



**TERMO DE REFERÊNCIA nºs 2013.1205.00041-5  
2013.1205.00047-4  
2014.0110.00026-3**

Ref: Contratação de pessoa jurídica para realização dos serviços topográficos de georreferenciamento e sinalização no Parque Nacional Serra do Pardo.

---

Projeto Consolidação de Unidades de Conservação na Região da Terra do Meio

Brasília, 07 de janeiro de 2014.

---

**Objetivo: Contratação de serviços topográficos georreferenciados que incluem: medição, demarcação, inclusive com abertura de picadas quando necessário, implantação de marcos de orientação, confecção de plantas, memoriais descritivos, planilha de dados georreferenciadas além de outros itens que compõem o rol de peças técnicas, de acordo com a Norma de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente e neste termo de referência, assim como a confecção de placas e sinalização de perímetro do Parque Nacional da Serra do Pardo.**

## **INDÍCE**

1	PREFÁCIO.....	7
2	OBJETO .....	10
3	JUSTIFICATIVA .....	10
4	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	11
5	DOS SERVIÇOS CONTRATADOS .....	11
5.1	DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	11
5.2	DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ABRANGIDA .....	12
5.2.1	Parque Nacional da Serra do Pardo .....	12
5.3	DO LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	12
5.4	DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS.....	14
5.4.1	VARIÁVEIS PARA COMPOR O GRAU DE DIFICULDADE DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES LOCAIS.....	14
5.5	COMPOSIÇÃO DO CUSTO DO QUILÔMETRO LINEAR DE LIMITES GEORREFERENCIADOS.....	17
5.5.1	Dimensionamento e especificações das equipes de campo.....	17
5.5.2	Efetivo e qualificação técnica.....	18
5.5.3	Especificação detalhada por membro das equipes de campo.....	18
5.5.4	Dimensionamento e especificações das equipes de escritório .....	22
5.5.5	Efetivo e qualificação técnica.....	23
5.5.6	Especificação detalhada das equipes de escritório.....	23
5.6	DA METODOLOGIA A SER OBSERVADA.....	28
5.7	DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E ATIVIDADES RELACIONADAS .....	28
5.7.1	Da mobilização .....	28
5.7.2	Confecção das placas .....	29
5.7.3	Levantamento e materialização dos vértices definidores dos limites e sinalização do perímetro .....	32
5.7.4	Do processamento dos dados.....	36
5.7.5	Da apresentação de medição pela contratada .....	36
5.7.6	Da forma de execução.....	37
6	DA REVISÃO DO MATERIAL A SER ENTREGUE.....	38
7	DA SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS.....	39
8	DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	40

8.1	Do prazo máximo para início dos serviços de campo .....	40
8.2	Da Prorrogação do prazo .....	40
8.3	Do Cronograma .....	41
9	DA APRESENTAÇÃO E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	43
9.1	Da documentação a ser entregue .....	43
10	ACEITAÇÃO FINAL DOS SERVIÇOS EXECUTADOS.....	44
11	DA HABILITAÇÃO .....	45
12	DA PROPOSTA COMERCIAL .....	45
13	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE .....	46
14	DAS OBRIGAÇÕES DO ICMBio .....	47
15	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	47
16	DA SUBCONTRATAÇÃO e CONSÓRCIOS .....	53

## INDÍCE DE TABELAS

Tabela I – Unidades de Conservação Federais do Brasil .....	7
Tabela II – Unidades de Conservação Federais de domínio público.....	8
Tabela III – Informações do PARNA Serra do Pardo.....	12
Tabela IV – Tabela de Pontos e Grau de Dificuldades.....	16
Tabela V – Pontuação e Majoração/Redução (%).....	16
Tabela VI: Majoração/redução dos custos conforme variáveis que compor o grau de dificuldade.....	16
Tabela VII: Características das placas.....	30
Tabela VIII – Cronograma Físico-financeiro .....	42

## **ANEXOS**

Mapa com a localização do Parque Nacional da Serra do Pardo

Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente

Manual Técnico de Posicionamento

Manual Técnico de Limites e Confrontações

## **Lista de abreviaturas e Siglas**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

CAD – Computer Aided Design

CGTER – Coordenação Geral de Consolidação Territorial

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social

DCOL – Divisão de Consolidação de Limites

DISAT – Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em UCs

EME's – Equipamentos de medições eletrônicas

GNSS – Global Navigation Satellite System

GPS – Global Positioning System

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

NTGIR – Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais

Parna – Parque Nacional

PEC – Padrão de Exatidão Cartográfica

RESEX – Reserva Extrativista

RT – Responsabilidade Técnica

SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores

SIG – Sistema de Informações Geográficas

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPU – Secretaria do Patrimônio da União

SRFA – Superintendência Nacional de Regularização Fundiária na Amazônia Legal

TDR – Termo de Referência

UCs – Unidades de Conservação

UTM – Universal Transversa de Mercator

## 1 PREFÁCIO

As Unidades de Conservação Federais – UCs são criadas por meio de ato legal, geralmente decreto do presidente da República, que define seus objetivos, localização e limites aproximados, conforme institui a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

Atualmente existem no Brasil 313 Unidades de Conservação Federais, abrangendo cerca de 75 milhões de hectares, sendo 140 Unidades de Conservação de Proteção Integral e 173 Unidades de Uso Sustentável (Tabela I).

Cerca de 60% dessas UCs ainda não tiveram seus limites oficiais devidamente georreferenciados e demarcados. Em 254 unidades de conservação, abrangendo cerca de 64,7 milhões de hectares o uso e o domínio das terras devem ser público (Tabela II).

*Tabela I – Unidades de Conservação Federais do Brasil*

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DO BRASIL</b>		
<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL</b>		
<b>CATEGORIA</b>	<b>Nº</b>	<b>ÁREA (HA)</b>
ESEC - ESTAÇÃO ECOLÓGICA	31	6.804.957
MN - MONUMENTO NATURAL	3	44.286
PARNA - PARQUE NACIONAL	69	25.248.759
REBIO - RESERVA BIOLÓGICA	30	3.905.178
REVIS - REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE	7	201.843
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>36.204.971</b>
<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL</b>		
<b>CATEGORIA</b>	<b>Nº</b>	<b>ÁREA (HA)</b>
APA - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	32	10.004.889
ARIE - ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO	16	44.829
FLONA - FLORESTA NACIONAL	65	16.392.393
RDS - RESERVA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	1	64.442
RESEX - RESERVA EXTRATIVISTA	59	12.337.189
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>38.843.742</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>313</b>	<b>75.048.713</b>

A situação fundiária destes espaços é bastante complexa, uma vez que pode ser composta por Terrenos de Marinha e/ou acrescidos, ilhas, Terrenos Marginais, Várzeas, Mar Territorial, entre outros, assim como áreas geridas por diversos órgãos federativos, tais como SPU, INCRA, IBAMA e ICMBio, e até mesmo dos Estados ou terras de domínio privado.

*Tabela II – Unidades de Conservação Federais de domínio público*

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO</b>		
<b>CATEGORIAS</b>	<b>Nº</b>	<b>ÁREA (HA)</b>
ESEC - ESTAÇÃO ECOLÓGICA	31	6.804.957,50
FLONA - FLORESTA NACIONAL	65	16.392.392,91
PARNA - PARQUE NACIONAL	69	25.248.759,35
REBIO - RESERVA BIOLÓGICA	30	3.905.177,69
RESEX - RESERVA EXTRATIVISTA	59	12.337.189,49
<b>TOTAL</b>	<b>254</b>	<b>64.688.476,94</b>

A administração e gerenciamento das Unidades de Conservação Federais estão sob a responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, que tem por atribuição promover a Consolidação Territorial dessas áreas, o que inclui o reconhecimento e consolidação desses limites.

Para ajudar a superar estes desafios o **Projeto Consolidação de Unidades de Conservação na Região da Terra do Meio, da União Europeia**, pretende apoiar a consolidação das UCs selecionadas na região da “Terra do Meio”, no estado do Pará. Este projeto é, diretamente, uma intervenção em prol da sustentabilidade ambiental e, indiretamente, uma ação de mitigação das mudanças climáticas. Na verdade, ao contribuir para a redução do desmatamento, ele contribuirá também para a realização dos ambiciosos objetivos fixados pelo Governo no seu Plano Nacional sobre Mudança do Clima através da redução das emissões brasileiras de gases com efeito de estufa associadas ao desmatamento.



As áreas onde se concentrarão as ações do Projeto são três frentes de grande penetração humana e pressão sobre as terras e os recursos naturais da Amazônia: a rodovia Altamira-Itaituba (uma seção da Transamazônica) ao norte, a rodovia Cuiabá-Santarém (conhecida como BR-163) ao oeste e a mais exposta fronteira agrícola do bioma Amazônico ao sudeste, onde São Félix do Xingu se destaca como um dos municípios que mais desmatam no país.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio) será beneficiado com apoio do Projeto para a criação e fortalecimento de conselhos gestores, elaboração e/ou conclusão participativa de planos de manejo e de planos de proteção das UCs, fornecer meios operacionais às UCs para o desempenho de suas atividades, capacitação em gestão para as equipes gestoras das UCs, criação de mecanismos de gestão das UCs, monitoramento da sustentabilidade do uso dos recursos naturais, demarcação, sinalização e levantamento fundiário e ocupacional, entre outras atividades.

A conservação da biodiversidade em áreas protegidas é uma tarefa de gestão de território e, nos dias atuais, a identificação clara e exata dos limites, materializada pela sinalização e demarcação é uma das principais estratégias de visualização, disseminação de informação e compreensão de um lugar no espaço. Uma adequada demarcação e sinalização gera subsídios ao planejamento, fiscalização, regularização fundiária e à tomada de decisões por parte da gestão da Unidade.

A Coordenação de Consolidação Territorial do Instituto Chico Mendes tem como uma de suas atribuições, a demarcação e sinalização das Unidades de Conservação Federais e vem recebendo regularmente demandas para o cumprimento dessas ações. Visando ordenar, agilizar, padronizar e seguir as normas e padrões de georreferenciamento nacionalmente adotados para os imóveis rurais nas Unidades de Conservação Federais faz-se necessária a demarcação e sinalização dos limites do Parque Nacional Serra do Pardo abrangido pelo citado projeto, conforme as determinações do presente Termo de Referência.

## 2 OBJETO

Constitui objeto deste Termo de Referência a contratação de empresa especializada na prestação de serviços topográficos, tais como medição, demarcação, inclusive com abertura de picadas quando necessário, utilização de sensoriamento remoto para implantação de vértices virtuais, implantação de marcos de orientação, confecção de plantas, memoriais descritivos, planilha de dados georreferenciados, além de outros itens que compõem o rol de peças técnicas do objeto a ser demarcado, assim como confecção de placas e sinalização de perímetro do Parque Nacional da Serra do Pardo/PA, conforme orientações deste Termo de Referência e em atendimento a Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente e demais normas atinentes ao tema.

## 3 JUSTIFICATIVA

A contratação dos serviços topográficos georreferenciados (incluindo a medição, demarcação, confecção de planta, memorial descritivo, planilhas de dados georreferenciadas, inclusive com abertura de picadas onde necessário), assim como confecção de placas e sinalização de perímetro do Parque Nacional Serra do Pardo faz-se necessária para a definição clara dos limites da unidade facilitando, portanto, a gestão, colaborando com o ordenamento territorial regional e demonstrando a afirmação da presença do Estado nestas Unidades.

A lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação define em seu art. 2º, inciso I que: “unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e **limites definidos**, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. Este artigo reforça a necessidade de estabelecer mecanismos para esta definição.

O trabalho de georreferenciamento de imóveis é extremamente especializado, exigindo inclusive responsabilidade técnica e, portanto, vem sendo realizado por meio de contratações de empresas.

#### **4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

- Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação;
- Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (NTGIR) vigente e respectivos manuais;
- Demais legislações e normativas oficiais pertinentes ao tema e convergentes à NTGIR.

#### **5 DOS SERVIÇOS CONTRATADOS**

##### **5.1 DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

As porções territoriais, a serem medidas, demarcadas e sinalizadas, objeto deste instrumento localizam-se na unidade de conservação federal relacionada na tabela III, no âmbito da Amazônia Legal.

Os serviços consistem em demarcação, medição e sinalização de aproximadamente 316.799,682m de limites de porções territoriais incidentes em Unidades de Conservação Federais, localizadas na Amazônia Legal.

O serviço de georreferenciamento contemplará a identificação, demarcação, rastreamento de sinal GNSS ou levantamento por topografia clássica dos limites de perímetros, com a devida implantação e codificação de marcos em conformidade com a Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente e sinalização de perímetro.

## 5.2 DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ABRANGIDA

### 5.2.1 Parque Nacional da Serra do Pardo

O Parque Nacional da Serra do Pardo/PA possui uma área total de aproximadamente 445.413,447 ha e um perímetro total aproximado a ser demarcado estimado em 316.799,682 m. Foi criada por meio do Decreto S/Nº de 17 de fevereiro de 2005.

Um mapa com a localização da unidade é apresentado em anexo. A seguir são apresentadas as informações do Parque Nacional Serra do Pardo.

*Tabela III – Informações do PARNA Serra do Pardo*

Nome	Perímetro (m) a ser demarcado <sup>1</sup>	Estimativa da quantidade total de placas <sup>2</sup>	Municípios abrangidos	Estimativa de marcos a serem materializados <sup>3</sup>
Parna da Serra do Pardo	316.799,7	70	Altamira e São Félix do Xingu	123

<sup>1</sup> Essa estimativa de perímetro se refere ao cálculo realizado por meio de ferramentas de análise espacial do limite da unidade sobre a base cartográfica definida no decreto de criação da mesma, assim pode ter variação com a realidade encontrada em campo conforme a escala desta base. A empresa pode realizar o refinamento desse limite com base em imagens de melhor resolução espacial, com vistas à elaboração do planejamento logístico e orçamentário. Sendo assim, qualquer acréscimo de perímetro decorrente dessa variação não justifica a solicitação de aditivos financeiros ou de prazo.

<sup>2</sup> A estimativa da quantidade de placas de sinalização segue a Minuta de Orientação Geral para Sinalização de Limites de Unidades de Conservação Federais que orienta de modo geral, a colocação de 1 placa a cada 3 km para limites terrestres e 1 placa a cada 5 km para limites descritos em margens ou leitos de rios, igarapés, lagos, lagoas. Mas a decisão final quanto ao quantitativo e localização dessas placas foi estipulado pela DCOL em conjunto com a chefia da UC, com base em especificidades locais. A aquisição desse material é de responsabilidade da contratada.

<sup>3</sup> Já a estimativa de marcos, deve ser feita pela contratada com base na necessidade de implantação de 1 marco a cada vértice previsto no decreto de criação da unidade, acrescido de uma estimativa de marcos para demais regras exigidas na NTGIR e para os marcos de apoio e testemunho a serem implantados. A aquisição desse material também é de responsabilidade da contratada.

## 5.3 DO LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

As áreas onde se concentrarão as ações do Projeto são três frentes de grande penetração humana e pressão sobre as terras e os recursos naturais da Amazônia: a rodovia Altamira-Itaituba (uma secção da Transamazônica) ao norte, a rodovia Cuiabá-Santarém (conhecida como BR-163) ao oeste e a mais exposta fronteira agrícola do bioma Amazônico ao sudeste, onde São Félix do Xingu se destaca como um dos municípios que mais desmatam no país. Nesta região está localizada a Unidade de Conservação a ser demarcada: Parque Nacional da Serra do Pardo.

No ano de 2010/2011 foi aplicado um questionário que buscava informações qualitativas e quantitativas sobre sinalização, demarcação e problemas já verificados e conhecidos pelos gestores nos limites das Unidades de Conservação Federais. Os dados obtidos por meio das respostas do questionário subsidiaram a determinação das unidades inseridas no projeto Terra do Meio que deveriam ser demarcadas.

Somado a isto foram verificadas também as Unidades de Conservação Federais que foram demarcadas no período entre 2010 e 2013, já no âmbito do ICMBio, sob supervisão da DCOL.

Portanto, as unidades do rol das contempladas pelo projeto já demarcadas foram excluídas. Foram excluídas também as unidades que apresentam recurso de outros projetos para esta mesma ação.

Foram verificadas as unidades que apresentavam problemas no limite que impossibilitavam a materialização, sobreposições conflituosas e estas também foram eliminadas.

Por outro lado, foram priorizadas aquelas com maior pressão antrópica e aliado a isto, cruzando o quantitativo de recursos disponíveis.

O resultado do cruzamento de dados espaciais das informações descritas determinaram as unidades do Projeto Terra do Meio que seriam demarcadas. Este dado foi utilizado para estimativa de quilômetros a serem demarcados.

Nestas unidades considerou-se também importante a sinalização para a consolidação dos limites e aproveitamento do trabalho de demarcação a ser realizado.

## 5.4 DA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS

### 5.4.1 VARIÁVEIS PARA COMPOR O GRAU DE DIFICULDADE DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES LOCAIS

Os parâmetros foram obtidos por meio da Norma de Execução INCRA/Nº47/2005, adaptada as condições de execução de georreferenciamento massivo em unidades de conservação. Utilizou-se também da expertise do SRFA/INCRA.

I – Vegetação: distribuição da cobertura vegetal ao longo da área dos serviços;

a) campo – ocorrência de vegetação rasteira, desprovida de árvores;

b) arbustiva – ocorrência de arbustos e árvores de pequeno porte espaçadas, tipo cerrado e caatinga;

c) mata – ocorrência de árvores de médio e/ou grande porte a exemplo daquelas identificadas na Mata Atlântica e na região da Amazônia Legal;

II – Relevo: desenvolvimento da superfície topográfica na região dos serviços.

a) Suave: terreno de planícies com poucas ondulações;

b) Movimentado: terreno com incidência de ondulações e desníveis moderados;

c) Acidentado: terreno com grande incidência de ondulações e desníveis acentuados;

III – Insalubridade: incidência de endemias e/ou epidemias na região dos serviços;

a) Baixa: região com nenhum ou pouco histórico de incidência;

b) Média: região com histórico recente de incidência;

c) Alta: região com histórico frequente de incidência;

IV – Acesso: Vias disponíveis para alcance da área de serviços e deslocamento no seu interior.

- a) Fácil: existência de vias com boas condições de trafegabilidade;
- b) Regular: existência de vias com baixa condição de trafegabilidade;
- c) Difícil: insuficiência de vias de alcance e ou penetração;

V – Clima: Condições meteorológicas predominantes no período de execução de serviços.

- a) Favorável: inexistência de precipitação pluviométrica ou neblina;
- b) Mediano: incidência precipitação pluviométrica esparsa ou neblina rarefeita;
- c) Desfavorável: incidência de precipitação pluviométrica frequente ou neblina densa;

VI – Litígios: Presença de conflitos agrários, disputas de áreas, ocupações irregulares e outras desavenças relacionadas a posse de terras públicas na Amazônia Legal (grilagem):

- a) Ausente – Região pacificada ou com predominância de comunidades tradicionais da Amazônia.
- b) Moderado – Região com problemas culturais e tradições devido a imigração de agricultores de outras regiões do País para Amazônia Legal convivendo com comunidades tradicionais e indígenas, muitos problemas de localização dos limites das posses entre vizinhos.
- c) Constante – Região que predomina conflitos agrários, desmatamento clandestino, grilagem de terras, invasão de terras indígenas – podem provocar paralisações dos serviços.

Para pontuar o grau de dificuldades, utilizou-se pesquisas de dados geográficos de cada região.

*Tabela IV – Tabela de Pontos e Grau de Dificuldades*

Variáveis	Grau de Dificuldades		
	02 pontos	04 a 06 pontos	08 a 10 pontos
Vegetação	Campo	Arbustiva	Mata
Relevo	Suave	Movimentado	Acidentado
Insalubridade	Baixa	Média	Alta
Acesso	Fácil	Regular	Difícil
Clima	Favorável	Mediano	Desfavorável
Litígios	Ausente	Moderado	Constante
<b>Totalização</b>			

*Tabela V – Pontuação e Majoração/Redução (%)*

Pontuação	Majoração/Redução %
10 a 15	-40
16 a 25	-20
26 – 35	0
36 – 45	20
46 – 50	40

*Tabela VI: Majoração/redução dos custos conforme variáveis que compor o grau de dificuldade*

Item 01	Parna da Serra do Pardo			
Variáveis	Grau de Dificuldades			Pontos
Pontuação	2	04 a 06	08 a 10	



Vegetação	Campo	Arbustiva	Mata	8
Relevo	Suave	Movimentado	Acidentado	4
Insalubridade	Baixa	Média	Alta	6
Acesso	Fácil	Regular	Difícil	8
Clima	Favorável	Mediano	Desfavorável	6
Litígios	Ausente	Moderado	Constante	10
Totalização				42
Majoração/Redução - Grau de Dificuldade				20,00%

## 5.5 COMPOSIÇÃO DO CUSTO DO QUILÔMETRO LINEAR DE LIMITES GEORREFERENCIADOS

O custo deve ser composto pelos seguintes itens:

- Mão de obra
- Encargos Sociais
- Veículos
- Combustível
- Custos de hospedagem e alimentação
- Ferramentas e Equipamentos – Campo
- Equipamentos de Escritório
- Material de Consumo
- Instalações
- Benefícios e Despesas Indiretas

### 5.5.1 Dimensionamento e especificações das equipes de campo

Equipe de Campo: Consiste no pessoal que realizará o planejamento e execução do levantamento de dados e rastreamento de vértices através de captação de sinais das constelações de satélites de localização geográficas utilizando-se de equipamentos receptores de sinais GNSS, e, quando necessário, utilização de equipamentos de topografia clássica para determinação de pontos de apoio, vértices irradiados e marcos de orientação, preenchimento de cadernetas de campo, croquis, diário de obra, pré-

processamento de dados e retificações necessárias. Este pessoal também será responsável pela instalação das placas.

Toda a equipe de campo deve ter, preferencialmente, conhecimento prático na exploração de áreas com vegetação densa na região amazônica e orientação de abertura de picadas em mata, trabalho em regiões remotas, chuvosas, alagadiças, de baixa densidade demográfica e difícil acesso, inclusive em regiões de ocorrências de doenças endêmicas (malária e febre amarela).

### 5.5.2 Efetivo e qualificação técnica

Equipe básica mínima:

- I. 1 (um) Encarregado dos Serviços de Campo
- II. 2 (dois) Topógrafos
- III. 4 (quatro) Auxiliares de Topografia
- IV. Ajudantes de Serviços Gerais\*

\*O quantitativo de ajudantes de serviços gerais pode ser sugerido pela CONTRATADA, mas deve ser acordado com o ICMBio em reunião de planejamento.

### 5.5.3 Especificação detalhada por membro das equipes de campo

#### a) Encarregado dos Serviços de Campo:

Responsável técnico pelos serviços prestados em campo, Profissional de Nível Superior ou Nível Médio, credenciado junto ao INCRA para executar serviços de georreferenciamento, com no mínimo 03 (três) trabalhos relacionados com a demarcação de imóveis ou assentamentos rurais. Cada trabalho deve ter área mínima de 5.000 ha.

Experiência mínima: Coordenação de Equipes na prestação de serviços de georreferenciamento, apresentando contratos e certificado de conclusão de contrato, cadastro técnico no INCRA, certidão de acervo técnico junto ao CREA de serviços de georreferenciamento (devidamente fechado/finalizado) e currículo profissional devidamente assinado

demonstrando conhecimento prático dos serviços de georreferenciamento, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos.

Perfil: Habilidade para lidar com planejamento contínuo; habilidade para prestar esclarecimentos necessários a diferentes órgãos, uma vez que unidades de conservação muitas vezes estão sobrepostas ou são limítrofes a terras indígenas, quilombolas, unidades de conservação estaduais e municipais, entre outros, e comunidades; experiência para responsabilizar-se tecnicamente, inclusive com emissão de ART/CREA de coparticipação ou vinculada ao RT principal, pelos dados apurados em campo e pré-processamento em escritório de campo;

Atividades principais:

- Coordenar as equipes de trabalho de campo;
- Coordenação da logística e fiscalização das equipes;
- Executar a função de preposto da empresa a campo;
- Elaborar o planejamento semanal de atividades de todas as equipes, atribuindo metas a serem executadas;
- Providenciar diário de obra e ordens de serviço para as equipes de campo de acordo com o planejamento semanal, fazer gestão para o cumprimento de metas estabelecidas no mesmo;
- Relatar ao Coordenador Geral diariamente a produção e localização dos serviços de campo;

- Providenciar relatório técnico fotográfico com localização georreferenciada das monumentalizações, das placas instaladas e das atividades das equipes de campo;
- Elaborar relatório de emergência dispondo imediatamente ao Coordenador Geral sobre qualquer situação atípica aos procedimentos técnicos que a empresa contratada está realizando a campo como interferências de terceiros, litígios ou qualquer superveniência que venha ocorrer;
- Acompanhar a execução em conformidade temporal com o cronograma físico financeiro estabelecido no contrato;
- Dar condições necessárias à segurança do trabalho nas atividades executadas pelas equipes de campo, exigindo dos seus comandados a utilização de equipamento de proteção individual e atenção necessária nas atividades dentro de áreas de mata, igarapés, etc.
- Zelar pelos equipamentos da CONTRATADA, promovendo o bom uso e segurança.

**b) Topógrafos:**

Profissionais de áreas Técnica de Topografia ou Agrimensura ou Cartografia ou Geodésia com registro no CREA para exercício da profissão, com no mínimo 2 (dois) trabalhos relacionados com a demarcação de imóveis ou assentamentos rurais. Cada trabalho deve ter área mínima de 5.000 ha.

Experiência mínima: Operação de receptores de sinal GNSS e execução de levantamento e demarcação por métodos e equipamentos de topografia clássica na prestação de serviços, prontamente comprovados em CTPS ou contratos de prestação de serviços ou acervo técnico no CREA, registrados

em currículo profissional demonstrando conhecimento prático dos serviços de georreferenciamento, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos.

Atividades principais:

- Subsidiar as atividades descritas ao Coordenador.
- Responsabilizar-se pelas frentes de serviço a campo, manter contato com os funcionários e colaboradores da empresa.
- Realizar tarefas previamente planejadas pelo coordenador, cumprindo as metas estabelecidas, identificar vértices para implantação de marcos, realizar assentamento de equipamento de rastreamento, elaborar croquis, preencher cadernetas de campo, fotografar os elementos de campo conforme as orientações do coordenador da equipe, sendo neste momento utilizado o sistema câmera/GPS CA, para fotografar os marcos, picadas e placas, de forma que as plaquetas de identificação dos mesmos possam ser legíveis na fotografia bem como a coordenada em tempo real no display do receptor GPS.
- Delegar tarefas aos auxiliares na operação de receptores de sinais GNSS em conformidade com a Norma Técnica em vigência, aferindo a monumentalização dos marcos quanto à conformidade de sua afixação bem como a das plaquetas que identificam os marcos com código do Responsável Técnico (RT).

**c) Auxiliares de Topografia:**

Profissional com conhecimento prático de topografia, com no mínimo 1 (um) ano de experiência comprovada.

Experiência mínima: Currículo profissional devidamente assinado demonstrando conhecimento prático dos serviços de topografia, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos.

Atividades principais:

- Auxiliar os trabalhos dos Topógrafos, no que for solicitado à execução, tais como: auxiliar na operação de receptores de sinais GNSS, implantar marcos em conformidade com as Normas Técnica vigentes, bem como as plaquetas que identificam os marcos com código do RT, orientar a limpeza do entorno do marco a ser reocupado, transporte dos equipamentos até a frente de trabalho, auxiliar o Topógrafo na orientação de abertura de picadas mínimas quando necessário para acessar o local de ocupação, vigilância dos equipamentos instalados nas bases de apoio e outros serviços necessários na sua competência.

**d) Ajudantes de Serviços Gerais:**

Mão de obra, preferencialmente contratada localmente, para realizar serviços braçais necessários nas frentes de levantamento topográfico.

Experiência mínima: Conhecimento prático na exploração de áreas com vegetação densa na região amazônica, abertura de picadas em mata com eventual utilização de motosserras, experiência de serviço em regiões remotas, chuvosas, alagadiças, de baixa densidade demográfica e difícil acesso, inclusive em regiões de ocorrências de doenças endêmicas (malária e febre amarela).

Atividades Principais:

- Escavação e implantação de marcos e placas, abertura de picadas de baixo impacto com eventual utilização de motosserras, limpeza e conservação de ferramentas;
- Transporte e segurança dos materiais e equipamentos.

#### **5.5.4 Dimensionamento e especificações das equipes de escritório**

Equipe de Escritório: Consiste no pessoal que realizará o planejamento e execução do processamento de dados em consonância com a realização dos serviços de campo, mapas individuais, planilha de dados georreferenciados, plotagens de memoriais e

plantas individuais, gravação de mídias com arquivos digitais, conferência, controle de qualidade e revisões, assinatura do RT e procedimento de entrega final.

#### 5.5.5 Efetivo e qualificação técnica

Equipe básica mínima:

- I. 1 (um) Coordenador Geral
- II. 1 (um) Encarregado de Escritório – Especialista em Geoprocessamento ou Sensoriamento Remoto
- III. 1 (um) Calculista
- IV. 1 (um) Assistente Técnico
- V. 1 (um) Profissional de SIG e Cadista
- VI. 1 (um) Controlador de Qualidade

#### 5.5.6 Especificação detalhada das equipes de escritório

##### a) Coordenador Geral:

Gestor do contrato e coordenador das equipes de escritório e campo, com no mínimo 03 (três) trabalhos relacionados com a demarcação de imóveis ou assentamentos rurais. Cada trabalho deve ter área mínima de 5.000 ha. Responsável Técnico pelos serviços prestados, Profissional de Nível Superior ou Técnico, chancelados pelo CREA e obrigatoriamente credenciado junto ao INCRA para executar serviços de georreferenciamento.

Experiência mínima: Coordenação de Equipes na prestação de serviços de georreferenciamento, apresentando contratos e certificado de conclusão de contrato, cadastro técnico no INCRA, certidão de acervo técnico junto ao CREA de serviços de georreferenciamento (devidamente fechado/finalizado) e currículo profissional devidamente assinado, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos. Conhecimento dos serviços de georreferenciamento, experiência em exploração de áreas com vegetação densa na região amazônica, trabalho em regiões remotas, chuvosas, alagadiças,

de baixa densidade demográfica e difícil acesso, inclusive em regiões de ocorrências de doenças endêmicas (malária e febre amarela).

Perfil: Habilidade e experiência para lidar com planejamento contínuo e para coordenar equipes.

Atividades principais:

- Executar a função de preposto da empresa;
- Coordenar as equipes de trabalho de escritório e monitorar o trabalho da equipe de campo;
- Coordenar da logística e fiscalizar as equipes;
- Habilidade de lidar com planejamento contínuo;
- Fazer gestão para o cumprimento de metas estabelecidas no planejamento de campo e de escritório;
- Acompanhar a execução em conformidade temporal com o cronograma físico financeiro estabelecido no contrato.
- Responsabilizar-se tecnicamente pelos serviços contratados com emissão de ART/CREA;
- Relatar à CGTER quinzenalmente a produção e localização dos serviços de campo, bem como o planejamento das próximas etapas do serviço;
- Elaborar relatório de emergência dispondo imediatamente à fiscalização da CGTER sobre qualquer situação atípica aos procedimentos técnicos que a empresa contratada está realizando a campo como interferências de terceiros, litígios ou qualquer superveniência que venha ocorrer.



- Suporte logístico de materiais e suprimentos as equipes de campo e escritório, controle do efetivo, controle de documentos emitidos e recebidos, controle de medições e desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.

**b) Encarregado de Escritório:**

Especialista em Geoprocessamento ou Sensoriamento Remoto: Profissional com especialização nas áreas de Geoprocessamento ou sensoriamento remoto com registro no CREA para o exercício da função, com no mínimo 2 (dois) anos de experiência comprovada.

Experiência mínima: Experiência em ortorretificação ou georreferenciamento de imagens de satélites em softwares próprios e interpretação de feições espaciais em imagens de sensores diversos, conhecimento de uso e aplicação de software de Sistema de Informações Geográfica, em contratos de prestação de serviços ou acervo técnico no CREA, registrados em currículo profissional, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos.

Atividades principais:

- Responsabilizarem-se tecnicamente pelos dados apresentados, com emissão de ART/CREA específica da área de Geoprocessamento ou sensoriamento remoto pelo conjunto de imagens utilizadas para definição de um ou uma sequência de vértices virtuais utilizados em peças técnicas em conformidade com a Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente.
- Responsabilizar-se pelo georreferenciamento, ortorretificação, padrão de exatidão cartográfica (PEC) e vetorização de imagens, cartas topográficas dentro da precisão requerida na Norma Técnica vigente.
- Seleção da base de SIG (matriciais e vetoriais) de suporte para os trabalhos de campo e mapas finais;

**c) Calculista:**

Profissional de área Técnica de Topografia ou Agrimensura ou Cartografia ou Geodésia com registro no CREA para exercício da profissão, com no mínimo 2 (dois) anos de experiência comprovada.

Experiência mínima desejável: Experiência em serviços de georreferenciamento, processamento de dados georreferenciados, ajustamento, cálculo de caderneta de campo, elaboração de relatório técnico, confecção de peças técnicas Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais vigente, prontamente comprovados em CTPS ou contratos de prestação de serviços ou acervo técnico no CREA, registrados em currículo profissional, devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos

Atividades principais:

- Recepcionar os serviços advindos do escritório de campo, realizar o processamento de dados, cálculo de cadernetas de campo, ajustamento, processamento de transporte de bases, monografias de bases, montarem mosaicos digitais;
- Realizar a análise das precisões e elaboração de relatório técnico de processamento.

**d) Assistente Técnico:**

Profissional de gestão de contratos, análise de processos, informática, planejamento e outras atividades correlatas.

Experiência mínima desejável: Conhecimento em informática básica e planilha de cálculo.

Atividades principais:

- Auxiliar os calculistas na formatação e preenchimento de planilhas de dados georreferenciados;

- Recepcionar planilhas rejeitadas pelo serviço de controle de qualidade para as devidas análises e correções.

**e) Profissional de SIG e Cadista:**

Profissional Técnico com habilidade em desenho técnico gráfico, operação de software CAD e SIG, com no mínimo 1 (um) ano de experiência.

Experiência mínima: Domínio de software CAD e SIG, compreensão de SIG e cartografia.

Atividades principais:

- Produzir mapas de perímetro da unidade de conservação e impressões dos conjuntos de peças técnicas (mapas, memoriais, planilhas analíticas, relatórios de processamento, monografia de marcos, etc.) dentro das precisões gráficas requeridas na Norma Técnica de Georreferenciamento e ABNT.

**f) Controlador de Qualidade:**

Profissional de planejamento e gestão da qualidade, com formação superior na área de geomensura com no mínimo 1 (um) ano de experiência profissional.

Experiência mínima: Atuação em controle de qualidade de serviços prestados para órgãos públicos e privados, conhecimento em aplicação de procedimentos de verificação, medição de desempenho, conformidades e outras atividades inerentes à função. A experiência deve ser registrada em currículo profissional devendo ser disponibilizado na comprovação de documentos.

Atividades principais:

- Aferir a qualidade da execução dos serviços de georreferenciamento quanto em conformidade com a Norma Técnica utilizando de metodologia apropriada na verificação, desempenho, controle de documentos.
- Utilização de formulários para checagem de conformidades em: preenchimento das cadernetas de campo, correlação das cadernetas com

o processamento, nomenclatura e código dos vértices, sigma em relação as precisões requeridas, PDOP, verificação sobre a utilização das bases cartográficas, desenhos técnicos e formatação das peças técnicas.

## **5.6 DA METODOLOGIA A SER OBSERVADA**

A execução dos trabalhos deverá obedecer criteriosamente às especificações e recomendações da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais - NTGIR vigente, e demais legislações ou normas atinentes vigentes e as contidas neste registro.

Em reunião de planejamento serão destacados alguns critérios para a flexibilização da necessidade de monumentalização de limites que podem vir a ser definidos para os seguintes casos:

- vértices em locais de difícil acesso e/ou limites naturais intransponíveis e com pouca pressão antrópica;
- trechos espaçados do limite que não representam vértices;
- áreas cuja ação de demarcação com abertura de picadas ou clareiras, possa implicar em perda considerável de cobertura vegetal e conectividade da UC;

Ressalta-se que os critérios são orientações, a sua aplicação será avaliada caso a caso e que a dificuldade de monumentalização de vértices não necessariamente implica em não georreferenciamento de precisão, uma vez que norma prevê diferentes tipos de vértices e metodologias para as situações supra-citadas, que no caso das Unidades de Conservação são freqüentes.

## **5.7 DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E ATIVIDADES RELACIONADAS**

### **5.7.1 Da mobilização**

A mobilização consiste em reunir os recursos humanos e materiais, objetivando a condução dos trabalhos de campo. Nessa fase a CONTRATADA participará de reunião

com o ICMBio a ser agendada após assinatura do contrato para apresentação dos insumos necessários para o desenvolvimento do trabalho: estrutura física, equipamentos, representante legal, técnicos responsáveis, base de apoio local e contatos.

Ainda na mobilização, a CONTRATADA deve dispor das placas de sinalização previamente confeccionadas, para conferência e aprovação do ICMBio antes de sua instalação.

Todas as placas de sinalização serão fornecidas e instaladas pela CONTRATADA. O quantitativo das placas a serem instaladas, considerando a estimativa apresentada, e o local de instalação será definido em conjunto com o ICMBio durante reunião de planejamento, ressaltando que as mesmas deverão ser instaladas ao longo do perímetro a ser demarcado pela CONTRATADA e em alguns casos especiais dentro dos limites da UC.

### 5.7.2 Confeção das placas

As placas devem possuir as seguintes dimensões: largura de 2,0 m, altura 1,2 m, sendo todas confeccionadas em chapa galvanizada nº 18 (espessura de 1,25mm), com aplicação de fundo primer (fosfatização) e acabamento com pintura eletrostática;

As placas deverão ser formadas por peça única. Não serão aceitas peças com emendas, coladas ou encaixadas (exceção feita apenas para o reforço, que deve ser fixado na parte atrás da placa);

Um modelo em formato de arquivo de *edição de imagem* (coreldraw) será destinado à CONTRATADA na reunião de planejamento. O modelo guarda a proporcionalidade à dimensão das placas. Ele deve ser utilizado como referência para escolha da fonte, tamanho da fonte, dimensão das logomarcas e de todos os itens que devem estar nas placas. Portanto, o modelo deve ser utilizado na confecção das placas.

A unidade poderá apresentar até 02 layouts diferentes para a confecção de placas a partir do modelo padrão desenvolvido pelo ICMBio.

As placas devem ter garantia de vida útil de no mínimo 10 (dez) anos para o material e acabamentos. O ICMBio fica responsável pelo acompanhamento da vida útil exigida.

*Tabela VII: Características das placas*

Mensagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de Limites</li> <li>• Frase de orientação</li> <li>• Nome da Unidade de Conservação Federal</li> <li>• Número e data do Decreto de Criação e/ou ampliação</li> <li>• Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade</li> <li>• Ministério do Meio Ambiente</li> </ul>
Símbolos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasão da União</li> <li>• Logo do ICMBio</li> <li>• Logo da Unidade de Conservação Federal (opcional)</li> <li>• Tarja de restrição</li> <li>• Tarja de identificação federal</li> </ul>
Cores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundo: branco</li> <li>• Letras: pretas (exceto da tarja de restrição)</li> <li>• Brasão da União: cores padrão</li> <li>• Tarja de identificação federal: verde e amarelo</li> <li>• Tarja restrição com letras vermelhas</li> </ul>
Fonte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome da UC: por extenso, negrito e de caixa alta;</li> <li>• Fonte: DIN Alternative Black</li> <li>• Tamanho: Definido em modelo coreldraw encaminhado à contratada em reunião de planejamento</li> </ul>
Dimensões	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,2m de altura x 2,0 de largura</li> </ul>
Altura da haste de fixação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 330,0 cm</li> <li>• A fixação poderá ser em árvores por meio de cabo de aço. Mas nos casos onde esta fixação não for possível, devem ser confeccionados 02 postes para cada placa em tubo de aço galvanizado com 3.00 m (três metros e cinqüenta centímetros) de comprimento, diâmetro externo de 2 1/2" (duas polegadas)</li> </ul>

	<p>e meia e parede com espessura mínima de 3,00 mm (três milímetros). A base deverá conter aletas antigiro de 6 cm x 6 cm (36 cm<sup>2</sup>) com espessura mínima de 2 mm (a chapa das aletas) soldadas ao poste a 20 cm (vinte centímetros) da base. O topo (extremidade oposta) deverá conter uma tampa (chapéu) galvanizada para proteção contra infiltração de água. Todo o conjunto deverá ser galvanizado a fogo, interna e externamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A CONTRATADA poderá usar outro tipo de material para o poste desde que apresente melhor aplicabilidade e durabilidade e esta troca deve ser acordada em reunião de planejamento com o ICMBio.</li> </ul>
Material de confecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peça única de chapas galvanizadas nº 18 (espessura de 1,25 mm)</li> <li>• Parafusos galvanizados</li> <li>• Com aplicação de fundo primer (fosfotização) indicada para promover aderência sobre superfícies de aço galvanizado para uso em exterior;</li> <li>• Acabamento com pintura eletrostática;</li> <li>• Película reflexiva composta por lentes prismáticas, micropoliendros (cubos completos) de máxima performance em reflexividade e angularidade. Devem ser fornecidos em tantas cores quantas necessárias para as informações e os logotipos do layout a ser apresentado pelo ICMBio. Deve ser aplicada por cima, na área contendo informações, uma película antipichação transparente com redução máxima de 20% de visibilidade;</li> <li>• A CONTRATADA poderá usar outro tipo de material para a confecção das placas desde que apresente melhor aplicabilidade e durabilidade ao local e esta troca deve ser acordada em reunião de planejamento com o ICMBio.</li> </ul>

Não serão aceitas placas fora das especificações expostas neste projeto básico e acordadas em reunião de planejamento com o ICMBio;

### 5.7.3 Levantamento e materialização dos vértices definidores dos limites e sinalização do perímetro

As atividades desse item contemplarão:

- Identificação dos limites;
- Transporte de coordenadas;
- Implantação e codificação de marcos;
- Rastreio com receptor GNSS;
- Implantação de placas de sinalização;
- Implantação de marcos testemunho;
- Implantação de marcos de apoio;
- Abertura de picadas e;
- Coleta de dados em campo, conforme previsto na NTGIR vigente.

Após a mobilização, a CONTRATADA deverá efetuar o reconhecimento de campo prévio dos limites e levantamento de dados secundários necessários à execução dos serviços propostos. Nesta etapa, o responsável técnico pelo levantamento deverá percorrer os limites a serem medidos/demarcados juntamente com um técnico do ICMBio, designado pelo gestor da unidade, para que desta forma reconheça o perímetro, defina todos os vértices que necessitam ser materializados por marcos codificados, devendo esta informação ficar registrada para consulta futura.

O levantamento e a determinação das coordenadas dos vértices definidores dos limites deverão ser conduzidos conforme a NTGIR vigente. Para tal, a proponente deve levantar, organizar e sistematizar os dados e materiais oficiais disponíveis sobre área de interesse. É muito importante que sejam estudados previamente os atos legais de criação/ampliação da unidade de conservação a ser demarcada porque são estes instrumentos que apresentam o memorial descritivo que deve ser interpretado para a correta materialização do limite.



A proponente deverá, por meio do seu responsável técnico, optar por usar os métodos definidos na NTGIR vigente, selecionando o método apropriado para cada tipo de limite e condições de acessibilidade e/ou restrição de coleta de dados em função de obstáculos físicos.

O objetivo das demarcações é estabelecer física e tecnicamente o limite das unidades de conservação que via de regra serão indicados pelos atos legais de criação/ampliação.

Visando garantir a economicidade dos procedimentos de campo, e em situações específicas onde observe necessidade de decisão ou intervenção com objetivo de projetar limites, a DCOL/CGTER, assim que comunicada, deverá repassar instrução operacional para a CONTRATADA, orientando como proceder.

A CONTRATADA terá acesso às áreas da Unidade de Conservação somente com autorização da chefia da mesma, que emitirá documento próprio.

A autorização para supressão de vegetação, quando se fizer necessário, será fornecida pelo ICMBio. A Instrução Normativa ICMBio nº 4, de 2 de setembro de 2009 deve ser obedecida para executar os trabalhos a que se refere este termo de referência.

Ao término do reconhecimento de campo, a CONTRATADA deve produzir relatório de reconhecimento de campo e plano de trabalho a ser apresentado ao ICMBio em reunião de planejamento a ser realizada entre a equipe do ICMBio e a CONTRATADA, em Brasília.

Um Plano de Trabalho prévio deverá ser encaminhado ao ICMBio em até 15 dias antes da reunião. O documento deverá conter planejamento de execução dos trabalhos em campo e de escritório, incluindo cronograma, previsão de recursos utilizados (mão-de-obra e equipamentos a serem utilizados), previsão de áreas de

supressão de vegetação, e vértices de difícil acesso, bem como dos riscos de execução das atividades.

A aprovação do Plano de Trabalho é condicionante para início das atividades de levantamento de campo e será finalizado na reunião de planejamento.

A CONTRATADA também deve apresentar o Plano de Trabalho em uma reunião ordinária ou extraordinária do Conselho Consultivo/Deliberativo da UC caso demandado pelos gestores e/ou membros do conselho. O objetivo é informar quanto à atividade que será realizada. A data da apresentação será definida na reunião de planejamento.

A supressão de vegetação para fins de implantação de marcos e visada de equipamentos sofrerá limitações técnicas (largura da picada, tamanho da clareira, espécies protegidas de corte, etc) que serão devidamente pactuadas em reunião de planejamento. A autorização para supressão de vegetação, quando se fizer necessária, será fornecida pelo ICMBIO.

Os vértices definidores dos limites da Unidade de Conservação que não forem definidos em campo por acidentes geográficos, naturais ou artificiais que impeçam a materialização, deverão ser monumentalizados em concreto (ou material e modelo pré-aprovado pelo INCRA, apresentado e aprovado na reunião de planejamento), conforme na NTGIR vigente. Caso não seja possível ou seguro a implantação dos marcos, conforme especificado na NTGIR, vigente, os motivos da não implantação deverão ser informados oficialmente ao ICMBio e ser parte da peça técnica.

Conforme NTGIR vigente, nos casos da utilização de pontos virtuais (vértices de classe C7) é recomendado o uso de base cartográfica, imagem ou ortofoto. Estes devem ser em escala ou resolução adequada para atingir a precisão posicional dos vértices conforme determina a norma. A aquisição e obtenção de dados e imagens,

quando necessários, bem como o devido georreferenciamento das mesmas, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

Em alguns casos, será facultada a colocação de marcos testemunho e marcos de apoio em substituição a abertura total de picadas para execução do trabalho. A necessidade de tal procedimento deverá ser apresentada ao ICMBio durante a reunião de planejamento, baseada no levantamento prévio realizado pelo responsável técnico. No entanto, a equipe de acompanhamento do ICMBio terá autonomia para solicitar a abertura de picadas das linhas limítrofes da UC, quando considerar pertinente. Com relação aos marcos testemunho e marcos de apoio, estes deverão distar no mínimo 50 m e no máximo 100 m do vértice principal associado. Todos os custos de aquisição, transporte e instalação dos marcos testemunho e marcos de apoio são de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável pela aquisição e/ou confecção dos marcos, quantos forem necessários. Todos os custos de transporte e instalação dos marcos também serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Conforme NTGIR vigente, sendo encontrado um marco pré-existente no vértice a ser materializado, a empresa poderá aproveitá-los para realização do serviço de levantamento. No caso da materialização dos marcos coincidentes, a empresa poderá reocupá-los, devendo relatar o fato ao ICMBio e registrar nos documentos técnicos que o marco já implantado foi utilizado na delimitação em questão.

As placas devem ser instaladas pela CONTRATADA durante o processo de materialização dos limites. A confecção e instalação das placas, incluindo o material utilizado, custos de transporte e mão-de-obra para execução dos serviços são de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 5.7.4 Do processamento dos dados

Os arquivos de observáveis (arquivos nativos e rinex, dos vértices medidos com metodologia GNSS e/ou as planilhas de cálculo topográfico dos vértices medidos por métodos clássicos) deverão ser processados e ajustados e convertidos ao plano topográfico local conforme especificado na NTGIR vigente.

No caso de levantamentos executados por metodologia GNSS, a CONTRATADA deve ater-se à compatibilidade entre o software de pós-processamento, metodologia e receptores usados no levantamento.

Após serem determinadas as coordenadas e as suas respectivas precisões, deverá ser elaborada uma tabela conforme definido na NTGIR vigente. Esta servirá para validação do polígono, constituindo a base ou origem para a produção das demais peças técnicas elaboradas pela proponente.

O valor de área resultante não deve ser divergente do valor declarado no decreto de sua criação em mais de 10%. O percentual divergente deverá constar no relatório técnico geral a ser entregue pela CONTRATADA, incluindo sua devida justificativa.

Caso o limite a ser definido em campo não possa, por motivos tecnicamente justificáveis, corresponder ao limite indicado no decreto, o fato deve ser informado imediatamente ao ICMBio, em documentação específica, a ser definido na reunião, com as devidas justificativas técnicas.

#### 5.7.5 Da apresentação de medição pela contratada

A contratada deverá apresentar os produtos da etapa de medição, georreferenciamento e demarcação com os seguintes anexos:

- a) Planilha de dados cartográficos;
- b) Memorial descritivo;

- c) Memorial descritivo resumido;
- c) Relatório técnico geral de execução;
- d) Planta geral em escala cadastral e mapa em escala apropriada;
- e) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) individualizado por item contratado;
- f) Arquivos digitais com os dados brutos e no formato rinex de observações obtidas por método GNSS e/ou planilha de levantamento por método clássico, assim como relatórios resultantes de processamentos para todo o item contratado, conforme especificado;
- g) Relatórios de campo da demarcação (com as devidas monografias de marcos);
- h) Arquivos vetoriais em formato *shapefile* da poligonal demarcada, da localização dos marcos e das placas.
- i) Relatório Fotográfico contendo as fotos georreferenciadas de todos os vértices materializados e das placas;

As peças técnicas deverão ser apresentadas conforme definido neste termo de referência. Todos os arquivos digitais citados nas alíneas acima deverão ser entregues em CD-R ou DVD-R conforme organização disposta na NTGIR vigente.

#### **5.7.6 Da forma de execução**

Para levantamentos cinemáticos de rios navegáveis deve-se levar em consideração por qual margem do rio o Decreto prevê que o limite da unidade passa e compatibilizá-la com o levantamento. Visto que em certos períodos do ano os rios secam e a navegação fica prejudicada sendo preciso um deslocamento sinuoso (quando o barco vai de uma margem para outra, desviando dos bancos de areia que se formam ao longo do leito), que descaracteriza o disposto em Decreto, portanto para a construção dos pontos paralelos, pode ser utilizado o posicionamento por

sensoriamento remoto de satélite como plano de fundo e o “offset” produzido em seções, conforme for preciso para corrigir o limite à margem determinada em Decreto.

O detalhamento dos “offset” utilizados em cada trecho do levantamento cinemático deverá constar do relatório técnico. Considerando que deverão ser apresentados os arquivos de levantamento e processamento dos vértices tipo P, que originaram os vértices da linha paralela. No caso nos quais forem identificados a impossibilidade de coerência entre o cinemático e a margem descrita no Decreto deve-se prever o uso de imagens de sensoriamento remoto dentro das especificações previstas na NTGIR vigente.

## **6 DA REVISÃO DO MATERIAL A SER ENTREGUE**

As planilhas de dados cartográficos devem obrigatoriamente passar por um processo de conferência e Controle de Qualidade a ser realizado por técnico habilitado que não estejam participando no processo de confecção das mesmas, antes da entrega definitiva.

A revisão deve no mínimo atender as especificações da NTGIR vigente, não descartando a possibilidade de aprimoramento por parte da Contratada. O controle de qualidade realizado por profissional habilitado que se denominará Controlador de Qualidade.

O controlador de qualidade fará a supervisão da qualidade técnica dos serviços a serem apresentados a DCOL/CGTER, antecipando a correção de não conformidades nos trabalhos procurando evitar a devolução por parte da fiscalização para retrabalhos pela Contratada.

O Controle de Qualidade se fará na observação dos dados plotados nos mapas gerais, verificação do correto fechamento do polígono, verificação do preenchimento das planilhas de dados georreferenciados, possíveis sobreposições, precisão posicional das coordenadas, tudo antes da entrega a DCOL/CGTER/DISAT/ICMBio.

O controlador utilizará como ferramenta, formulários padrão para checagem dos serviços executados.

Os formulários de Controle de Qualidade serão modulados, formatados e fornecidos pelo ICMBio à CONTRATADA.

## **7 DA SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS**

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ocorrer segundo as diretrizes contidas neste instrumento. Observar-se-ão as adequações que se fizerem necessárias apresentadas pela equipe técnica de acompanhamento e fiscalização, sem que haja acréscimos de tarefas que impliquem no incremento no valor global dos serviços estabelecidos no CONTRATO.

As etapas constantes no cronograma de execução dos trabalhos, exceto etapa de mobilização serão avaliadas de forma amostral bem como será avaliado se os dados constantes na caderneta de controle de levantamento são fidedignos aos constantes na planilha de resultados do levantamento, na planta e no memorial descritivo e se estas foram elaboradas conforme Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais. O fiscal poderá a qualquer tempo solicitar relatórios complementares;

A amostragem será feita de forma tempestiva.

A fiscalização do ICMBio terá autonomia para definir a forma de sorteio ou escolha que garanta aleatoriedade na amostra, sem comprometer o tempo e responsabilidade da Administração Pública.

O ICMBio se reserva ao direito de, com uma antecedência mínima de 48h (quarenta e oito horas), marcar reuniões para acompanhamento do andamento do trabalho e produtos, devendo o CONTRATADO colocar todos os elementos existentes e em elaboração à disposição do ICMBio.

Toda a comunicação entre o ICMBio e a CONTRATADA dar-se-á por meio de ofício, sendo facultado o uso de mensagem eletrônica (e-mail) para fins de celeridade nos encaminhamentos, devendo haver a confirmação do recebimento do mesmo,

caracterizando sua validade. O uso do expediente da mensagem eletrônica não isenta a CONTRATADA do registro oficial da comunicação, que deve conter um apontamento caso o evento já tenha seu equacionamento encaminhado.

A equipe técnica de acompanhamento e fiscalização deverá enviar técnicos para fiscalização periódica dos trabalhos em campo, bem como poderá indicar representante local para acompanhamento dos serviços.

Os servidores da CGTER, e demais servidores do ICMBio, desde que designados para exercer o acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, estarão revestidos de poderes para recusar ou sustar serviços que não tenham sido executados de acordo com as normas e especificações exigidas por este Termo de Referência, que será parte integrante e complementar do contrato a ser firmado com a empresa vencedora.

Não deverão ser levadas em consideração por nenhuma das partes, quaisquer reclamações decorrentes de entendimentos meramente verbais.

Os casos omissos serão avaliados pelo ICMBio.

## **8 DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

### **8.1 Do prazo máximo para início dos serviços de campo**

O prazo máximo para início dos serviços em campo será de 30 dias a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço pelo representante legal da CONTRATADA.

### **8.2 Da Prorrogação do prazo**

A CONTRATADA somente poderá pedir prorrogação do prazo quando ocorrer interrupção dos trabalhos por fator oriundo da administração do ICMBio, por motivo de força maior ou casos fortuitos, que possam caracterizar impedimentos absolutos para o cumprimento das obrigações assumidas ou, ainda, constitua obstáculos irremovíveis para a execução dos trabalhos, caracterizados pela imprevisibilidade de



seus efeitos. Não se incluem entre os casos fortuitos, os riscos próprios do empreendimento.

O prazo inicialmente estipulado, somente poderá ser prorrogado através de Termo Aditivo celebrado dentro do período de vigência da execução da obra, devidamente solicitado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias úteis ao vencimento do prazo estabelecido para conclusão dos serviços.

Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato, a saber, Funbio, e deverá ser acordada com o ICMBio por meio da equipe responsável pelo acompanhamento.

Na contagem do prazo estabelecido, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

### **8.3 Do Cronograma**

A forma de remuneração dos serviços é por preço global, sendo que o desembolso será efetuado após a apresentação e aprovação dos produtos relacionados a serem pagos.

O ICMBio terá um prazo máximo de até 30 (trinta) dias úteis após findar o prazo de entrega dos produtos, para análise e aprovação dos mesmos. Havendo necessidades de ajustes, a CONTRATADA deverá atender às recomendações solicitadas para o aprimoramento e a melhoria do produto num prazo máximo de até 20 dias corridos após o recebimento das recomendações solicitadas. O pagamento do produto será feito pelo Funbio em até 10 dias úteis após a aprovação da versão final pelo ICMBio.

Caso o produto não seja entregue conforme o estabelecido neste edital e no plano de trabalho, o pagamento da parcela do mesmo fica bloqueado até a avaliação

das alterações/correções executadas, observado o mesmo prazo de análise da entrega anterior do respectivo produto.

O período de chuvas poderá se interpor como um obstáculo, necessitando de um plano que se desenvolverá de acordo com o desempenho observado dos serviços fora aquele período.

O prazo máximo para a execução dos serviços pela CONTRATADA é de 7 meses, a contar a partir da assinatura do contrato. Os prazos por produto e forma de pagamento são descritos no quadro a seguir:

*Tabela VIII – Cronograma Físico-financeiro*

<b>Produto</b>	<b>Valor (%)</b>	<b>Prazo para entrega</b>
<p><b>Produto 1</b></p> <p>Apresentação de Relatório de reconhecimento de campo e Plano de trabalho com detalhamento das atividades com cronograma físico-financeiro.</p>	5%	Até 30 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Produto 2</b></p> <p>Apresentação do Relatório técnico de levantamento e materialização de 50% vértices do perímetro total da UC e de sinalização de 50% do perímetro total da UC.</p>	20%	Até 120 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Produto 3</b></p> <p>Apresentação do Relatório técnico de levantamento e materialização de 100% vértices do perímetro total da UC e de sinalização de 100% do perímetro total da UC.</p>	25%	Até 180 dias após a assinatura do contrato

<b>Produto</b>	<b>Valor (%)</b>	<b>Prazo para entrega</b>
<b>Produto 4</b> Apresentação de peças técnicas do georreferenciamento.	50%	Até 210 dias após a assinatura do contrato

## **9 DA APRESENTAÇÃO E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **9.1 Da documentação a ser entregue**

O resultado dos trabalhos será apresentado por meio dos seguintes documentos que compõem a peça técnica:

- a) Relatórios Técnicos referentes a todos os itens contratados, definindo de forma clara e detalhada, todo o procedimento e técnicas utilizadas para a realização dos trabalhos de campo e de escritório, conforme critérios definidos a NTGIR vigente. Deverá ser entregue em arquivo digital no formato DOC e PDF, e impresso em papel formato A4, em 01 (uma) via assinado pelo responsável técnico;
- b) Planilha de dados cartográficos, em formato digital, formato EXCEL, e impressa em papel formato A4, em 01 (uma) via, e formatada conforme a NTGIR vigente.
- c) Memorial descritivo de demarcação impresso, em papel formato A4, em 01 (uma) via e assinado pelo responsável técnico, conforme a NTGIR vigente. Também deverá ser entregue em arquivo digital no formato DOC e PDF;
- d) Memorial descritivo de demarcação resumido, em formato digital, a ser definido pelo ICMBio em reunião de planejamento;
- e) Planta da Unidade de Conservação em versão digital e impressa em 02 (duas) vias em papel branco, de boa qualidade, com gramatura igual ou superior à 90g/m<sup>2</sup> e inferior a 180g/m<sup>2</sup>, assinada pelo responsável técnico, conforme a NTGIR vigente e

mapa síntese da área demarcada representada em escala compatível com o formato A3 ABNT;

f) Arquivo vetorial, formato *shapefile* com polilinhas fechadas (polígono), para a Unidade de Conservação objeto deste Termo, e arquivo vetorial formato *shapefile* dos marcos e placas devidamente identificados, vinculada ao Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000, projeção UTM e coordenadas geográficas, bem como de pontos de marcos e polilinhas abertas do perímetro de cercas e picadas;

g) Arquivos digitais com os dados brutos nativos e no formato *rinex* de observações obtidas por método GNSS e/ou planilha de cálculos de levantamento por método clássico;

h) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) individualizada por contrato e seus aditivos, caso houver(em);

Todos os arquivos digitais citados nas alíneas acima deverão ser entregues em 02 (duas) cópias em CD-R ou DVD-R, contendo estrutura de pastas baseada na NTGIR.

A aprovação dos produtos referentes a atividades de campo está atrelada à medição em campo, realizada, após a entrega do relatório, por técnicos do ICMBio ou consultor designado para o serviço.

## **10 ACEITAÇÃO FINAL DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

Executados os serviços contratados, o objeto será recebido provisoriamente, pela DCOL/CGTER/DISAT/ICMBio responsável por seu acompanhamento, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 20 (vinte) dias úteis da comunicação escrita da CONTRATADA.

Definitivamente, pela CGTER, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes no prazo de até 10 (dez) dias úteis de observação, ou de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

## **11 DA HABILITAÇÃO**

Para fins de Habilitação Técnica, será considerada a capacidade da entidade licitante conforme os critérios estabelecidos abaixo:

- Em seu rol de atividades deve constar pelo menos uma das listadas a seguir:

- georreferenciamento;
- cartografia / agrimensura;
- fotogrametria / aerolevantamentos;
- geodésia / topografia;
- cadastro (urbano/rural/multifinalitário);
- geoprocessamento / geomática / sensoriamento remoto.

A comprovação será feita por meio de:

Apresentação de Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor com a última alteração, devidamente registrada, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de Diretoria em exercício;

Certificado de Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) no qual deve constar, no mínimo, a Razão Social, seu endereço, o número e data de Registro no CREA, as atividades da Empresa e os Responsáveis Técnicos registrados. O Certificado deverá vir acompanhado de prova de que se encontra atualizado.

## **12 DA PROPOSTA COMERCIAL**

Na proposta comercial deverão ser apresentadas obrigatoriamente planilhas descritivas dos custos, contendo o seguinte detalhamento:

- a) Remuneração dos consultores, técnicos e mão de obra geral;

- b) Deslocamento e Viagens: despesas envolvidas por item, especificação, quantidade, número de meses, valor unitário e valor total;
- c) Material de consumo: item, quantidade, valor unitário e valor total;
- d) Outros Custos Diretos (para o período do contrato): despesas envolvidas por item, quantidade, número de meses, valor unitário e valor total;
- e) Despesas administrativas: especificar cada item que o compõe e valor;
- f) Impostos e tributos: somatório de alíquotas e valor total;
- g) Lucro: percentual, valor;
- h) Custo total da proposta: síntese dos custos de cada planilha descritiva.

A empresa poderá incluir outros componentes/itens nas planilhas acima, bem como inserir outras planilhas, se julgar pertinente.

Não poderá ser apresentada compra de equipamentos para realização dos serviços, pois estes são considerados materiais permanentes da proponente.

A proposta comercial deverá ser encaminhada impressa e em arquivo digital (em arquivo Microsoft Word e Excel).

### **13 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A CONTRATANTE deverá:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- b) Paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento único e exclusivo dos serviços executados;
- c) Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o bom desempenho destes;
- d) Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados;

#### **14 DAS OBRIGAÇÕES DO ICMBio**

O ICMBio deverá:

- a) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados formalmente pela empresa executora (CONTRATADA);
- b) Comunicar à empresa executora (CONTRATADA) e a Contratante (Funbio), quaisquer irregularidades observadas na execução dos serviços;
- c) Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providencias cabíveis;
- d) Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- e) Fiscalizar a execução dos serviços e atestar os produtos correspondentes;
- f) Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o bom desempenho destes;
- g) Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial aplicação de sanções, alterações e repactuações do contrato, devendo comunicar antecipadamente ao Contratante para que o mesmo possa tomar as medidas que julgar pertinentes;
- h) Designar Comissão de Acompanhamento e Fiscalização, responsável pelo acompanhamento da execução do Contrato a ser firmado com a contratada, registrando todas as ocorrências relacionadas com a mesma;
- i) Emitir Termo de Recebimento e Aceite ao contratante, atestando a aprovação do produto e autorizando pagamento pelo Contratante.

#### **15 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A **CONTRATADA** deverá:

- a) Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas em sua proposta de forma a atender a execução plena e satisfatória dentro das especificações da NTGIR;
- b) Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- d) Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- e) Assumir integral responsabilidade pelo cumprimento das cláusulas e condições contratuais, assim como pela execução plena e satisfatória dos serviços, com estrita observância dos projetos e especificações, constantes do Termo de Referência e seus anexos, nos termos da legislação vigente, respondendo perante o ICMBio e a terceiros pela cobertura dos riscos de acidentes de trabalho de seus empregados, prepostos ou contratados, bem como todos os ônus, encargos, perdas e danos, porventura resultantes da execução dos serviços.
- f) Fornecer os equipamentos e materiais indispensáveis à realização dos serviços objeto deste Termo, sem qualquer ônus para o ICMBio, responsabilizando-se a CONTRATADA pelo seu transporte para o local de trabalho, por sua conservação e utilização, não podendo justificar atraso na conclusão dos serviços em virtude de deficiência de tais equipamentos ou materiais.
- g) Manter presente nas áreas de atuação enquanto perdurarem os trabalhos, no mínimo, 01 (um) encarregado dos serviços de campo que a representará perante a equipe de acompanhamento e fiscalização do ICMBio, o qual deverá fornecer



cronogramas detalhados das execuções dos trabalhos, inclusive com a posição das frentes de serviço, previsão de início e término das tarefas para cada trecho, atualizando-os sempre que necessário.

h) Aceitar e dar apoio à fiscalização do ICMBio para o fiel cumprimento de sua missão, durante a execução dos serviços, fornecendo os relatórios de resultados requisitados;

i) Permitir a fiscalização do ICMBio, a inspeção nos locais de trabalho, em qualquer dia, hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados;

j) A Contratada deverá apresentar o Certificado de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) no qual deve constar, no mínimo, a Razão Social, seu endereço, o número e data de Registro no CREA, as atividades da Empresa e os Responsáveis Técnicos registrados. O Certificado deverá vir acompanhado de prova de que se encontra atualizado.

k) Durante a fase de comprovação de documentos a Licitante deverá comprovar que possui no mínimo 1 (um) Responsável Técnico para cada item, habilitado tecnicamente, credenciado pelo INCRA, em situação regular junto à entidade profissional competente (CREA), mediante apresentação de ART de Cargo e Função com comprovante de recolhimento de taxas por parte da CONTRATADA, sendo que por orientação do CONFEA – o profissional da área de engenharia não deve assumir responsabilidade de mais de 03 (três) obras/serviços simultâneos, como também deverá apresentar currículo do efetivo técnico em conformidade com o termo de referência.

l) A empresa vencedora, deverá se antecipar, providenciando visto no CREA do estado onde irá executar o objeto, objetivando a apresentação no ato da mobilização a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/CREA, na UF de execução do contrato com o devido visto do profissional responsável nessa UF objeto do(s) itens(s) contratado(s), e as decorrentes Anotações de Responsabilidade Técnica derivadas, que porventura se fizeram necessárias;

- m) Manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação, qualificação, cadastro e habilitação parcial válidos no SICAF.
- n) Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao ICMBio ou ao Funbio;
- o) Apresentar, quando solicitado, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão-de-obra oferecida para atuar;
- p) Atender as solicitações do ICMBio quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- q) Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- r) Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- s) No caso de consórcio, responder solidariamente pelos atos praticados tanto na fase da licitação quanto na execução do contrato;
- t) Relatar ao ICMBio toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação de serviços;
- u) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- v) Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários nos serviços de sua responsabilidade;
- w) Cumprir cada uma das normas regulamentares sobre medicina e segurança do trabalho;

- x) Assegurar durante a execução dos trabalhos a proteção e conservação dos serviços executados;
- y) Permitir a fiscalização do ICMBio, a inspeção nos locais de trabalho, em qualquer dia, hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados;
- z) Apresentar lista dos equipamentos que serão utilizados na execução dos serviços com os respectivos números de série;
- aa) Disponibilizar o pessoal dimensionado na proposta para cada etapa, qualquer que seja a influência salarial do mercado de trabalho local, bem como os equipamentos previstos. Em caso de substituição de pessoal, a contratante receberá uma justificativa, atestada pela supervisão do contrato, com antecedência mínima de 10 dias à saída do profissional. Somente serão aceitos currículos equivalentes ou superiores aos profissionais que serão substituídos.
- bb) Providenciar cartões de identificações para uso de todos os seus técnicos responsáveis por frentes de serviços, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, quando for o caso. O cartão deverá identificar a empresa, nome do funcionário e que estão a serviço do ICMBio;
- cc) Enviar quinzenalmente via e-mail para o endereço dcol@icmbio.gov.br, com cópia ao fiscal, quadro resumo para acompanhamento dos serviços, em arquivo de texto no formato WORD, apresentando quantas são as frentes de trabalho em campo, na execução dos serviços contratados, e suas respectivas localizações – em coordenadas latitude e longitude;

Quadro modelo:

<b>Quadro resumo para acompanhamento dos serviços</b>				
<b>SUA EMPRESA S/A – CNPJ 00.000.000/0000-00</b>				
<b>ITEM</b>	<b>FRENTES DE TRABALHO</b>	<b>LATITUDE</b>	<b>LONGITUDE</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Item 2 –	Equipe A (xx membros)	9°10'45.52"S	60°37'57.13"O	Abertura de picadas, medição de xx km

	Equipe B (xx membros)	9°10'43.37"S	60°37'59.01"O	Rastreo de vértices, medição do perímetro do rio Manso.
	Equipe C (xx membros)	9°10'47.01"S	60°37'58.40"O	Levantamento do perímetro confrontando com a fazenda Azeitona
Item 10 -	Equipe A (xx membros)	9°10'45.52"S	60°37'50.27"O	Abertura de picadas, medição de xx km
	Equipe B (xx membros)	9°10'46.47"S	60°37'49.51"O	Abertura de picadas, medição de xx km

dd) A falta do envio do quadro resumo para acompanhamento dos serviços como definido no acima poderá acarretar no não pagamento das parcelas estabelecidas em contrato;

ee) Participar de reuniões programadas na Coordenação-Geral de Consolidação Territorial – CGTER/ICMBio, conforme programação a ser estabelecida, para planejamento das etapas de trabalho, planejamento e definição dos padrões dos levantamentos de campo, bem como dos mapas finais. As participações em reuniões devem ser devidamente documentadas e registradas através de listas de presenças, atas de reuniões e outros instrumentos, incluindo também registro fotográfico;

ff) Levantar, organizar, sistematizar dados, bases e outros materiais disponíveis sobre a unidade de conservação;

gg) Identificar bases cartográficas oficiais e imagens de satélite compatíveis com a escala de trabalho a ser adotada;

hh) Durante a fase de comprovação de documentos a CONTRATADA deverá apresentar declaração com quadro demonstrativo de aparelhos, indicando o modelo, estado de conservação, sobre a disponibilidade para realização do objeto contratado e no ato de mobilização a apresentação do certificado de calibração dos EME's (Equipamentos de Medições Eletrônicos) por empresa ou órgão credenciado;

ii) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

## **16 DA SUBCONTRATAÇÃO e CONSÓRCIOS**

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante ao ICMBio pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação. Fica também vedada a participação de consórcios no processo.