

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE GEOTECNOLOGIAS, VISANDO ELABORAÇÃO DE CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS NO INCRA, DOS PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO (PPIS) E OUTROS IMÓVEIS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF, NOS ESTADOS DE MINAS GERAIS, BAHIA, PERNAMBUCO, SERGIPE, ALAGOAS, PIAUÍ E MARANHÃO.

BRASÍLIA



NOVEMBRO/2021

SUMÁRIO

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES	3
3. REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO	9
4. LOCAL DE EXECUÇÃO	9
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E LOCAL DE EXECUÇÃO	10
6. LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS	12
7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	13
8. PROPOSTA	14
9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	15
10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	18
11. PRAZO DE EXECUÇÃO	18
12. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO	18
13. REAJUSTAMENTO	19
14. FISCALIZAÇÃO	19
15. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	21
16. SEGURANÇA DO TRABALHO	21
17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	21
18. OBRIGAÇÕES DA BENEFICIÁRIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DA CONTRATADA	22
19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	23
20. CONDIÇÕES GERAIS	24
21. ANEXOS	25



1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos projetos públicos de irrigação (PPIS) e outros imóveis localizados na área de atuação da Codevasf, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.
- 1.2. Os serviços serão agrupados em seis Lotes assim distribuídos:
 - 1.2.1. Lote 01 – 1ª SR – Montes Claros – MG;
 - 1.2.2. Lote 02 – 2ª SR – Bom Jesus da Lapa – BA;
 - 1.2.3. Lote 03 – 3ª SR – Petrolina – PE;
 - 1.2.4. Lote 04
 - 1.2.4.1. 4ª SR – Aracaju – SE;
 - 1.2.4.2. 5ª SR – Penedo – AL;
 - 1.2.5. Lote 05 – 6ª SR – Juazeiro – BA;
 - 1.2.6. Lote 06
 - 1.2.6.1. 7ª SR – Teresina – PI
 - 1.2.6.2. 8ª SR - São Luís – MA

2. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

- 2.1. **AI - ÁREA DE GESTÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE IRRIGAÇÃO – SEDE** – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.
- 2.2. **AI/GAF – GERÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO FUNDIÁRIA** – Unidade ligada a AI - Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação – Brasília – DF, responsável pela gestão de todo o processo de licitação, contratação e fiscalização do objeto dessa licitação.
- 2.3. **ESCRITÓRIOS DE APOIO DA CONTRATADA** – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis da contratada, com vistas a apoiar suas atividades de execução dos serviços. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.
- 2.4. **CONTRATADA** – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.
- 2.5. **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.
- 2.6. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** – 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.
- 2.7. **DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS** – Documento destinado a demonstrar a sustentabilidade do projeto em termos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.
- 2.8. **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.
- 2.9. **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.

- 2.10. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais, equipamentos, aplicativos, equipe técnica, procedimentos de execução e legislação aplicável a serem adotados na execução do CONTRATO. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.
- 2.11. 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.
- 2.12. FISCALIZAÇÃO** – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.
- 2.13. LICITANTE** – Empresa habilitada para apresentar proposta.
- 2.14. 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.
- 2.15. PLANEJAMENTO** – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o serviço, ou conjunto de 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 dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:
- Desenvolvimento de alternativas de forma a fornecer visão global do empreendimento e identificar seus elementos constitutivos com clareza;
 - Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a restringir a necessidade de reformulação ou, de variantes durante as fases de elaboração dos produtos finais e da implantação das fases dos serviços, garantido que as etapas necessárias à execução de fases seguintes estarão plenamente concluídas, evitando-se paradas desnecessárias que importem em atraso, prejuízos ou retrabalho;
 - Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à implantação do serviço, bem como especificações que assegurem os melhores resultados para o mesmo;
 - Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos, instalações provisórias e condições organizacionais para a implantação das atividades;
 - 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.
- 2.16. PROPOSTA** – 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.
- 2.17. 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.
- 2.18. 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.
- 2.19. REUNIÃO DE PARTIDA** – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, Codevasf e contratados, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução dos serviços.
- 2.20. SERVIÇOS SIMILARES** – Serviços realizados anteriormente com o mesmo grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência.

2.21. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, citados em 1.1, cuja jurisdição territorial localiza-se os serviços objeto deste Termo de Referência.

2.22. 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.

Neste Termo de Referência são utilizadas as expressões e siglas relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:

1. **ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
2. **AI/GAF** – Gerência de Administração Fundiária da Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da **CODEVASF**;
3. **ANAC** – Agência Nacional de Aviação Civil;
4. **LOTE DE TRABALHO** –Conjunto de Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) existentes em cada Superintendência Regional (SR) da Codevasf;;
5. **ARP** – Ata de Registro de Preços: Documento vinculativo, obrigacional, com características de compromisso para futura contratação, onde se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas.
6. **ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica;
7. **BL** – BASE LEGAL – Base de representação dos limites de propriedade com base no registro da propriedade, retratando a situação de direito;
8. **BF** – BASE FÍSICA – Base de representação dos limites de propriedade ou posse baseada em levantamento fotogramétrico, retratando a situação de fato;
9. **CAD** – “Computer - Aided Design” – Desenho Assistido por Computador, é o nome genérico de sistemas computacionais utilizados pela engenharia, geologia, geografia, arquitetura e design para facilitar o projeto e desenho técnico;
10. **CAFIR** – Cadastro de Imóveis Rurais da Secretaria da Receita Federal;
11. **CAR** – Cadastro Ambiental Rural;
12. **CCIR** – Certificado de Cadastro de Imóvel Rural;
13. **CFF** – Cronograma Físico-Financeiro: representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço ou produto, no qual são indicadas as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços, doravante denominado CRONOGRAMA.
14. **CMA** – Certificado Médico Aeronáutico;
15. **CNIR** – Cadastro Nacional de Imóveis Rurais;
16. **CODEVASF**: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.
17. **CONCAR** – Comissão Nacional de Cartografia;
18. **CONSISTÊNCIA TOPOLÓGICA** – Aplicação de regras de validação espacial entre as diversas camadas geográficas de um sistema, que limitam as possibilidades de erros de traçado e posicionamento dos objetos geográficos e permitem agregações precisas de objetos menores em objetos de maior representatividade. Ex.: Uma unidade parcelar só pode ser desenhada se estiver dentro de uma quadra;
19. **CONTRATADA**: Empresa licitante vencedora da Licitação, e contratada para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.
20. **CONTRATANTE**: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, doravante denominada CODEVASF.

21. **CT** – Contrato: Documento, subscrito pela CODEVASF e a CONTRATADA (licitante vencedora do certame), que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.
22. **DADOS VETORIAIS** – São os dados geográficos que podem ser representados por linhas, polilinhas, polígonos, pontos ou objeto texto;
23. **DATUM** – Sistema de referência cartográfica ou referencial;
24. **DCT** – Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro;
25. **DECEA** – Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
26. **DG** – Dado Geoespacial;
27. **DSG** – Diretoria de Serviço Geográfico do Exército Brasileiro;
28. **EDITAL**: Documento pelo qual a Codevasf divulga o objeto a ser licitado e a minuta do contrato, bem como regula o procedimento licitatório a ser realizado, estabelecendo todas as condições de participação e o critério de julgamento adotado.
29. **ET** – Especificações Técnicas: 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.
30. **ET-ADGV** – Especificações Técnicas para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais;
31. **ET-CQDG** – Especificações Técnicas para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais;
32. **ET-EDGV** – Especificações Técnicas para a Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais;
33. **ET-PCDG** – Especificações Técnicas para Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais;
34. **FEIÇÃO** – Representação de uma instância de uma classe de objetos presente em uma base de dados geoespaciais. O atributo geometria de uma feição deve ser do tipo: ponto, linha ou polígono;
35. **GDB** – “Geodatabase” – Base de Dados Geoespaciais, é um componente que permite a um banco de dados relacional armazenar dados geográficos e de atributos garantindo integridade nos relacionamentos e versionamentos;
36. **GNSS** – “Global Navigation Satellite System” – Sistema Global de Navegação por Satélite;
37. **GPS** – “Global Positioning System” – Sistema de Posicionamento Global;
38. **GSD** – “Ground Sample Distance” – Distância de Amostra do Solo, é a representação do pixel da imagem em unidades de terreno (geralmente em cm). É a dimensão de terreno de um pixel da imagem digital obtida pelo sensor imageador, ou seja, a dimensão da projeção do pixel no terreno;
39. **IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
40. **IDE** – Infraestrutura de Dados Espaciais;
41. **IG** – Informação Geográfica;
42. **IMU** – “Inertial Measurement Units” – Unidade de Medida Inercial;
43. **INCRA** – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
44. **INDE** – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais;
45. **IRP**- Intenção de Registro de Preços: instrumento a ser operacionalizado por módulo do Sistema de Administração e Serviços Gerais – SIASG e que será utilizado pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG para registro e/ou divulgação dos itens a serem licitados.
46. **ITR** – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural;
47. **MD** – Ministério da Defesa;
48. **MDA** – Ministério de Desenvolvimento Agrário;

49. **MDE** – Modelo Digital de Elevação – Consiste na representação de elementos presentes na superfície da Terra com a utilização de modelos em 3D e curvas de nível (Ex: MDS; MDT);
50. **MDS** – Modelo Digital de Superfície – É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo matemático que representa o solo exposto e os acidentes encontrados acima do solo (edificações, pontes, vegetação, etc.), de forma contínua e suavizada, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados do mundo real;
51. **MDT** – Modelo Digital de Terreno – É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo matemático que representa o solo exposto, de forma contínua e suavizado, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados da superfície física da Terra, ou seja, isentos de vegetação e elementos não pertencentes ao solo (edificações, pontes, veículos, placas, postes etc.);
52. **ME** – Ministério da Economia;
53. **METADADOS** – São as informações sobre os dados digitais disponibilizados por determinado órgão ou setor. É uma explicação para os usuários com a descrição dos campos da tabela, para que o usuário entenda o conteúdo e possa utilizá-lo com as devidas restrições;
54. **MPOG** – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
55. **NE** – 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.
56. **NTGIR** – Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis;
57. **ODS** – Planilha ODS é um documento do software livre OpenOffice (.ods) que contém os dados do imóvel e relação de vértices e coordenadas para criação dos polígonos das áreas de interesse;
58. **OGC** – “Open Geospatial Consortium” – Consórcio Geoespacial Aberto, é uma organização internacional sem fins lucrativos que tem o objetivo de promover o desenvolvimento de padronização de conteúdos nas áreas geoespacial e de serviços baseados em localização;
59. **ORTOFOTO** – São imagens aéreas corrigidas ortogonalmente nas quais as distorções da verticalidade das feições são eliminadas, possibilitando, por exemplo, a visualização das edificações mais próximas da posição perpendicular;
60. **OS** – Ordem 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.
61. **PB** – Projeto Básico;
62. **PERFIL MGB** – Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil;
63. **PIXEL** – O termo pixel tem origem na aglutinação de Picture e Element, ou seja, elemento de imagem, sendo Pix a abreviatura em inglês para Pictures. O pixel é o menor ponto que forma uma imagem digital, sendo que o conjunto de milhares de pixels forma a imagem inteira;
64. **PCOR** – Planilha de Custos do Orçamento de Referência: Representa o produto do somatório do preço de referência da CODEVASF de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.
65. **PCP** – Planilha de Custos da Proponente: Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto ofertado pela Licitante.
66. **PF** – 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.
67. **PPK** – “Post Processed Kinematic” – Posicionamento Cinemático pós-processado, é um método de posicionamento baseado na utilização de dois receptores coletando dados simultaneamente, os quais são armazenados e processados em escritório, ou seja, a posição não é fornecida em tempo real;

68. **PPP** – Posicionamento por Ponto Preciso, é um serviço online gratuito do IBGE para o pós-processamento de dados GNSS (Global Navigation Satellite System), que faz uso do programa CSRS-PPP (GPS Precise Point Positioning) desenvolvido pelo NRCan (Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada);
69. **PT** – 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.
70. **RBMC** – Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo;
71. **REAMBULAÇÃO** – Processo em campo de identificação e complementação de atributos (incluindo a geometria), cujos detalhes não puderam ser adquiridos e/ou interpretados na restituição dos modelos fotogramétricos ou das ortoimagens;
72. **RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO** – Conjunto de procedimentos técnicos realizados para a obtenção de imagens digitais da superfície do terreno, por meio de uso de sensores embarcados em aeronaves, durante a execução de voo especificamente planejado para esta atividade;
73. **RESOLUÇÃO ESPACIAL** – A resolução espacial ou geométrica é o “nível de detalhamento” ou, a capacidade de cada sensor em detectar os objetos da superfície terrestre. Desta forma, quanto melhor a resolução espacial, menor o objeto distinguível pelo sensor;
74. **RESTITUIÇÃO** – É a geração de uma camada geográfica vetorial feita por estações restituidoras ou por aplicativo computacional;
75. **RFB** – Receita Federal do Brasil;
76. **RINEX** – “Receiver Independent Exchange”, é um formato de intercâmbio de dados para dados brutos de sistemas de navegação por satélite;
77. **RPA** – “Remotely Piloted Aircraft” – Aeronave Remotamente Pilotada;
78. **RRNN** – Rede de Referência de Nível Nacional;
79. **RTK** – “Real Time Kinematic” – Posicionamento Cinemático em Tempo-Real, é um método de posicionamento que consiste na utilização de dois receptores coletando dados simultaneamente e que, por meio de correções, é capaz de fornecer posições em tempo real;
80. **SCNR** – Sistema Nacional de Cadastro Rural do INCRA;
81. **SGB** – Sistema Geodésico Brasileiro;
82. **SICAR** – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;
83. **SIG** – Sistema de Informações Geográficas;
84. **SIGEF** – Sistema de Gestão Fundiária do INCRA;
85. **SIGESF** – Sistema de Gestão Fundiária da CODEVASF;
86. **SIRGAS 2000** – Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas;
87. **SR** – Superintendência Regional;
88. **SRP** - Sistema de Registro de Preços: Conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos ao serviço licitado, para contratações futuras.
89. **SSD** – “Solid State Drive” – Unidade de Estado Sólido, é um tipo de dispositivo, sem partes móveis, para armazenamento não volátil de dados digitais;
90. **TB** – Terabytes;
91. **TIN** – “Triangulated Irregular Network” – Rede Triangular Irregular, consiste em um modelo digital criado a partir de curvas de nível e/ou pontos cotados, aonde ocorre a interpolação dos valores de altitude por meio da criação de triângulos entre uma linha e outra e cria um modelo matemático com valores de altitude;
92. **TR** – Termo de Referência: 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 serviço ou obra ou produto ou bens a ser executado e/ou fornecidos.

93. **UTM** – Sistema de Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator.

3. REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

3.1 Modalidade: Pregão Eletrônico, no formato de Sistema de Registro de Preços (SRP), observadas as demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

3.2 Modo de Disputa: Aberto, Orçamento Público.

3.3 Critério de Julgamento: Menor Preço por grupo (Lote), respeitando os valores máximos unitários e globais de cada grupo.

3.4 Regime de Execução: Empreitada por preço unitário e por preço global, conforme o Anexo I – Justificativa.

4. LOCAL DE EXECUÇÃO

4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS

Os serviços serão executados nas áreas sob jurisdição da Codevasf nas Superintendências Regionais da Codevasf, em municípios que fazem parte da área de atuação de cada SUPERINTENDENCIA REGIONAL nos seus estados de referência, conforme especificado nos grupos de serviços a seguir.

As gravuras presentes nos anexos são meramente ilustrativas, apenas para um rápido posicionamento para aplicação logística, serão disponibilizadas também em KML no EDITAL, a área efetiva a ser mapeada será ajustada entre a FISCALIZAÇÃO, a COORDENAÇÃO da CONTRATADA e a SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL da área de interesse, nesse sentido, a FISCALIZAÇÃO deverá estar atenta aos quantitativos previstos em planilha, informando previamente à coordenação pela AI/GAF para providências sobre possibilidades de alterações, e nesse caso, nenhum aditivo deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO sem a aprovação prévia da AI/GAF, e nenhum serviço poderá ser realizado sem o devido saldo contratual vigente ou, oriundo de aditivo aprovado.

Cada Superintendência responde por um grande número de municípios, em cada imagem presentes nos anexos estão anotadas as coordenadas geográficas para a localização das áreas a mapear, nesse caso, a indicação da Sede de cada superintendência não deve ser confundida com o município de realização dos serviços.

As áreas estão dispersas pelos municípios de referência de cada superintendência:

1ª Superintendência Regional

Município Sede em Montes Claros - MG.

Localizado: localizada na Av. Geraldo Athayde, n.º 483, Bairro Alto São João

2ª Superintendência Regional

Município Sede em Bom Jesus da Lapa - BA.

Localizado: A Av. Manoel Novaes, s/n, Auditório, Centro – Bom Jesus da Lapa – BA.

3ª Superintendência Regional

Município Sede em Petrolina - PE.

Localizado: À Rua Presidente Dutra, 160 – Centro – Petrolina-PE.

4ª Superintendência Regional

Município Sede em Aracaju - SE.

Localizado: Av. Beira Mar, 2.150, Bairro Jardins, Aracaju – SE

5ª Superintendência Regional

Município Sede em Penedo - AL.

Localizado: Av. Castro Alves, S/N, Bairro Santa Luzia, Penedo – AL

6ª Superintendência Regional

Município Sede em Juazeiro - BA.

Localizado: Av. Comissão do Vale, S/N Juazeiro – BA

7ª Superintendência Regional

Município Sede em Teresina - PI.

Localizado: Rua Taumaturgo de Azevedo, nº 2315, Bloco 02, Centro, Teresina – PI

8ª Superintendência Regional

Município Sede em São Luiz - MA.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E LOCAL DE EXECUÇÃO

5.1 Contratação de Empresas ou Consórcio de Empresas para realização de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos projetos públicos de irrigação (PPIS) localizados na área de atuação da Codevasf, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Maranhão e Piauí.

5.2 Para atingir este objetivo do contrato cada CONTRATADA deverá realizar em cada Lote do certame todos os serviços especializados necessários, conforme **as especificações técnicas do ANEXO III deste TR**, que consistem em 2 fases:

- a) Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;
- b) Fase 2: Elaboração do Cadastro Fundiário e Certificação de imóveis rurais no INCRA.

5.3 Para a realização dos serviços serão aplicados todos os equipamentos, pessoal qualificado, técnicas e procedimentos indicados pelas normas INCRA vigentes, ou em possíveis alterações futuras, quer venham a ocorrer durante o processo licitatório ou quando da execução, finalização e entrega dos trabalhos.

5.4 FASE 1: RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DIGITAL

5.5 A Fase 1 consiste no recobrimento aerofotogramétrico a ser realizado pelas CONTRATADAS em uma área que totaliza cerca de 352.097,00 ha, conforme os LOTES de trabalho definidos no presente TR, de modo a gerar imagens digitais ortorretificadas coloridas com resolução espacial de 10 (dez) cm/pixel.

A Fase 1 contemplará as seguintes etapas de trabalho:

- a) Elaboração de plano de trabalho e mobilização
- b) Realização do recobrimento aerofotogramétrico;
 - b1) Processamento das imagens digitais;
- c) Apoio de campo planialtimétrico;
- d) Implantação de bases de referência;
- e) Aerotriangulação digital;
- f) Geração de ortofotos e ortomosaicos digitais;
- g) Elaboração de relatórios parciais/mensais de cada etapa da Fase 1 (plano de trabalho, aerolevanteamento, processamento das imagens digitais, apoio de campo, aerotriangulação, modelos digitais, ortofotos e ortomosaicos etc.);
- h) Elaboração de relatório de conclusão da Fase 1. (Relatório Individual Fase 1)

A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho para planejamento e gerenciamento das etapas da Fase 1, o qual deverá conter de forma detalhada os seguintes itens:

Estrutura Analítica de Projeto (EAP), com relação às atividades a serem desenvolvidas;

Metodologia de execução das etapas de trabalho (métodos, técnicas e ferramentas a serem utilizadas) e os respectivos resultados esperados (obtenção, apresentação e entrega dos produtos);

Cronograma de execução dos serviços, listando os prazos e produtos estabelecidos pela CONTRATANTE;

Organograma da equipe técnica, alocada por etapa de trabalho e atividade planejada, contendo a relação dos profissionais envolvidos e suas funções, com comprovação do vínculo e experiência e registro de responsabilidade técnica quando for o caso, de acordo aos requisitos do presente TR;

Instalações, equipe, equipamentos e aplicativos alocados para cada etapa de trabalho, com discriminação detalhada de suas características;

Plano de mobilização para todas as etapas de trabalho;

Plano de avaliação da qualidade de cada etapa de trabalho, para garantir o atendimento das normas técnicas existentes e das especificações técnicas previstas no presente TR.

O Plano de Trabalho da Fase 1 deverá ser entregue à CONTRATANTE para análise e aprovação por parte da fiscalização do Contrato, a fim de garantir a qualidade das atividades. Os serviços só poderão ser iniciados se aprovados previamente pela CONTRATANTE.

Adicionalmente aos relatórios parciais que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa de trabalho da Fase 1, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios mensais que mostrem o andamento geral dos serviços contratados e apontem eventuais problemas, mudanças ou atrasos no cronograma de entregas, com as devidas justificativas.

Ao concluir a Fase 1, a CONTRATADA deverá consolidar todos os relatórios parciais e apresentar um único relatório, Relatório de Conclusão da Fase 1.

5.6 FASE 2: ELABORAÇÃO DE CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS NO INCRA

A Fase 2 consiste na elaboração de cadastro fundiário de cada Projeto Público de Irrigação (PPI) e dos empreendimentos objeto deste TR, a fim de atualizar o cadastro de unidades parcelares de cada PPI e subsidiar a geração de peças técnicas para a composição de dossiês relativos ao processo de certificação de imóveis rurais junto ao INCRA.

Consiste ainda na realização de procedimentos de certificação de poligonais objeto de memorial descritivo de imóveis rurais (unidades parcelares, áreas de uso comum, áreas de preservação e reserva legal, dentre outras) dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) localizados na área de atuação da CODEVASF (Art. 1º Instrução Normativa nº 77 de 23/08/2013 – INCRA).

Além disso, compreende a atualização do cadastro de unidades parcelares de cada PPI. Para tanto foram formatadas as seguintes fichas cadastrais, conforme modelos no anexo VIII:

1. Concessão de Água;
2. Unidade Parcelar Familiar;
3. Unidade Parcelar Empresarial.

A Fase 2 contemplará as seguintes etapas de trabalho:

- a) Elaboração de plano de trabalho e mobilização;
- b) Restituição/vetorização de feições geográficas sobre ortomosaicos;
- c) Reambulação de campo e levantamento topográfico semicadastral;
- d) Atualização do cadastro de unidades parcelares e seus ocupantes;
- e) Banco de dados geoespaciais (GDB);
- f) Elaboração de plantas gerais semicadastrais de cada PPI;
- g) Plantas Gerais/Individuais Finais;
- h) Processos INCRA
 - h.1. Classificação da documentação oriunda da Fase 2;
 - h.1.1. Documentação apta para certificação;
 - h.1.2. Documentação com pendências para a certificação:
 - h.1.2..1. Passível de solução rápida;
 - h.1.2..2. Depende da abertura de ações específicas;
 - h.2. Composição de dossiês para certificação no INCRA;

- i) Elaboração de relatórios parciais de cada etapa da Fases 2 (plano de trabalho, classificação de informações, composição de dossiês etc.);
- j) Elaboração de relatório de conclusão (Relatório Individual).

A CONTRATADA deverá apresentar, para o seu LOTE de trabalho, um Plano de Trabalho para planejamento e gerenciamento das etapas da Fase 2.

O Plano de Trabalho da Fase 2 deverá conter de forma detalhada os mesmos itens definidos na Fase 1, porém adaptados para Fase 2.

O Plano de Trabalho da Fase 2 deverá ser entregue à CONTRATANTE para análise e aprovação por parte da fiscalização do Contrato, a fim de garantir a qualidade das atividades. Os serviços só poderão ser iniciados se aprovados previamente pela CONTRATANTE.

Adicionalmente aos relatórios parciais que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa de trabalho da Fase 2, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios que mostrem o andamento geral dos serviços contratados e apontem eventuais problemas, mudanças ou atrasos no cronograma de entregas, com as devidas justificativas.

Ao concluir a Fase 2, a CONTRATADA deverá consolidar todos os relatórios parciais e apresentar um único relatório, Relatório de Conclusão da Fase 2.

6. LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS

- a) Todos os serviços (2 Fases) serão realizados seguindo as Instruções Normativas, Normas de Execução, Portarias e Manuais INCRA. Esses documentos serão a base da fiscalização do contrato para cobrança dos resultados apresentados, inclusive as *“modificações dos normativos, portarias e manuais INCRA e/ou outros normativos pertinentes que venham ocorrer durante o processo licitatório e vigência do contrato, deverão ser absorvidas pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE”*.
- b) Além de atender as especificações técnicas aqui apontadas, a empresa CONTRATADA deverá conhecer e acatar as disposições legais pertinentes, vigentes à época de realização dos serviços, inclusive as contidas nos seguintes itens:
 - 6.1 ABNT NBR – nº 13.133:1994 – Procedimentos para a execução de levantamentos topográficos;
 - 6.2 ABNT NBR – nº 15.777:2009 – Procedimentos para convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais – Escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000;
 - 6.3 ABNT NBR – nº 16.752:2020 – Desenho Técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho;
 - 6.4 BRASIL – Decreto-Lei nº 243, de 28/02/1967, que fixa as diretrizes e bases da cartografia brasileira;
 - 6.5 BRASIL – Decreto-Lei nº 1.177, de 21/06/1971, que dispõe sobre aerolevantamentos em território nacional;
 - 6.6 BRASIL – Lei nº 6.015, de 31/12/1973, que dispõe sobre os registros públicos;
 - 6.7 BRASIL – Decreto nº 89.817, de 20/06/1984, que estabelece as instruções reguladoras das normas técnicas da cartografia nacional;
 - 6.8 BRASIL – Lei nº 7.565, de 19/12/1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica;
 - 6.9 BRASIL – Decreto nº 2.278, de 17/07/1997, que regulamenta o Decreto-Lei nº 1.177, de 21/06/1971;
 - 6.10 BRASIL – Lei nº 10.267, de 28/08/2001 (Lei do Georreferenciamento);
 - 6.11 BRASIL – Decreto nº 4.449, de 30/10/2002, que regulamenta a Lei nº 10.267, de 28/08/2001;
 - 6.12 BRASIL – Decreto nº 6.666, de 27/11/2008, que institui, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE);
 - 6.13 MDA – Instrução Normativa nº 77, de 23/08/2013, INCRA, 2013;
 - 6.14 MDA – Norma de Execução nº 107, de 23/08/2013, INCRA, 2013;
 - 6.15 MDA – Manual para Gestão da Certificação de Imóveis Rurais, 1ª Edição, INCRA, 2013;
 - 6.16 MDA – Portaria nº 486, de 02/09/2013, INCRA, 2013;
 - 6.17 MDA – Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais, 3ª Edição, INCRA, 2013;
 - 6.18 MDA – Manual Técnico de Limites e Confrontações, 1ª Edição, INCRA, 2013;
 - 6.19 MDA – Manual Técnico de Posicionamento, 1ª Edição, INCRA, 2013;

- 6.20 MDA – Norma de Execução/INCRA/DF/nº 02, de 19/02/2018, INCRA, 2018;
- 6.21 MD – Norma da Especificação Técnica para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG), 1ª Edição, DCT, 2016;
- 6.22 MD – Norma da Especificação Técnica para Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais (ET-PCDG), 2ª Edição, DCT, 2016;
- 6.23 MD – Norma da Especificação Técnica para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV), versão 3.0, 1ª Edição, DCT, 2018;
- 6.24 MD – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial – RBAC–E nº 94, de 03/05/2017, que dispõe sobre os requisitos gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil, ANAC, 2017;
- 6.25 MD – Portaria DECEA nº 224/DGCEA, de 20/11/2018, que aprova a edição do ICA 100-40/2018, instrução sobre aeronaves não tripuladas e o acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro, Comando da Aeronáutica, 2018;
- 6.26 MD – Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26/12/2018, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevanteamento no território nacional e dá outras providências, Gabinete do Ministro, 2018;
- 6.27 MD – Compêndio de legislações e questões técnicas e legais sobre aerolevanteamento, de 22/05/2020, Seção de Geoinformação, Meteorologia e Aerolevanteamento, EMCFA, 2020;
- 6.28 ME – Instrução Normativa Conjunta nº 1.968, de 22/07/2020, RFB/INCRA, 2020;
- 6.29 MPOG – Resolução PR nº 1, de 25/02/2005, que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro para o SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, IBGE, 2005;
- 6.30 MPOG – Resolução nº 1, de 30/11/2009, que homologa a Norma da Cartografia Nacional, que define o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil, CONCAR, 2009;
- 6.31 MPOG – Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB), 2ª Edição, CONCAR, 2011;
- 6.32 MPOG – Especificações e Normas para Levantamentos Geodésicos associados ao Sistema Geodésico Brasileiro, IBGE, 2017;
- 6.33 MPOG – Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), versão 3.0, CONCAR, 2017.

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 7.1 Poderão participar da presente licitação empresas dos ramos da topografia, cartografia, geodesia, que estejam previamente credenciados no SICAF (nível básico do registro cadastral) por meio do site www.comprasgovernamentais.gov.br, para acesso ao sistema eletrônico, e que preencham os requisitos de habilitação previstos no Termo de Referência e seus anexos.
- 7.2 O serviço de recobrimento aerofotogramétrico somente poderá ser executado por empresa devidamente inscrita no Ministério da Defesa (MD) na categoria "A", ou por consórcio de empresas de categorias "A" e "C" ou "B" e "C", e após obter prévia autorização para execução do aerolevanteamento, conforme Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26/12/2018, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevanteamento no território nacional.
- 7.3 A LICITANTE ao encaminhar a proposta, estará declarando que conhece o local e que possui uma avaliação dos problemas futuros. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização dos estudos.
- 7.4 **Consórcios:**
 - 7.4.1 Será permitida a participação de consórcio, nos termos Art. 15 da Lei 14.133/2021.
 - 7.4.2 É estabelecido para consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira.
 - 7.4.3 Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinente e compatível com o objeto desta licitação, quer individualmente ou em consórcio de até 2 (duas) empresas, que atendam às exigências do TR e seus anexos. A admissão da possibilidade de consórcio deve-se ao nível de complexidade dos serviços que serão contratados nesse edital e o limite imposto para o número de consorciado estão intimamente ligadas as especialidades de cada fase.
- 7.5 **Subcontratação:** Não será permitida subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Termo de Referência.

7.6 Visita aos locais dos serviços

- 7.6.1** O atestado de visita ao local dos serviços não será obrigatório, porém, recomenda-se às LICITANTES que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, para tomar 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 obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 7.6.2** É de inteira responsabilidade do licitante a verificação “in loco” das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da proposta. A falta de reconhecimento dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 7.6.3** Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta do licitante.
- 7.7** Em caso de dúvidas sobre as visitas aos locais onde serão executados os serviços, solicitação de informações e esclarecimento de dúvidas a LICITANTE deverá entrar em contato com a Gerência de Administração Fundiária (AI/GAF) nos telefones (61) 2028-4318 ou (61) 2028-4374.
- 7.7.1** 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 deste TR), através dos seus prepostos.

8. PROPOSTA

8.1 A Proposta Financeira 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.

8.2 A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:

Carta de Apresentação da Proposta (ANEXO II), que deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta, contendo o valor ofertado pela empresa licitante para a execução do objeto desta licitação, devidamente assinado pelo representante legal da licitante, e com prazo de validade que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data estabelecida para a entrega da proposta, sujeita à revalidação por idêntico período. A Carta de Apresentação da Proposta deverá conter ainda os seguintes dados:

- a) Nome e endereço completo da licitante, e-mail, site, número de telefone, WhatsApp (se houver), endereço, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato, no caso da empresa licitante ser a vencedora;
- b) Preço Global do objeto licitado;

A Proposta Financeira deve ser preenchida, com clareza e sem rasuras, observando-se os preços máximos globais orçados pela Codevasf.

À Proposta Financeira deverá ser incluído 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.

8.3 As composições dos preços unitários pela licitante devem ser construídas com base nos custos da empresa e respectivo Fator K (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 inclusas no valor global ofertado.

8.4 Os custos dos salários dos profissionais referidos neste Termo de Referência não poderão ser inferiores ao piso estabelecido pela Lei nº 4.950A/66 (caso dos insumos S) ou aos pisos fixados pelos Conselhos Regionais de cada categoria profissional e em convenções,

acordos ou dissídios coletivos de trabalho, onde houver. Nas localidades não abrangidas por esses instrumentos, os salários deverão ser compatíveis com os praticados no mercado e experiência exigida neste Termo de Referência, sob pena de desclassificação.

- 8.5** Nas despesas fiscais, o percentual do ISS deverá ser do município sede da empresa, e deverá indicar o percentual. Em relação ao percentual de PIS e COFINS deverá considerar o Regime de Incidência Tributária (Acumulativa e 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 deverá apresentar comprovantes de aproveitamento de créditos tributários dos últimos 12 meses com comprovação do percentual de desconto, conforme orientações do Acórdão do TCU 2622/2013.
- 8.6** O Lucro e os Custos da Administração Central são de composição discricionária da licitante, conforme sua realidade comercial, não podendo ser superior aos percentuais estabelecidos no Anexo IV – Planilhas Orçamentárias.
- 8.7** O custo de Administração Central está 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 e dirigentes, por não se tratar de encargo obrigatório tais benefícios não devem ser considerados nas Planilhas Orçamentárias.
- 8.8** A licitante deve utilizar do Fator K relativo ao tipo de insumo de mão-de-obra (com ou sem vínculo) que será efetivamente disponibilizado para a elaboração total do futuro contrato. Sendo facultado à licitante utilizar mão-de-obra com tipo de vínculo que se adeque à sua realidade comercial (permanente, temporário, autônomos, etc.), desde que alinhado com a legislação trabalhista vigente.
- 8.9** 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.
- 8.10** A proposta e respectivos preços apresentados 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.
- 8.11** O Cronograma físico-financeiro deverá ser encaminhado juntamente com a sua proposta, conforme modelo em anexo.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 9.1** Os documentos necessários à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista deverão ser apresentados em conformidade com os Incisos XIII e XIV do Artigo 4º da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, na forma de apresentação estabelecida no edital.
- 9.2** Para a qualificação técnica, as LICITANTES deverão apresentar:
 - 9.2.1** Comprovação de inscrição no Ministério da Defesa, categoria “A”, ou por consórcio de empresas de categorias “A” e “C” ou “B” e “C”, e após obter prévia autorização para execução do aerolevamento, conforme Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26/12/2018, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevamento no território nacional;
 - 9.2.2** Documentação comprobatória da capacidade de execução do aerolevamento por parte da CONTRATADA como licença, habilitação e homologação, o que couber, das agências e órgãos reguladores (CREA, ANAC, DECEA e MD) e Seguro RETA;
 - 9.2.3** Certificado de calibração atualizado das câmeras aerofotogramétricas digitais e demais equipamentos de apoio que serão utilizadas no recobrimento aerofotogramétrico, expedido por autoridade competente, bem como quaisquer outros instrumentos utilizados;

- 9.2.4** Registro ou inscrição da LICITANTE no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, demonstrando que os serviços objeto destes TR se enquadram no objetivo social da consultora, compatíveis com as atribuições dos seus responsáveis técnicos;
- 9.2.5** A Licitante deverá comprovar qualificação, experiência e capacidade técnica operacional e profissional para executar os serviços ora em licitação, de maneira que a empresa somente será considerada habilitada, após a apresentação no pregão eletrônico da documentação exigida.
- 9.2.6** Comprovação de aptidão técnica para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- 9.2.7** Os atestados referir-se-ão a contratos já concluídos ou já decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior, apenas aceito mediante a apresentação do contrato.
- 9.2.8** A Licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados.
- 9.2.9** Os Atestados de Qualificação Técnica Operacional, devem ser expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado em nome da LICITANTE, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, provando que a mesma realizou serviços com características técnicas compatíveis ao objeto deste Edital. Os atestados deverão ser acompanhados da descrição sucinta do objeto executado, nome, cargo, endereço, telefone e e-mail do emitente do atestado.
- 9.2.10** Os atestados emitidos, por processo de mapeamento aerofotogramétrico digital e restituição, deverão somar no mínimo, 50% (trinta por cento) da área total a ser mapeada. Os serviços de voo fotogramétrico deverão ter sido executados com GSD de 10 (dez) centímetros ou melhor, bem como ser acompanhado da respectiva autorização do Ministério da Defesa, conforme inciso II do artigo 6º do Decreto 2.278 de 17 de julho de 1997.
- 9.2.11** Declaração da Licitante, de possuir em seu quadro, na data prevista para assinatura do contrato, os profissionais de nível superior e técnico indicados no subitem 9.3 deste TR, respeitando-se as exigências previstas com base na experiência profissional mínima e formação profissional. Devendo constar nesta, que os mesmos somente serão substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela Contratante.
- 9.2.12** Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio de qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do 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:
- 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;
 - 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.
- 9.3** Equipe Técnica:
- 9.3.1** Para fins de execução contratual, será considerado como responsável técnico dos serviços o Coordenador Geral. Entretanto, para que o profissional possa ser considerado habilitado a desempenhar esta função, a contratada deverá apresentar na fase de pregão eletrônico os seguintes documentos:
- Coordenador Geral Atividade Responsável Técnico pelos serviços
Requisitos:
- 9.3.2** Comprovar mediante declaração, que é credenciado junto ao INCRA conforme item 5 da NTGIR 3ª Edição, e possuir perfil ativo para inserção de peças técnicas no SIGEF;

- 9.3.3** O responsável técnico não poderá ter em seu cadastro, a aplicação de sanções aplicadas por Comitê Regional de Certificação ou Comitê Nacional de Certificação, no prazo de um ano, contados retroativos a data de abertura do pregão eletrônico. Sendo considerados para este caso, apenas as sanções do tipo suspensão, ou a aplicação de 3 advertências no período;
- 9.3.4** Experiência comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico expedida pelo CREA igual ou maior a 50% do total da área indicada no certame, de áreas georreferenciadas e mapeadas por técnicas de aerofotogrametria com GSD de 10 cm ou melhor. Considerando a realização das etapas de cobertura aérea, aerotriangulação das imagens, vetorização de feições de interesse, geração de ortomosaicos. Devendo vir acompanhados de cópia das respectivas autorizações junto aos órgãos competentes;
- 9.3.5** Serão aceitos todos os atestados apresentados pelos responsáveis técnicos, independente da empresa aos quais estavam vinculados quando da realização dos trabalhos;
- 9.3.6** Complementarmente as exigências solicitadas ao Responsável Técnico, a Contratada deverá possuir em seu quadro de pessoal atuante no contrato, profissionais que possuam certidão de acervo técnico comprovando a capacidade técnica e experiência em desempenhar funções específicas.
- 9.3.7** As parcelas de maior relevância e funções que serão consideradas para a habilitação estão especificadas abaixo:
- Especialista em Fotogrametria / PDI Atividade Vetorização
- Requisitos
- 9.3.7.1** Experiência comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico expedida pelo CREA, igual ou maior a 50% do quantitativos do certame restituídos ou vetorizados, sendo considerado para tanto, lotes urbanos ou rurais na escala 1: 1.000 ou melhor; e
- Engenheiro Residente ou Técnico na atividade certificação de imóveis
- Requisitos
- 9.3.7.2** Experiência comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico expedida pelo CREA igual ou maior a 50% do quantitativos do certame relativo aos imóveis rurais georreferenciados e certificados no SIGEF.
- 9.4** Poderá ser aceita certidão com valores em quilômetros: o quantitativo de quilômetros será dividido por 3,12 para quantificar o equivalente a parcelas. Exemplo: certidão atestando a execução de 1000 km, equivale a 320,51 parcelas (imóveis).
- 9.5** Certidão com valores em quantitativo de área: o valor de área em hectares será dividido por 30 para definir o equivalente em parcelas (imóveis). Exemplo: certidão atestando a execução de 3.000 ha equivale a 100 parcelas (imóveis).
- 9.6** Certidão com valores em quilômetros + valor em hectare e/ou em número de parcelas: será considerado apenas o quantitativo em número de parcelas.
- 9.7** Certidão com valores em área e quilômetros: será contabilizado aquele que apresentar o maior valor em número de parcelas após a conversão.
- 9.8** Caso a Licitante seja cooperativa, os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica de que trata esse subitem devem ser cooperados, demonstrando-se tal condição através da apresentação das respectivas atas de inscrição, da comprovação da integralização das respectivas quotas-partes e de três registros de presença desses cooperados em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais, bem como da comprovação de que estão domiciliados em localidade abrangida na definição do artigo 4º, inciso XI, da Lei nº 5.764, de 1971.
- 9.9** A proponente ou consórcio deverá consolidar e apresentar numa planilha, correlacionando os seus atestados com a necessidade de comprovação de quantitativos no certame, em especial àqueles que dependam de conversão conforme descrito entre 9.4 a 9.7.
- 9.10** No decorrer da execução do serviço, os profissionais que compõe a equipe técnica poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de

experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

- 9.11** No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1** Valor de Referência: O valor estimado para a contratação dos serviços, objeto deste Termo de Referência, é de R\$ 13.275.729,72 (treze milhões, duzentos e setenta e cinco mil, setecentos e vinte e nove reais e setenta e dois centavos) conforme somatório da cotação de preços de mercado para todos os grupos do certame.
- 10.2** Os quantitativos e os preços de referência da CODEVASF para os itens necessários à execução do objeto constam na Planilha de Custos do Orçamento de Referência (ANEXO IV), parte integrante deste Termo de Referência.
- 10.3** No valor de referência foram consideradas Custo de Administração, Despesas Gerais, Despesas Fiscais e Encargos Sociais:
- 10.4** Dotação Orçamentária: As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO, conforme Art. 7º, § 2º, do Decreto 7.892 de 23/1/2013.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 11.1** O prazo para vigência do SRP será de 12 (doze) meses.
- 11.2** O prazo para execução do objeto deste TR, via cada contrato, é contado em dias, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço será dado o prazo de execução para cada serviço, conforme cronograma (ANEXO VI), totalizando 360 dias, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes com 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato, conforme prevê a lei 14.133/2021.
- 11.3** O prazo para vigência de cada contrato, contado em dias, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto do TR, acrescido de mais 60 (sessenta) dias consecutivos para aprovação dos serviços e expedição do Termo de Encerramento Físico - TEF.
- 11.4** O atraso na entrega do produto é passível de multa.

12. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

- 12.1** Os pagamentos dos serviços serão efetuados em moeda corrente nacional, com base na entrega e aprovação de cada produto, obedecendo os preços unitários apresentados pela contratada em sua proposta, e conforme a apresentação da fatura/notas fiscais, devidamente atestada pelo fiscal da Codevasf, formalmente designado.
- 12.2** A remuneração dos serviços executados, mediante apresentação de faturas mensais, após aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao faturamento, de acordo com o programa de trabalho e o cronograma físico (ANEXO VI).
- 12.3** O cronograma físico-financeiro apresentado pela contratada deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento de entrega dos produtos objeto desta licitação.
- 12.4** Os quantitativos por produto e prazo de entrega podem ser ajustados pela CODEVASF na Ordem de Serviço (O.S.), respeitando-se os preços unitários da Proposta vencedora, e não ultrapassando o quantitativo total do contrato e valor global contratado e possíveis reajustamentos.
- 12.5** A CODEVASF pagará à CONTRATADA, pelos serviços efetivamente executados para elaboração dos Produtos, os preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e atualização financeira.

- 12.6** Os preços global e unitário incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nos TR, constituindo-se, na única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 12.7** O pagamento dos serviços será efetuado mediante faturamento após entrega e aprovação do Produto, sujeito às seguintes condições gerais:
- O serviço que não se adequar às formas de pagamento estabelecidas neste TR e/ou que não seja executado em plena conformidade, não será pago;
 - 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 com a indicação do período de sua execução;
 - 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.
- 12.8** Os produtos são meios de entrega dos serviços prestados, nas datas finais de cada período de aferição estabelecidas nos cronogramas físico-financeiros. Os produtos são passíveis de subdivisão ou agrupamento conforme determinação da Codevasf.

13. REAJUSTAMENTO

- 13.1** Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contado da data da apresentação da proposta. Após este prazo, serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I1 - I0}{I0} \right], \text{ onde:}$$

"R" é o valor do reajustamento procurado;
"V" é o valor contratual a ser reajustado;
"I1" é o índice correspondente ao mês do aniversário da proposta;
"I0" é o índice inicial correspondente ao mês de apresentação da Proposta

- 13.2** Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria.

14. FISCALIZAÇÃO

- 14.1** 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.
- 14.2** Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar os serviços prestados pela Contratada, com livre acesso aos locais de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 14.3** A fiscalização deverá 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.
- 14.4** Deverá esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da contratada ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 14.5** Deverá checar se a contratada disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

- 14.6** 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.
- 14.7** Acompanhar o cumprimento, pela Contratada, do cronograma físico-financeiro pactuado nas reuniões de planejamento, encaminhando ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela contratada.
- 14.8** Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou 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 aprazada, com as devidas justificativas.
- 14.9** Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 14.10** Analisar e aprovar os relatórios apresentados pela Contratada. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à contratada.
- 14.11** Notificar a contratada sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 14.12** Manter em arquivo organizado os relatórios, memórias de cálculo dos quantitativos de serviços fiscalizados e os consequentes boletins de medição com vistas a atender demandas de órgãos de controle interno e externo.
- 14.13** Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 14.14** Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 14.15** Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 14.16** 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.
- 14.17** Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências do sentido de liberação da garantia contratual em favor da contratada.
- 14.18** Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 14.19** Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou 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.
- 14.20** 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.
- 14.21** 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.

15. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 15.1** Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico (TEF) e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no ANEXO III deste TR, conforme as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 15.2** O encerramento dos trabalhos se dará após a aprovação dos Relatórios Finais de cada fase,
- 15.3** 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.
- 15.4** 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.
- 15.5** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 15.6** Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 15.7** A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
 - Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
 - Liberação da Caução Contratual.
- 15.8** 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.

16. SEGURANÇA DO TRABALHO

- 16.1** 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, Portaria nº 3.214, de 8/6/1978, que deverá:

Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos.

17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A contratada deverá atender às normas de sustentabilidade, no que couber, conforme Decreto Federal nº 7.746/2012, 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. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

Maior eficiência na utilização de recursos naturais com água e energia;

Maior geração de empregos, preferencialmente com a mão de obra local;

Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e

Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

18. OBRIGAÇÕES DA BENEFICIÁRIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DA CONTRATADA

18.1 Constituem obrigações da Licitante beneficiária da Ata de Registro de Preços:

Assinar a Ata de Registro de Preços e o (s) Contrato(s) dela(s) decorrente(s), bem como aceitar a(s) respectiva(s) Nota(s) de Empenho ou Ordem(ns) de Serviço(s), assumindo assim todas as obrigações constantes deste Edital e seus Anexos, bem como de sua “Proposta de Preços”, além dos riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto licitado;

Executar o serviço objeto desta licitação conforme condições, especificações, normas e legislações e preços registrados, acompanhado da respectiva nota fiscal, indicando número do contrato e dados bancários para pagamento (banco, nome e código da agência, e conta corrente);

Respeitar e seguir as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos;

Manter as condições exigidas para habilitação durante a vigência da Ata de Registro de Preços;

Pagar todos os tributos devidos em decorrência do fornecimento, bem como apresentar os documentos fiscais de cobrança em conformidade com o estabelecido no Edital e seus anexos;

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 12.846/2013, do Decreto nº 8.420/15, da lei 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, 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.

18.2 A Contratada deverá:

A contratada deverá apresentar no momento da assinatura do contrato a relação de equipamentos de campo e escritório, e software disponíveis para a realização dos serviços, com comprovação formal de sua propriedade ou declaração de disponibilidade futura.

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;

A contratada deverá atentar-se às especificações técnicas constante no ANEXO III;

Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos na sede da contratante em Brasília (ou Superintendência Regional);

Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento nas Normas Internas, de Segurança de Medicina do Trabalho;

Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual;

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;

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;

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

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.

O profissional responsável pela execução dos serviços pela contratada, compromete-se a resolver pendências durante todas as fases do objeto do contrato, até que todas elas sejam dirimidas, o processo concluído e a área certificada, quer durante a execução dos serviços ou dentro dos prazos de garantia legais dos serviços prestados.

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.

Assumir a inteira responsabilidade pelo deslocamento do pessoal e dos equipamentos até o local dos serviços;

Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços;

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;

Iniciar a execução dos serviços de imediato após o recebimento da Ordem de Serviço;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos resultantes da execução da contratação;

Responsabilizar-se 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;

Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias;

Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante à 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 mesma;

Responsabilizar-se, perante à Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais;

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 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.

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;

19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

19.1 A prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços.

19.2 Registrar sua Intenção de Registro de Preços - IRP no Portal de Compras do Governo federal (www.comprasgovernamentais.gov.br).

- 19.3 Consolidar informações relativas à estimativa individual e total de consumo, promovendo a adequação dos respectivos termos de referência ou projetos básicos encaminhados para atender aos requisitos de padronização e racionalização.
- 19.4 Promover atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório.
- 19.5 Realizar o procedimento licitatório.
- 19.6 Gerenciar a ata de registro de preços.
- 19.7 Conduzir eventuais renegociações dos preços registrados.
- 19.8 Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório e do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações.
- 19.9 Receber o objeto licitado no prazo e nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- 19.10 Prestar informações e esclarecimentos pertinentes e necessários que venham a ser solicitados pelos beneficiários das Atas de Registro de Preços.
- 19.11 Exigir da contratada o cumprimento integral do contrato.
- 19.12 Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela contratada, através de correspondências protocoladas.
- 19.13 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a contratada determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 19.14 Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 19.15 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 19.16 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao serviço executado, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus Anexos;

20. CONDIÇÕES GERAIS

- 20.1 Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, sistemas informatizados, 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 da mesma.
- 20.2 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.
- 20.3 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.
- 20.4 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, quando incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.5 A CONTRATADA e a equipe técnica deverão apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada e baixada, juntamente com a entrega de cada Produto.
- 20.6 Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto destes TR, na assinatura do contrato, deverá apresentar



visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com o disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.

20.7 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

21. ANEXOS

21.1 São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- ANEXO I; DETALHAMENTO DAS JUSTIFICATIVAS
- ANEXO II: TERMO DA PROPOSTA
- ANEXO III: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- ANEXO IV; PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- ANEXO V: MAPAS DE LOCALIZAÇÃO DOS PPIs
- ANEXO VI: CRONOGRAMA FÍSICO FIANANCEIRO
- ANEXO VII: FORMULÁRIO MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA
- ANEXO VIII: MODELO DE FICHAS CADASTRAIS
- ANEXO IX: MATRIZ DE RISCO



ANEXOS

ANEXO I: DETALHAMENTO DAS JUSTIFICATIVAS

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades dos serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

Com base na Lei 10.267/2001 de 28 de agosto de 2001 (Georreferenciamento de imóveis rurais), que alterou a redação do art. 176 parágrafo 3º e 4º, da Lei 6.015/75; e o disposto no parágrafo primeiro do artigo nono, do decreto 4.449 de 30 de outubro de 2002, alterado pelo Decreto 5.570 de 31 de outubro de 2005, art. 10, que trata sobre os prazos para a exigência do georreferenciamento, que a partir do dia 21/11/2019 passarão a ser exigidos a certificação de imóveis rurais para imóveis registrados de áreas entre 25 a 100 hectares, além das normas técnicas vigentes para o georreferenciamento de imóveis rurais, o presente termo de referência tem por objetivo normatizar a execução de serviços topográficos, de geodesia por satélite e demais técnicas, procedimentos e equipamentos necessários conforme descritos nas especificações técnicas anexas a esse termo de referência, para a produção técnica necessária a conclusão da certificação no INCRA das unidades parcelares-pertencentes aos projetos de irrigação e demais áreas indicadas neste termo de referência, localizadas nas áreas de abrangência da Codevasf objeto desse processo licitatório.

As áreas de governo estão plenamente conectadas com atualizações de sistemas automatizados entre as informações de cartórios, receita federal, e instituições ambientais, recentemente a Norma INCRA de 01/08/2020 impôs um curto prazo de até dois anos para as atualizações cadastrais entre SNCR e CAFIR, o CNIR é uma base comum de informações, gerenciada pelo INCRA e pela Secretaria da Receita Federal, com dados dos imóveis rurais. Já desde o dia 23 de julho de 2019 os Cartórios do Registro de Imóveis foram obrigados a enviar informações a Receita Federal pelas centrais, através do Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais – SINTER, e à DOI (Declaração sobre Operações Imobiliária). Nesse sentido, faz-se necessário a contratação desses serviços para que a Codevasf tenha o domínio sobre as informações ligadas à sua malha fundiária.

Motivação da contratação, informar para fins de instrução do processo:

- a) Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação;
- a) Cumprir as exigências da Lei 10.267/2001 de 28 de agosto de 2001
- b) Conexão entre a contratação e o planejamento existente;
- b) Com a atualização cadastral buscar alinhamentos entre as áreas fundiária, ambiental, fiscal e contábil;
- c) Critérios ambientais adotados, se houver;
- c) Devido à grande extensão de nossas áreas permitir a vigilância sobre o patrimônio da empresa evitando-se cometimento de ilícitos ambientais;
- d) Natureza do serviço, se continuado ou não;
- d) Após essa fase inicial de inventário fundiário será necessário implantar um plano de monitoramento contínuo;

Regime de Execução:

Serão adotados os dois regimes de execução a seguir, por serem os mais apropriados para o objeto a ser contratado:

Empreitada por preço unitário: preço certo de unidades determinadas para os serviços de campo e laboratório, passíveis de medição. O pagamento será de acordo com os preços unitários propostos.



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.

O pagamento será de acordo com as medições das parcelas/eventos concluídas após o prazo previsto no cronograma físico-financeiro e cronograma de desembolso contratual poderão ser efetivadas sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas. As medições serão feitas mensalmente, respeitando pelo menos o percentual de cada parcela apresentado no Cronograma de Desembolso adotado e aceito pela Codevasf.

No caso de ocorrer antecipação da execução física dentro do período, numa ou em mais etapas do cronograma, esta poderá ser considerada para efeito de medição, desde que a parcela seguinte seja atingida e exista saldo de empenho para a sua cobertura. Se para um determinado evento, o cronograma estiver atrasado, o mesmo somente será considerado atendido no momento em que os percentuais acumulados executados coincidirem ou ultrapassarem os previstos, podendo ser medido juntamente com as demais parcelas previstas para a etapa em andamento. Os percentuais máximos admitidos para pagamento dos eventos serão os indicados nos critérios de pagamento.

Critério de Julgamento

Menor preço, conforme Art. 7º do Decreto nº 10.024/2019.

Justifica-se o critério de julgamento com base no princípio da economicidade. A qualidade do serviço não possui risco de ser afetado por se tratar de prestação de um serviço comum.

Justificativa da divulgação do orçamento

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas. Este processo possui definições, critérios, procedimentos bem definidos que se torna relevante a divulgação do orçamento.

Ratificamos que o preço unitário é máximo, não estimado, que justifica sua publicação para o critério de julgamento.

No âmbito das contratações públicas, antes de celebrar um contrato a Administração deve definir com clareza o objeto pretendido. Logo após, deve efetuar a avaliação do seu custo em face das condições de mercado. O resultado dessa pesquisa realizada junto ao mercado fornecedor de serviços, define o orçamento ou preço estimado da contratação.

Acórdão 1502/2018 Plenário (Representação, Relator Ministro Aroldo Cedraz)

Licitação. Empresa estatal. Edital de licitação. Orçamento estimativo. Divulgação. Princípio da publicidade.

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 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

O TCU orienta: “sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória”, ou seja, neste processo.

Não adotamos um orçamento com um critério “estimativo”, que até compreenderia subsídio para avaliar a “aceitabilidade das propostas”, mas neste caso foi objeto de diagnóstico e projeto.

Não Obrigatoriedade de Visita

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de

competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

Diante deste fato, bem como o tipo de objeto, entendemos desnecessária a visita, nem obrigatória e nem agendada, bem como, a autodeclarada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

Desapropriação

Não se aplica. Não haverá necessidade de aquisição de áreas para execução dos serviços.

Aspectos ambientais

Para a execução do objeto deste Termo de Referências não será necessário licenciamento ambiental, por se tratar de intervenção de nenhum impacto e até mitigação de problema ambiental.

Aprovação do Termo de Referência

O Termo de Referências deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

Qualificação Técnica

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do presente Termo de Referências.

Não concessão da cota de 25% para ME ou EPP

Devido às características do objeto do edital, ou seja, não se trata de bens de natureza divisível, para aplicação do limite de até 25% do objeto licitado como cota para ME ou EPP.

Análises de Custos

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Contratos e Licitações.

Após pesquisa de mercado o orçamento ficou em R\$ 13.275.729,72 (treze milhões, duzentos e setenta e cinco mil, setecentos e vinte e nove reais e setenta e dois centavos).

Justificativa para adoção do PREGÃO ELETRÔNICO – Sistema de Registro de Preços – SRP

Os serviços de geotecnologias são comuns no mercado, tratando-se, portanto, de padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos, conforme previsto no § 2º do art. 3º do Decreto 3.555/2000.

A contratação se dará na modalidade de Pregão eletrônico, nos termos da Lei 10.520/2002, uma vez que os serviços licitados podem ser enquadrados como serviços comuns. No que tange à escolha do tipo de licitação, por se tratar de serviços comuns, padronizados e facilmente encontrados no mercado, não resta outra opção a não ser o do tipo menor preço. Adotar-se-á o SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS para a presente contratação em razão da impossibilidade de determinação precisa do quantitativo de áreas a levantar, e do quantitativo de cadastro de ocupantes e da possível indisponibilidade orçamentária no presente exercício. Havendo disponibilidade orçamentária os serviços serão realizados dentro do prazo de vigência da Ata. Caracteriza-se o referido SISTEMA pelo registro de preço unitário, pelos itens elencados na planilha de custos, que durante a vigência da Ata de Registro de Preços, deverá ser praticado pela empresa vencedora.



Permissões de adesões/caronas

Será permitida a adesão da Ata de Registro de Preços.

Justificativa para agrupamento

Os serviços a serem executados para efeito de disputa do pregão eletrônico será agrupado em seis lotes contendo 21 itens com valores unitários. Os serviços serão divididos em 2 fases.

A fase 1 contempla os serviços de Aerofotogrametria; a fase 2 contempla os serviços Elaboração de Cadastramento Fundiário e Certificação de Imóveis Rurais no INCRA, conforme ANEXO IV. As fases se complementam, sendo dificultoso a fiscalização no caso de contratação particionada.

Previsão de consórcio

Será permitido consórcio conforme o Art 15 da Lei 14.133/2021.

Intervalo de Lances

O intervalo mínimo de diferença entre os lances será de 0,5% (cinco décimos por cento), do valor do item pertinente, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.



ANEXO II: TERMO DA PROPOSTA

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE/FAX:

À

CODEVASF

SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I

CEP 70.830.901 – Brasília-DF.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º ____/2021 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para Contratação dos serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos projetos públicos de irrigação (PPIS) e outros imóveis, localizados na área de atuação da Codevasf, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão, pelo valor global R\$ _____, ____ (valor total por extenso, em reais), de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo estabelecido no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data da assinatura do contrato. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 90 (noventa) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/__/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à CODEVASF o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre os serviços.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



ANEXO III: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
(disponível em arquivo digital)**



ANEXO IV: PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
(Disponível em arquivo digital)**



ANEXO V: IMAGENS DOS LOCAIS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS.

IMAGENS DOS LOCAIS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS.

(Disponível em arquivo digital)



ANEXO VI: CRONOGRAMA

CRONOGRAMA

(Disponível em arquivo digital)



ANEXO VII: FORMULÁRIO MODELO DA PROPOSTA FINANCEIRA

FORMULÁRIO MODELO DA PROPOSTA FINANCEIRA

(Disponível em arquivo digital)



ANEXO VIII: FICHAS CADASTRAIS

MODELO DE FICHAS CADASTRAIS

(Disponível em arquivo digital)

ANEXO VII: FORMULÁRIO MODELO DA PROPOSTA FINANCEIRA

FORMULÁRIO MODELO DA PROPOSTA FINANCEIRA

(Disponível em arquivo digital)



ANEXO IX: MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCO

(Disponível em arquivo digital)

ANEXO III
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA FINS DE
CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS NO INCRA

SUMÁRIO

2. LOCAL DE EXECUÇÃO	1
3. LISTA DE TERMOS E DEFINIÇÕES	1
4. LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS	4
5. FASE 1 – RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DIGITAL.....	6
6. FASE 2 – ELABORAÇÃO DE CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS NO INCRA.....	15

OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.
- 1.2. Os serviços serão realizados em 2 Fases:
 - a) Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;
 - b) Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário e Certificação de Imóveis Rurais no INCRA;
- 1.3. Em todas as Fases deverão ser aplicados todos os equipamentos, técnicas e procedimentos indicados pelas normas INCRA vigentes, ou em possíveis alterações futuras, quer venham a ocorrer durante o processo licitatório ou quando da execução, finalização e entrega dos trabalhos.

2. LOCAL DE EXECUÇÃO

- 2.1. Os serviços deverão ser realizados por Empresa ou Consórcio de Empresas em áreas definidas pela CONTRATANTE, mediante a apresentação de documentos e informações que delimitem a área de trabalho. A CONTRATANTE poderá colaborar com a CONTRATADA apresentando recomendações de onde poderão ser instalados os escritórios de apoio.
- 2.2. A área de trabalho estará dividida em LOTES conforme a área de atuação das Superintendências Regionais (SRs) da CODEVASF, quais sejam:
 - LOTE 01 – 1ª SR – Montes Claros – MG;
 - LOTE 02 – 2ª SR – Bom Jesus da Lapa – BA;
 - LOTE 03 – 3ª SR – Petrolina – PE;
 - LOTE 04 – 4ª SR – Aracaju – SE e 5ª SR – Penedo – AL;
 - LOTE 05 – 6ª SR – Juazeiro – BA;
 - LOTE 06 – 7ª SR – Teresina – PI e 8ª SR – São Luís – MA;

3. LISTA DE TERMOS E DEFINIÇÕES

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- AI/GAF – Gerência de Administração Fundiária da Área de Gestão de Empreendimentos de Irrigação da CODEVASF;
- ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil;
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
- BASE FÍSICA – Base de representação dos limites de propriedade ou posse baseada em levantamento fotogramétrico, retratando a situação de fato;
- BASE LEGAL – Base de representação dos limites de propriedade com base no registro da propriedade, retratando a situação de direito;
- CAD – “Computer-Aided Design” – Desenho Assistido por Computador, é o nome genérico de sistemas computacionais utilizados pela engenharia, geologia, geografia, arquitetura e design para facilitar o projeto e desenho técnico;
- CAFIR – Cadastro de Imóveis Rurais da Secretaria da Receita Federal;
- CAR – Cadastro Ambiental Rural;
- CCIR – Certificado de Cadastro de Imóvel Rural;

- CMA – Certificado Médico Aeronáutico;
- CNIR – Cadastro Nacional de Imóveis Rurais;
- CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba;
- CONCAR – Comissão Nacional de Cartografia;
- CONSISTÊNCIA TOPOLÓGICA – Aplicação de regras de validação espacial entre as diversas camadas geográficas de um sistema, que limitam as possibilidades de erros de traçado e posicionamento dos objetos geográficos e permitem agregações precisas de objetos menores em objetos de maior representatividade. Ex.: Uma unidade parcelar só pode ser desenhada se estiver dentro de uma quadra;
- DADOS VETORIAIS – São os dados geográficos que podem ser representados por linhas, polilinhas, polígonos, pontos ou objeto texto;
- DATUM – Sistema de referência cartográfica ou referencial;
- DCT – Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro;
- DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
- DG – Dado Geoespacial;
- DSG – Diretoria de Serviço Geográfico do Exército Brasileiro;
- ET-ADGV – Especificações Técnicas para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais;
- ET-CQDG – Especificações Técnicas para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais;
- ET-EDGV – Especificações Técnicas para a Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais;
- ET-PCDG – Especificações Técnicas para Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais;
- FEIÇÃO – Representação de uma instância de uma classe de objetos presente em uma base de dados geoespaciais. O atributo geometria de uma feição deve ser do tipo: ponto, linha ou polígono;
- GDB – “Geodatabase” – Base de Dados Geoespaciais, é um componente que permite a um banco de dados relacional armazenar dados geográficos e de atributos garantindo integridade nos relacionamentos e versionamentos;
- GNSS – “Global Navigation Satellite System” – Sistema Global de Navegação por Satélite;
- GPS – “Global Positioning System” – Sistema de Posicionamento Global;
- GSD – “Ground Sample Distance” – Distância de Amostra do Solo, é a representação do pixel da imagem em unidades de terreno (geralmente em cm). É a dimensão de terreno de um pixel da imagem digital obtida pelo sensor imageador, ou seja, a dimensão da projeção do pixel no terreno;
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- IDE – Infraestrutura de Dados Espaciais;
- IG – Informação Geográfica;
- IMU – “Inertial Measurement Units” – Unidade de Medida Inercial;
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
- INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais;
- ITR – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural;
- LOTE DE TRABALHO – Conjunto de Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) existentes em cada Superintendência Regional (SR) da Codevasf;
- MD – Ministério da Defesa;
- MDA – Ministério de Desenvolvimento Agrário;

- MDE – Modelo Digital de Elevação – Consiste na representação de elementos presentes na superfície da Terra com a utilização de modelos em 3D e curvas de nível (Ex: MDS; MDT);
- MDS – Modelo Digital de Superfície – É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo matemático que representa o solo exposto e os acidentes encontrados acima do solo (edificações, pontes, vegetação, etc.), de forma contínua e suavizada, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados do mundo real;
- MDT – Modelo Digital de Terreno – É um produto cartográfico obtido a partir de um modelo matemático que representa o solo exposto, de forma contínua e suavizado, a partir de dados adequadamente estruturados e amostrados da superfície física da Terra, ou seja, isentos de vegetação e elementos não pertencentes ao solo (edificações, pontes, veículos, placas, postes etc.);
- ME – Ministério da Economia;
- METADADOS – São as informações sobre os dados digitais disponibilizados por determinado órgão ou setor. É uma explicação para os usuários com a descrição dos campos da tabela, para que o usuário entenda o conteúdo e possa utilizá-lo com as devidas restrições;
- MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- NTGIR – Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis;
- ODS – Planilha ODS é um documento do software livre OpenOffice (.ods) que contém os dados do imóvel e relação de vértices e coordenadas para criação dos polígonos das áreas de interesse;
- OGC – “Open Geospatial Consortium” – Consórcio Geoespacial Aberto, é uma organização internacional sem fins lucrativos que tem o objetivo de promover o desenvolvimento de padronização de conteúdos nas áreas geoespacial e de serviços baseados em localização;
- ORTOFOTO – São imagens aéreas corrigidas ortogonalmente nas quais as distorções da verticalidade das feições são eliminadas, possibilitando, por exemplo, a visualização das edificações mais próximas da posição perpendicular;
- PB – Projeto Básico;
- PERFIL MGB – Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil;
- PIXEL – O termo pixel tem origem na aglutinação de Picture e Element, ou seja, elemento de imagem, sendo Pix a abreviatura em inglês para Pictures. O pixel é o menor ponto que forma uma imagem digital, sendo que o conjunto de milhares de pixels forma a imagem inteira;
- PPIs – Projetos Públicos de Irrigação;
- PPK – "Post Processed Kinematic" – Posicionamento Cinemático pós-processado, é um método de posicionamento baseado na utilização de dois receptores coletando dados simultaneamente, os quais são armazenados e processados em escritório, ou seja, a posição não é fornecida em tempo real;
- PPP – Posicionamento por Ponto Preciso, é um serviço online gratuito do IBGE para o pós-processamento de dados GNSS (Global Navigation Satellite System), que faz uso do programa CSRS-PPP (GPS Precise Point Positioning) desenvolvido pelo NRCan (Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada);
- RBMC – Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo;
- REAMBULAÇÃO – Processo em campo de identificação e complementação de atributos (incluindo a geometria), cujos detalhes não puderam ser adquiridos e/ou interpretados na restituição dos modelos fotogramétricos ou das ortoimagens;
- RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO – Conjunto de procedimentos técnicos realizados para a obtenção de imagens digitais da superfície do terreno, por meio de uso

de sensores embarcados em aeronaves, durante a execução de voo especificamente planejado para esta atividade;

- RESOLUÇÃO ESPACIAL – A resolução espacial ou geométrica é o “nível de detalhamento” ou, a capacidade de cada sensor em detectar os objetos da superfície terrestre. Desta forma, quanto melhor a resolução espacial, menor o objeto distinguível pelo sensor;
- RESTITUIÇÃO – É a geração de uma camada geográfica vetorial feita por estações restituidoras ou por aplicativo computacional;
- RFB – Receita Federal do Brasil;
- RINEX – “Receiver Independent Exchange”, é um formato de intercâmbio de dados para dados brutos de sistemas de navegação por satélite;
- RPA – “Remotely Piloted Aircraft” – Aeronave Remotamente Pilotada;
- RRNN – Rede de Referência de Nível Nacional;
- RTK – “Real Time Kinematic” – Posicionamento Cinemático em Tempo-Real, é um método de posicionamento que consiste na utilização de dois receptores coletando dados simultaneamente e que, por meio de correções, é capaz de fornecer posições em tempo real;
- SCNR – Sistema Nacional de Cadastro Rural do INCRA;
- SGB – Sistema Geodésico Brasileiro;
- SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural;
- SIG – Sistema de Informações Geográficas;
- SIGEF – Sistema de Gestão Fundiária do INCRA;
- SIGESF – Sistema de Gestão Fundiária da CODEVASF;
- SIRGAS 2000 – Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas;
- SR – Superintendência Regional;
- SSD – “Solid State Drive” – Unidade de Estado Sólido, é um tipo de dispositivo, sem partes móveis, para armazenamento não volátil de dados digitais;
- TB – Terabytes;
- TIN – “Triangulated Irregular Network” – Rede Triangular Irregular, consiste em um modelo digital criado a partir de curvas de nível e/ou pontos cotados, aonde ocorre a interpolação dos valores de altitude por meio da criação de triângulos entre uma linha e outra e cria um modelo matemático com valores de altitude;
- TR – Termo de Referência;
- UTM – Sistema de Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator.

4. LEGISLAÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS AOS SERVIÇOS

- 4.1. Todos os serviços (2 Fases) serão realizados seguindo as Instruções Normativas, Normas de Execução, Portarias e Manuais INCRA. Esses documentos serão a base da fiscalização do contrato para cobrança dos resultados apresentados, inclusive as “*modificações dos normativos, portarias e manuais INCRA e/ou outros normativos pertinentes que venham ocorrer durante o processo licitatório e vigência do contrato, deverão ser absorvidas pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE*”.
- 4.2. Além de atender as especificações técnicas aqui apontadas, a empresa CONTRATADA deverá conhecer e acatar as disposições legais pertinentes, vigentes à época de realização dos serviços, inclusive as contidas nos seguintes itens:
 - ABNT NBR – nº 13.133:1994 – Procedimentos para a execução de levantamentos topográficos;

- ABNT NBR – nº 15.777:2009 – Procedimentos para convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais – Escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000;
- ABNT NBR – nº 16.752:2020 – Desenho Técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho;
- BRASIL – Decreto-Lei nº 243, de 28/02/1967, que fixa as diretrizes e bases da cartografia brasileira;
- BRASIL – Decreto-Lei nº 1.177, de 21/06/1971, que dispõe sobre aerolevamentos em território nacional;
- BRASIL – Lei nº 6.015, de 31/12/1973, que dispõe sobre os registros públicos;
- BRASIL – Decreto nº 89.817, de 20/06/1984, que estabelece as instruções reguladoras das normas técnicas da cartografia nacional;
- BRASIL – Lei nº 7.565, de 19/12/1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica;
- BRASIL – Decreto nº 2.278, de 17/07/1997, que regulamenta o Decreto-Lei nº 1.177, de 21/06/1971;
- BRASIL – Lei nº 10.267, de 28/08/2001 (Lei do Georreferenciamento);
- BRASIL – Decreto nº 4.449, de 30/10/2002, que regulamenta a Lei nº 10.267, de 28/08/2001;
- BRASIL – Decreto nº 6.666, de 27/11/2008, que institui, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE);
- MDA – Instrução Normativa nº 77, de 23/08/2013, INCRA, 2013;
- MDA – Norma de Execução nº 107, de 23/08/2013, INCRA, 2013;
- MDA – Manual para Gestão da Certificação de Imóveis Rurais, 1ª Edição, INCRA, 2013;
- MDA – Portaria nº 486, de 02/09/2013, INCRA, 2013;
- MDA – Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais, 3ª Edição, INCRA, 2013;
- MDA – Manual Técnico de Limites e Confrontações, 1ª Edição, INCRA, 2013;
- MDA – Manual Técnico de Posicionamento, 1ª Edição, INCRA, 2013;
- MDA – Norma de Execução/INCRA/DF/nº 02, de 19/02/2018, INCRA, 2018;
- MD – Norma da Especificação Técnica para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG), 1ª Edição, DCT, 2016;
- MD – Norma da Especificação Técnica para Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais (ET-PCDG), 2ª Edição, DCT, 2016;
- MD – Norma da Especificação Técnica para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV), versão 3.0, 1ª Edição, DCT, 2018;
- MD – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial – RBAC–E nº 94, de 03/05/2017, que dispõe sobre os requisitos gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil, ANAC, 2017;
- MD – Portaria DECEA nº 224/DGCEA, de 20/11/2018, que aprova a edição do ICA 100-40/2018, instrução sobre aeronaves não tripuladas e o acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro, Comando da Aeronáutica, 2018;
- MD – Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26/12/2018, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevamento no território nacional e dá outras providências, Gabinete do Ministro, 2018;
- MD – Compêndio de legislações e questões técnicas e legais sobre aerolevamento, de 22/05/2020, Seção de Geoinformação, Meteorologia e Aerolevamento, EMCFA, 2020;
- ME – Instrução Normativa Conjunta nº 1.968, de 22/07/2020, RFB/INCRA, 2020;

- MPOG – Resolução PR nº 1, de 25/02/2005, que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro para o SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, IBGE, 2005;
- MPOG – Resolução nº 1, de 30/11/2009, que homologa a Norma da Cartografia Nacional, que define o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil, CONCAR, 2009;
- MPOG – Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB), 2ª Edição, CONCAR, 2011;
- MPOG – Especificações e Normas para Levantamentos Geodésicos associados ao Sistema Geodésico Brasileiro, IBGE, 2017;
- MPOG – Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), versão 3.0, CONCAR, 2017.

5. FASE 1 – RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO DIGITAL

5.1. INTRODUÇÃO

- 5.1.1. A Fase 1 consiste no recobrimento aerofotogramétrico a ser realizado pelas CONTRATADAS em uma área que totaliza cerca de 352.097,00 ha, conforme os LOTES de trabalho definidos no presente TR, de modo a gerar imagens digitais ortorretificadas coloridas com resolução espacial de 10 (dez) cm/pixel.

5.2. ETAPAS DE TRABALHO DA FASE 1

- 5.2.1. A Fase 1 contemplará as seguintes etapas de trabalho:
- a) Elaboração de plano de trabalho e mobilização;
 - b) Realização do recobrimento aerofotogramétrico;
 - b1) Processamento das imagens digitais;
 - c) Apoio de campo planialtimétrico;
 - d) Implantação de bases de referência;
 - e) Aerotriangulação digital;
 - f) Geração de ortofotos e ortomosaicos digitais;
 - g) Elaboração de relatórios parciais/mensais contemplando cada etapa da Fase 1 (plano de trabalho, aerolevantamento, processamento das imagens digitais, apoio de campo, aerotriangulação, modelos digitais, ortofotos e ortomosaicos etc.); e
 - h) Elaboração de relatório de conclusão da Fase 1. (Relatório Individual Fase 1)

5.3. PLANO DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO

- 5.3.1. A CONTRATADA deverá apresentar, para o seu LOTE de trabalho, um Plano de Trabalho para planejamento e gerenciamento das etapas da Fase 1 (subitem 5.2.1), o qual deverá conter de forma detalhada os seguintes itens:
- a) Estrutura Analítica de Projeto (EAP), com relação às atividades a serem desenvolvidas;
 - b) Metodologia de execução das etapas de trabalho (métodos, técnicas e ferramentas a serem utilizadas) e os respectivos resultados esperados (obtenção, apresentação e entrega dos produtos);
 - c) Cronograma de execução dos serviços, listando os prazos e produtos estabelecidos pela CONTRATANTE;
 - d) Organograma da equipe técnica, alocada por etapa de trabalho e atividade planejada, contendo a relação dos profissionais envolvidos e suas funções, com comprovação do

vínculo e experiência e registro de responsabilidade técnica quando for o caso, de acordo aos requisitos do presente TR;

- e) Instalações, equipe, equipamentos e aplicativos alocados para cada etapa de trabalho, com discriminação detalhada de suas características;
- f) Plano de mobilização para todas as etapas de trabalho;
- g) Plano de avaliação da qualidade de cada etapa de trabalho, para garantir o atendimento das normas técnicas existentes e das especificações técnicas previstas no presente TR.

5.3.2. O Plano de Trabalho da Fase 1 deverá ser entregue à CONTRATANTE para análise e aprovação por parte da fiscalização do Contrato, a fim de garantir a qualidade das atividades. Os serviços só poderão ser iniciados se aprovados previamente pela CONTRATANTE.

5.3.3. Adicionalmente aos relatórios parciais que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa de trabalho da Fase 1, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios mensais que mostrem o andamento geral dos serviços contratados e apontem eventuais problemas, mudanças ou atrasos no cronograma de entregas, com as devidas justificativas.

5.3.4. Ao concluir a Fase 1, a CONTRATADA deverá consolidar todos os relatórios parciais e apresentar um único relatório, Relatório de Conclusão da Fase 1.

5.4. **REALIZAÇÃO DO RECOBRIMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO**

5.4.1. Previamente à execução do serviço de recobrimento aerofotogramétrico, a CONTRATADA deverá apresentar, para o seu LOTE de trabalho, um Relatório Técnico de Planejamento do Aerolevanteamento, o qual deverá conter de forma detalhada os seguintes itens:

- a) Documentação comprobatória da capacidade de execução do aerolevanteamento por parte da CONTRATADA como licença, habilitação e homologação, o que couber, das agências e órgãos reguladores (CREA, ANAC, DECEA e MD) e Seguro RETA;
- b) Certificado de calibração atualizado das câmeras aerofotogramétricas digitais que serão utilizadas no recobrimento aerofotogramétrico, expedido por autoridade competente, bem como quaisquer outros instrumentos utilizados;
- c) Plano de voo analítico, assinado pelo responsável técnico, contendo os detalhes técnicos da execução do serviço de aerolevanteamento em cada Projeto Público de Irrigação (PPI);
- d) Plano de voo gráfico, em meio digital no formato KML e SHP, contendo os elementos do aerolevanteamento e apoio de campo em cada Projeto Público de Irrigação (PPI).

5.4.2. O serviço de recobrimento aerofotogramétrico somente poderá ser executado por empresa devidamente inscrita no Ministério da Defesa (MD) na categoria "A", ou por consórcio de empresas de categorias "A" e "C" ou "B" e "C", e após obter prévia autorização para execução do aerolevanteamento, conforme Portaria Normativa nº 101/GM-MD, de 26/12/2018, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevanteamento no território nacional.

5.4.3. O recobrimento aerofotogramétrico deverá ser realizado por aeronaves que permitam voar a uma altitude que garanta a geração de um GSD (*Ground Sample Distance*) compatível com a produção de ortomosaicos cuja resolução espacial final seja de 10 (dez) cm/pixel.

5.4.4. A aeronave deverá estar adaptada e equipada com câmera aerofotogramétrica digital para a aquisição de dados que permita a geração de imagens digitais coloridas e compatíveis com as especificações técnicas definidas para a geração das ortofotos.

5.4.5. Será permitido a utilização de aeronaves tripuladas e/ou aeronaves remotamente pilotadas (RPA-*Remotely Piloted Aircraft*).

- 5.4.6. Não será permitida a combinação de dois ou mais tipos de aeronaves e/ou equipamento fotográfico para a realização de um mesmo aerolevante em uma mesma área.
- 5.4.7. Em caso de uso de RPA, não será permitido uso de aeronave ou tecnologia totalmente automática, devendo o piloto ser capaz de intervir durante a operação de voo quando necessário.
- 5.4.8. Serão obrigatórias licença e habilitação emitidas pela ANAC para pilotos de operações com aeronaves não tripuladas RPA da classe 1 (peso máximo de decolagem de mais de 150 kg) ou da classe 2 (mais de 25 kg e até 150 kg) ou da classe 3 (até 25 Kg) que pretendam voar acima de 400 pés.
- 5.4.9. Pilotos remotos de aeronaves não tripuladas RPA da classe 1 (mais de 150 kg) e da classe 2 (mais de 25 kg e até 150 kg) deverão possuir ainda o Certificado Médico Aeronáutico emitido pela ANAC ou, em alguns casos, pelo DECEA.
- 5.4.10. Pilotos da classe 3 (até 25kg) que pretendam operar acima de 400 pés também estão obrigados a portar o Certificado Médico Aeronáutico (CMA). Para voar abaixo dessa altitude, dispensa-se o CMA.
- 5.4.11. A CONTRATADA deverá encaminhar à CONTRATANTE o Certificado de Calibração das câmeras aerofotogramétricas digitais que serão utilizadas, bem como quaisquer outros instrumentos utilizados. O documento deverá informar o período de validade da calibração, o qual não poderá ser superior a dois anos.
- 5.4.12. A CONTRATADA deverá garantir ainda que as câmeras aerofotogramétricas digitais possuam os seguintes requisitos:
- a) Sejam de médio ou grande formato com capacidade para obtenção de imagens no espectro eletromagnético do visível;
 - b) Possuam resolução radiométrica mínima do elemento sensor de 16 (dezesseis) bits por banda espectral RGB (Red-Green-Blue).
- 5.4.13. O recobrimento aerofotogramétrico será executado a partir de um Plano de Voo (Analítico e Gráfico) previamente planejado em escritório e que deverá ser documentado no Relatório Técnico de Planejamento do Aerolevante.
- 5.4.14. O Plano de Voo deverá considerar, minimamente, os seguintes itens:
- a) Altitude do voo: deverá ser adotada a altitude que permita a produção de ortomosaicos com 10 (dez) cm/pixel, sem que estas apresentem arrasto com a utilização de câmera aerofotogramétrica digital;
 - b) Altura do voo: deverá ser compatível com a diferença de altitude de voo e a altitude média do terreno a ser imageado.
- 5.4.15. O Relatório Técnico de Planejamento do Aerolevante deverá ser entregue à CONTRATANTE para análise e aprovação, a qual poderá aprovar a execução do serviço ou solicitar novos documentos para análise à CONTRATADA.
- 5.4.16. O serviço de recobrimento aerofotogramétrico somente será aprovado pela CONTRATANTE e poderá ser realizado se os documentos apresentados pela CONTRATADA forem válidos, estiverem de acordo com a legislação vigente e atenderem às especificações técnicas previstas no presente TR.
- 5.4.17. O voo destinado a obter o recobrimento aerofotogramétrico deverá ser executado seguindo o Plano de Voo aprovado, e observando os seguintes aspectos técnicos:
- a) A altitude de aquisição das imagens deverá prever um GSD compatível com a produção de ortomosaicos cuja resolução espacial final seja de 10 (dez) cm/pixel. Não será

permitido o recurso de reamostragem ou pansharpening na geração da imagem/ortomosaico final;

- b) A sobreposição longitudinal entre fotos, bem como a sobreposição lateral entre faixas de voo serão definidas para atender o GSD citado no item “a” acima, a depender do equipamento/sensor utilizado;
- c) A obtenção das fotografias aéreas digitais deverá ser feita com ângulo solar mínimo de 35° (trinta e cinco graus) para regiões planas e 45° (quarenta e cinco graus) para regiões montanhosas e/ou de grande densidade urbana (caracterizada pela existência de grande quantidade de edificações com vários pavimentos), em horário que garanta o máximo aproveitamento, a fim de evitar o excesso de luz ou a projeção de sombras que possam prejudicar a identificação ou conduzir à oclusão de feições do terreno;
- d) As fotografias deverão ser obtidas em condições atmosféricas favoráveis, em dias claros, com céu limpo, sem a presença de neblina, fumaça, poeira, nuvens ou sombras de nuvens. Excepcionalmente, as fotografias que apresentem pequenas nuvens ou fumaça poderão ser aceitas, desde que não prejudiquem a perfeita definição dos detalhes visíveis na imagem. Ficará a critério da CONTRATANTE a aceitação de fotografias que não atendam às exigências deste item, desde que não venham a prejudicar a elaboração das ortofotos e ortomosaicos;
- e) Caso haja mudança das características radiométricas das imagens, causadas por alterações de condições climáticas, como precipitações ou por épocas distintas de aquisição, a CONTRATADA deverá executar novamente os trechos da última faixa recoberta de modo a garantir a homogeneidade radiométrica entre os blocos;
- f) As tomadas das fotografias aéreas digitais deverão ser efetuadas com tempo de exposição e velocidade da aeronave controlada para que não ocorra o arrastamento nas imagens (não serão aceitas imagens com efeito de arrastamento ou de reflexão solar em lâminas d'água ou coberturas metálicas que prejudiquem a interpretação das fotografias aéreas digitais).

5.4.18. Posteriormente à execução do serviço de recobrimento aerofotogramétrico, a CONTRATADA deverá consolidar todos os relatórios de voos parciais e apresentar, para o seu LOTE de trabalho, um Relatório Técnico de Execução do Aerolevantamento.

5.4.19. Os relatórios de voos parciais deverão ser entregues à CONTRATANTE, à medida que são elaborados, para análise e aprovação e deverão conter obrigatoriamente as seguintes informações:

- a) Nome da empresa responsável pelo voo;
- b) Designação e descrição sumária do projeto de aerolevantamento;
- c) Tipo de aeronave e respectivo prefixo;
- d) Tipo, modelo e número de série da câmera fotogramétrica digital usada;
- e) Data do voo e período de tempo estimado e executado;
- f) Número da Licença do Ministério da Defesa e Autorização de voo do Estado Maior da Aeronáutica (AVOEM);
- g) Número de identificação das imagens;
- h) Sobreposição longitudinal entre fotos e sobreposição lateral entre faixas de voo (mínima, média e máxima);
- i) Altura média do voo;
- j) Altitude média de voo;
- k) Telemetria do voo.

5.4.20. Processamento das Imagens Digitais

5.4.20.1 As imagens obtidas no recobrimento aerofotogramétrico deverão obedecer às seguintes especificações gerais:

- a) Modo de aquisição: as imagens deverão ser adquiridas em formato digital, conforme o recobrimento da área de interesse prevista no TR, empregando obrigatoriamente dispositivo sensor imageador do tipo câmera aérea fotogramétrica digital;
- b) Resolução espacial: A altitude de aquisição das imagens deverá prever um GSD compatível com a produção de ortomosaicos cuja resolução espacial final seja de 10 (dez) cm/pixel. Não será permitido o recurso de reamostragem ou pansharpning na geração da imagem/ortomosaico final;
- c) Resolução radiométrica: as imagens digitais nativas deverão ter, no mínimo, 16 (dezesesseis) bits de resolução radiométrica para cada banda espectral RGB (Red-Green-Blue);
- d) Resolução espectral: as bandas espectrais das imagens digitais deverão ser adquiridas simultaneamente pelo dispositivo sensor imageador; estar perfeitamente registradas; não apresentar deslocamentos entre bandas; e abranger as bandas do espectro eletromagnético do visível;
- e) Sejam tomadas em dias claros de céu limpo;
- f) Estejam isentas da presença de neblina, fumaça, poeira, nuvens ou sombras decorrentes destes elementos;
- g) Estejam isentas de ruídos, imperfeições, linhas ou colunas com radiometria inadequada, devido a detectores defeituosos, e áreas ou elementos distorcidos ou desfocados da cena original causados por problemas de processamento e/ou aquisição da imagem pela câmera aérea;
- h) Sejam obtidas na direção de voo descritas no Plano de Voo, de modo a se obter o menor número de fotografias;
- i) Sejam obtidas com ângulo solar mínimo de 35° (trinta e cinco graus) para regiões planas e 45° (quarenta e cinco graus) para regiões montanhosas e/ou para as regiões de grande densidade urbana, caracterizadas pela existência de grande quantidade de edificações com vários pavimentos.

5.4.20.2 Ficará a critério da CONTRATANTE a aceitação de fotografias que não atendam às exigências do subitem 5.5.1, desde que não venham a prejudicar a elaboração das ortofotos e ortomosaicos.

5.4.20.3 Após a realização do recobrimento aerofotogramétrico digital, deverá ser realizado o processamento das imagens utilizando softwares fornecidos pelo fabricante da câmera ou softwares específicos comprovadamente compatíveis.

5.4.20.4 As imagens "nativas" deverão ser processadas a partir de sua resolução radiométrica original em 16 (dezesesseis) bits e exportadas para o formato TIFF (Tagged Image File Format) e georreferenciadas, sem compressão, sem degradação, utilizando técnicas de processamento digital de modo a melhorar a qualidade, contraste e a uniformidade de cores para toda a área recoberta, isto é, para toda a área objeto do contrato.

5.4.20.5 As imagens deverão ser tratadas de forma a ajustar o histograma e minimizar as discrepâncias de brilho, saturação e contraste em regiões distintas da imagem (por exemplo: hot spot em espelhos d'água).

5.4.20.6 O processamento deverá ser realizado de forma a possibilitar a geração, nas fases subsequentes, de imagens ortorretificadas das fotografias aéreas das faixas de voo executadas, as quais deverão permitir reconstituir com nitidez e sem distorções a área imageada no recobrimento aerofotogramétrico.

5.4.20.7 Ao término desse processamento, amostras das imagens obtidas para cada faixa e bloco de voo, deverão ser apresentadas à CONTRATANTE para análise e aprovação.

5.4.20.8 A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE, em dispositivos de armazenamento (SSD externo), todas as fotografias aéreas digitais das faixas de voo executadas, com os seus respectivos metadados, contendo obrigatoriamente, dentre outras informações, os parâmetros

(X_0 , Y_0 , Z_0 , ϕ , ω , κ) resultantes do processamento realizado. Estes arquivos deverão ser entregues conforme segue:

- a) Identificados e organizados por bloco de voo, se for o caso, e por faixa de voo;
- b) Sem processo de compressão. Se for necessário o uso de compressão, este processo não poderá causar a perda de qualidade dos produtos fotogramétricos que serão extraídos das mesmas;
- c) Sem qualquer correção radiométrica e/ou geométrica, fusionamento ou processamento de reamostragem de pixel, de modo a preservar o menor valor do GSD obtido com o dispositivo sensor imageador empregado;
- d) Em 3 (três) bandas individuais (bandas do espectro visível);
- e) Em 1 (uma) composição colorida RGB;
- f) Em formato de arquivo GEOTIFF;
- g) Com cabeçalho da imagem digital da fotografia aérea possuindo os seguintes metadados:
 - Data da aquisição;
 - Escala do voo;
 - Distância focal calibrada da câmera usada;
 - Resolução espacial, representada por GSD;
 - Número da imagem;
 - Número da faixa de voo;
 - Coordenadas do centro perspectivo da câmera e seus ângulos de atitude (X_0 , Y_0 , Z_0 , ϕ , ω , κ);
 - Nome do CONTRATANTE;
 - Nome da CONTRATADA.

5.5. APOIO DE CAMPO PLANIALTIMÉTRICO

- 5.5.1. **Apoio Terrestre Básico:** É o apoio de campo realizado, quando necessário, por meio do transporte de coordenadas de vértices pertencentes à Rede Planialtimétrica do IBGE para dentro da área do projeto, a partir da implantação e medição de uma Rede de Referência Geodésica. O objetivo é estabelecer uma infraestrutura de apoio geodésico e topográfico para apoiar as operações fotogramétricas e demais atividades voltadas à elaboração de bases cartográficas. Admite-se o uso do serviço PPP do IBGE para esse fim.
- 5.5.2. A Rede de Referência Geodésica será composta por vértices coordenados que, além de estarem referenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), permitirão a amarração de todos os levantamentos futuros por qualquer método: topografia, GNSS, aerofotogrametria ou imagens de satélite, assegurando a condição básica para atualização da base cartográfica.
- 5.5.3. Preferencialmente existirá coincidência entre as redes planimétrica e altimétrica, compartilhando os mesmos vértices. Porém, desde que justificada a conveniência e necessidade, as redes poderão ser independentes ou parcialmente coincidentes. Ambas as redes deverão estar referenciadas e amarradas ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB).
- 5.5.4. Os vértices serão implantados em marcos monumentalizados, distribuídos na área do projeto. Estes deverão ser materializados e identificados por plaquetas metálicas com 55 mm de diâmetro, cravadas em rocha ou afixadas no topo de marcos. Devem ser de concreto armado, de formato tronco-piramidal, padrão INCRA. O marco deverá ficar aflorado 10 cm do solo, após a implantação. A plaqueta de metal deverá conter, pelo menos, o nº do marco, o nome da instituição contratante e a inscrição "Protegido por Lei". Quanto às outras informações, a CONTRATADA deverá apresentar um modelo da plaqueta para posterior aprovação da CONTRATANTE. Deverá ser elaborada monografia para cada marco de referência implantado cujo modelo deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

- 5.5.5. Deverá ser adotado o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000) para o *Datum* Horizontal e à Rede de Referência de Nível Nacional (RRNN) – Marégrafo de Imbituba – Santa Catarina (IBGE) para o *Datum* Vertical, sendo que as coordenadas resultantes dos cálculos deverão estar vinculadas ao Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
- 5.5.6. As coordenadas planialtimétricas de cada marco deverão ser determinadas conforme permitido pela NTGIR do INCRA.
- 5.5.7. **Apoio Terrestre Suplementar:** É o apoio de campo realizado com o objetivo de determinar, diretamente no terreno, as coordenadas de pontos perfeitamente fotoidentificáveis (pontos de controle de amarração dos modelos aerofotogramétricos), previamente selecionados ao longo do perímetro da área e no recobrimento lateral entre as faixas de voo, e em locais preferencialmente planos, de modo a satisfazer as exigências da orientação absoluta de escala e orientação ao horizonte do modelo fotogramétrico.
- 5.5.8. No caso de utilização de Sensores embarcados com GNSS de dupla frequência, seja RPA ou aeronave tripulada, a obrigação de Apoio Terrestre Suplementar é reduzida ou simplificada, pois os softwares de processamento utilizam uma tecnologia de inteligência artificial (algoritmos de reconhecimento automático de feições) que possibilitam determinar as coordenadas dos pontos de controle sem a necessidade de se levantar em campo. No entanto, mesmo assim, para atender as recomendações do INCRA, será necessária a implantação em solo de pontos de controle para amarração dos blocos de levantamento e de pontos de checagem/verificação para validação da qualidade posicional das imagens ortorretificadas.
- 5.5.9. Os pontos de Apoio Suplementar (pontos de controle) deverão ser também referenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e para tal devem ser considerados como injunções dos pontos da Rede de Referência Geodésica implantada no LOTE de trabalho.
- 5.5.10. Estes pontos deverão ser perfeitamente fotoidentificáveis para as operações fotogramétricas de aerotriangulação, sendo necessária a implantação e elaboração de monografias, pois os mesmos serão utilizados nas fases seguintes desse serviço e em serviços posteriores desenvolvidos pela CONTRATANTE.
- 5.5.11. Os pontos do Apoio Suplementar deverão ser escolhidos em coincidência com acidentes naturais ou artificiais do terreno e em áreas relativamente planas. Deverão ser perfeitamente definidos e identificáveis nas fotografias aéreas.
- 5.5.12. Fica a cargo da CONTRATADA definir o número suficiente de pontos de apoio suplementar que garantam a geração de pontos de aerotriangulação com a acurácia necessária para serem utilizados nos processos posteriores.
- 5.5.13. Caso já exista base de referência ou pontos de apoio implantados no LOTE de trabalho, a CONTRATADA deverá averiguar a precisão posicional dos pontos, e se for o caso, utilizá-los para os serviços. Para compor os relatórios, a CONTRATADA deverá mencionar a autoria da implantação dos marcos existentes, solicitando à CONTRATANTE as suas monografias e o número da ART para anexar ao Contrato.

5.6. AEROTRIANGULAÇÃO DIGITAL

- 5.6.1. A aerotriangulação é o processo realizado para obter a densificação de pontos de controle utilizados para correlacionar as imagens obtidas no recobrimento aerofotogramétrico e o sistema de coordenadas usado no mapeamento, partindo de poucos pontos fotoidentificáveis com coordenadas conhecidas tanto no sistema de medida da foto como no sistema de medida do terreno. O objetivo da aerotriangulação é orientar as imagens captadas de modo que

qualquer ponto contido nestas possua uma coordenada relacionada a um sistema previamente definido.

5.6.2. Todo o processo de aerotriangulação, desde a orientação até o ajustamento e adensamento dos pontos fotogramétricos, deverá ser executado em ambiente computacional.

5.6.3. O relatório da etapa da aerotriangulação digital deverá apresentar resultados, precisões atingidas, descrição dos métodos utilizados e conter pelo menos:

- a) Coordenadas dos pontos medidos com respectivos códigos de identificação;
- b) Desvios-padrão (ou pesos) das foto-coordenadas dos pontos;
- c) Desvios-padrão (ou pesos) das coordenadas dos pontos, utilizados no ajustamento da aerotriangulação;
- d) Fator de variância a priori (variância da observação de peso unitário ou variância de peso unitário);
- e) Coordenadas X, Y, Z dos pontos aerotriangulados com respectivo código de identificação bem como os desvios-padrão estimados;
- f) Código de identificação dos pontos fotogramétricos, além dos respectivos resíduos das coordenadas;
- g) Resíduos das coordenadas X, Y, Z com os respectivos códigos de identificação, valores médios e erro quadrático médio por componente;
- h) Dados de posição e atitude das faixas de voo adquiridas pelo sistema de posicionamento IMU/GNSS e arquivos de posicionamento GNSS, os quais deverão ser armazenados no mesmo SSD externo em que forem gravadas as fotografias aéreas das faixas de voo processadas.

5.7. GERAÇÃO DE ORTOFOTOS E ORTOMOSAICOS DIGITAIS

5.7.1. Deverão ser geradas ortofotos digitais georreferenciadas, com resolução espacial de 10 (dez) cm/pixel ou melhor, coloridas, de toda a área incluída no recobrimento aerofotogramétrico.

5.7.2. Por meio da composição, combinação, união ou fusão de várias fotos ortorretificadas, deverão ser formados mosaicos ortorretificados de cada Projeto Público de Irrigação (PPI), garantindo perfeita coincidência geométrica e colorimétrica.

5.7.3. A correção geométrica (ortorretificação) das imagens aéreas será executada a partir do Modelo Digital de Terreno – MDT (altitudes relacionadas ao geoide – Marégrafo de Imbituba – SC) cuja geração será de responsabilidade da CONTRATADA, por meio de um conjunto de pontos X, Y e Z, eliminando-se distorções provenientes do relevo e da projeção cônica original das imagens.

5.7.4. A ortorretificação deverá ser complementada por ajustes radiométricos das ortofotos, visando eliminar mudanças de luminosidade entre ortofotos adjacentes, uniformizar o contraste e tonalidade dos ortomosaicos, e aumentar a quantidade de informações que poderão ser discernidas no produto final, tendo-se o cuidado de não haver perda de informações visuais.

5.7.5. Já a coincidência colorimétrica deverá ser obtida durante a mosaicagem, por meio da utilização de softwares específicos, eliminando as discrepâncias exageradas por meio da compensação de cores, suavizando as diferenças, sem perda de informações visuais.

5.7.6. As especificações das ortofotos e dos ortomosaicos digitais deverão ser consistentes com as Especificações Técnicas para Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais (ET-PCDG) vigentes, e obedecer no mínimo às seguintes:

- a) Devem ser compostos por três bandas, onde cada banda está corrigida das distorções do relevo, ou seja, ortorretificada;
- b) Devem ser do tipo matricial, grade regular, formadas por três bandas do espectro do visível (Vermelho, Verde e Azul), no formato de arquivo GEOTIFF;
- c) Resolução espacial: 10 (dez) cm/pixel;
- d) Resolução radiométrica: 8 (oito) bits para cada banda espectral RGB (Red-Green-Blue);
- e) *Datum* Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000);
- f) *Datum* Vertical: Marégrafo de Imbituba – SC;
- g) Coordenadas planimétricas vinculadas ao Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
- h) Todos os arquivos de metadados deverão ter um perfil conforme previsto para este produto na ET-PCDG vigente.

5.7.7. Após a geração dos ortomosaicos digitais, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório estatístico de validação da qualidade posicional dos mesmos, por meio da escolha de pontos de checagem/verificação, visando atender às recomendações do INCRA.

5.8. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES NA FASE 1

- 5.8.1. Fotografias aéreas digitais coloridas (RGB) de cada um dos sobrevoos, na escala nominal do voo; geotagueadas; classificadas por dia e voo realizado, com seus respectivos metadados, conforme subitem 5.5.8;
- 5.8.2. Arquivos de nuvem de pontos (com densidade de 4 pontos por m²);
- 5.8.3. Ortofotos e ortomosaicos digitais (formato GEOTIFF) de cada Projeto Público de Irrigação (PPI), com resolução espacial de 10 cm/pixel. Os ortomosaicos podem ser divididos com base no tamanho para que facilitem o carregamento das imagens;
- 5.8.4. Implantação e monografias de pontos de apoio geodésico planialtimétrico (Apoio Básico e Apoio Suplementar);
- 5.8.5. Implantação de pontos de checagem/verificação para validação geométrica dos produtos cartográficos, atendendo às recomendações do INCRA;
- 5.8.6. Relatório técnico de planejamento do aerolevanteamento contendo: documentação comprobatória (CREA, ANAC, DECEA e MD), certificados de calibração e seguro RETA, planos de voo analítico e gráfico, conforme subitem 5.4.1;
- 5.8.7. Relatório técnico de execução do aerolevanteamento contendo: relatórios de voos, conforme subitem 5.4.19;
- 5.8.8. Relatórios de processamento e ajustamento dos pontos de apoio geodésico planialtimétrico utilizados (Apoio Básico e Apoio Suplementar);
- 5.8.9. Relatório de aerotriangulação e ajustamento, conforme subitem 5.7.3;
- 5.8.10. Relatório estatístico de validação de qualidade posicional (avaliação da acurácia posicional absoluta dos pontos de checagem/verificação), atendendo às recomendações do INCRA;
- 5.8.11. Relatórios mensais/parciais de cada etapa da Fase 1 (plano de trabalho, aerolevanteamento, processamento das imagens digitais, apoio de campo, aerotriangulação, modelos digitais, ortofotos e ortomosaicos etc.), descrevendo as atividades realizadas e desconformidades observadas;
- 5.8.12. Relatório de Conclusão da Fase 1, contendo a descrição detalhada da metodologia utilizada para a realização dos serviços, resultados obtidos e adequações realizadas em relação ao

apresentado no plano de trabalho, consolidando todos os relatórios parciais de cada etapa da Fase 1 em um único relatório;

- 5.8.13. Todos os insumos necessários para geração dos produtos finais, em meio digital e físico, da Fase 1;
- 5.8.14. Armazenamento (Backup) em duas vias de todo o trabalho gerado, em memória (tipo SSD externo) de 1 (um) TB ou superior, estruturado minimamente conforme modelo sugerido pela CONTRATANTE (subitem 7.6.3).

5.9. **CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA A FASE 1**

- 5.9.1. Se a CONTRATADA optar por realizar todo o serviço ou parte desse com aeronave que possua GNSS embarcado, conforme subitem 5.6.8, mesmo assim, ela deverá implantar em solo pontos de controle para amarração dos blocos de levantamento e pontos de checagem/verificação para validação da qualidade posicional das ortofotos, em quantidade mínima que permita o tratamento estatístico que atenda às recomendações do INCRA.
- 5.9.2. Qualquer proposta técnica diferente dessa recomendação, deve ser apresentada previamente para a fiscalização que consultará o INCRA a respeito. Serviços realizados em dissonância com essa exigência correrão por conta e risco da CONTRATADA, não obrigando a CONTRATANTE a remunerar por esses serviços até que sejam revistos e aprovados.

6. **FASE 2 – ELABORAÇÃO DE CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS NO INCRA**

6.1. **INTRODUÇÃO**

- 6.1.1. A Fase 2 consiste na elaboração de cadastro fundiário de cada Projeto Público de Irrigação (PPI) e dos empreendimentos objeto deste TR, a fim de atualizar o cadastro de unidades parcelares de cada PPI e subsidiar a geração de peças técnicas para a composição de dossiês relativos ao processo de certificação de imóveis rurais junto ao INCRA.

Consiste ainda na realização de procedimentos de certificação de poligonais objeto de memorial descritivo de imóveis rurais (unidades parcelares, áreas de uso comum, áreas de preservação e reserva legal, dentre outras) dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) localizados na área de atuação da CODEVASF (Art. 1º Instrução Normativa nº 77 de 23/08/2013 – INCRA).

6.2. **ETAPAS DE TRABALHO DA FASE 2**

- 6.2.1. A Fase 2 contemplará as seguintes etapas de trabalho:
 - a) Elaboração de plano de trabalho e mobilização;
 - b) Restituição/vetorização de feições geográficas sobre ortomosaicos;
 - c) Reambulação de campo e levantamento topográfico semicadastral;
 - d) Atualização do cadastro de unidades parcelares e seus ocupantes;
 - e) Banco de dados geoespaciais (GDB);
 - f) Elaboração de plantas gerais semicadastrais de cada PPI;
 - g) Plantas Gerais/Individuais Finais;
 - h) Processos INCRA
 - h.1. Classificação da documentação oriunda da Fase 2;

- h.1.1. Documentação apta para certificação;
- h.1.2. Documentação com pendências para a certificação:
 - h.1.2..1. Passível de solução rápida;
 - h.1.2..2. Depende da abertura de ações específicas;
- h.2. Composição de dossiês para certificação no INCRA;
- i) Elaboração de relatórios parciais de cada etapa da Fases 2 (plano de trabalho, classificação de informações, composição de dossiês etc.);
- j) Elaboração de relatório de conclusão (Relatório Individual).

6.3. PLANO DE TRABALHO E MOBILIZAÇÃO

- 6.3.1. A CONTRATADA deverá apresentar, para o seu LOTE de trabalho, um Plano de Trabalho para planejamento e gerenciamento das etapas da Fase 2 (subitem 6.2.1).
- 6.3.2. O Plano de Trabalho da Fase 2 deverá conter de forma detalhada os mesmos itens definidos na Fase 1 (subitem 5.3.1), porém adaptados para Fase 2.
- 6.3.3. O Plano de Trabalho da Fase 2 deverá ser entregue à CONTRATANTE para análise e aprovação por parte da fiscalização do Contrato, a fim de garantir a qualidade das atividades. Os serviços só poderão ser iniciados se aprovados previamente pela CONTRATANTE.
- 6.3.4. Adicionalmente aos relatórios parciais que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa de trabalho da Fase 2, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios que mostrem o andamento geral dos serviços contratados e apontem eventuais problemas, mudanças ou atrasos no cronograma de entregas, com as devidas justificativas.
- 6.3.5. Ao concluir a Fase 2, a CONTRATADA deverá consolidar todos os relatórios parciais e apresentar um único relatório, Relatório de Conclusão da Fase 2.

6.4. VETORIZAÇÃO DE FEIÇÕES GEOGRÁFICAS

- 6.4.1. A vetorização sobre as imagens ortorretificadas (ortomosaicos) visa obter o traçado de elementos físicos e geográficos que compõem a paisagem por meio do processo de digitalização vetorial de feições visíveis em pontos, linhas e polígonos usando aplicativo computacional SIG e/ou CAD.
- 6.4.2. Os procedimentos para a criação de um arquivo vetorial poderão ser por meio de:
 - a) Restituição digital, onde o resultado será o vetor obtido a partir da restituição fotogramétrica com base nas imagens aéreas, constituindo a base cartográfica;
 - b) Vetorização em tela, a qual se utiliza uma imagem raster em que a vetorização manual é realizada por meio de programa específico, no qual se desenharam as entidades visíveis na imagem sob forma de vetor.
- 6.4.3. O processo para criação dos arquivos vetoriais deverá ser manual para a maiorias das feições. Excepcionalmente, algumas feições poderão ser obtidas de forma semiautomática, a menos que a CONTRATADA comunique a CONTRATANTE para análise e aprovação.
- 6.4.4. As feições mínimas a serem vetorizadas sobre os ortomosaicos de cada Projeto Público de Irrigação (PPI) estão listadas a seguir:

TEMA	CLASSES	PONTO	LINHA	POLÍGONO
------	---------	-------	-------	----------

REFERÊNCIAS	Ponto_Apoio_Básico	X		
	Ponto_Apoio_Suplementar	X		
	Marco_Perimetral	X		
	Marco_Geodésico	X		
ALTIMETRIA	Curva_Principal		X	
	Curva_Secundária		X	
LIMITES	Unidades_Parcelares			X
	PPIs			X
	Municipal			X
	Estadual			X
	Reserva Legal			X
	APP			X
ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS	Cerca_Artificial		X	
	Cerca_Viva		X	
	Muro_Alvenaria		X	
	Talude_Natural			X
	Talude_Concreto			X
	Linha_LD_LT_Energia		X	
	Poste_LD	X		
	Poste_LT	X		
	Poste_Duplo_LT	X		
	Torre_LT	X		
INFRAESTRUTURA DE IRRIGAÇÃO	Reservatorios			X
	Estações_Elevatórias			X
	Canais de irrigação			X
	Estações de Pressurização			X
	Adutoras			X
	Subestações de Energia			X
	Condutos_Diversos			X
	Canais de Aproximação			X
HIDROGRAFIA	Rio			X
	Riachos			X
	Corrego			X
	Linha_Agua			X
	Lagoa			X
	Lago			X
	Represas			X
	Alagado			X
	Pantano			X
	Drenagem_Natural		X	
	Drenagem_Artificial			X
SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE	Rodovia Federal			X
	Rodovia Estadual			X
	Rodovia Municipal			X
	Caminho			X

	Faixas_Servidao			X
	Faixas_Domínio			X
	Tunel			X
	Ponte			X
	Aeroporto			X
	Arruamentos			X
	Ferrovia			X
LOCALIDADES	Municípios			X
	Vilas			X
	Núcleos Habitacionais			X
	Setor			X
	Glebas			X

- 6.4.5. Para todas as classes listadas no subitem 6.4.4 deverão haver indicações de suas respectivas toponímias.
- 6.4.6. Os arquivos digitais vetoriais deverão ser editados e preparados conforme as Especificações Técnicas para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV) e as Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) vigentes, e obedecer no mínimo às seguintes especificações:
- Deverão ser gerados arquivos vetoriais nos formatos DWG e SHP, com coordenadas X, Y e Z, e apresentação dos registros em metros com duas casas decimais;
 - Datum* Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000);
 - Datum* Vertical: Marégrafo de Imbituba – SC;
 - Coordenadas planimétricas vinculadas ao Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
 - Previamente ao início dos trabalhos a CONTRATADA deverá apresentar tabela, em concordância com a CONTRATANTE, sobre a simbologia e representação das classes de objetos de dados geoespaciais a serem vetorizadas de acordo com a ET-EDGV vigente.
 - Os arquivos vetoriais gerados deverão ser complementados com informações obtidas na reambulação de campo, corrigindo assim eventuais erros e/ou omissões, bem como organizados em arquivos separados por níveis de informação conforme sua classificação e natureza, seguindo orientações da CONTRATANTE, de forma a permitir a qualquer momento sua recuperação, combinada ou isoladamente, de acordo com as necessidades.

6.5. REAMBULAÇÃO DE CAMPO E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO SEMICADASTRAL

- 6.5.1. Deverá ser realizada uma reambulação de campo conforme as melhores práticas do mercado, visando a coleta de informações essenciais e atualizadas a respeito das feições vetorizadas anteriormente, corrigindo assim eventuais erros e/ou omissões. Esta etapa é importante pois permitirá que os arquivos vetoriais estejam aptos para geração do banco dados geoespaciais (GDB) e posterior elaboração das plantas gerais semicadastrais de cada Projeto Público de Irrigação (PPI).
- 6.5.2. Além disso, deverá ser realizado um levantamento topográfico semicadastral da área imageada, com complementações de registros em campo por GNSS (RTK/PPK) dos vértices de limites de áreas de interesse ou demais feições que não foram possíveis identificar nas ortofotos.

- 6.5.3. A identificação, levantamento e descrição dos limites dos imóveis rurais de interesse deverá ser realizado conforme as especificações da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais (NTGIR) vigente, como determina a Lei 10.267/2001.
- 6.5.4. Os vértices dos limites serão identificados com plaquetas e/ou materializados com implantação de marcos do tipo “M”, quando estes não forem fotoidentificáveis (quando couber), bem como a identificação de todos os vértices cuja necessidade de ocupação se faça obrigatória (onde forem necessários), tendo em vista a finalidade última do serviço (certificação de imóveis no INCRA).
- 6.5.5. Não haverá necessidade de implantação de plaquetas onde os vértices forem do tipo “V” (Vértices do tipo “V” são considerados pela Norma INCRA como “VIRTUAIS”, que podem ser utilizados em caso de coleta de feições por meio de ortofotos).
- 6.5.6. Deverão ser entregues arquivos digitais em formato DWG e SHP dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais com as respectivas coordenadas tridimensionais referenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), com *Datum* Horizontal SIRGAS 2000, *Datum* Vertical Marégrafo de Imbituba – SC, e Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
- 6.5.7. Quando necessário, deverão ser implantadas bases de referência para apoio aos serviços de certificação dos imóveis rurais, acompanhadas das suas respectivas monografias, podendo ser aproveitados os vértices do Apoio Básico e Apoio Suplementar.
- 6.5.8. A implantação de marcos de limites dos imóveis e a execução dos serviços técnicos de levantamento só poderão ser realizados posteriormente a aprovação da fiscalização.
- 6.5.9. Deverá ser realizado também a coleta de informações e documentos de cada imóvel rural de interesse (declaração dos confrontantes e documentos dos proprietários ou ocupantes), para subsidiar a geração de peças técnicas, necessárias para certificação INCRA e registro em Cartórios de Registro de Imóveis.

6.6. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO DE UNIDADES PARCELARES

- 6.6.1. Essa atividade será realizada para a atualização do cadastro das unidades parcelares e de seus proprietários ou ocupantes, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) localizados na área de atuação da CODEVASF. Para tanto foram formatadas as seguintes fichas cadastrais, conforme modelos no anexo VIII:
 - a) Concessão de Água;
 - b) Unidade Parcelar Familiar;
 - c) Unidade Parcelar Empresarial.
- 6.6.2. O preenchimento das fichas deverá ocorrer por meio de coletor de dados instalado para o sistema Android, permitindo que o cadastrador possa coletar as informações por meio de um *mini tablet* ou *smartfone*, facilitando a coleta, armazenamento e descarga dos dados ao final de cada jornada de coleta de dados.
- 6.6.3. Caberá a CONTRATADA desenvolver, testar e instalar um sistema coletor de dados baseado em software livre, que após o uso no contrato seja transferido para uso pleno da CONTRATANTE, sem nenhum ônus adicional, nem taxas de manutenção, incluso as fontes abertas do aplicativo para que a TI da CODEVASF possa dar continuidade na coleta e monitoramento dos dados.

6.6.4. As fichas cadastrais serão agrupadas por Projeto Público de Irrigação (PPI), em arquivos com a extensão CSV*, e com a seguinte estrutura no cabeçalho da planilha, conforme exemplo abaixo. Dessa forma, todo cadastro criado terá um endereço para armazenamento.

Exemplo: 1.03.25, sendo:

1. – 1ª Superintendência de Montes Claros (SR);
03. – Colonização de Bico da Pedra (PPI);
25 – Número da Unidade Parcelar.

6.6.5. Por definição, CSV é um formato de arquivo que significa “comma-separated-values” (valores separados por vírgulas) com a seguinte estrutura:

- a) Separador entre campos (ponto e vírgula);
- b) Separador de milhar (ponto);
- c) Separador de centavos (vírgula);
- d) Separador para hectares (ponto);
- e) Casas decimais par hectares (quatro);
- f) Casas decimais para extensões (duas);
- g) Casas decimais para valor (duas).

6.6.6. Os arquivos baixados diariamente após impressos, conferidos e considerados como completos pela fiscalização serão consolidados a cada semana num arquivo para transferência ao SIGESF (Sistema de Gestão Fundiária da CODEVASF).

6.6.7. Ficará a cargo da CONTRATADA a criação de um sistema computacional de transferência de dados para o SIGESF.

6.6.8. Para evitar perda de dados por picos de energia em unidades USB, a transferência diária de dados entre a coletora e o notebook/desktop será realizada preferencialmente por wireless ou bluetooth.

6.6.9. A CONTRATADA entrará em contato com a AI/GAF para que seja testado, já nos primeiros momentos do contrato, o processo de transferência dos dados para o SIGESF.

6.6.10. Durante a implantação do sistema de coleta, a CONTRATADA se responsabilizará, às suas custas dentro do mesmo valor proposto para o aplicativo, realizar revisões e atualizações de forma que o aplicativo se mostre simples de uso, robusto e livre de bugs indesejáveis.

6.6.11. Para fins de remuneração, o fiscal só poderá considerar como concluída a ficha cadastral que já estiver transferida para o SIGESF.

6.6.12. A tela principal do sistema de coleta de dados deverá ter, no mínimo, os seguintes “BOTÕES”, devendo ser complementado durante a condução dos serviços conforme a necessidade da CONTRATANTE:

- a) “CAD ÁGUA”;
- b) “UP FAMILIAR”;
- c) “UP EMPRESARIAL”;
- d) “GRAVAR”;
- e) “TRANSMITIR”;
- f) “ESC”;
- g) “EDITAR”;
- h) “CONCLUIR”;
- i) “ENTER”.

- 6.6.13. A cada preenchimento e gravação de uma ficha cadastral, o aplicativo deverá acessar a tela da ficha seguinte. Deverá permitir também que o toque em tela ou o uso de comando por setas possa pré-selecionar cada BOTÃO, confirmando com um “ENTER”.
- 6.6.14. O aplicativo deverá possibilitar que um dado possa ser editado em cada campo a qualquer momento, bastando apenas reocupar o campo ou mesmo após gravado ao acessar o botão “EDITAR” possibilitando retorno à ficha cadastral.
- 6.6.15. Ao clicar no BOTÃO “CONCLUIR” a ficha cadastral é encaminhada para a memória da coletora e uma nova ficha em branco surgirá para preenchimento.
- 6.6.16. Ao final de cada dia, uma vez conectado ao computador no escritório (preferencialmente por conexão sem fios) e por meio de um BOTÃO “TRANSMITIR”, os dados serão armazenados no computador de mesa ou notebook.
- 6.6.17. A CONTRATADA deverá definir os perfis de usuário do aplicativo no sistema, para as funções de:
- a) Visualização dados;
 - b) Inserção de dados;
 - c) Edição de dados.
- 6.6.17.1. O sistema deverá indicar os horários e o IP de quem acessou.

6.7. GERAÇÃO DE BANCO DADOS GEOESPACIAIS (GDB)

- 6.7.1. Deverá ser gerado um banco de arquivos e metadados geoespaciais (GDB) em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas) e CAD (Computer-Aided Design), compatível com softwares livres, a partir dos dados produzidos na restituição cartográfica (vetorização).
- 6.7.2. A geração do Banco de Dados Geoespaciais (GDB) deverá seguir o padrão de Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB) vigente e as práticas das especificações técnicas de estruturação de dados geoespaciais vetoriais (ET-EDGV) vigentes.
- 6.7.3. Os arquivos vetoriais gerados anteriormente que irão compor o GDB, necessitarão serem validados, visando garantir uma estrutura topológica do tipo arco-nó (1D), segundo os padrões da OGC (Open Geospatial Consortium).
- 6.7.4. As principais operações de validação e verificação de consistência a serem executadas para garantir esta estruturação são:
- a) Simplificação para a representação gráfica das entidades espaciais;
 - b) Eliminação de vértices, denominados “ponta livre” em segmentos de reta causados por overshoot (posicionamento do vértice após a linha ou vértice no qual deveria estar conectado) ou undershoot (posicionamento do vértice antes da linha ou vértice no qual deveria estar conectado);
 - c) Definição da quebra dos elementos gráficos em pontos de intersecção;
 - d) Eliminação de pontos redundantes;
 - e) Remoção de linhas duplicadas ou entidades duplicadas;
 - f) Fechamento de polígonos abertos;
 - g) Conectividade e continuidade de elementos gráficos contínuos;
 - h) Identificação única para cada polígono;
 - i) Complementação de elementos ausentes, tais como, segmentos de reta, polígonos ou pontos;
 - j) Eliminação de vértices em forma de picos existentes em segmentos de retas e contornos de polígonos;

k) Revisão e correção da topologia.

6.7.5. A estruturação do GDB e as definições de atributos e metadados, bem como toda a sua especificação será proposta pela CONTRATADA e aprovada posteriormente pela CONTRATANTE.

6.7.6. O GDB deverá ser posteriormente atualizado com dados espaciais obtidos na Fase 2, complementando este com documentos relativos aos imóveis rurais levantados.

6.8. ELABORAÇÃO DE PLANTAS GERAIS SEMICADASTRAIS

6.8.1. Deverão ser elaboradas plantas gerais semicadastrais de cada Projeto Público de Irrigação (PPI) contendo as unidades parcelares levantadas, em escala adequada e nos formatos DWG e SHP.

6.8.2. Todas as informações complementares de toponímia deverão ser representadas obedecendo aos padrões de posicionamento e de estética usuais em cartografia.

6.8.3. As plantas serão apresentadas conforme padrões de desenhos da CODEVASF, mas adaptadas aos padrões para certificação INCRA, contendo:

- a) Legendas das convenções adotadas;
- b) Malha de coordenadas com reticulado adequado à escala;
- c) Título Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba e logomarca da CONTRATADA e do Governo Federal adaptados aos padrões para certificação INCRA;
- d) Escalas numérica e gráfica, o nome da firma executora, a data do levantamento, escalas das fotos, o fator de deformação (K), convergência meridiana no centro da folha, *datum* horizontal, vertical e projeção e fuso;
- e) Quadro de articulação e código da folha, contendo datas de voo, apoio de campo, aerotriangulação e restituição;
- f) Valores das coordenadas geográficas nos quatro cantos da folha.
- g) Indicação do *Datum* Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000);
- h) Indicação do *Datum* Vertical: Marégrafo de Imbituba – SC;
- i) Indicação do Sistema de Projeção Cartográfica: Universal Transversa de Mercator (UTM).

6.9. PLANTAS GERAIS INDIVIDUAIS FINAIS

A partir das plantas gerais geradas e de toda a geometria de suporte coletada nas Fases 1 e 2, aceita pelas normas e procedimentos INCRA, a CONTRATADA deverá gerar os seguintes documentos para a composição de dossiês individuais para certificação de cada imóvel de interesse:

- a) Planta geral padrão CODEVASF (quando for o caso);
- b) Planta individual padrão CODEVASF;
- c) Memorial descritivo padrão CODEVASF;
- d) Memorial descritivo (planilha ODS);
- e) Demais arquivos citados pelas normas e procedimentos INCRA necessários à certificação do imóvel de interesse e aos procedimentos pós certificação (subitens 6.11.10 e 6.11.11).

6.10. PROCESSOS INCRA

- 6.10.1. A CONTRATADA deverá realizar uma análise da qualidade das informações levantadas, classificando a documentação de acordo com as pendências encontradas. A partir dessa classificação será possível determinar a condução dos processos de certificação de imóveis, devendo ser criados dossiês individuais para certificação de cada área de interesse.
- 6.10.2. A documentação levantada poderá ser de 2 (dois) tipos:
- 6.10.2.1. **Documentação apta para certificação.** Sem pendências, apta para o encaminhamento do procedimento de certificação, ou seja, pronta para dar entrada ao SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária do INCRA).
- 6.10.2.2. **Documentação com pendências para a certificação.** Que poderá ser de 2 (duas) espécies:
- a) **Passível de solução rápida** em cartórios, Receita Federal e INCRA, e encaminhamento para certificação ainda na vigência do contrato. É a documentação que contém erros materiais oriundos de equívocos na transcrição de matrículas, de diferenças entre área levantada e área da escritura, ou rerratificações, e que podem ser resolvidas dentro da margem de ação dos cartórios.
 - b) **Que depende da abertura de ações específicas** em cartórios, Receita Federal e INCRA, e que não foi possível de ser solucionado dentro da vigência do contrato. É a documentação que contém ausências ou atrasos na apresentação ou preenchimento de documentos vinculados à Receita Federal (CCIR, ITR), dentre outros.
- 6.10.2.3. Uma vez caracterizada as situações previstas na alínea “a” do subitem 6.10.2.2, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório com as classificações da documentação levantada, indicando as pendências e possíveis soluções, e tomar as atitudes necessárias para a resolução das pendências.
- 6.10.2.4. Nas situações previstas na alínea “b” do subitem 6.10.2.2, a solução das pendências depende de uma ação que demanda mais tempo, a exemplo da abertura de processo na comarca local que pode não ser solucionada ainda durante a vigência do contrato. Nesses casos, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório com a classificação da documentação levantada, indicando as pendências e providências a serem tomadas.
- 6.10.3. A CONTRATADA deverá apresentar uma programação quinzenal de valores de taxas necessárias a solução das pendências, para que a CODEVASF possa fazer o recolhimento das taxas, custas ou impostos necessários.
- 6.10.4. Plantas Gerais/Individuais Finais (conforme item 6.9)
- 6.10.4.1. Apesar da multifuncionalidade das plantas gerais semicadastrais geradas, as feições que interessam a esse contrato são as necessárias à composição de dossiês para certificação de imóveis rurais no INCRA, quais sejam: estradas de acesso, linhas de transmissão, hidrografia, áreas de preservação permanente e reserva legal, limites e confrontações etc. (subitem 6.4.4).
- 6.10.5. Após a classificação das informações (subitem 6.10.2), mesmo que existam áreas que não se encontram aptas para certificação no SIGEF, estas deverão ter suas planilhas ODS finalizadas.
- 6.10.6. Em seguida, a CONTRATADA deverá compor, em pastas individuais, dossiês para certificação INCRA (técnicos, cadastrais e jurídicos relativos às propriedades, proprietários e confrontantes, além de informações dos imóveis relativas ao ITR, CCIR, CAR etc.).
- 6.10.7. Com base no Manual Técnico de Limites e Confrontações do INCRA, a entrega dos produtos deverá atender a três finalidades:

- a) **Envio ao SIGEF (INCRA), para certificação:** Ato do credenciado de inserir produtos em meio digital no SIGEF para certificação do imóvel. Cabe a CONTRATADA realizar o envio ao SIGEF.
- b) **Envio a cartórios para registro, após certificação:** Registro do imóvel em cartório para conclusão do processo de certificação. Cabe a CONTRATADA realizar esta etapa.
- c) **Envio à CONTRATANTE para guarda de peças técnicas e documentações:** Entrega de produtos em meio digital e impresso à CONTRATANTE para atender a recomendação INCRA em manter um acervo relativo ao processo de certificação de áreas de interesse, com o objetivo de sanar possíveis dúvidas ou divergências futuras.

6.10.8. A CONTRATADA deverá compor toda a estrutura de produção e armazenamento das informações que atenda às recomendações, normas e procedimentos INCRA vigentes e suas alterações futuras, quer ocorram durante o processo licitatório ou quando da execução, finalização e entrega dos trabalhos, mesmo que o processo de certificação ocorra em outra etapa da implantação do projeto.

6.11. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES NA FASE 2

- 6.11.1. Arquivos vetoriais de feições geográficas obtidos na etapa de vetorização dos ortomosaicos de cada Projeto Público de Irrigação (PPI), nos formatos DWG e SHP, referenciados ao *Datum* Horizontal SIRGAS 2000, *Datum* Vertical Marégrafo de Imbituba – SC, e Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), organizados em arquivos separados por temas específicos e níveis de informação diversos, conforme orientações da CONTRATANTE;
- 6.11.2. Identificação, levantamento e descrição dos limites dos imóveis rurais de interesse, conforme as especificações da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais (NTGIR) vigente, com a implantação de vértices de limites do tipo “M” (quando couber), ou de vértices cuja necessidade de ocupação se faça obrigatória (onde forem necessários);
- 6.11.3. Implantação e monografias de bases de referência para apoio aos serviços de certificação dos imóveis rurais, atendendo às recomendações do INCRA (quando couber);
- 6.11.4. Coleta de informações e documentos de cada imóvel rural de interesse (declaração dos confrontantes e documentos dos proprietários ou ocupantes), para subsidiar a geração de peças técnicas;
- 6.11.5. Produtos do cadastro de unidades parcelares (dados testados, corretos e transferidos para o SIGESF);
- 6.11.6. Banco de arquivos e metadados geoespaciais (GDB) em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas) e CAD (Computer-Aided Design), compatível com softwares livres, e de acordo com o padrão de Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB) vigente;
- 6.11.7. Plantas gerais semicadastrais de cada Projeto Público de Irrigação (PPI) contendo as unidades parcelares levantadas, em escala adequada e nos formatos DWG e SHP, referenciados ao *Datum* Horizontal SIRGAS 2000, *Datum* Vertical Marégrafo de Imbituba – SC, e Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM);
- 6.11.8. Todos os insumos necessários para geração dos produtos finais, em meio digital e analógico, da Fase 2;

- 6.11.9. Armazenamento (Backup) em duas vias de todo o trabalho gerado, em memória (tipo SSD externo) de 1 (um) TB ou superior, estruturado minimamente conforme modelo sugerido pela CONTRATANTE (subitem 7.6.3).
- 6.11.10. Produto para envio ao SIGEF (INCRA):
- a) Planilha ODS (meio digital).
- 6.11.11. Produtos para envio a cartórios:
- a) Planta individual padrão CODEVASF (meio digital e impressa);
 - b) Planta individual emitida pelo SIGEF (meio digital e impressa)
 - c) Memorial descritivo certificado (meio digital e impressa);
 - d) Memorial descritivo editável (meio digital);
 - e) ART paga;
 - f) CCIR;
 - g) ITR pago;
 - h) CAR;
 - i) Documentos pessoais dos proprietários e endereço;
 - j) Documentos dos imóveis que deram origem a certificação;
 - k) Cartas de anuência assinadas e com todas as firmas reconhecidas.
- 6.11.12. Produtos para guarda de peças técnicas e documentação, em meio digital, que deverão ser organizados com a seguinte estrutura de pastas (ainda que subdivididos em SSDs):
- a) Recobrimento Aerofotogramétrico (Fase 1)
 - a.1. Insumos
 - a.1.1. Planos de Voo (Analítico e Gráfico)
 - a.1.2. Fotografias Aéreas Brutas;
 - a.1.3. Fotografias Aéreas Geotagueadas;
 - a.1.4. MDS
 - a.1.5. MDT
 - a.1.6. Curvas de Nível
 - a.1.7. Nuvem de Pontos
 - a.1.8. Ortofotos
 - a.1.9. Ortomosaicos
 - a.1.10. Arquivos PPK
 - a.1.11. Arquivos de Telemetria
 - a.1.12. Metadados
 - a.2. Pontos de Apoio Básico
 - a.2.1. Arquivos GNSS Brutos (RINEX e Nativo)
 - a.2.2. Arquivos GNSS Processados
 - a.2.3. Cadernetas de Campo (Digitalizadas e TXT)
 - a.2.4. Relação de Coordenadas
 - a.2.5. Relatórios de Cálculos
 - a.2.6. Monografias
 - a.3. Pontos de Apoio Suplementar
 - a.3.1. Arquivos GNSS Brutos (RINEX e Nativo)
 - a.3.2. Arquivos GNSS Processados

- a.3.3. Cadernetas de Campo (Digitalizadas e TXT)
- a.3.4. Relação de Coordenadas
- a.3.5. Relatórios de Cálculos
- a.3.6. Monografias
- a.4. Pontos de Checagem
 - a.4.1. Arquivos GNSS Brutos (RINEX e Nativo)
 - a.4.2. Arquivos GNSS Processados
 - a.4.3. Relação de Coordenadas
 - a.4.4. Relatórios de Cálculos
 - a.4.5. Fotografias
- a.5. Relatórios Parciais
 - a.5.1. Plano de Trabalho
 - a.5.2. Planejamento do Aerolevanteamento
 - a.5.3. Execução do Aerolevanteamento
 - a.5.4. Processamento das Imagens Digitais
 - a.5.5. Processamento e Ajustamento dos Pontos de Apoio Básico
 - a.5.6. Processamento e Ajustamento dos Pontos de Apoio Suplementar
 - a.5.7. Aerotriangulação Digital
 - a.5.8. Geração dos Modelos Digitais (MDT e MDS)
 - a.5.9. Geração das Ortofotos e Ortomosaicos
 - a.5.10. Validação Posicional dos Pontos de Checagem
- a.6. Relatório de Conclusão

- b) Cadastro Fundiário (Fase 2)
 - b.1. Vértices de Limites
 - b.1.1. Arquivos GNSS Brutos (RINEX e Nativo)
 - b.1.2. Arquivos GNSS Processados
 - b.1.3. Arquivos Vetoriais
 - b.1.4. Cadernetas de Campo (Digitalizadas e TXT)
 - b.1.5. Relação de Coordenadas
 - b.1.6. Relatórios de Cálculos
 - b.1.7. Fotografias da área, vértices etc
 - b.2. Bases de Referência
 - b.2.1. Arquivos GNSS Brutos (RINEX e Nativo)
 - b.2.2. Arquivos GNSS Processados
 - b.2.3. Cadernetas de Campo (Digitalizadas e TXT)
 - b.2.4. Relação de Coordenadas
 - b.2.5. Relatórios de Cálculos
 - b.2.6. Monografias
 - b.3. Coleta de Informações e Documentos dos Imóveis Rurais (INCRA)
 - b.3.1. Declaração dos Confrontantes
 - b.3.2. Documentos Pessoais (proprietários/ocupantes)
 - b.4. Cadastro de Unidades Parcelares (SIGESF)
 - b.4.1. Fichas Cadastrais Transferidas
 - b.5. Base Cartográfica
 - b.5.1. Arquivos vetoriais CAD (DWG)
 - b.5.2. Arquivos vetoriais Shapefiles (SHP)
 - b.5.3. GDB e Metadados
 - b.5.4. Plantas Gerais Padrão CODEVASF
 - b.5.5. Plantas Individuais Padrão CODEVASF
 - b.5.6. Memorial Descritivo Padrão CODEVASF

- b.5.7. Desenhos de Referência
- b.5.8. Planilha de Coordenadas
- b.6. Relatórios Parciais
 - b.6.1. Plano de Trabalho
 - b.6.2. Restituição/Vetorização
 - b.6.3. Reambulação de Campo
 - b.6.4. Levantamento Topográfico Semicadastral
 - b.6.5. Atualização do Cadastro de Unidades Parcelares
 - b.6.6. Geração do Banco de Dados Geospaciais (GDB)
 - b.6.7. Geração das Plantas Semicadastrais
- b.7. Relatório de Conclusão

c) Certificação de Imóveis Rurais

- c.1. Cadastro Jurídico
 - c.1.1. Documentos pessoais (proprietários/ocupantes)
 - c.1.2. Documentos do imóvel (cópia da certidão da matrícula ou transcrição do imóvel, cópias das certidões das matrículas ou transcrições dos imóveis confrontantes, dentre outros)
 - c.1.3. Documentos de titularidade (cópias de títulos de domínio. Exemplo: escritura públicas de compra e venda, formal de partilha, carta de arrematação, sentença de usucapião, dentre outros)
 - c.1.4. Documentação fiscal
 - c.1.5. Fichas cadastrais
 - c.1.6. Fotografias da área, vértices etc
- c.2. Certificação SIGEF
 - c.2.1. Planilha ODS
 - c.2.2. Memorial Descritivo Certificado
 - c.2.3. Planta Individual emitida pelo SIGEF
 - c.2.4. Planta Individual Padrão CODEVASF
 - c.2.5. ART paga
 - c.2.6. CCIR
 - c.2.7. ITR pago
 - c.2.8. CAR
 - c.2.9. Cartas de anuência assinadas e com todas as firmas reconhecidas
- c.3. Relatórios Parciais
 - c.3.1. Plano de Trabalho
 - c.3.2. Classificação da Documentação
 - c.3.3. Composição de Dossiês
- c.4. Relatórios Parciais
- c.5. Relatório de Conclusão

6.11.13. Todos os insumos necessários para geração dos produtos finais, em meio digital e físico, da Fase 2;

6.11.14. Os documentos serão apresentados na seguinte quantidade de vias: Armazenamento (Backup) em duas vias de todo o trabalho gerado, em memória (tipo SSD externo) de 1 (um) ou superior, estruturado conforme modelo sugerido pela CONTRATANTE (subitem 6.11.12).

6.11.15. Para Relatório Final: a via impressa deverá ter a encadernação do tipo “capa-dura” conforme NBR (6029), não sendo aceitas espirais ou garras plásticas. O conteúdo do arquivo digital deverá ser exatamente igual ao impresso.

6.11.16. Sumário Geral: De acordo com a norma ABNT NBR 6027;

6.11.17. Formatação do papel (NBR 5339):

6.11.18. Ilustrações (Tabelas, quadros, gráficos, etc.):

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 trecho a que se refere.”.

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

Numeração e registro dos documentos:

- 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.

6.11.20. Cada PRODUTO deverá ser entregue em formato de Relatório, elaborado conforme especificações da CODEVASF.

6.11.21. Os produtos e relatórios devem ser apresentados considerando as seguintes diretrizes:

- a) Unidades: Sistema Métrico Internacional. Se necessário citar outras unidades, os valores expressos serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente Unidade Oficial.
- b) Redação: os relatórios e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados na Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.

6.11.22. Os trabalhos de natureza técnica observarão as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A CONTRATADA poderá substituir as normas da ABNT por outras aceitas internacionalmente, desde que demonstre que as substituições são equivalentes ou superiores. As normas, em qualquer hipótese, antes de sua aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela CODEVASF.

6.11.23. Os relatórios e documentos deverão ser gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os disponíveis na CODEVASF, em especial os do pacote Microsoft Office®, AutoCAD® e ArcGIS®. Caso a CONTRATADA, a seu critério, prefira gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela CODEVASF, ficará obrigada a fornecer os softwares originais completos e licenciados, com os respectivos manuais e garantias.

6.11.24. A CONTRATADA deverá exercer controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, objetivando clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, com texto isento de erros de português e de digitação.

w9{- a h D9w [Dw th 3-9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
ゼ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
わ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お

Dw th わ-9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
ね	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
あ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お

Dw th わ-9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
え	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
を	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お

Dw th む-9 ↑ 9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
ん	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
う	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お

Dw th 系-9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
れ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お

Dw th を-9 ↑ 9 { 5x↑0↑rox IqQ				
l9a	5T↑d↑nyX	- ItoLpt	v 0↑n0Lpt	1 Llx 0↑n0Q
そ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q	- I	ゼ	wā 3おね 3お
そ	わね! ↑IXIXIX↑I↑↑Q ↑0↑IXIXIX↑I↑↑Q	- II	3	wā 3おね 3お 1 Llx 1XIXIX↑
				wā 3おね 3お



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

ANEXO V

LOTE 01:

1ª Superintendência Regional

Município Sede em Montes Claros - MG.

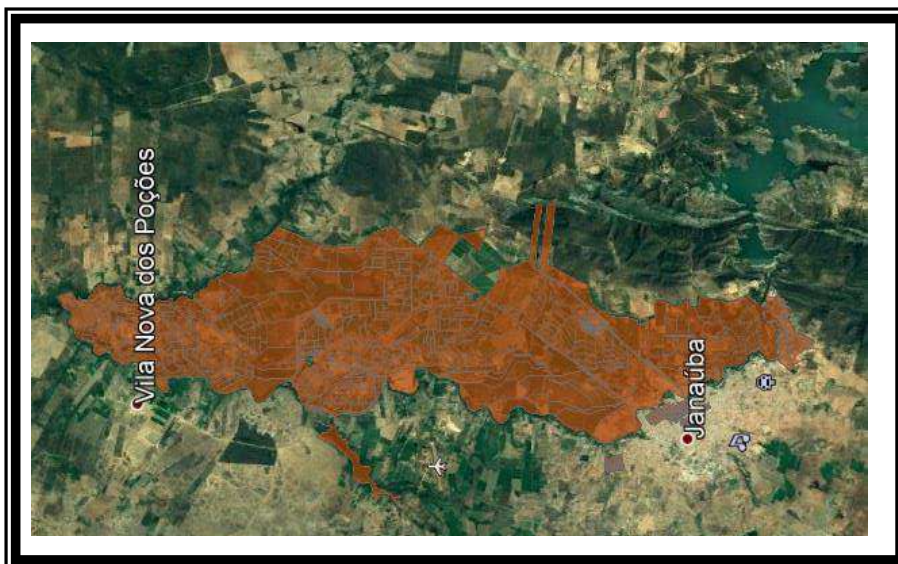
Localizado: localizada na Av. Geraldo Athayde, n.º 483, Bairro Alto São João

CARACTERÍSTICA

Perímetros Públicos de Irrigação:

Perímetro de Irrigação Gorutuba

-15°44'4.15"S / -43°16'47.65"W

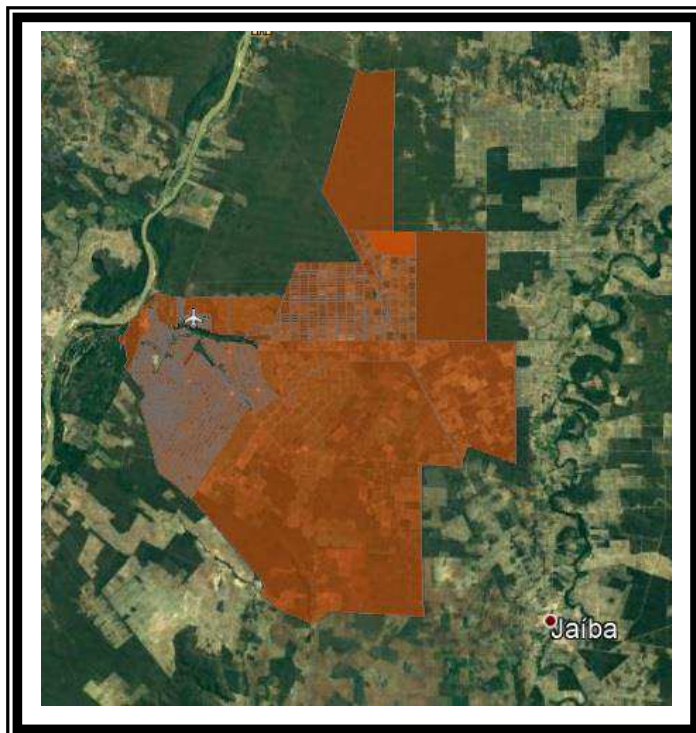


Perímetro de Irrigação Jaíba

-15° 5'35.72"S / -43°59'9.28"W (cabeceira da pista 11 - aeródromo)



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



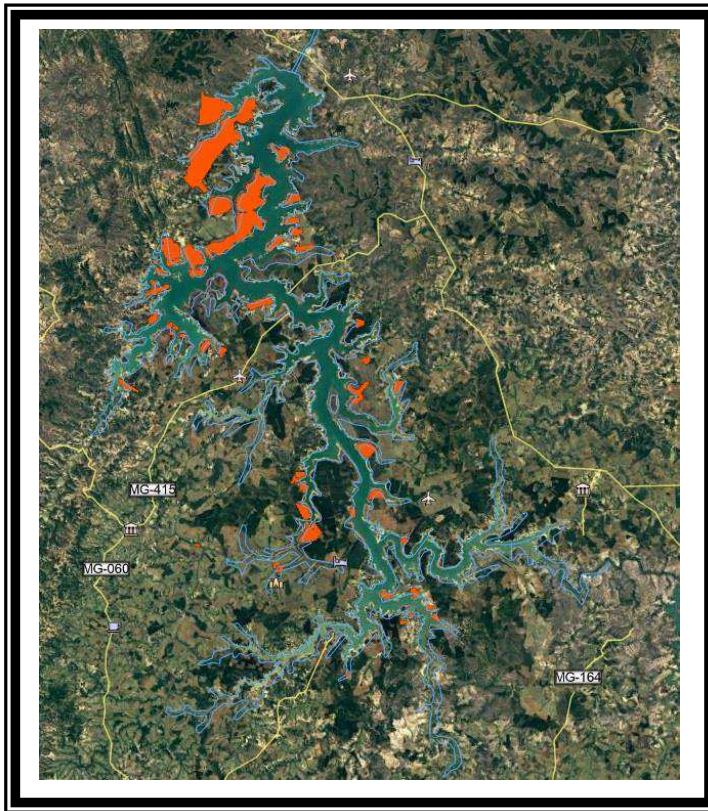
Perímetro de Irrigação Pirapora
-17°15'43.38"S/ -44°50'3.72"W



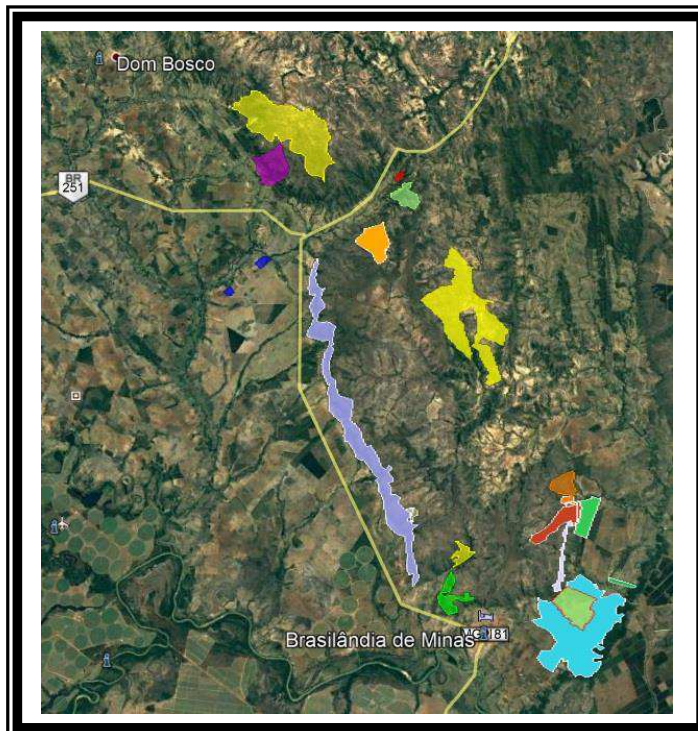
Áreas no entorno da barragem de Três Marias
-18°13'3.57"S/ -45°11'3.43"W (cabeceira da pista 24 - aeródromo)



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



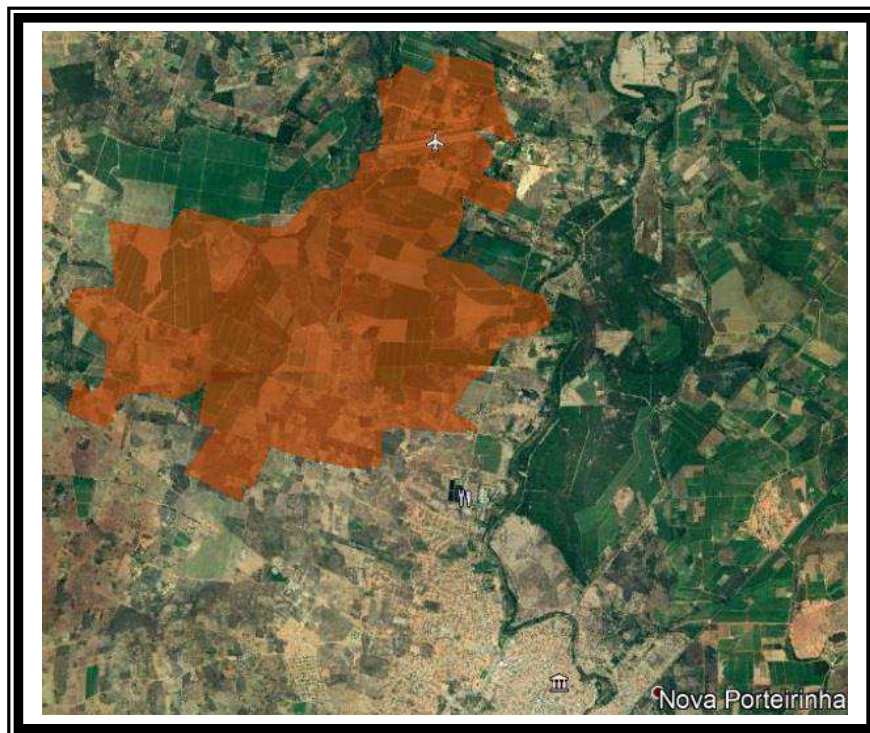
Propriedades no município de Brasilândia de Minas - MG
-16°56'28.17"S/ -46°16'5.01"W (cabeceira da pista 26 - aeródromo)



Perímetro de Irrigação de Lagoa Grande
-15°43'51.26"S/ -43°18'59.50"W (cabeceira da pista 028 - aeródromo)



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



LOTE 02:

2ª Superintendência Regional

Município Sede em Bom Jesus da Lapa - BA.

Localizado: A Av. Manoel Novaes, s/n, Auditório, Centro – Bom Jesus da Lapa – BA.

Perímetro de Irrigação Mirorós

-11°26'7.70"S / -42°18'3.82W

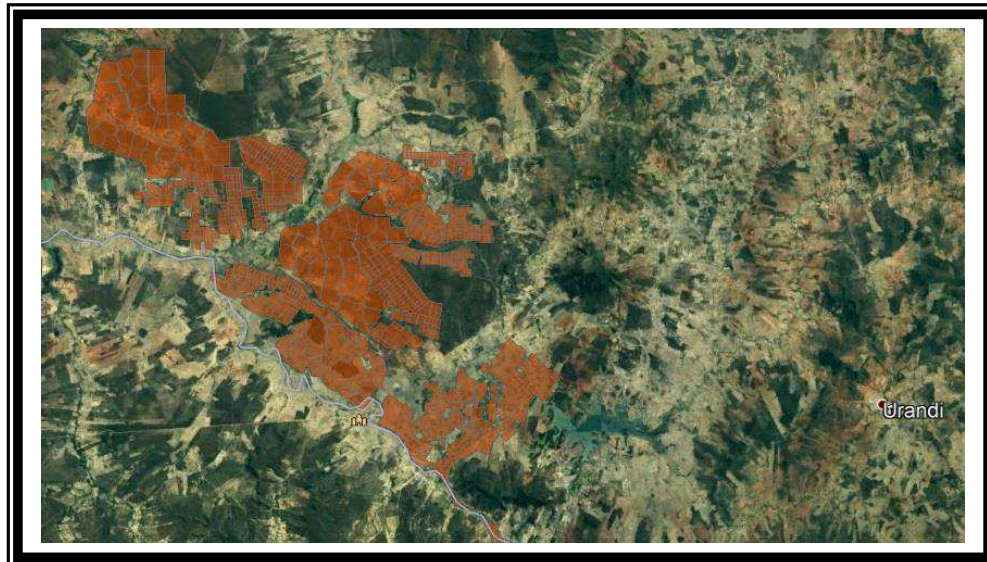




Ministério da Integração Nacional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

Perímetro de Irrigação Estreito
-14°42'49.66"S/ -42°53'22.50"W



Perímetro de Irrigação São Desidério
-12°13'44.29"S / -45° 1'53.37W (-12° 9'40.77"S/ -45° 2'26.44"W aeródromo cabeceira 13)



Perímetro de Irrigação Barreiras Norte



Ministério da Integração Nacional

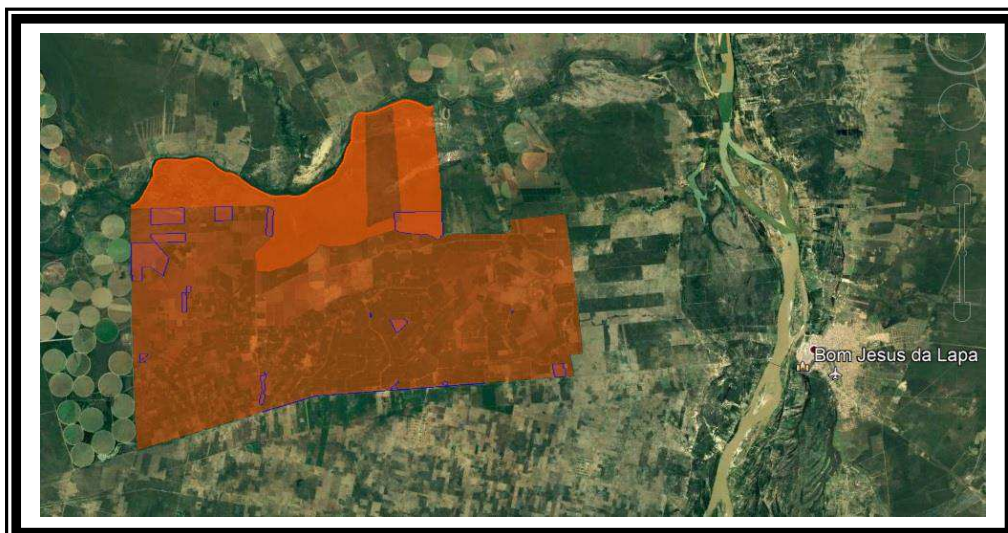
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

-12° 5'26.03"S / -44°55'25.42"W (-12° 4'57.55"S / -45° 0'57.16"W Aeroporto de Barreiras
cabeceira 08)



Perímetro de Irrigação Formoso

-13.257164° / -43.409922°W – Aeródromo de Bom Jesus da Lapa
-13.224752° / -43.622558°W – Centro da Figura PPI Formoso



Fazenda Montalvão

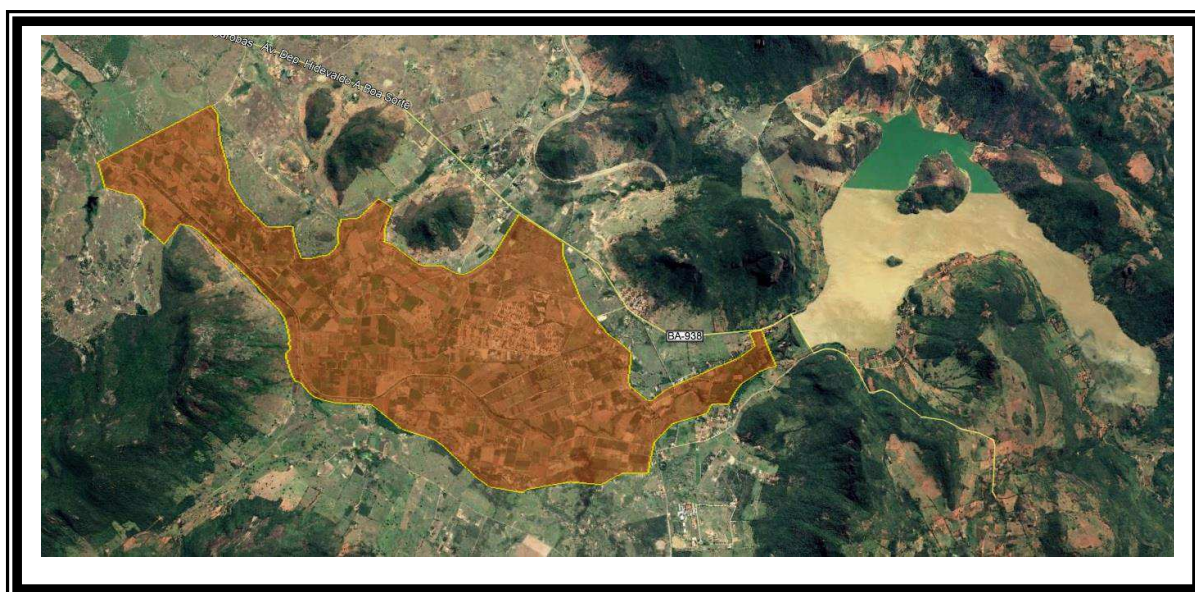
-13.633067° / -44.303421°W – Centro figura



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



Perímetro de Irrigação Ceraima
-14.283947°/-42.681782°W – Eixo da Barragem



Perímetro de Irrigação Riacho Grande
-11.939712°/-44.875582°W - Povoado



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



Perímetro de Irrigação Nupeba
-11.824533° / -44.727964° W - Povoado





Ministério da Integração Nacional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

LOTE 03:

3ª Superintendência Regional

Município Sede em Petrolina - PE.

Localizado: À Rua Presidente Dutra, 160 – Centro – Petrolina-PE.

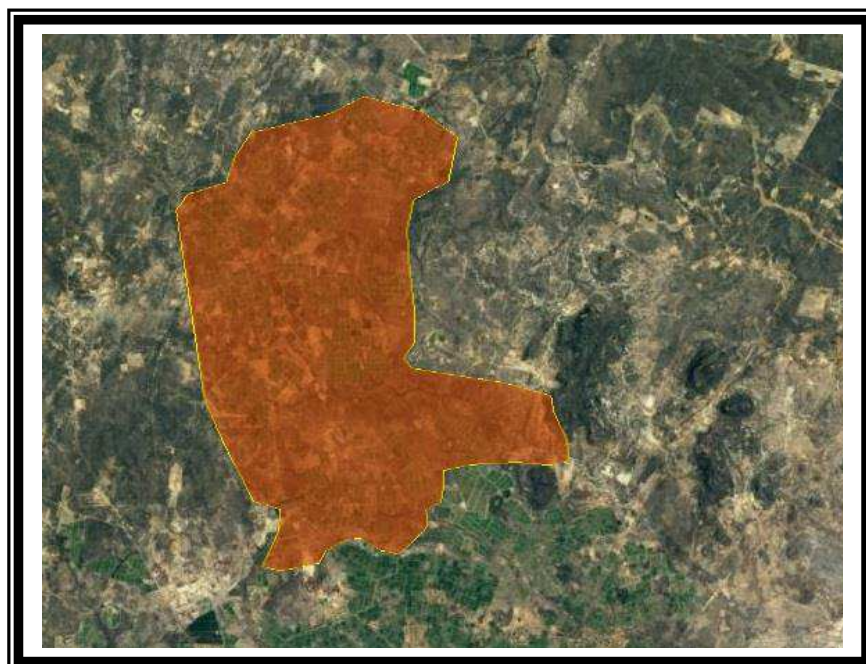
Perímetro de Irrigação Nilo Coelho

-9.359198° / -40.578683°W – Aeroporto de Petrolina cabeceira 13



Perímetro de Irrigação Maria Tereza

-9.179005° / -40.538630°W





Ministério da Integração Nacional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

Perímetro de Irrigação Bebedouro
-9.082117° / -40.293443° W



LOTE 04:

4ª Superintendência Regional

Município Sede em Aracaju - SE.

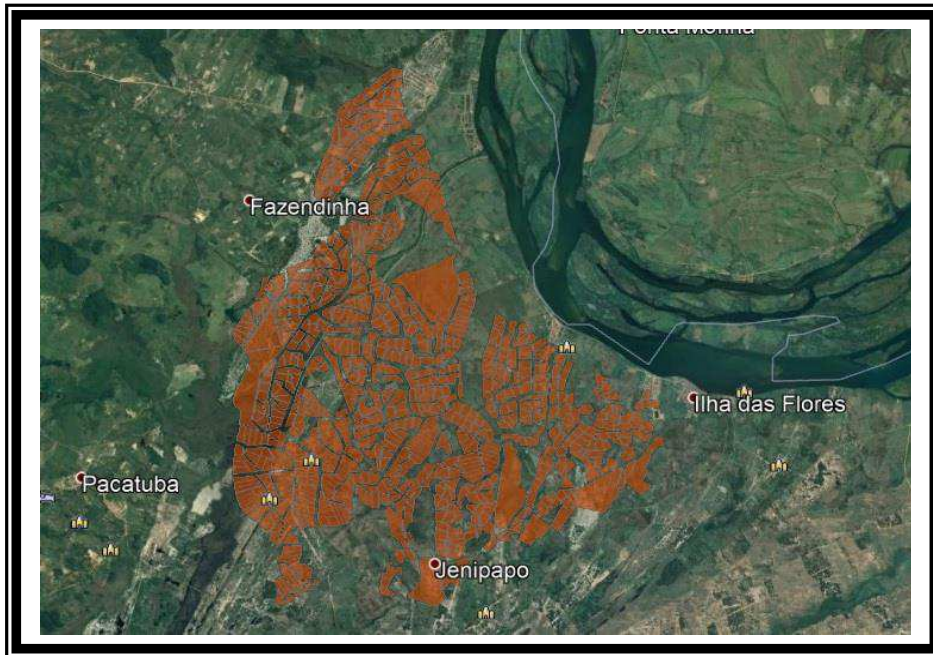
Localizado: Av. Beira Mar, 2.150, Bairro Jardins, Aracaju – SE

Perímetro de Irrigação Betume

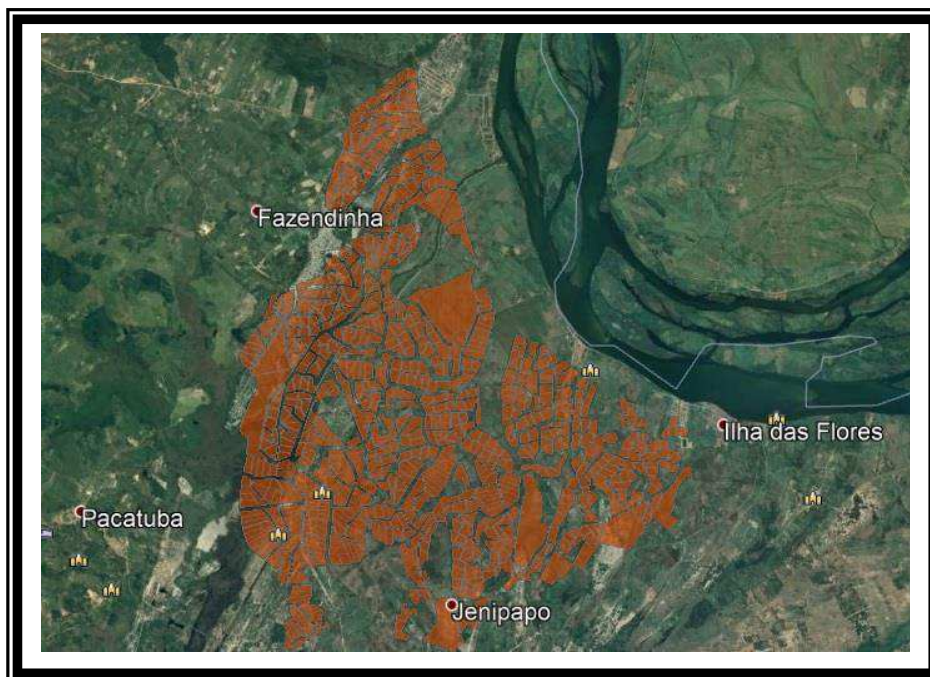
-10.435085° / -36.589691° W



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



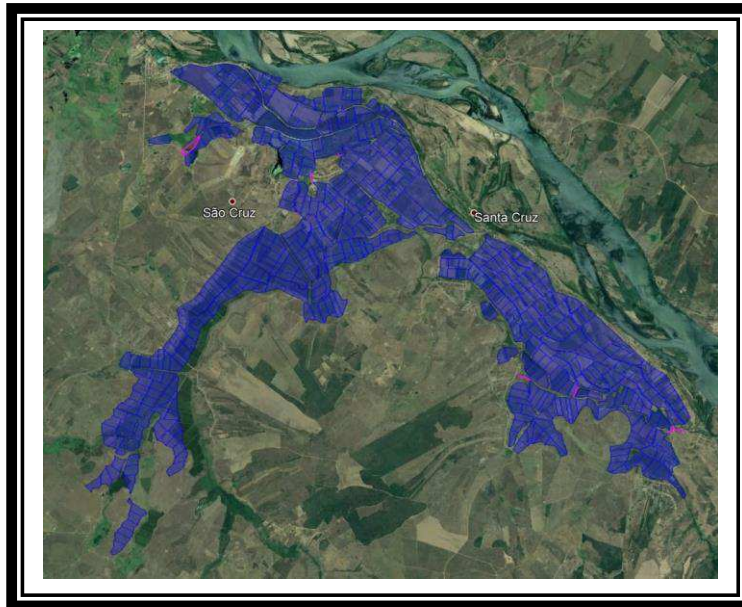
Perímetro de Irrigação Própria
-10.218456° / -36.863872° W



Perímetro de Cotinguiba/Pindoba
-10.253652°S / -36.768906°W



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



LOTE 04:

5ª Superintendência Regional

Município Sede em Penedo - AL.

Localizado: Av. Castro Alves, S/N, Bairro Santa Luzia, Penedo – AL

Perímetro de Irrigação Boacica

-10.214323° / -36.654066° W

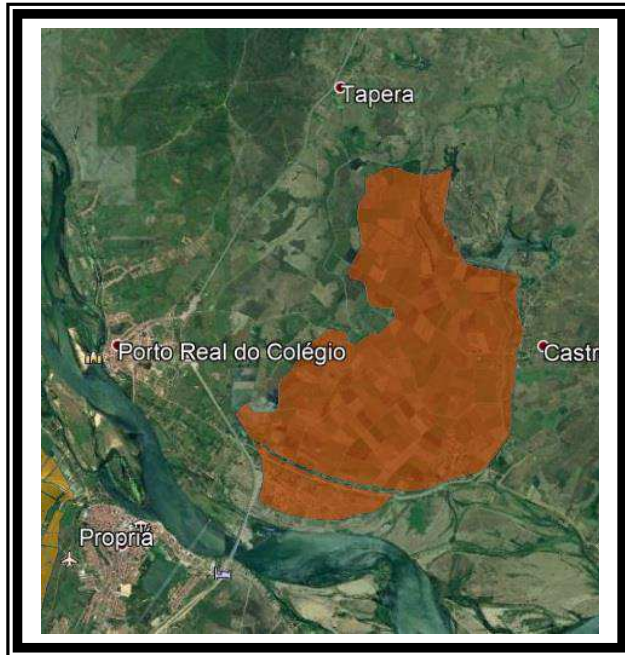


Perímetro de Irrigação Itiuba

-10.194233° S / -36.799949° W



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____



Perímetro de Irrigação Marituba
-10.380365°S / -36.524876° W



LOTE 05:
6ª Superintendência Regional
Município Sede em Juazeiro - BA.



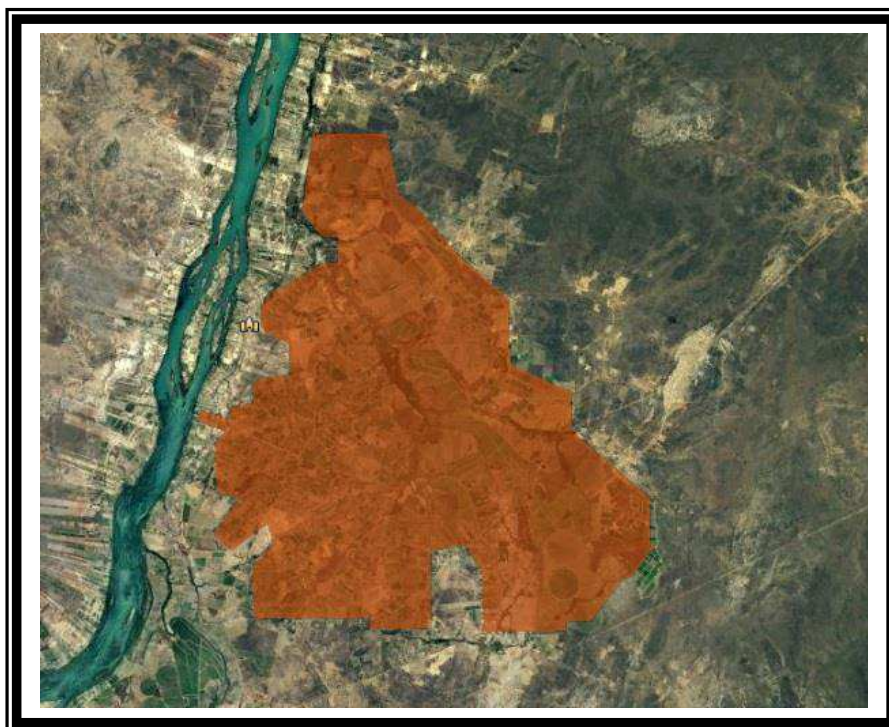
Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

Localizado: Av. Comissão do Vale, S/N Juazeiro – BA

Perímetro de Irrigação Curaçá
-9.159203°S / -40.044830° W



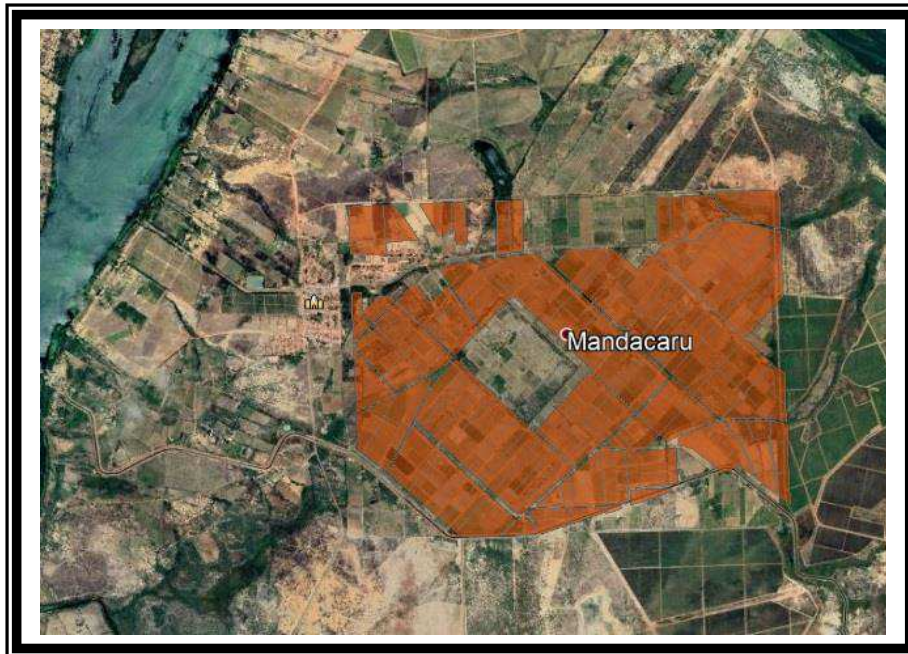
Perímetro de Irrigação Maniçoba
-9.301829°S / -40.255901° W



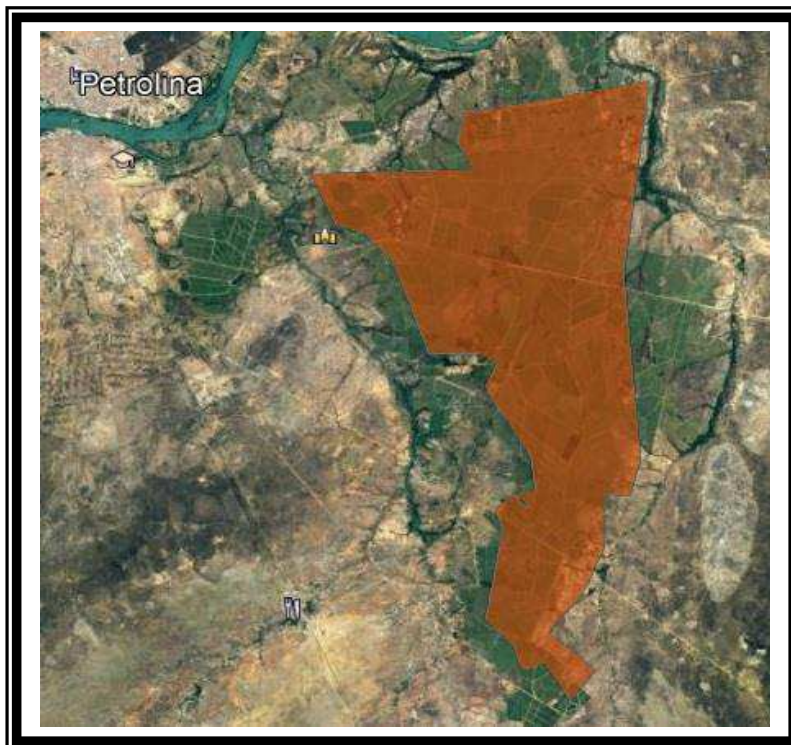


Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

Perímetro de Irrigação Mandacaru
-9.394747°S / -40.412035° W



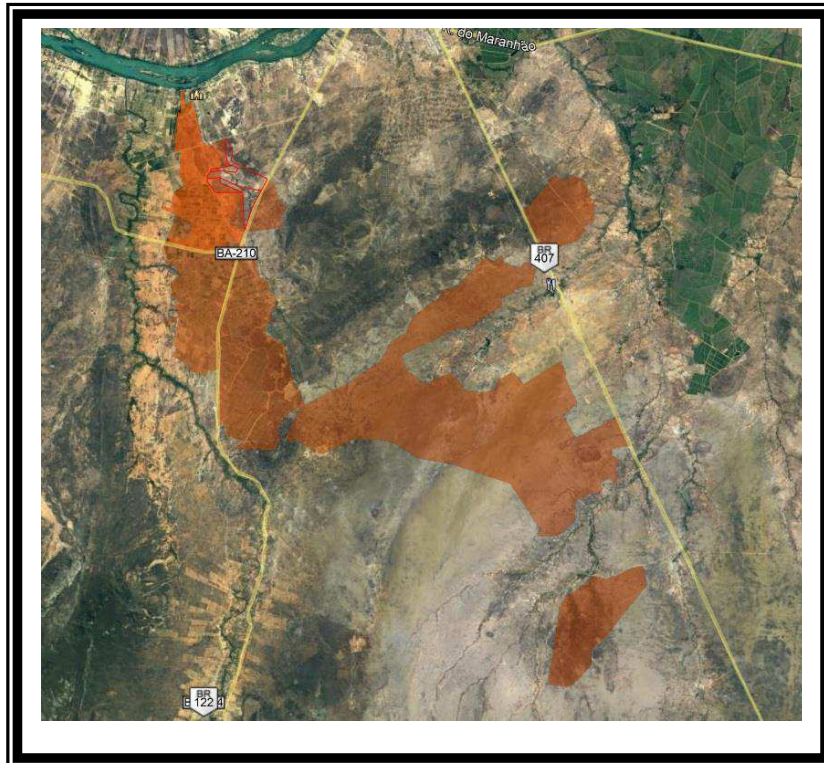
Perímetro de Irrigação Tourão
-9.519593°S / -40.328521° W



Perímetro de Irrigação Salitre
-9.645032°S / -40.515429° W



Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de



LOTE 06:

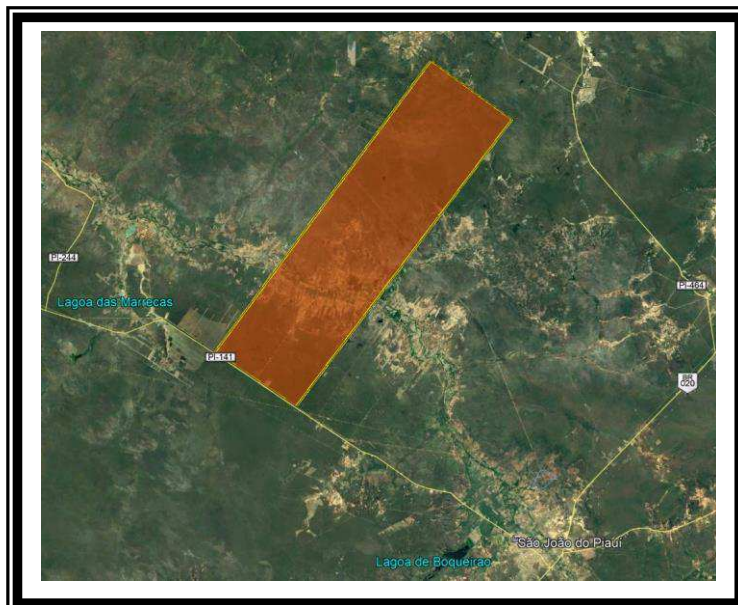
7ª Superintendência Regional

Município Sede em Teresina - PI.

Localizado: Rua Taumaturgo de Azevedo, nº 2315, Bloco 02, Centro, Teresina – PI

Perímetro Lisboa

-8.211330°S / -42.344695°W – Centro da Figura



Projeto Marrecas Zebulandia

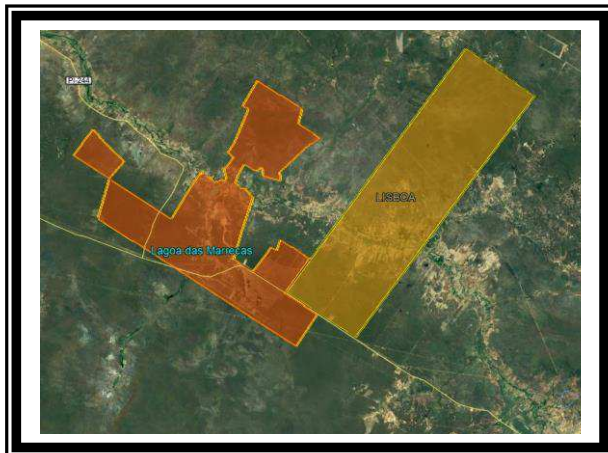
Projeto Salinas

-7.034154°S / -42.543210° W – Centro da Figura

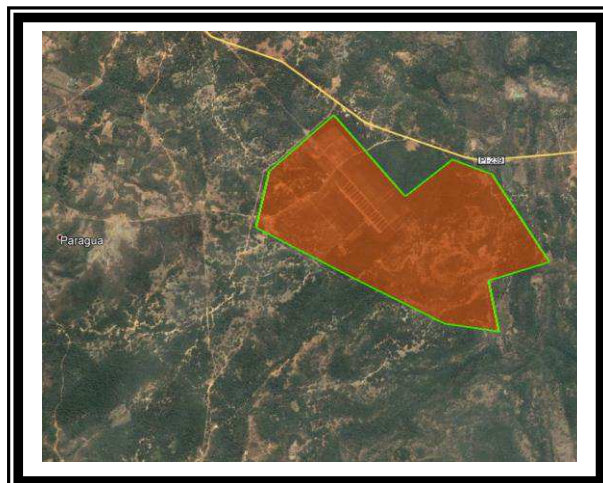


Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de _____

-8.237924°S / -42.446992° W – Centro da Figura



Projeto Santa Rosa
-6.850736°/-42.209461° W – Centro da Figura



LOTE 06:
8ª Superintendência Regional
Município Sede em São Luiz - MA.
Fazenda Mundo Novo
-7.974589°S/ -45.786257°W – Centro da Figura





Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 01 – 1ª Superintendência Regional em Montes Claros – MG.		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;	RELATÓRIO MENSAL 01	30	276.774,72
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	276.774,72
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	276.774,72
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	276.774,74
5	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;	RELATÓRIO MENSAL 05	150	184.006,58
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	184.006,58
7		RELATÓRIO MENSAL 07	210	184.006,58
8		RELATÓRIO MENSAL 08	240	184.006,58
9		RELATÓRIO MENSAL 09	270	184.006,58
10		RELATÓRIO MENSAL 10	300	184.006,58
11		RELATÓRIO MENSAL 11	330	184.006,58
12		RELATÓRIO MENSAL 12	360	184.006,59
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 02 – 2ª Superintendência Regional em Bom Jesus da Lapa – BA.		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;	RELATÓRIO MENSAL 01	30	247.084,75
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	247.084,75
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	247.084,75
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	247.084,75
5	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;	RELATÓRIO MENSAL 05	150	202.835,00
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	202.835,00
7		RELATÓRIO MENSAL 07	210	202.835,00
8		RELATÓRIO MENSAL 08	240	202.835,00
9		RELATÓRIO MENSAL 09	270	202.835,00
10		RELATÓRIO MENSAL 10	300	202.835,00
11		RELATÓRIO MENSAL 11	330	202.835,00
12		RELATÓRIO MENSAL 12	360	202.835,00
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 03 – 3ª Superintendência Regional em Petrolina - PE		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;	RELATÓRIO MENSAL 01	30	230.681,13
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	230.681,13
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	230.681,12
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	230.681,12
5	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;	RELATÓRIO MENSAL 05	150	230.271,86
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	230.271,86
7		RELATÓRIO MENSAL 07	210	230.271,86
8		RELATÓRIO MENSAL 08	240	230.271,86
9		RELATÓRIO MENSAL 09	270	230.271,86
10		RELATÓRIO MENSAL 10	300	230.271,86
11		RELATÓRIO MENSAL 11	330	230.271,86
12		RELATÓRIO MENSAL 12	360	230.271,86
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 04 – 4ª Superintendência Regional em Aracaju – SE 5ª Superintendência Regional em Penedo - AL		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;	RELATÓRIO MENSAL 01	30	137.738,72
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	137.738,72
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	137.738,72
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	137.738,72
5	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;	RELATÓRIO MENSAL 05	150	189.998,46
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	189.998,46
7		RELATÓRIO MENSAL 07	210	189.998,46
8		RELATÓRIO MENSAL 08	240	189.998,47
9		RELATÓRIO MENSAL 09	270	189.998,47
10		RELATÓRIO MENSAL 10	300	189.998,47
11		RELATÓRIO MENSAL 11	330	189.998,47
12		RELATÓRIO MENSAL 12	360	189.998,47
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 05 – 6ª Superintendência Regional em Juazeiro - BA		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
1	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;	RELATÓRIO MENSAL 01	30	200.966,88
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	200.966,88
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	200.966,87
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	200.966,87
5	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;	RELATÓRIO MENSAL 05	150	175.998,88
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	175.998,88
7		RELATÓRIO MENSAL 07	210	175.998,88
8		RELATÓRIO MENSAL 08	240	175.998,88
9		RELATÓRIO MENSAL 09	270	175.998,87
10		RELATÓRIO MENSAL 10	300	175.998,87
11		RELATÓRIO MENSAL 11	330	175.998,87
12		RELATÓRIO MENSAL 12	360	175.998,87
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO				CODIGO:
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: LOTE 06 – 7ª Superintendência Regional em Teresina – PI 8ª Superintendência Regional em São Luís - MA		OBJETO: Execução de serviços especializados de geotecnologias visando elaboração de cadastro fundiário e certificação de imóveis rurais no INCRA, dos Projetos Públicos de Irrigação (PPIs) e outros imóveis localizados na área de atuação da CODEVASF, nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Piauí e Maranhão.		EDITAL:
Nº	TAREFA	RELATÓRIO	DIAS CORRIDOS	VALOR DA PARCELA (R\$)
	Fase 1: Recobrimento Aerofotogramétrico Digital;			
1		RELATÓRIO MENSAL 01	30	234.811,04
2		RELATÓRIO MENSAL 02	60	234.811,04
	Fase 2: Elaboração de Cadastro Fundiário;			
3		RELATÓRIO MENSAL 03	90	142.059,15
4		RELATÓRIO MENSAL 04	120	142.059,15
5		RELATÓRIO MENSAL 05	150	142.059,15
6		RELATÓRIO MENSAL 06	180	142.059,15
NOME DO INFORMANTE: CARLOS ALBERTO MOREIRA		QUALIFICAÇÃO: ANALISTA EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA CODEVASF – AI/GAF		
ASSINATURA			DATA: 06/12/2021	
OBSERVAÇÕES:				

PROPOSTA FINANCEIRA DO PROJETO					CODIGO:	
					FCON	
NOME DA CONSULTORA:						
PROJETO:			PRODUTOS REALIZADOS NAS ÁREAS:		EDITAL:	
Cod.	Categoria / Insumo	Uni	Qde	PU	PT	
RA	FASE 1 Recobrimento Aerofotogramétrico Digital					
RA01	Elaboração de Plano de Trabalho e Mobilização	un		0,00	0,00	
RA02	Realização de Recobrimento Aerofotogramétrico	km ²		0,00	0,00	
RA03	Apoio de Campo Planialtimétrico	km ²		0,00	0,00	
RA04	Implantação de bases de referência	km ²		0,00	0,00	
RA05	Aerotriangulação Digital	km ²		0,00	0,00	
RA06	Geração de ortofotos e ortomosaicos digitais	km ²		0,00	0,00	
RA07	Elaboração de Relatórios Parciais/ Mensais	un		0,00	0,00	
RA08	Elaboração de Relatório de Conclusão da Fase 1	un		0,00	0,00	
SUBTOTAL - FASE 1					0,00	
CF	FASE 2 ELABORAÇÃO DE CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS NO INCRA		UN	QDE	PU	PT
CF01	Elab. De Plano de Trabalho e Mobilização	un		0,00	0,00	
CF02	Restituição/Vetorização de Feições Geográficas	Km ²		0,00	0,00	
CF03	Reambulação de campo e levantamento topográfico	km ²		0,00	0,00	
CF04	Atualização do Cadastro de Unidades Parcelares e Seu	un		0,00	0,00	
CF05	Banco de Dados Geoespaciais	un		0,00	0,00	
CF06	Plantas Gerais dos Projetos	un		0,00	0,00	
CF07	Plantas Gerais/Individuais Finais	un		0,00	0,00	
CF08	Processos INCRA	un		0,00	0,00	
CF09	Relatórios Parciais	un		0,00	0,00	
CF10	Relatórios de Conclusão	un		0,00	0,00	
SUBTOTAL - FASE 2					0,00	
TOTAL DA PROPOSTA				R\$ 0,00		
NOME DO INFORMANTE:					QUALIFICAÇÃO	
ASSINATURA:					DATA:	
OBSERVAÇÃO:						
Un - unidade de medição do insumo;						
Qtd. - Quantidade do Insumo (detalhados na Planilha FCON1, não pode ser alterado)						
PU - Preço Unitário (incluído encargos, taxas e impostos)						
PT - Preço Total (incluído encargos, taxas e impostos)						
Descrever as Despesas Fiscais (DF) e Remuneração da Empresa (Lucro) na Planilha FCON2						

QUANTITATIVOS POR PRODUTO				CODIGO: FCON-2 / FASE 1			
NOME DA CONSULTORA:							
PROJETO:			PRODUTOS REALIZADOS NAS ÁREAS:			EDITAL:	
FASE 1							
Cod.	Insumo / Atividade	Uni	Qde Total	Perímetros Irrigados / Produto (*)			
				A	B	C	(...n)
RA	Recobrimento Aerofotogramétrico						
RA02	Realização de Recobrimento Aerofotogramétrico	km ²		0,00	0,00	0,00	0,00
RA03	Apoio de Campo Planialtimétrico	km ²		0,00	0,00	0,00	0,00
RA05	Aerotriangulação Digital	km ²		0,00	0,00	0,00	0,00
RA06	Geração de ortofotos e ortomosaicos Digitais	km ²		0,00	0,00	0,00	0,00
PREÇO POR PRODUTO							
Subtotal - 1				0,00	0,00	0,00	0,00
RA01	Elaboração de Plano de Trabalho e Mobilização	un					0,00
RA04	Implantação de Bases de Referência	un					
RA07	Elaboração de Relatórios Parciais/Mensais	un					-
RA08	Elaboração do Relatório de Conclusão da Fase 1	un					-
Subtotal 2							0,00
TOTAL FASE 1							0,00
NOME DO INFORMANTE:						QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:						DATA:	
OBSERVAÇÃO: A proposta não pode alterar os quantitativos por produto ou total.							

QUANTITATIVOS POR PRODUTO				CODIGO: FCON-1 / FASE 2			
NOME DA CONSULTORA:							
PROJETO:		PRODUTOS REALIZADOS NAS ÁREAS:				EDITAL:	
FASE 2							
PREÇO POR PRODUTO							
Cod.	Insumo / Atividade	Uni	Qde Total	Perímetros Irrigados / Produto (*)			
CF	CADASTRO FUNDIÁRIO E CERTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS NO INCRA			A	B	B	(...n)
CF02	Restituição/Vetorização de Feições Geográficas	Km²		0,00	0,00	0,00	0,00
CF03	Reambulação de campo e levantamento topográfico	Km²					
Subtotal - 1				0,00	0,00	0,00	0,00
CF01	Elab. de Plano de Trabalho e Mobilização	un					0,00
CF04	Atualização do cadastro de unidades parcelares	un					0,00
CF05	Banco de Dados Geoespaciais	un					0,00
CF06	Plantas Gerais dos Projetos	un					0,00
CF07	Plantas Gerais/Individuais Finais	un					0,00
CF08	Processos INCRA	un					0,00
CF09	Relatórios Parciais	un					0,00
CF10	Relatórios de Conclusão	un					0,00
Subtotal - 2							0,00

TOTAL FASE 2		0,00
NOME DO INFORMANTE:	QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:	DATA:	
OBSERVAÇÃO: A proposta não pode alterar os quantitativos por produto ou total.		

(*) Na fase de pesquisa de preços de mercado não há necessidade de propor preços parciais por tarefa, só por superintendencia regional (desconsiderar)

DESPESAS FISCAIS E LUCRO: K3, K4				CODIGO: FCON-2	
NOME DA CONSULTORA:					
PROJETO:		PRODUTOS REALIZADOS NAS ÁREAS DE:		EDITAL:	
DISCRIMINAÇÃO ¹			VALORES		
			% preço	% custo	R\$
K4	DESPESAS FISCAIS (DF)		K (%)²	K' (%)³	
			14,25%	16,61%	
1	ISS		5,00%	5,83%	
2	PIS		1,65%	1,92%	
3	COFINS		7,60%	8,86%	
K3	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)		9,09%	10,00%	
K"	TAXA DE RESSARCIMENTO DE DESPESAS SOBRE CUSTOS DIVERSOS			1,2827	
NOME DO INFORMANTE:				QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:				DATA:	
<p>Observação:</p> <p>1 - DISCRIMINAR OS TRIBUTOS QUE INCIDEM SOBRE OS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS</p> <p>2 - K4 = INDICAR % DE CADA TRIBUTO E A SOMA DOS MESMOS (ex: ISS 5% + PIS 1,65% + COFINS 7,60% = 14,25%)</p> <p>3 - AS DESPESAS FISCAIS (K4) INCIDEM SOBRE O TOTAL DA FATURA E NÃO SOBRE OS CUSTOS INCORRIDOS, DEVENDO SER CALCULADO O K4' APLICANDO-SE A SEGUINTE FÓRMULA:</p> $K4 = \{ 1 - [1 / (1 + K4')] \} \times 100$ $K4' = \{ [1 / (1 - K4)] - 1 \} \times 100$ $K4' = \{ [1 / (1 - 0,1425)] - 1 \} \times 100$ <p>K" - Taxa de Ressarcimento de Despesas sobre Custos Diversos (incide sobre os Insumos Codigo DP, MC e LA)</p> $K" = (1 + K3) \times (1 + K4)$ <p>K'3 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x K1), demais Custos (DP e MC), e Custos da Administração Central (K2)</p> <p>K'4 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x K1), demais Custos (DP e MC), Custos da Administração Central (K2) e Lucro (K3)</p> <p>K3 - Incide sobre o Preço Total (PT) menos as Despesas Fiscais (DF)</p> <p>K4 - Incide sobre o Preço Total (PT)</p>					

ANEXO VIII - FICHAS CADASTRAIS



FICHA DE CADASTRO CONCESSÃO DE ÁGUA

O PRODUTOR SE RECUSOU A PRESTAR INFORMAÇÕES? TOTALMENTE PARCIALMENTE

PROPRIETÁRIO			
RAZÃO SOCIAL (se for Pessoa Jurídica):			
CNPJ (se for Pessoa Jurídica):			
INSC. ESTADUAL (se for PJ):	RAMO/ATIVIDADE (se for PJ):		
INSC. MUNICIPAL (se for PJ):	SITE (se for PJ):		
NOME DO PROPRIETÁRIO:			
CPF:	RG:	ÓRGÃO EMISSOR / UF:	
DATA NASCIMENTO: / /	SEXO: () MASCULINO () FEMININO		
ESTADO CIVIL:	ESCOLARIDADE:		
ENDEREÇO (LOGRADOURO):			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
LOTE			
SUPERINTENDÊNCIA:	PERÍMETRO:		
TIPO DE ÁREA: () ÁREA EXTERNA AO LOTE () LOTE RURAL DO PERÍMETRO () MUNICÍPIO/DISTRITO			
Nº PROCESSO:			
INÍCIO DO FORNECIMENTO: / /	TÉRMINO DO FORNECIMENTO: / /		
CÓD. INCRA:	CONCESSÃO DE ÁGUA (ha):		
NIRF:	VAZÃO (m³/s):		
TIPO DE ATO NORMATIVO:	ÁREA TOTAL (ha):		
Nº/ANO ATO NORMATIVO:	UNIDADE EMISSORA:		
Quantidade de pessoas beneficiadas pela concessão de água:			
ESCRITURA			
CARTÓRIO:			CÓD. CNS DO CARTÓRIO:
DATA: / /	LIVRO:	FOLHA:	FICHA:
PRAZO CARÊNCIA K1 (ANOS):			
ENDEREÇO CARTÓRIO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
REGISTRO			
CARTÓRIO:			CÓD. CNS DO CARTÓRIO:
DATA: / /	LIVRO:	FICHA:	MATRÍCULA:
ENDEREÇO CARTÓRIO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	

Resp. pela coleta das informações:

CPF:

Assinatura Produtor:

Data:



FICHA DE CADASTRO

UNIDADE PARCELAR EMPRESARIAL

UNIDADE PARCELAR			
SUPERINTENDÊNCIA:		PERÍMETRO:	
ETAPA:		ESTRUTURA PERÍMETRO (gleba, núcleo, etc.):	
TIPO DE U.P.: EMPRESARIAL	IDENTIFICADOR DA U.P.:	Nº DA U.P. NO DISTRITO:	
INÍCIO DE OCUPAÇÃO: / /	1-ÁREA IRRIGÁVEL (ha):		
DOC. DE OCUPAÇÃO (Escritura Publica, CPCV, AO, Sem Ato, etc.):		2-ÁREA NÃO IRRIGÁVEL (ha):	
FORMA DE AQUISIÇÃO (Licitação, Transferência etc.):		3-CONCESSÃO DE ÁGUA (ha):	
CÓD. INCRA (CCIR):	Nº ATO CONCESSÃO:	4-ÁREA DE K1 (1+3) (ha):	
NIRF:		ÁREA TOTAL (1+2) (ha):	
TIPO DE ATO NORMATIVO:		Nº/ANO ATO NORMATIVO:	UNID. EMISSORA:
VALOR DE AQUISIÇÃO:		Nº DE PARCELAS:	
CARÊNCIA K1:		TITULAÇÃO:	
ESCRITURA			
CARTÓRIO:		CÓD. CNS DO CARTÓRIO:	
DATA: / /	LIVRO:	FOLHA:	
<u>ENDEREÇO CARTÓRIO</u>			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
REGISTRO			
CARTÓRIO:		CÓD. CNS DO CARTÓRIO:	
DATA: / /	LIVRO:	MATRÍCULA:	
<u>ENDEREÇO CARTÓRIO</u>			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
OCUPANTE ATUAL			
NOME:			
CPF:	RG:	ÓRGÃO EMISSOR / UF:	
DATA NASCIMENTO: / /	SEXO: () MASCULINO () FEMININO		
ESTADO CIVIL:	ESCOLARIDADE:		
DATA DE OCUPAÇÃO: / /	FORMA DE OCUPAÇÃO:		
<u>ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA</u>			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:	CEP:	
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	

* U.P. = Unidade Parcelar



FICHA DE CADASTRO UNIDADE PARCELAR FAMILIAR

ESCRITURA			
CARTÓRIO:		CÓD. CNS DO CARTÓRIO:	
DATA:	/	/	LIVRO:
		FOLHA:	
ENDEREÇO CARTÓRIO			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:		CEP:
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
REGISTRO			
CARTÓRIO:		CÓD. CNS DO CARTÓRIO:	
DATA:	/	/	LIVRO:
		MATRÍCULA:	
ENDEREÇO CARTÓRIO			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:		CEP:
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	
OCUPANTE ATUAL			
NOME:			
CPF:	RG:	ÓRGÃO EMISSOR / UF:	
DATA NASCIMENTO:	/	/	SEXO: () MASCULINO () FEMININO
ESTADO CIVIL:	ESCOLARIDADE:		
DATA DE OCUPAÇÃO:	/	/	FORMA DE OCUPAÇÃO:
ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA			
LOGRADOURO:			
BAIRRO:	CIDADE/UF:		CEP:
EMAIL:			
TELEFONES	FIXO: ()	CELULAR: ()	

Resp. pela coleta das informações:

CPF:

Assinatura Produtor:

Data: