



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE UNIDADES DE  
PAISAGENS NATURAIS, MAPAS E CARTOGRAFIA TEMÁTICA PARA O PARQUE  
NACIONAL DO JAMAXIM.**

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº:**

2014.0311.00020-1

**OBJETIVO:** Contratação de consultor especializado para a elaboração de Diagnóstico de Unidades de Paisagens Naturais, Mapas e Cartografia Temática para o PARNA do Jamanxim.

**MODALIDADE:** Produto

**UNIDADE DE EXECUÇÃO TÉCNICA:**

Parque Nacional do Jamanxim / Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN) / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

**TIPO DE CONTRATAÇÃO:** Consultor Pessoa Física.

**UNIDADE DE EXECUÇÃO FINANCEIRA:**

Projeto Consolidação de Unidades de Conservação na Região da Terra do Meio – FUNBIO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 4 meses

## 1. ANTECEDENTES

Em 2007 foi assinado o Programa de Cooperação Bilateral 2007-2013 pela Comissão Europeia e pelo Governo Brasileiro, que prevê o financiamento do Projeto “Consolidação de Unidades de Conservação na Região da Terra do Meio”, também conhecido como “Projeto Terra do Meio”, que se enquadra na Prioridade 2 do Documento de Estratégia para a Cooperação EU-Brasil (Termo de Cooperação Brasil-União Europeia, 2011).

O Projeto supracitado seguirá as diretrizes estabelecidas no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), assim como as políticas estabelecidas no Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) do Governo Brasileiro. Ele seguirá, em grande medida, as metodologias desenvolvidas pelo Programa ARPA (Termo de Cooperação Brasil-UE, 2011).

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) foi criado pela Lei N° 11.516 de 28 de agosto de 2007 e tem a responsabilidade de subsidiar tecnicamente a priorização de áreas para a criação de Unidades de Conservação, elaborar propostas de criação de Unidades de Conservação, promover a formação de seus conselhos gestores, elaborar e aprovar seus Planos de Manejo, gerenciar o processo de consolidação das Unidades sob sua coordenação, desenvolver o Sistema de Monitoramento da Biodiversidade (SIMBIO), além de elaborar os planos operativos anuais (POAs) das Unidades de Conservação apoiadas pelo Programa ARPA e pelo Projeto Terra do Meio.

O ICMBio, na região Tapajós – BR-163, organiza-se através do Núcleo de Gestão Integrada em Itaituba (PA), que abriga a sede de doze Unidades de Conservação Federais, sendo três delas compreendidas na área de influência conhecida como Terra do Meio, nos municípios de Altamira, Itaituba, Rurópolis e Trairão. São elas o Parque Nacional do Jamanxim, a Floresta Nacional de Altamira e a Floresta Nacional do Trairão. A criação dessas Unidades foi motivada para conter as frentes de desmatamento ao longo do eixo da BR-163 e estimular o controle sobre projetos de desenvolvimento em que havia riscos de se aumentar a degradação ambiental, uma vez que a região possui índices de diversidade biológica bem elevados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

Dentre as Unidades, o Parque Nacional do Jamanxim é uma unidade de Proteção Integral que possui papel ímpar no Projeto de conservação da região, pois é a “unidade-corredor” que liga o mosaico do Tapajós ao mosaico do Xingu, somando mais de 17 milhões de hectares de áreas protegidas federais. Criado pelo Decreto Federal S/N de 13 de Fevereiro de 2006, destacam-se como objetivos principais a preservação dos ecossistemas naturais existentes, possibilitando a realização de pesquisas científicas, o turismo de base ecológica e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental. O PARNA do Jamanxim possui uma área de aproximada de 859.722 hectares, interceptado ao meio no sentido norte-sul pela BR-163 (Cuiabá-Santarém) em um trecho de 80 quilômetros. Está localizado no oeste do Pará, em uma região de grande pressão por desmatamento, grilagem de terras e dos conflitos fundiários. Até o presente momento, as gestões da unidade focaram seus esforços na proteção da biodiversidade, o que reduziu o desmatamento em 97,3% no período de 2009 a 2012. Com o asfaltamento da rodovia, facilitando o acesso à unidade, há uma tendência em o desmatamento voltar a crescer. Além disso, o aumento do tráfego de veículos na rodovia tende a aumentar os riscos de acidentes com a fauna, incêndios e vulnerabilidade a desastres com cargas contaminantes. Dessa forma, faz-se necessário incorporar a situação às ações de gestão da unidade.

Segundo a Lei Federal 9.985 que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000), Parque Nacional é uma Unidade de Proteção Integral, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei, e tem como objetivo a preservação da natureza, o turismo de base ecológica e a realização de pesquisas científicas. É de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. O Plano de Manejo tem por objetivo ordenar o território e orientar as ações de gestão para que os objetivos de criação da unidade sem cumpridos. O Conselho Gestor da unidade ainda não foi criado, no entanto, atores sociais envolvidos sinalizaram positivamente à criação.

O processo de elaboração do Plano de Manejo do Parque Nacional do Jamanxim foi iniciado em 2013, a partir do aporte de recursos dos Programas Arpa e Terra do Meio. Em períodos anteriores foram realizados alguns levantamentos bióticos e abióticos da Unidade. Além disso, há vários diagnósticos aplicados em decorrência da elaboração de Planos de Manejo e diagnósticos socioeconômicos para unidades de conservação vizinhas. A unidade encontra-se sem gestores no atual momento, no



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

entanto, com apoio da Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN/ICMBio), da Coordenação Regional 3ª Região – CR3 Santarém, do Núcleo de Gestão Integrada de Itaituba, do Programa ARPA, do Projeto Terra do Meio, e de demais parceiros, há o entendimento de que a elaboração do Plano de Manejo do Parque Nacional do Jamanxim é uma das prioridades de gestão para o ano de 2014.

Dessa forma, é necessária a consolidação de uma base de dados georreferenciada segura e atualizada, dispondo-se de peças fundamentais para a gestão de um cenário que passa por tantas mudanças. Por se tratar de uma unidade de conservação interceptada pela rodovia BR-163 por um trecho de aproximadamente 90 Km no sentido norte-sul, será fundamental o diagnóstico de unidades de paisagens naturais, que subsidiará diversos programas de manejo do PARNA do Jamanxim, bem como intervenções na sua área de influência, como fixação de bases estratégicas e estabelecimento de passagens de fauna.

Os produtos a serem tratados neste termo de referência devem ser elaborados em conformidade com a consolidação do diagnóstico da unidade e elaboração de seu planejamento (Plano de Manejo), objetos de uma segunda contratação. Dessa forma, as reuniões previstas para essas atividades deverão contar com a participação dos dois contratados simultaneamente.

A definição de Unidade de Paisagem Natural (UPN) será feita através da classificação de dados espaciais usando a ferramenta de redes neurais, composto pelos seguintes temas: vegetação, geomorfologia, solos, geologia, altitudes e clima (representado pelo número de dias sem chuva). O mapa resultante representa a síntese do arranjo tridimensional dos valores dos pixels de todas as classes em todos os temas. Seu conteúdo é composto por uma síntese do conjunto de dados originais que expressa às relações verticais entre os mesmos pixels dos diferentes temas e ainda, as relações horizontais e diagonais entre os vizinhos do referido pixel, formando os denominados neurônios (grupos de neurônios = classes finais) ou padrão de relações entre as classes originais usadas na classificação por redes neurais.

As classes de UPN deverão ser relacionadas às ocorrências biológicas usando a ferramentas de GIS para análises de ponto em polígonos, onde as classes de UPN são interseccionadas aos pontos das ocorrências biológicas registradas, separando-os em grupos. E ainda englobam os índices de diversidade biológica que serão calculados para cada classe a partir das espécies representadas em cada nuvem de pontos por



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

grupo.

O mapeamento das UPN juntamente com os Índices de Diversidade Biológica também embasará a seleção de áreas a serem amostradas durante os diagnósticos para a elaboração destes planos de Manejo daquelas unidades que não possuem tal documento. A integração dos Planos de Manejo tem seu alicerce no mapeamento das Unidades de Paisagem Natural para toda a região de influência com a extrapolação de dados secundários de biodiversidade. Esta metodologia irá definir as paisagens que compõem cada uma das UC e o status da biodiversidade dessas; para num segundo momento subsidiar a definição dos sítios amostrais em cada UC e possibilitar a extrapolação dos resultados para as diferentes UPN.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Contratação de consultor (pessoa física) para elaboração de mapas temáticos e o mapeamento das unidades de paisagem naturais do PARNA do Jamanxim, contextualizando-o regionalmente sob a perspectiva de seus objetivos. Estudo e mapeamento das Unidades de Paisagem Natural, correlacionando-as com índices de diversidade biológica, ocorrências biológicas e riqueza específica de fauna e flora. Estes estudos subsidiarão a elaboração do plano de manejo, bem como para Planejamento estratégico frente às atividades econômicas na região (desmatamento, mineração, rodovias, hidrelétricas), oferecendo elementos que promovam um zoneamento de áreas com tendências de degradação ambiental e de recuperação nas unidades de conservação.

## **3. ETAPAS, ATIVIDADES E PRODUTOS A SEREM DESENVOLVIDOS**

### ***ETAPA 1 – Organização dos trabalhos***

Participar em Reunião em Brasília/DF, juntamente com a Coordenação de Planos de Manejo (COMAN) da Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN/ICMBio) para a definição das estratégias de trabalho e do cronograma das etapas de elaboração dos mapas.

### ***ETAPA 2 – Elaboração dos mapas do PARNA do Jamanxim***



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

Elaborar os mapas temáticos da unidade visando subsidiar o Diagnóstico da UC que futuramente irá compor o plano de manejo da Unidade. Os mapas a serem elaborados são:

- Mapa de localização e acessos à UC;
- Mapa de áreas protegidas da região;
- Mapa de ocorrência de populações tradicionais na área de influência do PARNA;
- Mapa de ocorrência de população residente na UC;
- Mapa detalhado da evolução ano-a-ano (2006 – 2013) de cada polígonos de desmatamento na área de influência direta da unidade (100% do interior da UC, buffer externo de 3 Km completo), explicitando-se os vértices de formação do polígono, a área e o ano de cada supressão;
- Mapa detalhado da evolução ano-a-ano (2006 – 2013) do uso e ocupação do solo na Região da UC, com a identificação de tendências e vetores de pressão antrópica (exploração madeireira; mineração; agropecuária; exploração de potencial hidroenergético; urbanização; entre outros) sobre a Unidade de Conservação – 100% do interior da UC, buffer externo de 3 Km completo;
- Mapa detalhado de acessos, estradas e suas evoluções ano-a-ano (2006-2013), em formato colorido e em bandas infravermelho e/ou técnicas de exposição por contraste;
- Mapa geológico;
- Mapa de hipsometria;
- Mapa de Altimetria;
- Mapa de geomorfologia (unidades fisionômico-geomorfológicas);
- Mapa de solos;
- Mapa hidrográfico;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

- Mapa de vegetação;
- Mapa da situação fundiária da UC;
- Mapa das pressões sobre os recursos naturais da UC;
- Mapa de potenciais atrativos turísticos da unidade e possibilidades de acessos;

### ***ETAPA 3 - Estudo e Mapeamento das Unidades de Paisagem Natural***

Para esta atividade o profissional deverá considerar o documento “Desenho do Processo de Planejamento para os Planos de Manejo das UC Federais do interflúvio Purus-Madeira (BR-319)” que detalha a metodologia de Unidade de Paisagem Natural (UPN) aqui requerida, devendo adaptar para a realidade do Oeste Paraense, com foco no PARNA do Jamaxim, a referida metodologia.

A definição de UPN é feita através da classificação de dados espaciais usando ferramenta de redes neurais, composto pelos seguintes temas: vegetação, geomorfologia, solos, geologia, altitudes e clima, com base no SIPAM-RADAM, SRTM 30 e World Clim. O mapa resultante é o Mapa de Unidade de Paisagem Natural, que representa a síntese do arranjo tridimensional dos valores dos pixels de todas as classes em todos os temas, ou seja, o padrão de relações entre as classes originais usadas na classificação por redes neurais.

O Mapa de Unidade de Paisagem Natural deverá ser relacionado às ocorrências biológicas (árvores parcelas RADAM e banco de dados a ser fornecido pelo ICMBio) usando a ferramentas de GIS para análises de ponto em polígonos, onde as classes de UPN são interseccionadas aos pontos das ocorrências biológicas registradas, separando-os em grupos (para a fauna e para flora). Os mapas (shapefile, com campos de número de observações, número de espécies diferentes e lista de espécies) resultantes dessa análise serão: Ocorrências Biológicas da Flora por UPN, Ocorrências Biológicas de Fauna por UPN, Riqueza Específica da Flora por UPN e Riqueza Específica de Fauna por UPN.

O Mapa de Unidade de Paisagem Natural também deverá ser relacionado aos índices de diversidade biológica (Margalef, Menhinick, Shannon e Simpson) que serão calculados para cada classe a partir das espécies representadas em cada nuvem de pontos por grupo. O resultado da análise consistirá nos mapas (shapefile): Diversidade



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

Biológica Margalef por UPN, Diversidade Biológica Menhenick por UPN, Diversidade Biológica Shannon por UPN e Diversidade Biológica Simpson por UPN.

Também deverá ser realizada a análise de agrupamento hierárquico aglomerativo (Agglomerative Hierarchical Clustering, AHC), onde se analisa a similaridade e a dissimilaridade entre as comunidades específicas registradas em cada classe de organismos dentro da Unidade de Paisagem Natural.

Com base nos resultados das análises das UPN e suas correlações com os Índices de Diversidade Biológica, ocorrências biológicas, riqueza específica e agrupamento hierárquico aglomerativo, o profissional deverá também elaborar uma proposta de locais a serem amostrados, considerando as lacunas de informação ou relevância biológica.

A análise de UPN deverá ser apresentada através dos mapas supracitados em formato digital e impresso (shapfile e mxd, e pdf) acompanhados de um Relatório contendo a metodologia utilizada, os resultados encontrados e as justificativas para a sugestão de locais a serem amostrados na fase de diagnóstico.

Assim, as análises se darão em dois níveis:

- Análise das UPN da Área sob influência da BR-163 e Terra do Meio;
- Análise das UPN para o PARNA do Jamanxim.

Todos os mapas elaborados para a área sob influência da BR-163 e da região da Terra do Meio deverão conter os limites das 17 UC federais e das demais unidades de conservação estaduais, terras indígenas, assentamentos rurais e áreas militares.

A listagem de produtos dessa atividade é um conjunto de 11 mapas para o Oeste Paraense:

1. Mapa de Unidade de Paisagem Natural do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
2. Mapa das Ocorrências Biológicas da Flora por UPN do Oeste Paraense (área de influência da BR-163 e Terra do Meio);
3. Mapa das Ocorrências Biológicas da Fauna por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
4. Mapa da Riqueza Específica da Flora por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
5. Mapa da Riqueza Específica da Fauna por UPN do Oeste Paraense (área de





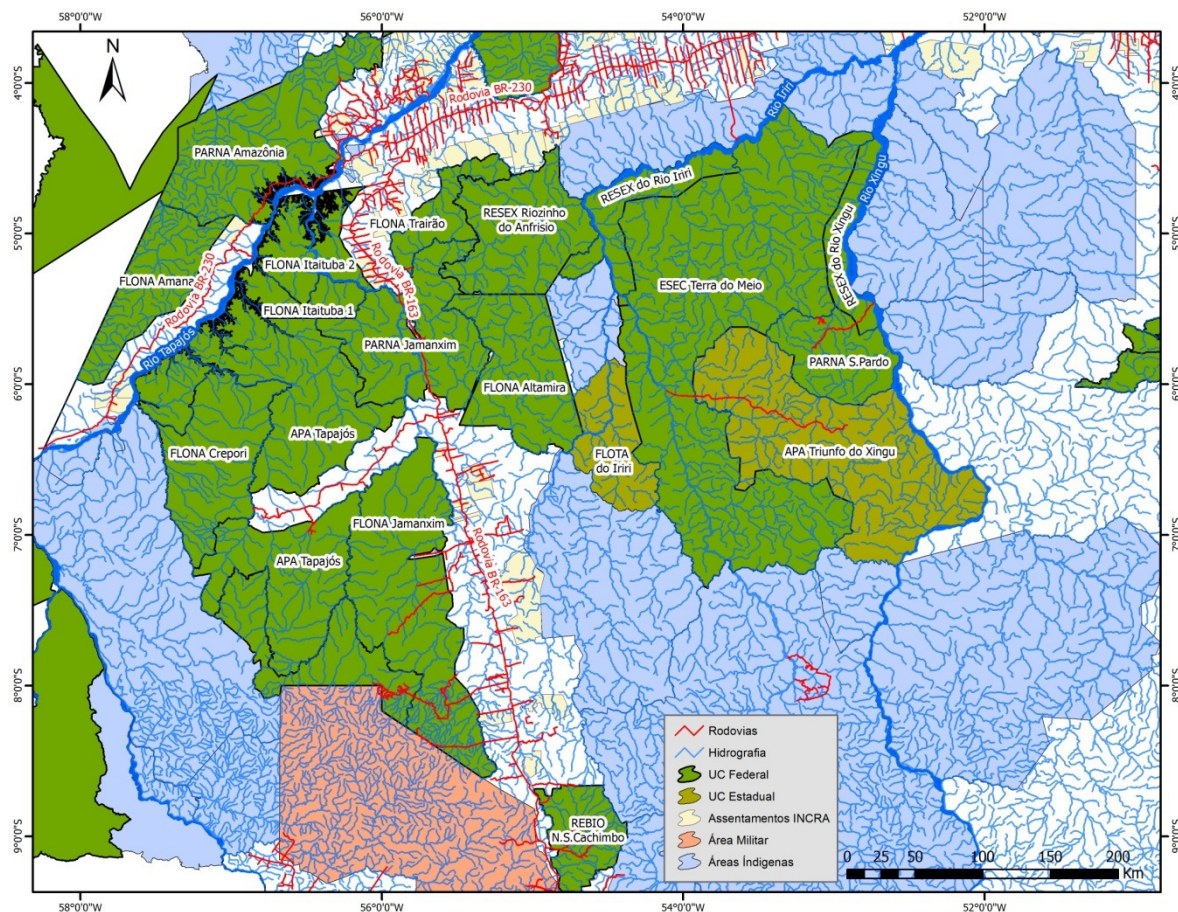
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

- influencia da BR-163 e Terra do Meio);
6. Mapa da Diversidade Biológica Margalef por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
  7. Mapa da Diversidade Biológica Menhenick por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
  8. Mapa da Diversidade Biológica Shannon por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
  9. Mapa com Zoneamento de áreas com tendências à degradação ambiental considerando a relação entre os índices de diversidade biológica e o desmatamento, mineração, rodovias, hidrelétricas, bem como de áreas em recuperação (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
  10. Mapa de Recursos Minerais por UPN do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio);
  11. Mapa de Paisagem Natural e Propostas de Trilhas amostrais por UPN.

E a elaboração de um conjunto de 11 mapas com os mesmos temas para o PARNA do Jamanxim. Adiante, segue o mapa demonstrativo 01.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN



**Mapa demonstrativo 01:** 17 UC federais e 2 estaduais que compõem o eixo da BR-163 e Terra do Meio no oeste paraense.

**Observação:** deverá ser elaborado e entregue para o ICMBio o banco de dados georreferenciado completo utilizado para a elaboração dos mapas temáticos listados.

**ETAPA 4: Oficina com servidores do ICMBio que estarão trabalhando com gestão de banco de dados de UPN.**

Oficina de 16 horas em Itaituba/PA ou Santarém/PA, com cerca de 30 técnicos do ICMBio, que estarão trabalhando com o banco de dados consolidado.

#### 4. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS, ATIVIDADES, PRODUTOS, PRAZOS E PORCENTAGENS DE DESEMBOLSO DO VALOR DO CONTRATO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

O consultor deverá cumprir as etapas listadas e realizar as atividades descritas, apresentando como resultado os produtos especificados nos prazos relacionados, conforme tabela a seguir:

Produtos	Valor	Data Prevista
<b>Produto 1 – Plano de trabalho realizado</b>	0%	10 dias (após a assinatura do contrato)
<b>Produto 2 –</b> Relatório contendo descrição das atividades e os 17 mapas do PARNA do Jamanxim.	30%	30 dias (após a assinatura do contrato)
<b>Produto 3 –</b> Relatório e 22 Mapas das Unidades de Paisagem para as UC Federais do Oeste Paraense (área de influência da BR-163 e Terra do Meio) e do PARNA Jamanxim.	30%	80 dias (após a assinatura do contrato)
<b>Produto 4 –</b> Relatório da oficina de Análise e Mapeamento das Unidades de Paisagem Naturais e gestão de banco de dados.	40%	Até 120 dias (após a assinatura do contrato)
<p><b>OBS:</b> Estão incluídos no custo acima a remuneração dos serviços prestados pelo consultor, bem como todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista, devendo ser deduzidos no ato dos pagamentos os descontos estipulados por lei (IRRF e INSS – para pessoa física).</p> <p>As despesas com passagens, hospedagem e deslocamento para participação nas reuniões e etapas elencadas no item 3 ficarão por conta dos Projetos Terra do Meio e ARPA. A definição da data e local da Oficina de Capacitação, descrita no Produto 3, será informada pelo ICMBio posteriormente.</p>		
<b>PERFIL DO PROFISSIONAL</b>		
<b>Modalidade de Contrato</b>	Produto	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

Período de Contrato	4 meses
Os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do(a) consultor(a) além da todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista.  Orienta-se que para a elaboração da proposta, os (as) interessados (as) atentem para a necessidade de 4 (quatro) deslocamentos e 15 (quinze) diárias, conforme descrição das atividades.	
Nº de Vaga(s):	01
Nível de Escolaridade Desejado:	Nível Superior
Formação Acadêmica (obrigatória): Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Ecologia, Geografia, Biologia e áreas afins.	
Especializações/Cursos: Geoprocessamento e sensoriamento remoto	
Experiência Profissional:  Elaboração de análise de unidades de paisagem, preferencialmente com experiência em Planos de Manejo de Unidades de Conservação, com experiência comprovada mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica e/ou atuação em trabalhos desta natureza e que atendam às exigências constantes deste Termo de Referência.  Os (as) profissionais serão avaliados segundo os critérios abaixo descritos, deste modo deverão ser enviados documentos comprobatórios para cada item pontuável.	
Critérios de Avaliação	
I. Especialidade (máximo 20 pontos)	
a) Doutorado em área correlata ao TDR	05
b) Mestrado em área correlata ao TDR	05
c) Especialização (lato sensu) em área correlata ao objeto da contratação (2,5 pontos por curso; limite de 02 cursos)	05



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

d) Graduação	05
<b>II. Experiência (máximo 80 pontos)</b>	
e) Experiência profissional em análise de unidades de paisagem (10 pontos por produto entregue e aceito, limite de 4)	40
f) Experiência profissional na elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação (10 pontos por produto entregue e aceito, limite de 3).	30
g) Experiência profissional na coordenação de levantamentos biológicos em projetos ambientais no Bioma Amazônia e ecossistemas associados (5 pontos por trabalho, limite de 2)	10
<b>OBS.:</b> Serão chamados para entrevistas os classificados que obtiverem 70% da pontuação geral.	
<b>Tempo de Experiência Profissional: 5 (cinco) anos.</b>	
<b>Localidade de Realização do Trabalho:</b> Diversas com eventuais viagens para regiões do Brasil.	
<b>Disponibilidade para Viagens:</b>	sim
<b>Conhecimentos em Informática:</b>	Sim
<b>Conhecimento da Legislação Ambiental Pertinente.</b>	Sim
<b>Conhecimento em Língua Inglesa.</b>	Sim
<b>Capacidade de Redação Clara e Concisa em Português.</b>	sim
<b>Insumos Previstos:</b> Shapes com os limites das UC Federais do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio), banco de dados de pesquisa, Planos de Manejo daquelas unidades que já possuem e Desenho do Processo de Planejamento para os Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais q ainda não possuem Plano de manejo do Oeste Paraense (área de influencia da BR-163 e Terra do Meio) o ICMBIO disponibilizará espaço de trabalho na COMAN/CGCAP/DIMAN (sede em Brasília) com telefone, computador, internet e impressora.	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN

## 5. APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS

### Forma de Apresentação:

- Relatório do estudo e mapeamento das Unidades de Paisagem Natural, contendo a metodologia, as fontes de informações e descrição das análises que foram realizadas, cada tema deve conter uma tabela e um gráfico descrevendo o padrão dos dados. Os mapas de Unidades de Paisagem Natural e as extrapolações dos dados bióticos devem ser apresentados com análises e conclusões.
- Os produtos devem ser apresentados em meio digital (banco de dados shapefile e mxd), ArcGis 9.3 e PDF, os mapas individuais das UC deverão ser impressos em tamanho A3 e em tamanho A0 para os da Região da Terra do Meio e área sob influência da BR-163 (em cópias coloridas).
- A edição visual dos dados para os mapas da base cartográfica (layout) deverá seguir o modelo fornecido pelo ICMBio.
- Todos os produtos deverão ser apresentados em versão preliminar (via digital) e após aprovado em 2 (duas) vias impressas e em mídia digital (DVD).
- A forma de apresentação dos mapas e relatório seguirá os padrões da ABNT.

O consultor deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o Funbio, órgão gestor e Unidade de Coordenação do Programa – UCP ([arpa@mma.gov.br](mailto:arpa@mma.gov.br)), em meio digital (e-mail ou CD), devidamente aprovados pelos gestores da Unidade de Conservação.

O contrato será celebrado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio, com recursos do Projeto Terra do Meio, após a aprovação deste Termo de Referência pela Unidade de Coordenação do Programa - UCP, do Ministério do Meio Ambiente.

## 6. Direitos Autorais e de Propriedade Intelectual

Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto deste contrato terão os direitos autorais revertidos para o ICMBio e o Funbio e sua reprodução total ou parcial requer expressa autorização dos mesmos, inclusive em período posterior ao encerramento do contrato, respeitando-se e reconhecendo-se a propriedade intelectual.

## 7. Prazos:

Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Supervisão Geral dos Planos de Manejo das UC Federais do oeste paraense, esta terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o(a) contratado(a) atenderá às



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – DIMAN**

recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo este ser entregue num prazo máximo de 15 dias após aprovação da versão preliminar feita pela Supervisão Geral dos Planos de Manejo das UC Federais do oeste paraense.

Responsável pelo TdR de Plano de Manejo do Parque Nacional do Jamanxim:

Javan Tarsis Nunes Lopes. Tel: (61) 3341-9329 ou 8374-5999 ou 9693-5999. E-mail: javan.lopes@icmbio.gov.br

Skype: javan.tarsis.lopes

Supervisão Geral da contratação: COMAN/DIMAN/ICMBIO.