricultura, pecuária, dentre outras, deverá ser avaliada a adoção de práticas de conservação de solo e água na condução da atividade econômica, caracterizando-as, quantificando-as e fazendo registro fotográfico.



7.1.7 Deverá ser feito levantamento com indicação de coordenadas e delimitação do polígono das APP's desmatadas. O referido levantamento poderá ser feito mediante o uso de ferramentas de geoprocessamento, com uso de imagens com resolução adequada para tal finalidade.

7.1.8. Produtos a serem entregues:

- I. Relatório descritivo, apresentando todas as informações textuais relativas a cada um dos aspectos relacionados nos itens 7.1.3 a 7.1.7, contendo ilustrações e tabelas;
- II. Mapas temáticos relativos aos pontos de degradação identificados na AAD;
- III. Mapa temático indicando polígonos e respectivas APP's desmatadas.

### **3) Cadastramento e levantamento das informações socioeconômicas referentes às propriedades rurais visitadas**

7.1.8. A contratada deverá realizar o cadastramento das propriedades rurais inseridas na AAD contemplando visita individual de cada uma das propriedades, **tomada de pontos de GPS das sedes de cada propriedade** (inclusive nos casos em que esta estiver distante mais de um quilômetro da margem do rio) e o preenchimento do modelo cadastral disponibilizado no **Anexo II**.

7.1.9. Além das informações mencionadas na Atividade 2, relativas à situação ambiental, a contratada deverá obter informações concernentes à socioeconomia das propriedades existentes na AAD, apresentando relatório contemplando, no mínimo, as informações a seguir:

- a) Área informada da propriedade (hectares);
- b) Avaliação das condições de habitação e saneamento;
- c) Principais atividades econômicas das propriedades e área utilizada em função destas;
- d) Nível tecnológico da exploração;
- e) Indicação se há a adoção de práticas de conservação do solo;
- f) Estrutura da renda familiar (para pequenos proprietários rurais);
- g) Origem e quantidade de mão de obra empregada;
- h) Número de animais (se for o caso);
- i) Estimativas da produção (carne, leite, ovos, grãos, etc.)
- j) Destinação da produção;
- k) Valor médio comercializado;
- l) Participação dos proprietários em atividades comunitárias, de associativismo ou cooperativismo;
- m) Outros julgados necessários.

7.1.10. O cadastro socioeconômico deverá ser censitário, abrangendo o conjunto das propriedades nas áreas rurais localizadas na AAD. Deverá também indicar, para cada propriedade, se esta já se encontra cadastrada no Cadastro Ambiental Rural – CAR e se aderiu ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, previstos na Lei 12.651/2012. Deverão ser levantadas e caracterizadas situações em que proprietários/ocupantes, dependam social e economicamente da circulação, do cultivo agrícola ou criação de animais em Áreas de Preservação Permanente (definidas conforme legislação em vigor e aplicável), quantificando essas áreas ocupadas mediante utilização de técnicas de geoprocessamento.

7.1.11. Produtos a serem entregues:

- I. Relatórios descritivos ilustrados (onde couber), contemplando toda as informações exigidas na Atividade 3, acima;
- II. Fichas cadastrais preenchidas conforme anexo II;

- III. Mapa de Uso e Ocupação do Solo específico da AAD incluindo, no mínimo, a seguintes categorias: Áreas com erosão, Áreas com vegetação natural, Áreas de APP sem vegetação; Áreas de cultivo agrícola e pastagem, Hidrografia, Rede viária (pavimentada e não pavimentada) e Aglomerações Populacionais;
- IV. Mapa de uso e ocupação das APP's inseridas na AAD, delimitando, quantificando e caracterizando a área efetivamente classificadas como APP e explorada economicamente pelos proprietários/ocupantes e/ou desmatadas.

## **8. VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços estão orçados no valor de R\$ 594.396,79 (quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e noventa e seis reais, setenta e nove centavos) a preços referenciados em agosto de 2016. A modalidade de contratação será empreitada por preço global.

## **9. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo máximo para execução dos serviços e entrega dos produtos definitivos previstos neste Termo de referência é de **150 dias (cento e cinquenta)** dias, contados a partir da data de emissão da ordem de serviço pela Codevasf.

## **10. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

10.1 Poderão participar dos serviços objeto deste TR empresas do ramo de consultoria, com experiência em um dos serviços similares relacionados no subitem 11.2, e que atendam às condições estabelecidas no Edital.

10.2 As atividades fins, objeto deste TR, não poderão ser transformadas ou subcontratadas a terceiros.

10.3 Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio.

10.4 A Licitante considera que conhece plenamente o presente TR e que o aceita totalmente.

10.5 A Licitante considera que a sua participação nestes trabalhos implica na verificação e no dimensionamento das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive com informações adicionais às fornecidas pela Codevasf, em decorrência deste TR, de modo suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o contrato que vier a ser assinado.

10.6 O atestado de visita ao local não será exigido. A licitante, ao apresentar sua proposta, declara conhecer o local dos serviços e possuir a avaliação das possíveis dificuldades futuras. Será de sua responsabilidade a verificação, "in loco", das dificuldades e dimensionamento dos dados não fornecidos pela Codevasf, pois tal aspecto não poderá ser avocado, no desenrolar dos trabalhos, como motivo para alteração do contrato a ser estabelecido. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização da área alvo do estudo.

## **11. HABILITAÇÃO/DOCUMENTAÇÃO**

Os documentos necessários à habilitação jurídica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal deverão ser apresentados em conformidade com os arts. 28 a 31 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 com a forma de apresentação estabelecida no Edital.

### **11.1 Qualificação Técnica**

Para a qualificação técnica, conforme art. 30 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, as consultoras deverão apresentar:

- a) Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou no Conselho Regional de Biologia (CRBio), demonstrando sua habilitação legal para conduzir os serviços objeto dos presentes Termos de Referência;
- b) Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, em nome da licitante, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA, ou no CRBio, comprovando a execução de serviços com características similares ao objeto desta licitação. Deverão constar do atestado(s) ou certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CRBio, os seguintes dados: local de execução; nome da contratante e da contratada; nome do(s) responsável(eis) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e números de registro(s), e a relação dos serviços executados;
- c) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior, habilitado e devidamente registrado no CREA ou no CRBio, detentor de atestados de capacidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhadas das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou documento correspondente, emitidos pelos Conselhos Profissionais competentes, que comprove responsabilidade pela execução de serviço de características de porte e complexidade similares ao objeto desta licitação;

11.2 Para efeitos de atendimento ao subitem 10.1, entende-se por serviço de características de porte e complexidade similares, execução ou elaboração de Planos, Estudos ou Projetos referentes à: i) Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, ou ii) Projetos de Conservação de Solo e Água, ou iii) Estudos de Impacto Ambiental, ou iv) Diagnóstico Ambiental;

11.3 Entende-se como pertencente ao quadro permanente: o empregado, dirigente, sócio ou, ainda, empregado com contrato de regime de prestação de serviços. A comprovação do vínculo empregatício pode ser feita por meio de:

- a) Cópia da ficha ou do livro de registro do empregado ou cópia da carteira de trabalho, ou;
- b) Ato constitutivo, quando se tratar de dirigente ou sócio, ou;
- c) Cópia do contrato ou declaração de contratação futura do profissional, acompanhada da anuência deste, no caso de empregado com contrato de regime de prestação de serviços.

11.4 No caso de serviços realizados no exterior o atestado deverá estar devidamente regularizado no país de origem e registrado no consulado brasileiro acompanhado de tradução juramentada.

## **12. APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS**

### **12.1 PROPOSTA FINANCEIRA**

12.1.1 A proposta financeira deverá conter informações e documentos com base no detalhamento estabelecido neste Termo de Referência, segundo os quais a licitante se propõe a executar os serviços, bem como o preço da contraprestação.

12.1.2 A Proposta Financeira deverá conter, no mínimo, as informações e os documentos do sumário a seguir:

- a) Apresentação da proposta financeira;
- b) Termo da Proposta;
- c) Resumo da proposta financeira;
- d) Declaração de validade das propostas;
- e) Detalhamento da proposta.

12.1.3 Os itens pertinentes ao sumário indicado acima conterão as seguintes informações:



- a) Termo da proposta, conforme anexo do Edital;
- b) Resumo dos principais itens integrantes da proposta, seu valor total evidenciado no Termo de Proposta, em algarismo e por extenso, sem rasuras, entrelinhas, emendas ou repetições;
- c) Declaração expressa de que o prazo de validade da sua proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data estabelecida para entrega das mesmas, sujeita à revalidação por idêntico período;
- d) Detalhamento da proposta, consistindo no preenchimento dos Formulários FPRO, FPRO-I, FPRO-II, FPRO-III, FPRO-IV, FPRO-X, FPRO-XI, FPRO XIII, FPRO-XIV e FPRO-XV, cujos modelos figuram no **Anexo I** do presente Termo de Referência.

e) Junto com a proposta apresentar os formulários em meio eletrônico (Microsoft *Excel* ou *software* livre em CD-ROM), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.

12.1.4. Deverá ser também apresentado:

- I. Demonstração dos percentuais dos encargos sociais básicos previstos em lei. Os grupos de encargos que recebem incidência e reincidência dos encargos básicos devem ser corretamente definidos. Aos segurados contribuintes individuais que prestam serviços em caráter eventual, sem relação de emprego, considerar 20% (vinte por cento) sobre o total da remuneração e 15% (quinze por cento) relativamente a serviços prestados por intermédio de cooperativas de trabalho, de acordo com o que dispõe a lei 9.876, de 26 de novembro de 1999;
- II. Preenchimento do cronograma financeiro com base no elenco de eventos relacionados no formulário FPRO X do ANEXO I;
- III. Detalhamento das despesas fiscais conforme planilha FPRO XIV, **informado o regime de tributação**, ou seja, se baseado no lucro real ou no lucro presumido e atentar para o ISS do município onde serão executados os serviços.

12.1.5. A licitante deverá, na composição de preços unitários de mão de obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do município onde ocorrerá o serviço, ou, quando esta abranger mais de um município.

12.1.6. Não poderão ser considerados na proposta os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União.

12.1.7. Os preços propostos deverão contemplar as despesas necessárias para a realização dos serviços como: impostos e taxas, seguros, mão de obra, encargos sociais, transporte, máquinas e equipamentos, veículos, combustível e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, na execução dos serviços. Em caso de omissão de alguma despesa, esta será considerada inclusa nos preços.

12.1.8. A descrição ou os quantitativos constantes dos formulários não poderão ser alterados. As propostas financeiras deverão ser apresentadas na forma estabelecida no Edital.

### **13. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

#### **13.1. PROPOSTA FINANCEIRA**

13.1.1. A Comissão Técnica de Julgamento examinará as propostas para determinar se as mesmas estão completas, se houve erros de cálculos, e se todos os documentos foram devidamente assinados, e se todas as propostas estão de acordo com as exigências dos documentos de licitação.

13.1.2. Erros aritméticos ou distorções em qualquer preço ou componente de preço serão retificados desde que não importem em acréscimo do preço fixado no Termo de Proposta, que exige a apresentação de propostas firmes e valiosas:

- a) Se houver discrepância entre o preço unitário e o preço total, o qual é obtido pela multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, e o preço total será corrigido;
- b) Se houver discrepância entre os valores numéricos e seus componentes por extenso, prevalecerão os valores descritos por extenso;
- c) Se houver discrepância entre os valores unitários constantes das Planilhas de Composições de Preços Unitários e a Planilha de Preços Unitários, prevalecerá o valor das Composições de Preços Unitários.

13.1.3. Erros ou distorções em qualquer preço ou componente de preço, que impliquem em acréscimo do preço fixado no Termo de Proposta não serão considerados.

13.1.4. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem 13.1.2. a licitante será comunicada e deverá honrar o preço fixado no Termo de Proposta, sob pena de desclassificação.

13.1.5. A Comissão Técnica de Julgamento poderá desprezar qualquer informalidade, discrepância, ou irregularidade de menor importância de uma proposta, desde que não se verifique na mesma, desvios materiais e desde que, também não se prejudique ou afete a classificação das demais licitantes.

13.1.6. Após análise das propostas serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei nº 8.666/93, as propostas que:

- a) Apresentarem preço unitário ou global superiores aos valores máximos constantes das Planilhas de Orçamento, que integram o Edital;
- b) Apresentarem preços globais manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não demonstrem sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto deste edital;
- c) Apresentarem preços ou quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste Termo de Referência;
- d) Que não atendam às exigências contidas no ato convocatório, conforme art. 40, VII c/c art. 48 I da Lei 8.666/93;

13.1.7. Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Codevasf; ou,
- b) Valor orçado pela Codevasf.

13.1.8. Das licitantes classificadas na forma das alíneas “a” e “b” do subitem 13.1.7, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b” acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º, do Art. 56, da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do subitem anterior e o valor da correspondente proposta.

13.1.9. Não se admitirá proposta que apresentar preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que esta Concorrência não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

13.1.10. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado.

13.1.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 3º do art. 43 da Lei nº. 8.666/93, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

- a) Diligência junto ao licitante para apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;
- b) Verificação de acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas em dissídios coletivos de trabalho;
- c) Consultas a entidades ou conselho de classe, sindicatos ou similares;
- d) Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas.

13.1.12. A licitante deverá na composição de preços unitários de mão de obra observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município, o licitante deverá apresentar sua proposta obedecendo ao piso fixado em convenção coletiva de trabalho ou outra norma coletiva aplicável.

#### **14. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

14.1. A Codevasf pagará à contratada pelos serviços efetivamente executados, de acordo com os preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e atualização financeira. Os preços global e unitário incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nestes Termos de Referência, constituindo-se na única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

14.2. Os serviços serão medidos na forma de empreitada por preço global e em parcelas nos percentuais conforme cronograma de pagamentos apresentado no formulário FPRO-X, constante no ANEXO I.

14.3. O pagamento dos serviços será efetuado mediante faturamento conforme cronograma de pagamento apresentado no formulário FPRO-X, constante no ANEXO I, sujeito às seguintes condições gerais:

- a) O serviço que não se adequar às formas de pagamento estabelecidas no subitem 14.1., e/ou que não seja executado em plena conformidade com os Termos de Referência, não terá faturamento;
- b) As faturas deverão ser protocoladas na Codevasf somente após a aprovação do produto referente ao faturamento;

c) 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.

14.4. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de entrada da fatura no Protocolo da Administração Central da Codevasf, sendo 10 (dez) dias para a liberação da fatura pela fiscalização do contrato.

14.5. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora.

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

## **15. REAJUSTAMENTO**

15.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data de 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:

$$R = V [(I1 - I0) / I0], \text{ onde:}$$

R = valor do reajustamento procurado;

V = valor contratual a ser reajustado;

I1 = índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;

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

## **16. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos orçamentários da Funcional Programática 18.544.2026.10ZW.0001 (Recuperação e Controle de Processos Erosivos em Municípios das Bacias do São Francisco e do Parnaíba – NA), Categoria Econômica 4, Despesas de Capital, sob gestão da Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas.

## **17. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

17.1. A Contratada e a Codevasf manterão, durante o desenvolvimento dos trabalhos, a necessária comunicação para facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. A Codevasf convocará para esse fim, por sua iniciativa ou da Contratada, quantas reuniões estimar convenientes. As comunicações entre a Codevasf e a Contratada poderão ser via telefone, devendo ser ratificadas por documento escrito.

17.2. A Codevasf acompanhará os trabalhos objetivando a otimização dos prazos anteriormente definidos. A relação dos produtos, previstos na proposta e respectivo cronograma de entrega, são os instrumentos gerenciais por meio dos quais se alcançará tal objetivo.

17.3. A Contratada deverá apresentar à Codevasf, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, antes do início dos serviços de campo, indicando o responsável pelo setor, a equipe técnica e sua localização, o qual deverá ser aprovado pela contratante.

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

17.5. Os cronogramas físico e financeiro poderão ser revistos e ajustados, mediante aprovação das partes:

17.5.1. A contratada deverá apresentar no 1º relatório (andamento ou específico), novos cronogramas atualizados e assim, sucessivamente, nos demais relatórios.

17.5.2. O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa dos trabalhos, relacionando-as com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro).

17.5.3. As alterações dos cronogramas, ainda que aprovadas pela Codevasf, não constituirão motivo para a prorrogação do prazo da vigência do contrato.

17.5.4. As modificações nos prazos parciais dependem de concordância prévia da Codevasf e não poderão acarretar mudanças no prazo final estabelecido.

17.6. Os prazos para análise, pela Codevasf, dos relatórios e documentos apresentados, deverão estar previstos no cronograma. Serão de 10 (dez) dias úteis contados do dia seguinte do recebimento desses documentos. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias. A Contratada deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade.

17.7. A Codevasf terá o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados, com livre acesso aos locais de trabalho, para a obtenção dos esclarecimentos julgados necessários à execução dos mesmos.

17.8. A Codevasf, a fim de exercer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, designará uma equipe, sob a responsabilidade de um coordenador, sendo que lhe caberá estabelecer os procedimentos detalhados de fiscalização do contrato, conforme os Termos de Referência.

17.9. A fiscalização terá plenos poderes para agir e decidir perante a Contratada, podendo, inclusive, rejeitar os serviços que estiverem em desacordo com o contrato.

17.10. A fiscalização deverá verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual, informando ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos pertinentes e, em caso de multa, indicando o seu valor:

17.10.1. A Contratada poderá recorrer à Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas das decisões da fiscalização, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação.

17.10.2. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização, não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

17.11. A Codevasf e a Contratada estabelecerão procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente referente à:

- a) Preparação e atualização dos programas de trabalho;
- b) Relatórios de andamento;
- c) Reuniões;
- d) Habilitação de pessoal;
- e) Comunicações;
- f) Fiscalização; e
- g) Faturamento.

17.12. A Contratada deverá manter informatizado um escritório local no município de São Francisco/MG, a fim de possibilitar a comunicação e a transferência de dados, informar os telefones para fax e endereços de seu correio eletrônico.

17.13. A Contratada deverá intercambiar informações com a Codevasf, via fax, através da linha telefônica (038) 2104-7829 ou fax (038) 2104-7827. Para o intercâmbio de informações mais extensas, e/ou transferência de arquivos, deverá ser utilizada correio eletrônico.

## 18. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

18.1. A Contratada emitirá os seguintes relatórios para cada evento concluído, conforme cronogramas físico e financeiro:

- a) Relatórios Parciais - a serem apresentados mensalmente para os serviços objeto deste Termo de Referência, correspondentes aos produtos entregues, conforme cronograma financeiro e relação de eventos para efeito de faturamento previstos na planilha FPRO-X do Anexo I, com as informações a respeito das fontes de dados, metodologias e especificações técnicas adotadas, memórias de cálculo e avaliação crítica sobre os dados disponíveis. Os relatórios parciais 1 e 2 são compostos pelos relatórios referentes aos subtrechos 1 e 2, respectivamente, e pelos relatórios parcial e final de Caracterização da Área do Diagnóstico;
- b) Relatório Específico - documento técnico de caráter eventual, a **ser apresentado por solicitação da Codevasf**, para aprofundamento e detalhamento de questões técnicas relativas às atividades executadas ou em execução;
- c) Versão Preliminar do Relatório Final – a ser apresentada, como minuta, ao final dos serviços, com integração dos relatórios parciais e específicos, com ênfase nos resultados obtidos, evitando-se descrições e justificativas de metodologias que deverão ser incluídas como anexos, com as memórias de cálculo e cópias dos desenhos produzidos, para exame e aprovação da Codevasf;
- d) Versão Definitiva do Relatório Final – deverá ser apresentada no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação pela Codevasf, de correção/revisão da versão preliminar; e,
- e) O Relatório Final deverá ser apresentado de acordo com as especificações do item 19.

18.2. Ficará a critério da Contratada sugerir complementações e/ou alterações no plano da execução dos serviços e roteiros para que estes compatibilizem à realidade dos estudos, as quais deverão ser submetidas à aprovação da Codevasf.

18.3. A Contratada deverá exercer controle de qualidade das informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, visando clareza, objetividade, consistência das informações e justificativas de resultados, isentos de erros de português e de digitação, de modo a refletir seu padrão de qualidade.

18.4. Os produtos e relatórios finais referentes aos estudos objeto dos presentes Termos de Referência serão apresentados, considerando as seguintes diretrizes:

- a) Os dados e informações referentes às unidades espaciais do projeto, áreas de influência, e/ou que exigem análise espacial serão apresentados de maneira compatível com ferramentas de geoprocessamento e sistema de informações geográficas, com utilização de cartografia em escalas adequadas, de forma a permitir a sobreposição de temas e a interpretação conjunta dos mesmos;
- b) Os textos dos relatórios, mapas, desenhos, planilhas, etc., serão fornecidos em meio digital, em formatos que permitam visualização, edição e reedição pela equipe da Codevasf;
- c) Os resultados dos estudos deverão ser objeto de relatórios sucintos, facilmente compreensíveis, com material de apoio para sua divulgação e apresentação pública; e,
- d) Em todos os documentos devem ser relacionados os profissionais responsáveis por cada serviço, com suas respectivas ART's, bem como da(s) equipe(s) de apoio.

18.5. Os relatórios e documentos deverão ser gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os disponíveis na Codevasf. A consultora, além da documentação impressa da versão definitiva do relatório final, se obriga a entregar duas cópias de todos os trabalhos, gravados em DVD, incluindo textos, planilhas, desenhos, imagens, fotos, cartas, etc., gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os disponíveis na Codevasf.

18.6. Caso a Consultora, a seu critério, prefira gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela Codevasf, ficará obrigada a fornecer seus originais completos, com os respectivos manuais e garantias.

18.7. Será feita a entrega pela Consultora do número de vias contratadas, além dos originais dos desenhos e documentos.

## **19. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS**

19.1. Os trabalhos de natureza técnica deverão observar as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

19.2. A Contratada poderá substituir as normas da ABNT ou por outras aceitas internacionalmente, desde que demonstre, a critério da Codevasf, que as substituições são equivalentes ou superiores.

19.3. As normas, em qualquer hipótese, antes de sua aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela Codevasf.

19.4. Unidades - os relatórios, desenhos, memoriais etc., deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Havendo necessidade de serem adotadas outras unidades os valores expressos serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente Unidade Oficial.

19.5. Redação - a documentação pertinente será, obrigatoriamente, apresentada na Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.

19.6. Encadernação - a encadernação dos relatórios parciais e específicos poderá ser em espiral, não sendo aceita com garra plástica.

19.6.1. A encadernação do Relatório Final deverá ser do tipo "capa-dura", não sendo aceita com garras plásticas. As folhas deverão ser destacáveis.

19.7. Elementos Componentes – a sequência a ser obedecida na elaboração dos documentos é a seguinte:

19.7.1. Capa (NBR - 6029) - será dura, em papelão, revestida de papel cartolina plastificada ou em tecido, contendo os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração Nacional e da Codevasf, por extenso; no centro, título, desenho ou foto (opcional); na parte inferior, do lado direito, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e o nome(s) do(s) autores.

19.7.2. Lombada (NBR - 6029):

a) A lombada (lida na horizontal) deverá conter a palavra Codevasf e sua logomarca na parte superior; o nome da Contratada na parte inferior, e o mês da publicação, logo abaixo;

b) A lombada (lida na vertical) deverá conter o título do projeto, a etapa contratada, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e o título do conteúdo.

19.7.3. Folha de Rosto - deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração Nacional e da Codevasf, por extenso; no centro, título do projeto e a etapa contratada; na parte inferior, do lado direito, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e o nome da Contratada.

19.7.4. O verso da folha de rosto deverá conter:

a) Ficha catalográfica, de acordo as normas AACR2 – *Anglo American Cataloguing Rules*;

b) O nome do contratante (Codevasf), por extenso, seguido da sigla, o endereço, o telefone, o fax, o endereço na internet: [www.codevasf.gov.br](http://www.codevasf.gov.br) e o e-mail.

19.7.5. Índice Geral - deverá trazer cada volume e o título referente a cada estudo.

19.7.6. Sumário - deverá conter as principais divisões, seções ou partes do volume, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.

19.7.7. Listas (NBR 6029).

19.7.8. Apresentação (NBR 6029) - deverá conter esclarecimentos, justificativas ou comentários, a data da licitação, o nº do edital, o nº do contrato, data e assinatura, bem como uma breve explicação a respeito do conteúdo de cada volume que compõe o estudo.

19.7.9. Texto – o texto deverá conter: introdução, corpo e conclusão.

19.7.10. Apêndices e Anexos (NBR 6029) – matéria acrescentada no fim do documento, a título de esclarecimento ou complementação.

19.7.11. Referências Bibliográficas (NBR - 6023) - elaboradas a partir do material consultado, devem vir dispostas em ordem alfabética.

19.7.12. Cada volume deverá conter um sumário executivo.

19.7.13. As plantas que compõem o projeto deverão obedecer a NB-8 da ABNT e serão apresentadas em escala compatível com a grandeza da área levantada, em formato A1.

19.7.14. A Contratada deverá colocar data de confecção em todas as vias da edição final do Projeto, inclusive nos CD's, com o objetivo de diferenciar edições posteriores com alterações.

19.7.15. As listas de peças, relação de materiais, descrição de modificações e indicação suplementares, quando necessárias, devem ser apresentadas acima da legenda.

19.8. Disposição

19.8.1. 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 monografia 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, em formato A4.

19.8.2. Paginação e Numeração:

- a) A numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s);
- b) A numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.

19.8.3. Formulários e Tabelas - os Formulários e tabelas deverão:

- a) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
- b) Ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao formulário ou tabela;
- c) Apresentar título;
- d) Apresentar citações da fonte.

19.8.4. Numeração Progressiva das Seções de um Documento (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 desde que não sacrifiquem a concisão do documento, limitando-se a quinária.

19.8.5. Numeração e Registro dos Documentos:

- a) Numeração - os desenhos, especificações, listas de ferro 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.

19.8.6. Referências – indicar, em cada documento, os outros que lhe são referentes.

19.8.7. Revisão dos Documentos - o documento revisto deverá ter indicação e apresentar, em local específico, a descrição das alterações efetuadas.

19.8.8. Escala (NBR -5984) - a escala do desenho deverá, obrigatoriamente, ser indicada na legenda.

19.8.9. Dobramento de Folhas (NBR - 5984) - o formato final deverá ser apresentado em A4, ainda que seja necessário o dobramento de folhas.

19.8.10. Legenda (NBR - 5984):

a) As folhas de documento (desenho, lista ou especificação) deverão conter, no canto inferior direito, um quadro destinado à legenda, constando do mesmo, além do título do documento, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação;

b) A legenda deverá apresentar a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando a largura de 175 mm;

c) A legenda deverá conter as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:

- I. CODEVASF;
- II. Título do projeto;
- III. Título do documento;
- IV. Data (mês/ano);
- V. Nome da Contratada;
- VI. Número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento;
- VII. Indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso;
- VIII. Assinaturas dos responsáveis pelo (a): (projeto; desenho; verificação e aprovação);
- IX. Número de revisão; e
- X. Escala.

d) A descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, deverão ser apresentadas, preferivelmente, acima ou à esquerda da legenda.

19.8.11. A quantidade de vias dos relatórios/documentos será apresentada nas quantidades conforme detalhado na planilha FPRO - III (anexo I).

## **20. RECEBIMENTO DO OBJETO**

20.1. O encerramento dos serviços de elaboração do Diagnóstico de Uso e Ocupação e de Degradação Ambiental do entorno da calha do rio São Francisco – Trecho São Francisco/MG se dará após a aprovação de todos os produtos finais descritos **no item 7.0** destes Termos de referência, cujas edições serão autorizadas após a aprovação de sua minuta. Será feita a entrega pela licitante do número de vias contratadas, além dos originais dos desenhos, mapas, mídias digitais e documentos, condicionado ainda a:

20.1.1. A licitante estará de acordo que o pleno cumprimento do estipulado no **item 21.0** deste TR é condicionante para:

- a) Emissão, pela Codevasf do atestado de execução dos serviços;
- b) Emissão do Termo de Encerramento Físico - TEF; e
- c) Liberação da caução contratual.

20.1.2. Os resultados dos serviços, incluindo todos os produtos finais e intermediários, mapas, desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no

contexto dos serviços serão propriedade da Codevasf e seu uso, por terceiros, só se realizará por expressa autorização da mesma.

## **21. GARANTIA DE EXECUÇÃO**

21.1. Como garantia para 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, a ser integralizada previamente à assinatura do mesmo, em espécie, em Títulos da Dívida Pública da União, com cotação de mercado devidamente comprovada por documento hábil expedido pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários, Seguro Garantia ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

21.2. Quando se tratar de garantia em títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliado pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, na forma do Art. 56, inc. I, da Lei 8.666/93 (redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004).

21.3. A Contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

21.4. 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.

21.5. A não integralização da garantia no prazo estabelecido inviabilizará a assinatura do contrato ou de seus respectivos aditamentos, representando inadimplência da Contratada, sujeitando-a às penalidades previstas nos arts 81 ou 87 da Lei 8.666/93.

21.6. 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.

21.7. Após a assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos contratados.

21.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão do contrato, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

## **22. OBRIGAÇÕES CONTRATADA**

22.1. A licitante vencedora deverá apresentar à Codevasf, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a) Relação da equipe técnica que irá executar os serviços em conformidade com o Anexo III, bem como, currículo e a documentação necessária à comprovação da formação profissional e da experiência requeridas para cada profissional;

b) Plano de Trabalho a ser aprovado pela Fiscalização da Codevasf. A contratada deverá descrever a metodologia geral de elaboração Diagnóstico de Uso e Ocupação e de Degradação Ambiental do entorno da calha do rio São Francisco que pretende utilizar e discutir sua adequação, bem como descrever detalhadamente as atividades, equipamentos e os procedimentos metodológicos específicos, inclusive o seu encadeamento, dos quais se valerá para executar os serviços discriminados nesse TR. Deverão ser observadas as indicações oferecidas neste documento;

c) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho, referido na alínea acima.

22.2. Não poderá compor a equipe técnica requerida, militar ou servidor público, da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sob pena de inviabilização do contrato.

- a) A restrição do parágrafo anterior não se aplica a empregados públicos do quadro de pessoal da própria licitante sociedade de economia mista ou empresa pública;
- b) A referida restrição não se aplica a professores universitários, desde que haja compatibilidade de horário e não se encontrem em regime de trabalho de dedicação exclusiva, nos termos do art. 37, XVI, “b”, da Constituição Federal.

22.3. Fornecer os veículos para locomoção do coordenador (P2) e da equipe de campo (P4), incluindo combustível, manutenção e seguro, para atender aos serviços de campo e da implantação das ações, durante todo o prazo de vigência do contrato, considerando que:

- a) O fornecimento dos veículos cobre os custos de amortização e manutenção dos mesmos, as despesas com seguros e licenciamentos, consumo de combustível e lubrificantes, considerando uma rodagem média mensal de 3.000 (três mil) quilômetros.

22.4. Disponibilizar computadores portáteis com gravador de CD/DVD para o coordenador (P2), equipe de campo (P4), profissional de mobilização social (P4) e geógrafo (P4) e técnico em geoprocessamento (T2), compatíveis com as atividades desenvolvidas, cujos custos mensais estão previstos na planilha orçamentária no item “Aluguel de equipamentos”, respectivamente.

22.5. Disponibilizar computador de mesa (PC) com gravador de CD/DVD para o ajudante administrativo (A2), compatíveis com as atividades desenvolvidas, cujos custos mensais estão previstos na planilha orçamentária no item “Aluguel de equipamentos”.

22.6. Disponibilizar máquinas fotográficas digitais para o Coordenador (P2), equipe de campo (P4), cujos custos mensais estão previstos na planilha orçamentária no item “Aluguel de equipamentos”.

22.7. Disponibilizar aparelhos receptores GPS, com resolução nativa de 176 x 220, tamanho de display de no mínimo 2”, com conexão USB, com no mínimo 12 canais e precisão maior que 05 (cinco) metros, para o Coordenador (P2), equipe de campo (P4) e técnico em geoprocessamento (T2), cujo custo mensal está previsto na planilha orçamentária no item “Aluguel de equipamentos”.

22.8. Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização da Equipe Técnica para a cidade de São Francisco/MG, imediatamente após emissão de Ordem de Serviço, de forma a poder dar início efetivo e concluir o serviço dentro do prazo contratual. O item “Mobilização e Desmobilização”, Planilhas de Orçamentações (ANEXO I) contempla as despesas necessárias à sua execução.

- a) A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização da equipe técnica e demais que se fizerem necessário.

22.9. A Equipe Técnica deverá obrigatoriamente ser aquela cujo currículo foi apresentado.

22.10. A locomoção da Equipe Técnica (Coordenador geral do contrato, Profissionais da equipe de campo, Geógrafo, Profissional de Geoprocessamento, Profissional de Mobilização Social, e técnicos de campo), entre o escritório local e os municípios onde serão realizados os serviços, será feita em veículos que estão contemplados nas planilhas de orçamentações (ANEXO I), com o combustível e demais despesas de seguro e manutenção inclusos.

- a) A desmobilização deverá ocorrer no final dos Serviços, ou no transcorrer do prazo contratual parcial ou total a critério da Codevasf, sendo que a Contratada deverá remover todas suas instalações, móveis, utensílios e equipamentos;

- b) A Equipe Técnica de apoio contratada, Técnicos de campo (T3) e Ajudante administrativos (A2), poderá ser da própria região de realização dos serviços.

- 22.11. A Contratada deverá responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar a Codevasf e a terceiros existentes no local, ou decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação.
- 22.12. A Contratada deverá, sempre que necessário, comunicar-se formalmente com a Codevasf. Mesmo as comunicações via telefone devem ser ratificadas formal e posteriormente, através do fax (38) 2104-7827, e no caso de informações mais extensas e/ou transferências de arquivos, por correio eletrônico.
- 22.13. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 22.14. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços e fornecimentos.
- 22.15. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão de obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 22.16. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA ou CRBio do local de execução das obras e serviços.
- 22.17. A contratada obriga-se a apresentar a documentação comprobatória da formação e experiência da equipe dos profissionais “Geógrafo”, “Profissional de Geoprocessamento e SIG” e “Profissional de Mobilização Social”, a qual deverá ser apresentada à Codevasf, mediante solicitação, após assinatura do Contrato.

### **23. CONDIÇÕES GERAIS**

- 23.1. A Contratada será responsável, perante Codevasf, pela qualidade do total dos serviços no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 23.2. As Equipes Técnicas apresentadas pela licitante vencedora não poderão ser alteradas, a não ser por motivo superveniente, caso fortuito ou força maior, devidamente justificado por escrito, e sempre por outro profissional de perfil equivalente ou superior ao proposto, mediante prévia autorização da Codevasf.
- 23.3. A empresa vencedora fica obrigada a participar com sua equipe das mobilizações sociais propostas pela Codevasf na área de abrangência da sub-bacia para qual seu serviço for contratado enquanto vigorar o contrato.
- 23.4. Os trabalhos podem ser apresentados nos modelos padrão da Codevasf (planilhas, cadernetas, cartas, relatórios, etc) ou em modelos que incluam todas as informações do padrão estabelecido.
- 23.5. A licitante vencedora deverá estabelecer escritório no município de São Francisco/MG, que será base de apoio para a(s) sua(s) equipe(s), no qual manterá condições de comunicação com as equipes de campo e com a fiscalização da Codevasf.
- 23.6. A Contratada deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, no âmbito interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da fiscalização, além de evitar danos ou aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 23.7. A Contratada será responsável por quaisquer acidentes de trabalho, referente a seu pessoal, que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 23.8. A Contratada é obrigada a obter, por sua conta, todas as licenças e franquias e ao pagamento de encargos sociais, impostos municipais, estaduais e federais, que incidirem por conta da execução dos serviços.

23.9. A carga horária de trabalho será de 40 (quarenta) horas semanais para todos os profissionais da equipe técnica prevista nestes Termos de Referência, respeitando-se o intervalo para o almoço previsto na Consolidação das Leis Trabalhistas.

23.10. Dados e Imagens de satélite adquiridas ou que venham a ser utilizadas em decorrência do trabalho e demais informações referentes aos serviços deverão ser disponibilizadas em meio digital à Codevasf.

23.11. Todo o acervo de dados, assim com as estatísticas geradas de forma individual e coletiva e todo o material produzido e compilado durante a execução do Contrato é de propriedade da Codevasf, e deverá ser entregue em formato digital e em meio impresso, sendo proibida a reprodução ou divulgação, no todo ou em parte desse acervo, sem prévia autorização da Codevasf.

## **24. ANEXOS**

- ANEXO I - PLANINHAS ORÇAMENTÁRIAS – DISPONIBILIZADAS EM MEIO DIGITAL
- ANEXO I-A – MEMORIAL DE CÁLCULOS
- ANEXO II - MODELO DE FICHA CADASTRAL – DISPONIBILIZADO EM MEIO DIGITAL
- ANEXO III - EQUIPE TÉCNICA REQUISITADA
- ANEXO IV – ESTUDOS EXISTENTES E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS – ARQUIVO *shp*. – EM MEIO DIGITAL
- ANEXO V - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ENTREGA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

**ANEXO I - PLANINHAS ORÇAMENTÁRIAS – DISPONIBILIZADAS EM MEIO  
IMPRESSO E EM MEIO DIGITAL PARA PREENCHIMENTO PELAS LICITANTES**

**ANEXO I-A – MEMORIAL DE CÁLCULOS - DISPONIBILIZADAS EM MEIO IMPRESSO  
E EM MEIO DIGITAL**

**ANEXO II - MODELO DE FICHA CADASTRAL (DISPONIBILIZADO EM MEIO  
DIGITAL)**



**ANEXO III****EQUIPE TÉCNICA REQUISITADA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

<b>EQUIPE CHAVE – NÍVEL SUPERIOR</b>		
<b>FUNÇÃO NA EQUIPE</b>	<b>Qualificação</b>	<b>Quantidade</b>
COORDENADOR (P2)	Profissional de Nível Superior, com formação em curso de Engenharia da área de Ciências Agrárias ou Ambientais (agronômica, florestal, agrícola, agrimensura ou ambiental), ou formação em Engenharia Civil, ou Biologia, ou Geologia, ou Geografia, integrante do quadro de pessoal permanente da empresa proponente, e com experiência em planejamento e coordenação de serviços de execução/elaboração de Planos, Estudos ou Projetos que envolvam as seguintes atividades: A) Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, ou B) Projetos de Conservação ou Manejo de Solo e Água, ou C) Estudos de Impacto Ambiental, ou D) Diagnóstico Ambiental.	1
EQUIPE DE CAMPO (P4)	Profissionais de Nível Superior, com formação em curso de Engenharia da área de Ciências Agrárias ou Ambientais (agronômica, florestal, agrícola, agrimensura ou ambiental), ou formação em Biologia, e experiência profissional em Execução ou Elaboração de: A) Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, ou B) Projetos de Conservação ou Manejo de Solo e Água, ou C) Estudos de Impacto Ambiental, ou D) Diagnóstico Ambiental	2
GEÓGRAFO (P4)	Profissional de Nível Superior, com formação em Geografia e experiência em participação/execução de: A) Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto ambiental ou B) Diagnósticos Ambientais C) Outras atividades que contemplem a execução de estudos/análise dos meios físico, biótico e socioeconômico.	1
PROFISSIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL - FORMAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR (P4)	Profissional de Nível Superior, com experiência em trabalhos de mobilização social ou extensão rural no âmbito de estudos e projetos.	1
PROFISSIONAL DE GEOPROCESSAMENTO E SIG (P4)	Profissional de nível superior, com experiência em estudos e projetos na área de geoprocessamento envolvendo confecção de plantas e mapas, utilizando SIG, CAD etc.	1
<b>EQUIPE DE APOIO – NÍVEIS TÉCNICO E AUXILIAR</b>		
AJUDANTE ADMINISTRATIVO (A2)	Ensino médio completo, com experiência em informática, manipulação de dados e processos administrativos.	1
TÉCNICO AUXILIAR – CAMPO (T3)	Profissional de nível elementar a ser contratado na região de execução dos serviços que conheça a região e, preferencialmente, a AAD e seus ocupantes.	2

**ANEXO IV – ESTUDOS EXISTENTES E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA  
DOS SERVIÇOS – ARQUIVO shp. – (DISPONIBILIZADOS EM MEIO DIGITAL)**

## ANEXO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ENTREGA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1. Para execução dos serviços previstos no escopo no item 7 desse Termo de Referência, com exceção da Atividade 1 – “*Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico – AAD*”, a Área de Abrangência do Diagnóstico deverá ser dividida em 4 (quatro) subtrechos de igual tamanho, objetivando maior controle do produto e também para fins de pagamento, conforme cronograma previsto no Anexo I.
2. Cada subtrecho corresponderá a um polígono formado por uma faixa de 1 (um) km, em sentido perpendicular à calha, em cada uma das margens do rio São Francisco, e com extensão correspondente à  $\frac{1}{4}$  (um quarto) da extensão total do rio **inserida** na AAD (76,5 km), conforme definido no item 5 desse Termo de Referência e visualizado no Anexo IV.
3. A delimitação dos subtrechos e a ordem de execução dos serviços deverão ser definidas pela Contratada, porém essas definições deverão ser aprovadas pela fiscalização da Codevasf, e cada subtrecho deverá ser executado de forma contínua (uma vez iniciado, deverá ser concluído antes de se passar para outro subtrecho).
4. Para cada um dos subtrechos definidos deverá ser apresentado Relatório específico, que corresponderá a um evento de pagamento conforme definido na planilha FPRO-X do Anexo I desse TR, onde os quais são denominados “Relatório Final do Subtrecho”.
5. Cada Relatório Final de subtrecho deverá contemplar os produtos das Atividades 2 e 3, previstas no escopo dos serviços, item 7.0 do Termo de Referência, quais sejam: “*Levantamento das Áreas Degradadas e com potencial de Degradação, em função do uso inadequado do solo ou por causas naturais, nas propriedades rurais e demais áreas rurais inseridas na Área de Abrangência do Diagnóstico*” e “*Cadastramento e levantamento das informações socioeconômicas referentes às propriedades rurais visitadas*”.
6. O pagamento por cada relatório final de subtrecho é condicionado à aprovação do produto pela fiscalização da Codevasf.
7. Os produtos referentes ao desenvolvimento da Atividade 1 – “*Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico – AAD*” deverão ser apresentados por meio de relatório parcial (versão preliminar), até 30 (trinta) dias após início dos serviços, e versão definitiva a ser entregue 60 (sessenta) dias após início dos serviços, conforme planilha FPRO\_X, anexo I desse TR.
8. Após execução dos serviços, em todos os subtrechos, deverá ser elaborado relatório final consolidando todos os produtos gerados na execução dos serviços. Este relatório deverá contemplar mapas e conteúdo descritivo referente aos produtos de cada subtrecho, mapa unificado de toda AAD e os produtos referentes à atividade de “*Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico – AAD*”, sendo

- denominado “Relatório Final do Diagnóstico de Uso, Ocupação e de Degradação Ambiental do entorno da calha do rio São Francisco – Trecho São Francisco/MG”.
9. Antes do início, e durante os trabalhos de campo, e, paralelamente a sua execução, a Contratada deverá fazer atividades de Mobilização Social que contemplam campanhas de divulgação, na região de execução dos serviços, quanto às atividades a serem desenvolvidas, seus objetivos, período de execução, área abrangida e preparação da população dentro da AAD. Estas atividades deverão contar com a divulgação em rádios nos municípios onde se insere a AAD, bem como por meio de divulgação impressa (panfletos).
  10. O profissional de Mobilização Social ficará encarregado de fazer a campanha de divulgação e conscientização quanto à execução dos serviços junto à população da AAD e sedes municipais, juntamente com o Coordenador.
  11. O profissional “Geógrafo” deverá atuar conjuntamente com Coordenador e com o Profissional de Geoprocessamento e SIG na realização de atividades de escritório necessárias à execução da Atividade 1- “Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico – AAD”, sendo responsável pela obtenção, consolidação e validação das informações secundárias utilizadas para elaboração dos produtos.
  12. O Profissional Geoprocessamento e SIG atuará na confecção de mapas e respectivos relatórios solicitados no escopo dos serviços, tanto os referentes Atividade 1 "Caracterização da microrregião onde se insere a Área de Abrangência do Diagnóstico - AAD" quanto aos relacionados aos 4 subtrechos da AAD onde serão realizados os serviços, bem como os mapas consolidados referentes a toda AAD.
  13. Os profissionais de nível “Técnico Auxiliar” de campo atuarão auxiliando os Profissionais (P4), sugerindo-se a formação de duas “Equipes de Campo”, formadas por um profissional (P4) + um profissional “Técnico Auxiliar”. Esses últimos deverão ser contratados na região de execução dos serviços, e deverão ser conhecedores da AAD a fim de dar celeridade a execução dos serviços;

## **APRESENTAÇÃO DOS DADOS E PRODUTOS:**

1. Levantamento de Campo de Dados Geoespaciais:
  - 1.1. As atividades que exigem coleta de pontos e delimitação de polígonos deverão ser realizadas mediante utilização de aparelho receptor GPS, admitido erro máximo de 5 (cinco) metros, e posterior aplicação de ferramentas de Geoprocessamento para seu processamento.
  - 1.2. O sistema de coordenadas de referência empregado tanto para levantamentos como para entrega de produtos cartográficos deverá ser o DATUM SIRGAS 2000 e representação na projeção UTM – Universal Transversa de Mercator.
2. Processamento de Dados:
  - 2.1. O processamento de dados abrange o processamento dos pontos de GPS coletados em software de geoprocessamento para elaboração de mapas e/ou outros produtos cartográficos necessários à apresentação dos trabalhos.
  - 2.2. Os mapas temáticos devem ser elaborados em softwares de geoprocessamento tais como ArcGIS, AutoCAD Map, gvSIG, QuantumGIS ou similares.

- 2.3. Os dados digitais vetoriais e matriciais devem ser entregues usando, além das coordenadas UTM, as coordenadas no sistema de projeção geográfica.
- 2.4. Os produtos entregues referentes à caracterização geoespacial deverão acompanhar os respectivos metadados e obedecer aos padrões, modelo conceitual, e categorias de informação preconizadas na INDE – Infraestrutura de Dados Espaciais.
3. Apresentação de Produtos:
  - 3.1. Produtos Cartográficos:
    - a) Sistemas de referência: DATUM SIRGAS 2000
    - b) Sistemas de projeção: UTM
    - c) Para apresentação dos produtos cartográficos referentes aos relatórios parciais de 1 a 4 deverá ser utilizada escala de representação 1:10.000, conforme imagem disponibilizada SPOT 5 SPOTView ORTHO Basic, fusionada pancromática com RGB, de resolução espacial de 2,5 metros.
  4. Formatos de arquivos digitais a ser entregue:
    - a) Dados / informações vetoriais: shp e dwg
    - b) Dados / informações matriciais: geotiff
    - c) Material para visualização expedita: pdf
  5. Formatos de arquivos impressos a serem entregues:
    - 5.1. O material impresso, quando da apresentação de produtos cartográficos deverá obedecer aos formatos padrão ABNT, indicando escalas e articulações utilizadas.
    - 5.2. Para apresentação do mapa consolidado de toda a AAD deverá ser utilizado o formato de impressão A0.