



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL  
COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **ELABORAÇÃO DA REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DELTA DO PARNAÍBA**

#### **1. CONTEXTO**

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação, (SNUC), instituído pela Lei Federal nº 9.985/00, estabelece critérios e normas para a criação e implementação de unidades de conservação. O SNUC inclui a categoria Área de Proteção Ambiental (APA) no grupo de unidades de conservação de Uso Sustentável.

APA é definida como “uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (SNUC 2000, Artigo 15).

Nas APAs podem coexistir propriedades públicas e privadas, atividades socioeconômicas urbanas e rurais e áreas de interesse para a conservação do patrimônio natural e histórico-cultural. Devem, portanto, ser entendidas como unidades de conservação com características mistas, onde se busca a conservação dos recursos naturais associada às condições de ocupação humana que se estabelecem nesse território e aos princípios constitucionais que garantem o direito à propriedade privada.

O planejamento ordenado das ações a serem desenvolvidas nas unidades de conservação é de fundamental importância para garantir a preservação dos recursos naturais ali existentes de modo a conciliar os usos atuais e futuros da unidade com os seus objetivos de criação e manejo. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no seu Art. 27º, § 1, estabelece que as unidades de conservação (UC) devem dispor de plano de manejo, definido como:

*“documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.*

Dessa forma, os Planos de Manejo constituem o principal instrumento de planejamento e gestão das unidades de conservação, definindo o zoneamento da área e estabelecendo as diretrizes e normas de uso e ocupação do solo, a partir da realização de análises e diagnósticos dos elementos do

meio físico, biótico, social e econômico. Isso se dá através de um processo de planejamento integrado, flexível e participativo, envolvendo os diversos segmentos da sociedade.

Busca-se com isso, promover a adequação e disciplinamento das atividades econômicas, considerando as características ambientais da unidade; o fomento de atividades de desenvolvimento sustentável; o reconhecimento e valorização à diversidade socioambiental e cultural da população residente; a identificação de remanescentes ou áreas de interesse para a conservação e recuperação da biodiversidade e a proteção dos atributos específicos que motivaram a criação da unidade e a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

Pelas especificidades que estas categorias de Unidades de Conservação abarcam, o Plano de Manejo de APA deve ser conduzido como um amplo processo de articulação de propostas advindas dos diferentes agentes sociais que interagem em seu território, com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos naturais, econômicos e socioculturais às especificidades do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordados.

A Área de Proteção Ambiental (APA) Delta do Parnaíba é uma unidade de conservação de uso sustentável criada pelo Decreto Federal s/nº, de 28 de agosto de 1996. Sua área aproximada é de 313.809 hectares e se situa nos municípios de Parnaíba, Luís Correa, Ilha Grande e Cajueiro da Praia, no Piauí; Araioses, Água Doce, Paulino Neves e Tutóia, no Maranhão; Chaval e Barroquinha, no Ceará e, nas águas jurisdicionais dos rios Parnaíba; Cardoso e Camurupim; e Timonha e Ubatuba, além de 5 km de mar territorial.

Na APA Delta do Parnaíba existem planícies flúvios-marinhas com a presença de manguezais, grandes ilhas estuarinas, lagoas costeiras, restingas, além de campos de dunas móveis e fixas. Formado pelo rio Parnaíba, o Delta do Parnaíba deságua no oceano abrindo-se em cinco braços, envolvendo mais de 70 ilhas fluviais. Sua paisagem exuberante, cheia de dunas, mangues e ilhas fluviais garante o cenário paradisíaco dessa região do Piauí e Maranhão. A região também é reconhecida pela importância significativa para a reprodução do peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), desova de tartarugas marinhas e áreas de alimentação e descanso de aves migratórias.

A região do Delta do Parnaíba compõe o Polo de Turismo da Costa do Delta do PRODETUR/NE e está inserida no circuito turístico da Rota das Emoções que abrange destinos turísticos no Piauí (APA Delta) Ceará (Parque Nacional - PARNA de Jericoacoara) e Maranhão (PARNA dos Lençóis Maranhenses) onde a atividade turística é desenvolvida em parceria com o Ministério do Turismo.

Na região e em algumas áreas consideradas frágeis ecologicamente, são praticadas atividades como implantação de loteamentos e/ou resorts, parques eólicos, carcinicultura, pesca ilegal, agricultura de subsistência (com desmatamento), extrativismo da carnaúba, pesca artesanal e de subsistência e pastoreio. Especificamente na APA algumas atividades vêm gerando efeitos ambientais negativos, como a ocupação desordenada de povoados e cidades que, em sua maioria, ocupam os tabuleiros planos do Delta do Parnaíba.

A responsabilidade de ordenar as atividades praticadas na APA é do ICMBio, enquanto órgão gestor. Disso decorre a premente necessidade de se revisar o plano de manejo, elaborar o zoneamento, indicando as suas normas e distribuir distintas ações em cada área estratégica.

Um dos principais problemas verificados na região da APA Delta do Parnaíba é o acelerado processo de ocupação e uso do solo. A expansão urbana desordenada associada a atividades industriais como a implantação de parques eólicos e de atividades produtivas como a carcinicultura são responsáveis pela perda da cobertura vegetal e, conseqüentemente, da diversidade biológica, (especialmente em restingas), e pela intervenção em áreas de restingas e em áreas de preservação permanente (APP) que devem ser recuperadas, como no caso do manguezal e faixas marginais de rios. Além disso, outros problemas como o aumento da demanda por abastecimento de água, a

poluição, impermeabilização do solo, assoreamento e lançamento de águas pluviais nos corpos hídricos, vem completar o cenário das ameaças.

No caso específico de unidades de conservação de uso sustentável, como a APA Delta do Parnaíba, o plano de manejo tem a conotação de um plano de gestão territorial, pois ao ordenar uma faixa territorial de domínio privado estabelece parâmetros e diretrizes para o uso sustentável dos recursos naturais. Este planejamento deverá ainda, considerar diretrizes para o uso turístico dos atrativos naturais na região e do manejo da pesca artesanal, tanto nos estuários quanto na faixa de 3 milhas náuticas do mar, realizada nos limites da APA Delta do Parnaíba.

Outro ponto relevante a ser informado, é que no interior da APA Delta do Parnaíba está inserida a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, e que diversos usos das comunidades da APA Delta do Parnaíba estão sobrepostos aos usos existentes no território da RESEX. Por isso a necessidade de um planejamento integrado entre as duas UCs durante a elaboração do documento norteador de gestão da APA.

A APA dispõe de um “Plano de gestão e diagnóstico geoambiental e socioeconômico” elaborado em 1998. A elaboração do plano de manejo se propõe à revisão deste plano anterior. Outro documento a ser considerado no processo de revisão é o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do Baixo Parnaíba, elaborado em 2002 pelo Ministério do Meio Ambiente, conforme proposto no Artigo 4º do Decreto de Criação da APA Delta do Parnaíba. Além disso, existe a necessidade de incorporar as regras já instituídas e em processo de formalização pelo ICMBio, como nos documentos intitulados Regras de Pesca do Estuário dos rios Timonha e Ubatuba (Portaria nº 49/16 – ICMBio) e o Plano de Gestão do Caranguejo-uçá no Delta do Parnaíba, que deverão ser analisadas e se for o caso, aperfeiçoadas no processo de discussão, incorporando mais subsídios.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste termo de referência é a contratação de consultoria pessoa jurídica para revisão do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba. Deverão compor ainda, o trabalho, os itens abaixo:

- a) A organização do banco de dados em ambiente de SIG e dos levantamentos secundários para subsidiar o zoneamento ambiental e seus diversos usos, licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental na região da UC;
- b) Levantamento participativo de dados socioambientais, a partir de informações já existentes e das reuniões nos municípios, setoriais e oficinas prévias, com a elaboração do mapa situacional relativo ao uso da área.

## 3. ABRANGÊNCIA

Em termos geográficos, o trabalho deverá abranger toda a área da APA Delta do Parnaíba, conforme descrito no decreto de criação, e região dos municípios contíguos na área de inserção da unidade de conservação.

A revisão do plano de manejo da APA Delta do Parnaíba será elaborada por meio de uma abordagem baseada no *foundation document*, instrumento de gestão adotado pelo Serviço de Parques Nacionais Norte-americano. O *foundation document* foi identificado pela Coordenação de Elaboração e Revisão do Plano de Manejo (COMAN/ICMBio) como uma estratégia de simplificação

na construção de planos de manejo, não prevendo a realização de estudos, o que garante agilidade e minimiza os custos. Neste contexto, o documento final do plano de manejo não possui encarte/volume de diagnóstico, sendo constituído pelas informações e conhecimentos gerados nas etapas prévias de diagnóstico participativo e na Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, além das informações da Unidade de Conservação sistematizadas a partir do levantamento de dados secundários. Essa nova abordagem foi adaptada ao contexto legal brasileiro para atender as unidades de conservação federais.

Serão elaborados Cadernos Orientadores Simples (folder com caracterização da unidade de conservação) para as reuniões abertas, setoriais e oficinas prévias, orientando as reflexões a serem elaboradas pelos participantes de uma forma contínua, conforme os encontros forem trazendo novas contribuições, para subsidiar a elaboração do Guia do Participante que tem o objetivo de nortear as atividades durante a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo.

Dentre as premissas para a elaboração do Plano de Manejo, têm-se:

- Os trabalhos devem ser desenvolvidos em conformidade com o disposto neste Termo de Referência e na legislação vigente;
- Resgatar os atributos e objetivos de criação da APA;
- Estabelecer normas específicas que regulamentem a ocupação e o uso dos recursos naturais existentes dentro da Unidade;
- Orientar o uso dos recursos naturais utilizados até o momento, sempre que não se verifiquem conseqüências negativas advindas desta utilização;
- Buscar nas atividades a participação das comunidades, com reconhecimento, valorização e respeito à diversidade social e cultural da população residente na APA e aos seus sistemas de produção e organização social;
- Incluir as necessidades e as potencialidades para o desenvolvimento sustentável das comunidades residentes na APA, e dos seus diversos setores produtivos, levando em consideração as proibições/restrições previstas no Decreto de criação;
- Incorporar e, sempre que possível, integrar os documentos de planejamento elaborados anteriormente, tais como Planos de Manejo de Unidades de Conservação ou outros documentos de gestão da RESEX Delta do Parnaíba, Planos de Bacias Hidrográficas, Planos de Desenvolvimento Turístico, Planos Diretores Municipais, Zoneamento Ecológico e Econômico, Plano de Gestão do Caranguejo-uçá, e outros que se considerem importantes;
- Estabelecer prioridades e programas específicos para a gestão da APA;

Durante o processo de elaboração do Plano de Manejo, o Conselho Consultivo terá o papel de contribuir na interlocução e articulação na região, principalmente no acompanhamento das atividades, levantamentos e planejamentos participativos até a sua aprovação e divulgação. Os núcleos municipais e estaduais podem contribuir como articuladores das ações em cada região e município.

Neste sentido, o Plano de Trabalho prevê as reuniões do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba de modo a trazer as contribuições dos representantes para o documento final a ser elaborado. Será criado um Grupo de Trabalho para fazer a conexão entre a equipe de planejamento e o Conselho Consultivo. O custeio das reuniões do conselho estará incluído junto às demais reuniões e oficinas previstas no processo.



#### 4. ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO E PRODUTOS

Os serviços de consultoria, objeto desta contratação, seguirão a metodologia apresentada neste termo de referência, sem prejuízo de possíveis contribuições e ajustes, bem como as orientações da equipe de planejamento da Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo do ICMBio (COMAN) à qual o processo estará diretamente vinculado. Caberá à equipe do ICMBio a orientação e supervisão de todo o processo, participação nas atividades de campo, moderação nas reuniões e oficinas, a análise, aprovação e elaboração de pareceres quanto aos relatórios e produtos finais.

A empresa contratada deverá apresentar um coordenador técnico que será responsável por conduzir o processo de elaboração do plano, coordenar atividades dos demais membros da equipe, organizar as reuniões e oficinas, elaborar relatórios e os produtos finais do plano de manejo.

A discussão com a sociedade e parceiros institucionais durante o processo de elaboração do Plano de Manejo é fundamental a fim de torná-lo mais ajustado à realidade, através da incorporação das demandas da sociedade, em especial das comunidades locais, às diretrizes estratégicas e linhas de ação previstas e recomendadas. A 'participação' deve ir além de assegurar a presença de representantes da sociedade civil, deverá prever metodologias participativas que facilite e estimule a participação de forma ativa da sociedade durante o processo de elaboração do plano de manejo.

A estratégia de execução do plano de manejo deverá compreender as seguintes etapas:

1ª Etapa – Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo e Reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba;

2ª Etapa – Coleta e Análise das Informações Disponíveis (Levantamento de Dados Secundários), Organização Prévia do Sistema de Informações Geográficas (SIG) e dos Mapas Temáticos;

3ª Etapa – Diagnóstico Participativo (Reuniões Abertas, Reunião do Conselho Consultivo, Reuniões Setoriais);

4ª Etapa – Reunião Técnica com a Equipe de Planejamento para Análise dos Relatórios e Aprovação do Segundo Caderno Orientador;

5ª Etapa – Realização das Oficinas Prévias e Reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba;

6ª Etapa – Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba;

7ª Etapa – Consolidação do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba;

8ª Etapa – Aprovação do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba.

Deverão ser previstas reuniões, presenciais ou não, no final de cada etapa para avaliação, proposição de ajustes e definição dos próximos passos, entre a equipe de planejamento do ICMBio e a empresa contratada, preferencialmente na sede administrativa da APA Delta do Parnaíba, em Parnaíba.

#### **4.1. 1ª Etapa: Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo e Reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba**

Consiste na primeira reunião técnica (oficina) da equipe de planejamento, com duração de seis dias, fora o deslocamento, a ser realizada na sede administrativa da UC, localizada em Parnaíba, onde serão designados os responsáveis para as diversas atividades do plano de manejo, discussão das metodologias a serem utilizadas nos levantamentos, oficinas e elaboração da matriz de organização do processo de planejamento. Nessa etapa será realizado um reconhecimento de campo da unidade de conservação, já considerada nos seis dias previstos de reunião.

Nesta reunião, a empresa contratada deverá ser representada pelo Coordenador da Elaboração do Plano de Manejo, a partir de agora denominado como Coordenador, que será responsável pela organização e realização de todas as atividades relacionadas ao processo tais como, organização e acompanhamento das oficinas, sistematização e análise dos dados, e redação dos documentos preliminares e finais.

Para essa reunião o Coordenador apresentado pela empresa deverá levar uma prévia do cronograma do trabalho a ser desenvolvido pela empresa.

Após esta reunião, o Coordenador Técnico elaborará o Plano de Trabalho que será analisado e aprovado pela Equipe de Planejamento. O plano de trabalho deverá apresentar uma descrição detalhada das atividades de levantamento de dados, estratégias para realização de oficinas e prazos para entrega dos produtos, conforme acordado em reunião.

#### **PRODUTOS:**

- 1) Plano de Trabalho das atividades, indicando responsáveis, quando, meios envolvidos, providências; e,
- 2) Relatório do reconhecimento de campo.

#### **4.2. 2ª Etapa: Coleta e Análise das Informações Disponíveis (Levantamento de Dados Secundários), Organização Prévia do Sistema de Informações Geográficas e dos Mapas Temáticos**

Esta etapa consistirá no levantamento de informações secundárias e na elaboração e interpretação de uma base cartográfica atualizada da APA Delta do Parnaíba e região de inserção, que possibilite a caracterização da unidade de conservação.

As informações sistematizadas servirão como subsídio para a elaboração do Caderno Orientador 1, cujo modelo será disponibilizado pela equipe de planejamento do ICMBio e terá cerca de quatro páginas.

O levantamento de dados secundários deverá conter os aspectos históricos, dinâmicas da ocupação regional, sociais, situação fundiária das áreas públicas, socioeconômica, socioambiental, diagnóstico ambiental, incluindo os aspectos bióticos e abióticos, dos usos e/ou atividades desenvolvidas e o seu grau de interferência ambiental e social, análise situacional e aspectos da gestão das UC, zoneamentos existentes, documentos norteadores como os planos diretores e etc.

Deve ser organizado um banco de dados em ambiente de SIG, com a melhor base disponível contendo limites da UC, limites municipais/sedes, áreas urbanas, localidades, rodovias, hidrografia, batimetria, curvas de nível etc. Editar a tabela de atributos dos temas citados, complementando as informações faltantes. Processar as informações existentes de forma a obter os seguintes produtos preliminares:

- Base cartográfica, contendo os seguintes temas: hidrografia, sistema viário, relevo (curva de nível), limites municipais/sedes, áreas urbanas, localidades e limites (se possível) das UC estaduais e municipais inseridas na Região de cada UC.
- Unidades geomorfológicas, obtidas com base na análise do Modelo Digital do Terreno (MDT), elaborado a partir do processamento das curvas de nível e hidrografia.

Os limites da UC a serem considerados serão fornecidos pelo ICMBIO.

Além disso, deve-se proceder à interpretação e à classificação não-supervisionada de imagens de satélite com vistas à identificação e delimitação preliminar das diferentes fitofisionomias presentes na UC e na sua Região, cuja área contígua seja de, no mínimo, um hectare. A categorização das fitofisionomias delimitadas deverá se basear no sistema de classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

No mínimo, os seguintes mapas devem constar dos produtos entregues, no formato A3, com arquivos no formato shape file, mxd e pdf e demais arquivos produzidos na elaboração dos mapas, bem como em duas impressões extras fora dos textos encadernados:

- Base cartográfica;
- Mapa de geologia, na escala que estiver disponível;
- Mapa de geomorfologia, na escala que estiver disponível;
- Mapa da rede e sistema de drenagens;
- Mapa das sub-bacias dos Recursos Hídricos com influência direta sobre a UC: caracterização das bacias, microbacias e mapeamento dos recursos hídricos inseridos na APA, seus usos, estimando os cenários de ampliação desses usos e demandas. Deverão ser identificados os problemas de degradação e usos inadequados das águas superficiais e subterrâneas, incluindo os riscos, como: parcelamentos urbanos, impermeabilização do solo, aquicultura, agricultura intensiva, roças temporárias, criação de animais, mineração, poluição, barragens a montante ou dentro da APA, indicando a presença de indícios de alterações ambientais.
- Mapa de solos, na escala que estiver disponível;
- Mapa de Cobertura e Uso da Terra: mapeamento do uso do solo, indicando a distribuição da vegetação nativa, uso agrossilvipastoril, usos extrativistas, atividades minerárias, carcinicultura, parques eólicos, áreas urbanas, loteamentos/resorts, expansão urbana, entre outros. Deverão ser obtidos pontos de controle da classificação em campo;
- Mapa de vegetação: mapeamento das fitofisionomias que ocorrem nos limites da APA com a caracterização das formações vegetais e avaliação do grau de conservação, com destaque para fitofisionomias raras, áreas de recuperação, áreas de conectividade e fitofisionomias costeiras;
- Enquadramento Regional: mapa base da APA Delta do Parnaíba, atualizado, considerando os limites das unidades de conservação e sua região e planimetria,

incluindo o sistema viário, hidrografia, curvas de nível, limites estaduais, municipais e núcleos urbanos/povoados;

- Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas: mapa da sobreposição e contiguidade com outras categorias de unidades de conservação dos âmbitos federal, estadual e municipal e outras áreas protegidas como Terras Indígenas e Territórios Quilombolas, disponíveis nos sites das instituições;

## **PRODUTOS:**

- 1) Base cartográfica organizada da unidade de conservação, em camadas conforme especificações descritas acima, com os mapas temáticos necessários para análise e planejamento do território, impressos e disponibilizados em formato digital com as extensões shape file, preferencialmente, em escala compatível. Deverão ser impressos 1 mapa geral da área total da APA Delta do Parnaíba produzido a partir de imagem de satélite, com limites da unidade de conservação e limites geopolíticos dos estados e municípios e 3 mapas temáticos: os sistemas ambientais; uso da terra e sistemas de produção; e das Áreas de Preservação Permanentes – APP. Como esses mapas serão utilizados em todas as reuniões e oficinas, devido à necessidade de resistência do material, sugere-se a confecção de banner, totalizando o número de 4 mapas.
- 2) Elaboração e impressão de 6 mapas simples (5 mapas regionais e 1 geral), para serem trabalhados em grupos, em cada uma das reuniões abertas e setoriais, além da reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba, com o objetivo de elaborar Mapas Falados (situacionais) e por isso o mais simples possível, com informações básicas como cursos de água, vegetação, rodovias e estradas carroçais, localização das comunidades, limites geopolíticos estaduais e municipais, limites das unidades de conservação APA Delta do Parnaíba e Resex Marinha do Delta do Parnaíba. No geral serão 108 mapas a serem impressos.
- 3) Ficha Técnica da unidade de conservação contendo a caracterização da Unidade de Conservação, segundo o modelo com os itens mínimos disponibilizados pela COMAN (anexo III);
- 4) Caderno Orientador 1, impressão colorida com 04 páginas e 50 cópias para cada reunião aberta e setorial e do conselho consultivo da APA Delta do Parnaíba;
- 5) Pasta digital contendo os arquivos dos dados secundários levantados;

### **4.3. 3ª Etapa: Diagnóstico Participativo (Reuniões Abertas, Reunião do Conselho Consultivo e Reuniões Setoriais)**

Esta etapa consta na visita da equipe de planejamento e do Coordenador à APA Delta do Parnaíba para que conheçam as ameaças e fragilidades que as afetam e as oportunidades que possibilitem melhorar sua gestão.

A realização das reuniões abertas e setoriais tem por objetivo principal a obtenção de informações para o diagnóstico do plano de manejo. Deverão ser realizadas em diferentes localidades e com o envolvimento de diferentes grupos de interesse nas unidades de conservação tais como os próprios servidores da APA e RESEX Delta do Parnaíba, associações de produtores e cooperativas,



colônias de pescadores, sindicatos, comunidades pesqueiras, associações de moradores e produtores, gestores municipais, estaduais e federais, setores empresariais.

Deve-se prever a realização de reuniões abertas específicas com participantes das organizações sociais de cada município (Barroquinha e Chaval, no Ceará; Cajueiro da Praia, Ilha Grande, Luís Correia e Parnaíba, no Piauí; e Agua Doce do Maranhão, Araioses, Paulino Neves e Tutoia no Maranhão) do território da APA (10 municípios). As reuniões serão realizadas nas sedes dos municípios, com exceção de Parnaíba/PI, onde deve acontecer no povoado de Pedra do Sal. No caso dos municípios de Tutóia e Araioses, além das sedes municipais, deverão ser previstas reuniões nos povoados do Barro Duro e de Carnaubeiras, respectivamente, **totalizando 12 (doze) reuniões abertas**.

Além disso, deverá ser prevista reunião com o Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba, e 5 (cinco) reuniões setoriais com pesquisadores, com o segmento público executivo (estados e municípios), com o legislativo (estado e municípios), com o setor de turismo (empresarial e comunitário) e com os demais segmentos empresariais (eólicas, carcinicultura, salinas e mineração), abrangendo os 3 (três) estados inseridos no território da APA Delta do Parnaíba, inteirando um número total de 18 (dezoito) reuniões.

As reuniões setoriais deverão ser realizadas no município de Parnaíba/PI.

Nas reuniões abertas e setoriais poderão ser utilizados diferentes recursos e métodos que objetivem conhecer as características da população, em especial sua relação com o ambiente natural e suas expectativas em relação à APA Delta do Parnaíba. Como questões norteadoras, este diagnóstico deve ser orientado a obtenção de informações quanto à utilização do território e dos recursos naturais identificando potencialidades e limitações existentes; conflitos; análise da situação social e condições de vida; identificação e priorização de problemas.

A Equipe de Planejamento do ICMBio terá a responsabilidade de fazer a mobilização e convite para as reuniões, bem como a moderação. Deverá ainda facilitar a escolha dos representantes que serão convidados para participar de Oficinas Prévias (Etapa 5) e da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba (Etapa 6), tendo como critério a representação através das organizações sociais existentes.

Cada reunião (abertas e setoriais) será realizada em um dia e terá a duração de 8 (oito) horas.

Caberá ao Coordenador, organizar a logística das reuniões abertas nos municípios e das setoriais em Parnaíba/PI, observando a logística de trabalho necessário, conforme os seguintes itens: almoço, lanche e materiais necessários. Para as reuniões setoriais, além dos itens descritos, será necessário disponibilizar local para 50 (cinquenta) pessoas e a existência de 2 (duas) salas para trabalhos em grupo.

A empresa será responsável pela hospedagem e alimentação da equipe da APA Delta do Parnaíba, constituída por 2 (duas) pessoas. Nas reuniões abertas realizadas em Água Doce e Araioses/MA (sede e Carnaubeiras), e Ilha Grande/PI, onde há sobreposição de usos e usuários das unidades de conservação APA Delta do Parnaíba e Resex Marinha do Delta do Parnaíba, a equipe do ICMBio incluirá 1 servidor da Resex, totalizando 3 (três) pessoas.

As reuniões abertas, do Conselho Consultivo e setoriais serão moderadas pela equipe da Unidade de Conservação e a relatoria será de responsabilidade da empresa contratada.

## **Atividades:**

1. Promover reuniões que promovam a participação em diferentes localidades dos municípios inseridos na APA, para divulgar a revisão do plano de manejo e para a obtenção de informações, com ênfase nos usos e atividades realizadas pelas comunidades (pesca artesanal e de subsistência, agricultura familiar, turismo, entre outras), além de estabelecer o canal de comunicação entre a equipe responsável pela elaboração do plano de manejo, as comunidades e os setores diretamente envolvidos no processo. Nestas reuniões poderão ser utilizados variados métodos para o diagnóstico participativo das unidades de conservação, acordados durante a reunião de planejamento (1ª Etapa).
2. Realizar reuniões com os segmentos industriais e de produção, cujas atividades são classificadas como potencialmente poluidoras (eólica, carcinicultura, turismo, mineração) que atuam no território para divulgar a revisão do plano de manejo e para a obtenção de colaboração e de informações, bem como definir representantes setoriais para participar das Oficinas Prévias (5ª Etapa).
3. A Equipe de Planejamento em conjunto com os participantes das reuniões abertas, deverá identificar, com base nas opiniões manifestadas nas reuniões abertas e setoriais, as pessoas e instituições de importância da unidade de conservação, que possam participar e contribuir com o processo participativo de planejamento e se fazerem representar nas Oficinas Prévias (5ª Etapa), tais como: membros dos Conselhos da APA e RESEX Mar. Delta do Parnaíba, líderes comunitários locais, pesquisadores e representantes de segmentos sociais e econômicos que possuem interface direta no território,
4. Buscar informações junto às prefeituras, secretarias estaduais e representantes de órgãos públicos de interesse, instituições não governamentais, para subsidiar a elaboração do Guia do Participante.
5. Poderá ocorrer um reconhecimento de campo pelo técnico de geoprocessamento que procederá ao aferimento das informações no mapa-base da unidade de conservação.
6. Discutir a estratégia de realização de três (3) Oficinas Prévias (5ª Etapa), além da organização da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo (6ª Etapa) que será realizada em Parnaíba, município sede da APA Delta do Parnaíba.
7. As informações coletadas devem ser registradas em banco de dados SIG.

## **PRODUTOS:**

- 1) Relatório das reuniões abertas e setoriais contendo fotos e listas de presença.
- 2) Consolidação dos mapas falados (situacionais) em um único mapa de todo território da UC;
- 3) Proposta para a realização das 3 Oficinas Prévias, Reunião do Conselho Consultivo e a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo em Parnaíba com toda a logística definida (quando, onde, quem, como, justificativas);

### **4.4. 4ª Etapa: Reunião Técnica com a Equipe de Planejamento para Análise dos Relatórios e Aprovação do Segundo Caderno Orientador;**

A presente reunião tem por finalidade o nivelamento das informações levantadas nas etapas anteriores, em conjunto com o mapeamento georeferenciado, com o objetivo de que a equipe de Planejamento se aproprie das informações levantadas no diagnóstico, incluindo as demandas

oriundas das reuniões abertas e setoriais para a preparação da próxima etapa (Oficinas Prévias e Oficina de Elaboração do Plano de Manejo).

Nessa reunião deverá ser apresentado o Caderno Orientador 2 (contendo a ficha técnica da APA, os mapas com as informações das reuniões setoriais e abertas, além de subsídios para normas) - esse documento será encaminhado com um prazo de 15(quinze) dias úteis para análise da equipe de planejamento antes da reunião.

A reunião deverá prever três dias de duração, em Parnaíba, sem contar o deslocamento.

#### **PRODUTOS:**

- 1) Caderno orientador 2, impressão colorida com 20 páginas e 50 cópias para cada Oficina Prévia e reunião do Conselho Consultivo;
- 2) Impressão de 5 cópias do mapa consolidado, já produzido na 3ª Etapa, para serem trabalhados em grupos, em cada uma das Oficinas Prévias, além da reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba, com o objetivo de refinar os levantamentos realizados anteriormente, totalizando 20 cópias.

#### **4.5. 5ª Etapa: Oficinas Prévias e reunião com o Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba**

Serão realizadas 3 (três) Oficinas Prévias nos municípios de Chaval, Parnaíba e Tutoia com duração de dois dias cada, além de uma reunião com o Conselho. O número de participantes de cada oficina não poderá exceder 35 participantes, incluindo a equipe do ICMBio, e quando necessário deve-se observar a possível formação de representações conjuntas entre instituições municipais, estaduais, federais e de organizações não governamentais de modo que um participante possa representar mais de uma instituição ou um nível hierárquico superior.

As oficinas prévias têm por objetivo principal a obtenção de informações para a Oficina do plano de manejo.

A empresa contratada providenciará mapas-base ou cartas-imagem, em escala 1:100.000, que possibilitem a visualização dos temas a serem trabalhados. Os subsídios obtidos serão consolidados pela empresa, conforme orientação da equipe do ICMBio.

#### **Atividades:**

1. Organizar e realizar as Oficinas Prévias:
  - a. Os participantes deverão ser nominalmente convidados já que estes foram escolhidos nas reuniões abertas e setoriais. Esse convite é de responsabilidade do ICMBio.
  - b. A empresa deve assegurar a infraestrutura adequada para a realização das oficinas e o material necessário para sua realização (material de expediente, meios de hospedagem, auditório, salas de reuniões, transporte e alimentação para no máximo 30 participantes), com duração de 2 dias.
  - c. Para a realização das oficinas prévias a empresa deverá prever o custeio de servidor do ICMBio (transporte aéreo, hospedagem e alimentação) para atuar como moderador. Além disso, deverá prever o custeio do relator das reuniões, atividade de responsabilidade da empresa.

- d. A empresa é responsável pela contratação de um facilitador gráfico para participar das três oficinas prévias, bem como pelas despesas referentes a deslocamento, hospedagem e alimentação.
- e. Devido ao imenso território da APA, que se divide em três estados, a proposta é a realização de 3 (três) Oficinas Prévias, subdivididas da seguinte forma:
  - municípios de Barroquinha, Chaval/CE e Cajueiro da Praia/PI, por serem limítrofes do estuário dos rios Timonha e Ubatuba, a ser realizada em Chaval;
  - municípios de Luís Correia, Parnaíba e Ilha Grande/PI, a ser realizada em Parnaíba; e,
  - municípios de Araiões, Água Doce, Tutóia e Paulino Neves/MA, a ser realizada em Tutóia;

Cada uma dessas Oficinas Prévias poderá apresentar propostas e definir representantes para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta.

O custeio das Oficinas Prévias a serem realizadas em Tutóia e Parnaíba, que devem incluir as despesas da equipe técnica do ICMBio e será integrada por 3 (três) servidores, (2 da APA Delta do Parnaíba e 1 da Resex Marinha do Delta do Parnaíba), ficará a cargo da empresa contratada. Na Oficina Prévia a ser realizada em Chaval, entretanto, a equipe técnica do ICMBio será constituída apenas por 2 (dois) servidores da APA.

## 2. Reunião com o Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba:

Será realizada também nesta etapa, a reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba, cujo custeio será de responsabilidade da empresa contratada e a moderação, relatoria e articulação, da equipe da UC.

## 3. Elaboração do Guia do Participante

Com as informações das oficinas prévias e reunião com conselho consultivo, deverá ser elaborado Guia do Participante, conforme modelo a ser fornecido pelo ICMBio que será avaliado pela equipe de planejamento e será impresso somente após sua aprovação pelo ICMBio.

## **PRODUTOS:**

- 1) Relatórios das Oficinas Prévias que precisam conter: registro fotográfico, lista de presença, lista dos indicados para participarem da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo e mapas de uso do território;
- 2) Elaboração e impressão colorida de 50 (cinquenta) Guias do Participante para a Oficina do Plano de Manejo com cerca de 100 páginas, frente e verso.
- 3) Novos mapas impressos para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo – 1 mapa geral da área total da APA Delta do Parnaíba produzido a partir de imagem de satélite, com limites das unidades de conservação e limites geopolíticos dos estados e municípios e 3 mapas temáticos: os sistemas ambientais; uso da terra e sistemas de produção e das Áreas de Preservação Permanentes – APP.
- 4) Painéis consolidados e digitalizados da facilitação gráfica das oficinas prévias.

#### **4.6. 6ª Etapa: Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba**

Esta etapa consiste na mobilização, organização e realização da oficina de elaboração do plano de manejo da APA Delta do Parnaíba. A oficina do plano de manejo tem como objetivo definir, participativamente, os elementos do plano de manejo: propósito, declarações de significância, recursos e valores fundamentais (RVF), questões-chave, avaliação dos RVF, definição e priorização das necessidades de dados e planejamento, zoneamento e normas da unidade de conservação.

A Oficina, com duração de 5 dias, será realizada no município de Parnaíba com 30 participantes. O ICMBio será responsável por convidar os participantes e pela moderação da oficina.

##### **Atividades**

1. Enviar o Guia do Participante para todos os convidados para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, indicados na etapa anterior.
2. Realizar a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba, que acontecerá em Parnaíba, com duração de 5 (cinco) dias e participação de 40 pessoas, incluindo a equipe de moderação, o especialista em geoprocessamento, o facilitador gráfico e o(s) relator(es) .
3. Executar os serviços de relatoria, facilitação gráfica e elaboração do zoneamento pelo especialista em geoprocessamento na oficina, bem como providenciar todo o material necessário para realização da mesma. A condução e moderação da oficina e a proposta metodológica da oficina ficará sob a responsabilidade do ICMBio que terá uma equipe de seis (6) pessoas.
4. Contratação da logística necessária para a realização da oficina, que ocorrerá no Município de Parnaíba, assegurando o deslocamento, hospedagem e alimentação para os participantes e equipe do ICMBio.
5. Providenciar o local para a oficina, que disponha de auditório para 60 pessoas e 4 salas para as atividades de grupos de trabalho.
5. Assegurar o transporte aéreo para quinze participantes, incluindo equipe do ICMBio, deslocamento terrestre (transfer entre Teresina e Parnaíba), caso necessário, e 5 passagens rodoviárias ida e volta para os convidados no mesmo trecho.

##### **PRODUTOS:**

- 1) Relatório da Oficina do Plano de Manejo;
- 2) Primeira versão do Plano de Manejo;
- 3) Zoneamento da unidade (arquivos digitais);
- 4) Painéis consolidados e digitalizados da facilitação gráfica;



#### **4.7ª Etapa: Consolidação do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba**

Envolve a análise da primeira versão do PM a ser enviado aos participantes da Oficina, a consolidação após a devolutiva dos participantes da Oficina do Plano de Manejo (2ª versão do PM).

Deverá ser realizada uma reunião da equipe de planejamento e a empresa, conforme necessidade para análise do Plano de Manejo.

##### **Atividades**

1. Envio da primeira versão do Plano de Manejo à Equipe do ICMBio;
2. Análise da primeira versão do Plano de Manejo pela equipe do ICMBio, para possíveis ajustes pela empresa contratada;
3. Envio da primeira versão do Plano de Manejo aos participantes da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo;
4. Análise das contribuições dos participantes à primeira versão do Plano de Manejo para a elaboração da segunda versão do Plano de Manejo;
5. Envio da segunda versão do Plano de Manejo, com a contribuição dos participantes, para a equipe do ICMBio;
6. Reunião presencial em Parnaíba da equipe de planejamento para consolidação da segunda versão do Plano de Manejo. A empresa deverá arcar com as despesas de transporte aéreo, alimentação e hospedagem para 2 (duas) analistas da COMAN;
7. Apresentação ao Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba da segunda versão do PM, pela gestão da UC, sendo facultada a presença da empresa,
8. É de responsabilidade da empresa a logística da reunião do Conselho Consultivo, disponibilizando alimentação, hospedagem e transporte dos participantes;
9. Apresentação do Plano de Manejo à DIMAN, em Brasília, a ser realizada pelo Chefe da UC com a participação da empresa, em reunião que terá a duração de dois dias, fora o deslocamento. As despesas necessárias para o deslocamento (aéreo e terrestre) do Chefe da UC, bem como a hospedagem e alimentação devem ser providenciadas pela empresa.
10. A empresa contratada deverá ajustar o PM conforme as recomendações acordadas pelos participantes da reunião com a DIMAN.
11. Entrega da terceira versão do Plano de Manejo que será encaminhada para a Procuradoria Federal Especializada do ICMBio.
12. A empresa contratada deverá proceder aos ajustes, considerando as recomendações da PFE/ICMBio;
13. Editoração final do plano de manejo da APA do Delta do Parnaíba.

##### **PRODUTOS:**

- 1) Segunda versão do Plano de Manejo;
- 2) Terceira versão do Plano de Manejo;
- 3) Versão final do Plano de Manejo.

- 4) Sistema de Informações Geográficas da Unidade de Conservação (SIG), em formato digital shape e mapas temáticos específicos, contendo o zoneamento ambiental

Após sua aprovação técnica, o Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba será de propriedade do ICMBio, que respeitará a legislação de direitos autorais. Estes poderão ser utilizados pelo contratado, no todo ou em parte, mediante autorização formal do ICMBio.

## **5 FORMA DE APRESENTAÇÃO**

A versão final do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba será entregue em 11 (onze) vias originais impressas, A versão em formato digital deverá ser gravada em *Portable Document Format* 'PDF', inclusive os mapas e anexos do Plano de Manejo.

O produto final obedecerá às regras gramaticais vigentes (a revisão ortográfica será feita por pessoa comprovadamente qualificada e com ônus da empresa contratada). Os produtos seguirão as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com exceção dos mapas, desenhos e gráficos que utilizarão outros formatos acertados com a equipe do ICMBio.

A impressão dos produtos obedecerá à qualidade "Laserprint" ou similar, no papel formato A4.

Os desenhos e ilustrações serão apresentados de modo a facilitar sua reprodução e, caso sejam elaborados em computador, também serão gravados em CD-ROM, com etiquetas que identifiquem seu conteúdo e os aplicativos utilizados. O detalhamento para a formatação final do plano de manejo encontra-se no Anexo I.

A empresa contratada deverá fornecer informações detalhadas, em papel e em meio digital, de todos os dados, a exemplo: da descrição geral dos arquivos produzidos; dos procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos; da escala, data e fonte desses dados; do tipo (mapa em papel, imagens de satélite, etc.); do fator de erro obtido no processo de georreferenciamento; da data da digitalização dos dados cartográficos; dos problemas existentes nos dados; da projeção cartográfica utilizada e de todos os parâmetros necessários para a sua interpretação (*datum*, meridiano central, zona). Quanto aos créditos de elaboração do documento constará: a coordenação administrativa (ICMBio e MMA); a composição da equipe envolvida e a autoria do documento.

## **6 PRAZOS**

A duração total dos trabalhos de elaboração do plano de manejo da APA Delta do Parnaíba será de 24 (vinte e quatro) meses e as atividades serão distribuídas em cronograma conforme decidido na reunião para a organização do planejamento.

## **7 FORMA DE PAGAMENTO**

Os pagamentos dos produtos serão efetuados, após aprovação da equipe técnica, quando será elaborada Nota Técnica que será enviada a Empresa responsável pela aplicação do recurso de compensação ambiental para pagamento à Consultoria contratada:

- 20% após a entrega e aprovação da elaboração da caracterização a partir do levantamento secundário, do Caderno Orientador 1, da primeira versão do Sistema de Informações Geográficas e dos Mapas Temáticos;

- 15% após a entrega e aprovação dos relatórios das reuniões abertas e setoriais contendo fotos e listas de presença, da consolidação dos mapas situacionais produzidos, e da proposta para a realização das 3 Oficinas Prévias e da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo com toda a logística definida (quando, onde, quem, como, justificativas);
- 15% após a entrega dos relatórios das Oficinas Prévias, do Guia do Participante conforme modelo da COMAN e dos mapas impressos para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo;
- 30% após entrega e aprovação do relatório da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo e da primeira versão do Plano de Manejo;
- 20% restantes após entrega e aprovação da versão final, impressa e em meio digital, do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba;

### QUADRO DE DESEMBOLSO

ETAPA	PRODUTOS	PAGAMENTO (%)
<b>1ª Etapa – Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo e Reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de Trabalho das atividades</li> <li>- Relatório do Reconhecimento de Campo</li> </ul>	---
<b>2ª Etapa: Coleta e Análise das Informações Disponíveis (Levantamento de Dados Secundários), Elaboração Prévia do Sistema de Informações Geográficas e dos Mapas Temáticos;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base cartográfica organizada da unidade de conservação, em camadas conforme especificações descritas acima;</li> <li>- Elaboração e impressão de 6 mapas temáticos, 5 mapas regionais e 1 geral;</li> <li>- Ficha técnica da unidade de conservação contendo a caracterização da Unidade de Conservação, segundo o modelo disponibilizado pela COMAN;</li> <li>- Caderno Orientador 1;</li> <li>- Pasta digital contendo os arquivos dos dados secundários levantados;</li> </ul>	20
<b>3ª Etapa – Diagnóstico Participativo (Reuniões Abertas, Reunião do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba, Reuniões Setoriais);</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatórios das reuniões abertas e setoriais contendo, fotos e listas de presença;</li> <li>- Consolidação dos mapas situacionais produzidos nas reuniões abertas, na reunião do conselho consultivo e nas reuniões setoriais em um único mapa do território;</li> <li>- Proposta para a realização das 3 Oficinas Prévias e da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo com toda a logística definida (quando, onde, quem, como, justificativas);</li> </ul>	15

<b>4ª Etapa: Reunião Técnica com a Equipe de Planejamento para Análise dos Relatórios e Aprovação do Segundo Caderno Orientador;</b>	- Caderno Orientador 2; - Mapas elaborados e impressos para as Oficinas Prévias e reunião do Conselho Consultivo;	---
<b>5ª Etapa: Realização das Oficinas Prévias e do Conselho Consultivo da APA Delta do Parnaíba</b>	- Relatórios das Oficinas Prévias; - Guia do Participante conforme modelo da COMAN; - Mapas impressos para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo;	15
<b>6ª Etapa – Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da APA Delta do Parnaíba</b>	- Relatório da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo; - Primeira versão do Plano de Manejo;	30
<b>7ª Etapa – Consolidação do Plano de manejo da APA Delta do Parnaíba</b>	- Versão final do plano de manejo.	20
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Todas as despesas com passagens aéreas, hospedagem, alimentação da equipe contratada deverão constar no orçamento do Plano de Manejo. Afora isso se incluem os equipamentos e serviços de terceiros necessários à preparação e realização dos trabalhos e atividades aqui descritos, tais como: serviços de digitação e impressão, elaboração de mapas temáticos, serviços de facilitação gráfica, custeio das despesas da equipe técnica, participantes e convidados e o transporte e similares que correrão por conta da empresa contratada.

## 8 QUALIFICAÇÃO

A empresa selecionada para executar os trabalhos acima descritos deverá:

- 8.1. Disponer ou contratar um profissional, como Coordenador, que tenha participado de, no mínimo, 02 (dois) planos de manejo para unidades de conservação federais e estaduais, e, ainda, com experiência, de no mínimo, 05 (cinco) anos, em trabalhos relacionados à conservação do meio ambiente e ao uso sustentável dos recursos naturais, preferencialmente, em ecossistema similar ao da APA Delta do Parnaíba.
- 8.2. Disponer ou contratar um profissional especializado em geoprocessamento com conhecimento inicial de vários tipos de softwares e formatos para processamento de imagens de satélite (por exemplo, Erdas IMAGINE, SPRING, ENVI, etc., conhecimento em geoprocessamento, usando vários tipos de softwares e formatos (inclusive ArcMap 9.0 ou superior, e vários formatos de AutoCAD), com experiência em elaboração de SIG de UC.
- 8.3. Disponer ou contratar um profissional com experiência em facilitação gráfica para as Oficinas Prévias e para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo.

Os currículos de todos os profissionais serão analisados e aprovados pelo ICMBio e após a aprovação dos currículos, não será aceita a substituição destes, desde que a justificativa seja devidamente comprovada e aceita pelo ICMBio. Neste caso, os termos de referência, os projetos de pesquisa e o currículo do profissional devem ser aprovados pela Equipe de Planejamento do Plano de

Manejo que, também, poderá solicitar uma entrevista pessoal com o profissional indicado para a nova contratação.

## **9 ELEMENTOS DISPONÍVEIS**

A empresa terá acesso a toda documentação existente no ICMBio sede, nos estados do Piauí, Ceará e Maranhão e na APA Delta do Parnaíba, que auxilie os trabalhos do coordenador do plano de manejo, mediante prévia solicitação.

Durante os trabalhos de campo poderão ser utilizadas as instalações da APA, os meios de transporte destinados para este fim e outros equipamentos necessários, desde que haja disponibilidade dos mesmos e a anuência da chefia da APA.

Os dados coletados por ocasião da elaboração do plano de manejo poderão embasar teses de pós-graduação e monografias, artigos científicos e outras publicações, desde que façam as devidas referências de autoria e de crédito institucional do ICMBio e da empresa contratada.

## **10 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pela execução integral do presente Termo de Referência, e adicionalmente por:

1. Manter equipe qualificada e na quantidade definida neste Termo de Referência para o cumprimento das metas e prazos estabelecidos neste Termo de Referência;
2. Responsabilizar-se pelo pagamento de todas as despesas com alimentação e hospedagem, encargos sociais, fretes, impostos, taxas e quaisquer outras despesas referentes à realização dos serviços contratados;
3. Contratação de local, traslado (se necessário), alimentação e hospedagem para a realização das reuniões abertas, setoriais, oficinas prévias e oficina de elaboração do plano de manejo;
4. Arcar com os custos de aquisição e/ou locação de equipamentos (veículo, computador, máquina fotográfica, GPS, impressora etc.) e suprimentos (papel, cartucho para impressora, disquetes, CD, filmes, etc.), caso sejam necessários. Outros materiais e serviços de terceiros necessários à preparação do trabalho aqui contratado, tais como relatoria, desenhos, elaboração de mapas temáticos e outros recursos similares correrão por conta da CONTRATADA;
5. Transferir para ICMBio todo o material produzido e adquirido para elaboração do Plano de Manejo ( folders, arquivos digitais, etc.);
6. Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto deste contrato terão os direitos autorais revertidos para o ICMBio e sua reprodução total ou parcial requer expressa autorização do mesmo, inclusive em período posterior ao encerramento do contrato, respeitando-se e reconhecendo-se a propriedade intelectual;
7. Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio;



8. Fotografias e filmagens devem respeitar as normas referentes ao uso de imagem de unidades de conservação e dos comunitários.

A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, informando ao ICMBio sobre ato ou fato que venha a modificar as condições iniciais de habilitação:

1. Manter atualizados o endereço, o(s) telefone(s) e o fax para contato direto;
2. Consultar o CONTRATANTE e o ICMBio sempre que houver necessidade de esclarecimentos relativos ao objeto deste contrato, submetendo-lhe em tempo hábil quaisquer questões que possam implicar alteração de suas especificações;
3. Adotar todas as providências necessárias à prestação do serviço, de forma a não comprometer o andamento normal das atividades programadas pelo ICMBio;
4. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo ICMBio quanto à execução do objeto contratado.

A CONTRATADA responderá por quaisquer danos ou prejuízos pessoais ou materiais que seus empregados ou preposto, em razão de omissão dolosa ou culposa, venham a causar aos bens do ICMBio em decorrência da prestação dos serviços, incluindo-se, também, os danos materiais ou pessoais a terceiros, a que título for.

A CONTRATADA está sujeita as multas rescisórias, caso aconteça a desistência da prestação de serviço, o que estará previsto no contrato a ser firmado entre a selecionada e a empresa Omega Energia, a CONTRATANTE.

## **11 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

A Empresa OMEGA será responsável por:

1. Realizar o processo de contratação da empresa a partir da melhor proposta considerando a qualificação da mesma e o orçamento apresentado. As empresas que poderão participar do processo de seleção serão sugeridas pelo ICMBio. A empresa vencedora do processo de seleção será definida pelo ICMBio, a partir dos critérios estabelecidos neste TdR, com a anuência da CONTRATANTE;
2. Cumprir, pontualmente, com todas as obrigações financeiras para com a CONTRATADA, de acordo com cada produto previsto neste Termo de Referência, após o parecer favorável do ICMBio quanto a aprovação do produto entregue;

## **12 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DO ICMBIO**

1. Acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos serviços contratados, verificando o fiel cumprimento deste Termo de Referência e atestando o efetivo cumprimento e a qualidade dos serviços contratados;
2. Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação da CONTRATADA e assinatura do Termo de Compromisso de Usos e Créditos, todas as informações e dados necessários relacionados neste Termo de Referência (Elementos

Disponíveis) além de informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos omissos;

3. Exercer a fiscalização dos serviços prestados, na forma prevista no contrato, procedendo ao atesto das respectivas faturas, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;
4. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro dos prazos e condições estabelecidas no contrato, incluindo o custeamento de despesas de deslocamento;
5. Rejeitar, no todo ou em parte, o serviço prestado em desacordo com as respectivas especificações;
6. Emitir Carta de apresentação para o contratado, identificando-o como responsável pela elaboração dos serviços objeto deste Termo de Referência;
7. Repassar informações sobre logística na unidade de conservação (infraestrutura);

### **13 SUPERVISÃO**

O acompanhamento, supervisão e a metodologia a ser utilizada nas atividades estarão a cargo da equipe de planejamento do ICMBio. Os técnicos destacados realizarão reuniões periódicas e visitas de campo em todo o processo de desenvolvimento do trabalho, conforme o plano de trabalho estabelecido.

A equipe se responsabilizará pela aprovação técnica dos documentos intermediários e final e informará a Empresa Contratante acerca da pertinência do pagamento das parcelas intermediárias e da parcela final da consultoria.

A contratada fica obrigada a fornecer todos os elementos de seu conhecimento e competência necessários ao processo de acompanhamento e monitoria do ICMBio.

### **14 PONTUAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO**

#### **I. HABILITAÇÃO TÉCNICA**

Para fins de atendimento ao item do Edital referente à Habilitação Técnica, será obrigatória a apresentação de:

- A experiência da empresa, do coordenador, do especialista em geoprocessamento e do facilitador gráfico será comprovada por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica, emitidos em favor da licitante e dos técnicos acima relacionados, impressos em papel timbrado do emitente, sem rasuras ou entrelinhas, nos quais esteja comprovada a experiência. Deverá constar, obrigatoriamente, em cada atestado: nome (razão social), CNPJ e endereço completo da Contratante e da Contratada; características do trabalho realizado (denominação, natureza, descrição e finalidade); local de execução dos serviços; período de realização (dd/mm/aa a dd/mm/aa); metodologia e recursos utilizados; data da emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado.

- A experiência profissional da equipe técnica, conforme especificado no item 8 – Qualificação, do Termo de Referência, será comprovada por meio da apresentação de currículo, devidamente assinado pelo profissional contendo declaração de que concorda com a sua indicação pela CONTRATANTE para compor a equipe do projeto, (datado e assinado pelo profissional).
- A formação do coordenador e do especialista em geoprocessamento será comprovada por meio da apresentação de cópia autenticada de diploma/certificado reconhecido pelo Ministério da Educação. Serão pontuados os 3 (três) profissionais que irão trabalhar em todo o processo de elaboração do PM.

## **II. METODOLOGIA E CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E COMERCIAIS**

### **1 Avaliação da Proposta Técnica**

A avaliação das propostas apresentadas terá por base a proposta financeira e a comprovação de qualificação e experiência da empresa e da equipe técnica, conforme critérios e quadros de pontuação especificados neste item.

Para avaliar os fatores, serão consideradas, exclusivamente, as informações claramente especificadas na proposta técnica apresentada pela licitante. Não havendo clareza nas especificações das informações, estas não serão consideradas.

Os aspectos a serem avaliados serão pontuados conforme os critérios definidos no quadro de pontuação abaixo.

#### **Matriz de pontuação para avaliação da proposta técnica:**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
A. Experiência da empresa;	20
B. Qualificação e experiência da equipe técnica como especificado no item;	80
<b>PONTUAÇÃO FINAL MÁXIMA - PF</b>	<b>100</b>

Serão desclassificadas tecnicamente as propostas técnicas que não obtiverem pelo menos 50% (cinquenta por cento) de cada um dos quesitos acima.

Em caso de empate, será mais bem classificada na avaliação técnica a proposta que obtiver a maior pontuação no critério B acima (Qualificação e experiência da equipe técnica). Persistindo o empate, serão verificadas as experiências comprovadas em trabalhos em unidades de conservação federal e em trabalhos em unidades de conservação federal de uso sustentável, nesta ordem. Se ainda assim persistir o empate, a decisão se dará de acordo com a melhor proposta financeira.

### 1.1 Qualificação e experiência da empresa (pontuação máxima 20 pontos)

A experiência da empresa será comprovada mediante apresentação de atestados que comprovem sua experiência em elaboração de planos de manejo.

A pontuação da empresa quanto à sua experiência será a soma dos pontos adquiridos nos dois critérios citados abaixo (pontuação máxima: 20 pontos na soma dos critérios 1 e 2):

<b>CRITÉRIO 1 DA EMPRESA:</b>	
<b>Ter experiência em trabalhos gerais de conservação do meio ambiente e de planejamento ambiental</b>	<b>PONTOS</b>
a) Dois trabalhos em aspectos gerais de conservação do meio ambiente, levantamentos ambientais ou de planejamento ambiental;	1,0
b) Três ou mais trabalhos em planejamento ambiental e/ou manejo de UC;	2,0
<b>CRITÉRIO 2 DA EMPRESA:</b>	
<b>Ter experiência em elaboração de plano de manejo de unidades de conservação federais ou estaduais</b>	<b>PONTOS</b>
a) Três planos de manejo elaborados para unidades de conservação federais ou estaduais;	08
b) Quatro ou mais planos de manejo elaborados para unidades de conservação federais ou estaduais	14
c) Quatro ou mais planos de manejo elaborados para unidades de conservação federais ou estaduais de uso sustentável	18

### 1.2 Qualificação e experiência da equipe técnica (pontuação máxima 80 pontos)

A experiência e formação dos profissionais serão comprovadas mediante apresentação dos currículos e cópias autenticadas dos diplomas/certificados. Serão pontuados 3 (três) profissionais indicados pela CONTRATADA, a saber:

- a) **Coordenador técnico dos trabalhos**: um profissional com formação acadêmica plena na área das ciências ambientais, exatas ou da terra (biologia, ecologia, engenharia ambiental, engenharia florestal, agronomia, geografia, geologia ou afins), com experiência mínima de três anos na área ambiental e na coordenação técnica e elaboração (redação) de planos de manejo para UC federais ou estaduais;
- b) **Responsável pelo geoprocessamento e cartografia**: um profissional com formação acadêmica plena na área das ciências ambientais, exatas ou da terra (geografia, engenharia ambiental, engenharia florestal, agronomia, geologia, biologia, ecologia ou afins), com conhecimento e experiência mínima de cinco anos em geoprocessamento, sistema de

informação geográfica (SIG) e cartografia, especialmente na elaboração de planos de manejo de unidades de conservação.

- c) **Facilitador Gráfico**: um profissional com experiência de no mínimo 3 (três) trabalhos em facilitação gráfica, cuja atividade será executada nas Oficinas Prévias e na Oficina de Elaboração do Plano de Manejo com elaboração de painéis ilustrativos: Sistematização visual em tempo real, com registro das ideias, acontecimentos, falas e decisões mais significativas/representativas da oficina.

A experiência e a formação dos profissionais serão comprovadas mediante apresentação dos currículos e cópias autenticadas dos diplomas/certificados, sendo exigida a graduação plena como formação acadêmica mínima para todas as áreas temáticas, com exceção do facilitador gráfico.

A pontuação da empresa quanto à qualificação e à experiência da equipe técnica será a soma das pontuações individuais adquiridas pelos três profissionais indicados nominalmente nas funções para as quais estão se candidatando. A soma das pontuações dos três candidatos totalizará 80 pontos, no máximo, sendo que os pontos parciais não são acumulativos.

**1.2.1 – Coordenador Técnico dos Trabalhos** (pontuação máxima: 50 pontos, calculada a partir da soma das pontuações adquiridas nos itens abaixo):

**1.2.1.1 – Formação acadêmica e tempo de experiência profissional (pontuação máxima: 05 pontos, com pontuação acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Graduação plena (bacharelado ou licenciatura) nas áreas especificadas;	02
b) Cinco anos ou mais de experiência profissional;	03

**1.2.1.2 – Atuação em trabalhos que tratam de aspectos gerais de conservação do meio ambiente ou de planejamento ambiental (pontuação máxima: 05 pontos, com pontuação não acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Participação em três trabalhos de aspectos gerais de conservação do meio ambiente ou de planejamento ambiental;	02
b) Participação em mais de três trabalhos de aspectos gerais de conservação do meio ambiente ou de planejamento ambiental;	05

**1.2.1.3 – Participação em planos de manejo para unidades de conservação federais ou estaduais (pontuação máxima: 40 pontos, com pontuação acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Participação em dois ou mais planos de manejo para unidades de conservação;	05



b) Participação na elaboração de dois planos de manejo para unidades de conservação, como coordenador técnico ou supervisor;	15
c) Participação, como coordenador técnico, na elaboração, redação e consolidação de um ou mais planos de manejo de unidades de conservação federais e estaduais de uso sustentável;	20

Cada trabalho técnico poderá pontuar uma única vez, portanto, a nota máxima se refere à apresentação de 5 (cinco) ou mais experiências profissionais distintas.

**1.2.2 – Responsável pelo Geoprocessamento e Cartografia** (pontuação máxima: 20 pontos, calculada a partir da soma das pontuações adquiridas nos itens abaixo):

**1.2.2.1 – Formação acadêmica e tempo de experiência profissional (pontuação máxima: 05 pontos, com pontuação acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Graduação nas áreas especificadas;	02
b) Cinco anos ou mais de experiência profissional;	03

**1.2.2.2– Experiência em geoprocessamento e cartografia em trabalhos de meio ambiente (pontuação máxima: 05 pontos, com pontuação não acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Elaboração de até cinco produtos de geoprocessamento e cartografia em temas ambientais;	02
b) Elaboração de seis ou mais produtos de geoprocessamento e cartografia em temas especificados no termo de referência;	05

**1.2.2.3 – Experiência em geoprocessamento e cartografia em planos de manejo de unidades de conservação (pontuação máxima: 10 pontos, com pontuação não acumulativa):**

Indicador	Pontos
a) Elaboração de até cinco produtos de geoprocessamento e cartografia em planos de manejo para de unidades de conservação;	05
b) Elaboração de seis ou mais produtos de geoprocessamento e cartografia em planos de manejo de unidades de conservação estaduais ou federais;	10

**1.2.3 – Responsável pela Facilitação Gráfica** (pontuação máxima: 10 pontos calculados a partir da pontuação adquirida no item abaixo):

**1.2.3.1 – Experiência em facilitação gráfica em oficinas participativas (pontuação máxima: 10 pontos, com pontuação não acumulativa):**

<b>Indicador</b>	<b>Pontos</b>
a) Elaboração de três produtos de facilitação gráfica em oficinas participativas com a temática ambiental;	5
b) Elaboração de seis ou mais produtos de facilitação gráfica em oficinas participativas com a temática ambiental;	10

## **2 Avaliação da Proposta Financeira**

Serão abertas as propostas financeiras das licitantes que atingiram a nota técnica mínima, ou seja, 50% da pontuação máxima.

### **2.1. Classificação das Propostas**

O Índice Técnico (IT) será determinado mediante a divisão da pontuação da proposta em exame pela pontuação da proposta de maior pontuação técnica. O Índice de Preço (IP) será determinado mediante a divisão do menor preço entre as propostas habilitadas nesta licitação pelo preço da proposta em exame. A classificação das propostas dar-se-á de acordo com a seguinte fórmula:

$$A = (IT \times FT) + (IP \times FP)$$

onde:

IT = Índice Técnico

FT = Fator de Ponderação Técnica = 0,7

IP = Índice de Preço

FP = Fator de Ponderação de Preço = 0,3

Será considerada vencedora a proposta que apresentar o maior valor de avaliação (A).



## ANEXO I

### **NORMAS DE FORMATAÇÃO PARA OS PLANOS DE MANEJO E SEUS PRODUTOS (INICIAIS, INTERMEDIÁRIOS, PARCIAIS E FINAIS)**

Todos os textos de todo plano de manejo (PM), inclusive dos anexos, em todas as versões, têm que seguir a formatação e as recomendações indicadas abaixo, ressalvadas as exceções, de acordo com as especificidades dos trabalhos.

#### **FORMA DE APRESENTAÇÃO**

Todos os produtos (iniciais; preliminares; intermediários; parciais e finais) deverão ser apresentados com o nível de detalhe e linguagem adequada para sua perfeita compreensão e entregues nos prazos especificados nos termos de referência (TR) da contratação, não devendo ultrapassar o estabelecido no presente documento.

Os produtos (preliminares; intermediários; parciais e finais) deverão ser entregues em língua portuguesa, totalmente revisados e de acordo com a gramática vigente, que inclui o novo acordo ortográfico, em número especificado no termo de referência da contratação para as vias impressas, em qualidade *Laserprint* ou similar, em papel formato A4 - impressos frente e verso - para os textos e em número de cópias eletrônicas também especificadas no termos de referência (CD; DVD; *pen drive*; *blu-ray* ou similar), formatada e gravada em dois formatos: uma em editor de texto *Word for Windows* e uma em PDF.

O PM completo, na versão final, terá que ser entregue em Word, PDF (qualidade para impressão e formato *Web*) e *shape* para mapas, além de cópias impressas para as destinações necessárias (arquivo central, UC e rede mundial de computadores). Para tanto, as especificações são apresentadas abaixo.

A versão final dos mapas, últimos produtos devidos, será entregue em número e nas especificações que se seguem:

- 02 cópias em CD/DVD com os dados do geoprocessamento, conforme *especificado abaixo*, no presente TR, no formato PDF (para impressão) e no formato PDF para *Web*, citado abaixo;
- 01 cópia em CD/DVD em versão PDF, com qualidade para impressão;
- 01 cópia em CD/DVD, conforme especificado abaixo, para disponibilização do PM na página da internet (formato *Web*):
  - Formato: PDF (\*.pdf), otimizando para tamanho mínimo;
  - Compressão máxima;
  - Resolução de imagens e mapas para o máximo de 200dpi;

Na dependência da qualidade dos textos, especialmente no que se refere à ortografia e à gramática vigentes, o Contratante pode, a qualquer momento, exigir do Contratado a revisão dos textos por especialista com experiência comprovada de sua atuação e com ônus para o Contratado.

Todas as informações georreferenciadas deverão ser entregues em meio digital e apresentadas em formato *shape-file* para dados vetoriais e TIFF para imagens. Os arquivos de impressão devem ser entregues no formato Word (para textos) e PDF e MXD para ilustrações. Todos os mapas dos volumes encadernados serão impressos em tamanho A3 de papel, independentemente da sua escala.

Deverão ser obedecidas as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no que couber, para os casos aqui não especificados, especialmente quanto aos mapas, desenhos, croquis, quadros, tabelas e gráficos, nos quais poderão ser utilizados outros formatos, bem

como a forma das citações e referências bibliográficas, que sofrerão as modificações indicadas adiante. As dúvidas serão resolvidas em consulta por escrito enviadas à equipe do Projeto.

Todos os aplicativos usados, bem como as autorias, créditos institucionais, datas e locais de publicação têm que estar claramente colocados nas capas, em todas cópias em papel e nos meios eletrônicos. Ou seja, os nomes dos autores têm que aparecer claramente e separados dos nomes das instituições (contratantes ou não).

Também deverão ser seguidas as seguintes instruções durante a redação dos documentos – em todas as versões (iniciais; preliminares; intermediários; parciais e finais):

- todos os textos deverão ser escritos em linguagem impessoal. Portanto, não usar linguagem nem na primeira pessoa do singular e nem na primeira do plural;
- a capa externa do PM segue padrão adotado pela contratante, que fornecerá arquivo com modelo oficial;
- capas externa e interna com local e data de publicação, bem como autoria claramente expressas, sem mesclar instituições e autores (pessoa física);
- página, após capa interna, com créditos institucionais e autorias separados e autorias claramente expressas (se lista de autores for grande, colocar em página após créditos institucionais);
- página com lista de siglas vem antes da(s) página(s) com sumário ou no final do documento;
- página com sumário: não é índice e consta da lista dos títulos e subdivisões dos itens e as respectivas páginas onde podem ser encontrados no documento;
- não é necessário incluir lista de figuras, tabelas, quadros, fotografias e outras ilustrações, bem como com lista de anexos, pois ocupam muito espaço;
- citar os anexos no sumário, como item antes das referências bibliográficas, e numeração sequencial;
- todas as ilustrações (mapas, tabelas, quadros, fotografias, croquis e outras) terão que estar numeradas na sequência em que são citadas no texto (números simples e em ordem crescente), apresentar legenda e títulos completos e autoexplicativos;
- as siglas e abreviações não serão usadas em títulos e aquelas usadas nos textos e no interior das ilustrações têm que ser explicadas na ilustração (em nota de rodapé da ilustração e não podem depender do leitor buscar a informação no texto);
- a numeração e o título todas as ilustrações (inclusive de anexos) serão na sua parte superior e não na parte inferior (final), e serão sem recuo, sem negrito e sem grifo. As explicações de siglas, abreviações, convenções de sinais e outras informações similares devem constar na parte inferior (final) da ilustração, em fonte Arial 09;
- as siglas, na primeira vez que aparecerem, serão precedidas do seu significado por extenso e, depois, a sigla vem dentro de parênteses. Ex.: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), sempre. A partir da sua explicação, elas serão citadas somente como sigla no texto. Todas as siglas – sem exceção - deverão constar da lista de siglas do documento;
- as siglas não serão usadas no plural em nenhuma forma; são sempre no singular;
- siglas em outros idiomas: devem ser acompanhadas da sua tradução, mesmo que aproximada em português, como no exemplo: Agência Espacial Norte-americana (NASA, na sigla em inglês);
- siglas e abreviações não serão usadas nos títulos de documentos, nem de itens, nem de subitens, nem no sumário e nem nos títulos das ilustrações;
- as unidades de medida têm que seguir o Sistema Métrico Internacional, o qual é adotado pelo Brasil, sendo que as medidas devem ser usadas abreviadas e nunca por extenso (ex.: km; m; m<sup>2</sup>;



- cm<sup>3</sup> etc.), e sem espaço entre o número e elas (ex.: 10km); aquelas que não pertencem a este Sistema e sejam pouco conhecidas deverão ser explicadas na primeira vez em que forem citadas;
- as palavras em outros idiomas deverão vir em itálico e devem ser acompanhadas de tradução (livre ou não) em parênteses; lembrar da exceção no que se aplica a nomes de famílias, classes etc. da fauna e da flora;
  - nomes científicos (espécie e gênero) também deverão estar em itálico, conforme convenção internacional, sem separação de sílabas, seguidos ou antecidos do nome popular da espécie em letras minúsculas, sem vírgula, e podem estar em parênteses. Ex.: veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*; pequi *Cariocar brasiliense*. Caso se dispuser apenas do gênero, as abreviações sp. e spp. nunca virão em itálico e sempre serão em minúsculas, seguidas de ponto, conforme convenção nacional e internacional (ex.: *Virola* sp.; *Mimosa* spp.);
  - todos os nomes populares compostos serão sempre com hífen e sem maiúsculas no meio. Ex.: cachorro-do-mato-vinagre; pinheiro-do-paraná; castanha-do-brasil. Os nomes populares estarão sempre em minúsculas;
  - as citações bibliográficas nos textos não seguirão as normas da ABNT, devendo elas serem citadas pelo(s) autor(es), somente com iniciais maiúsculas, seguidos por vírgula e data; a citação com mais de um autor usa ponto-e-vírgula entre eles (ex.: Cunha & Pereira, 2008 ou Cunha et al., 2008; IBAMA, 2005; MMA/IBAMA/ICMBio, 2009; Silva et al., 2003; Pereira; Cunha & Silva, 2010). Observe que o et al. tem ponto e não será em itálico;
  - as referências bibliográficas (listagem da bibliografia citada nos textos) devem vir depois dos anexos, para conter as suas possíveis citações; elas serão listadas sem recuo, em ordem alfabética e podem ter numeração de ordem;
  - a ciberografia segue a mesma ordem alfabética das demais referências bibliográficas e estará entre elas, portanto;
  - nas referências bibliográficas, como indicado no nome, só constará o que foi citado no texto e, diferentemente das normas da ABNT, a data da publicação vem depois do(s) nome(s) autor(es) e não no final e somente com iniciais maiúsculas (ex.: Cunha, M. P.; Pereira, F. S. 2008 ou Cunha, M. P. et al. 2008). Os demais dados aparecerão na ordem indicada pelas normas da ABNT, inclusive com o uso do & entre dois autores e entre o penúltimo e o último (ex.: Cunha, M. P. & Silva, J. M. 1985. ou Ferrolí, S.; Oliveira, Â.; Cunha, M. P. & Bernardi, J. N., 1832.).

Todas as informações georreferenciadas deverão ser entregues em meio digital e apresentadas em formato para *ArcView* (formato *shape-file* para dados vetoriais e TIFF para imagens). Os arquivos de impressão também devem ser entregues no formato PDF.

Deverão ser fornecidas informações detalhadas, em papel e em meio digital, de todos os dados: descrição geral dos arquivos produzidos, procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos, escala, data e fonte desses dados, tipo (mapa em papel, imagens de satélite etc.), fator de erro obtido no processo de georreferenciamento, data da digitalização dos dados cartográficos, problemas existentes nos dados, projeção cartográfica utilizada e todos os parâmetros necessários para sua interpretação (*datum*, meridiano central e zona).

Todos os aplicativos usados, bem como as autorias, créditos institucionais, datas e locais de publicação têm que estar claramente colocados nas cópias em papel e nos meios eletrônicos.

As dúvidas existentes serão resolvidas, por escrito ou por *e-mail*, diretamente com a coordenação do plano de manejo.



**ANEXO II**  
**ELEMENTOS MÍNIMOS PARA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL**  
**DESCRIPTIVO PARA O ZONEAMENTO**

Elaboração da base cartográfica com dados oficiais e/ou extraoficiais, para o plano de manejo da unidade de conservação (UC).

Instituições oficiais de cartografia: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Diretoria do Serviço Geográfico (DSG), do Exército Brasileiro.

Outras fontes oficiais possíveis: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Departamento de Estradas de Rodagem (DER), de vários estados; Agência Nacional de Águas (ANA); Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM); CPRM, SIPAM, FUNAI, INCRA, instituições estaduais, municipais e distritais, entre outros.

Extraoficiais: organizações civis, *Google Earth*, empresas de consultoria, mineradoras, reflorestadoras, empresas agrícolas, entre outras.

Informar nos produtos de geoprocessamento e cartográficos, no mínimo, a fonte (nome das cartas topográficas e/ou da imagem), a escala e a data de onde foi retirada a informação, quando da compilação de dados oriundos de imagens Raster georreferenciadas.

Adotar no memorial descritivo:

- 1) Coordenadas UTM (sistema de projeção Universal Transversa Mercator), preferencialmente, ou coordenadas geográficas, bem como informar o *datum* utilizado, em SIRGAS 2000.
- 2) No sistema de coordenada UTM, utilizar sempre valor inteiro (sem decimais); caso a poligonal da UC se expanda para mais de um fuso UTM, utilizar o sistema de coordenada geográfica. No sistema de coordenadas geográficas usa-se a latitude e a longitude, em formato de graus, minutos, segundos, não precisando colocar o décimo de segundos. Para os dois tipos de coordenadas, especificar que são coordenadas aproximadas.
- 3) Para fazer a poligonal, usar sempre que possível as feições naturais e referências no terreno, tais como: cursos d'água, talwegues, ilhas, sistemas viários, curvas de nível, pontos cotados, divisores de água, linhas de transmissão, isóbatas (para áreas marinhas), limites geopolíticos (limites de municípios e estados), limites de terras indígenas homologadas, limites de unidades de conservação federais, estaduais e municipais, assentamentos, territórios quilombolas, entre outras.
- 4) No caso de malha viária ou linhas de transmissão, informar o nome e o tipo, conforme constam na carta topográfica ou em verificação de campo ou em mapas rodoviários. Quando se tratar de estradas vicinais ou particulares, denominá-la como “estrada vicinal sem denominação”, atribuindo a elas um sentido entre localidades. Dispor a sigla da estrada separada por hífen, assim como o nome comum dela na primeira citação, quando existente.
- 5) Na ausência de feições naturais ou limites geopolíticos, usar linha retas, descrevendo somente as coordenadas do vértice anterior e do subsequente.
- 6) Para fazer a descrição dos polígonos de cada zona e da ZA, inserir os pontos em cada mudança de segmento fisiográfico, no início e no fim de cada segmento. As colunas X e Y são necessárias nos sistemas de coordenadas UTM e geográficas. Cada segmento descrito será separado por ponto e vírgula.
- 7) No caso de áreas desmatadas, que não tem limites naturais para servir como base para descrição, inserir 1 ponto de coordenada no centro do polígono e descrever que aquela área é a zona XXX.
- 8) A descrição dos pontos deverá começar sempre por aquele localizado mais ao norte (Equador) e mais a leste (Greenwich) e, se possível, deve seguir no sentido horário.
- 9) Sempre que houver um polígono cujos limites já estejam descritos e fizer divisa com um polígono de outra zona, a descrição já existente servirá de base para a descrição da zona vizinha, para a qual será descrito apenas o ponto inicial e o final da zona já descrita.

- 10) Na descrição de feições e situações dinâmicas, como manguezais, dunas, veredas, restingas, áreas de inundação, remanescentes (fragmentos) de vegetação, bem como cursos d'água, foz ou delta de rios, utilizar esse limite e colocar alguns pontos de coordenadas como referência.
- 11) Calcular e informar no memorial descritivo a área de cada polígono em hectare, informando o quanto cada zona corresponde ao total da UC.

Exemplo de texto parcial com a aplicação do que foi aqui indicado:

- 1) A zona de amortecimento da Reserva Biológica do Rio Verde tem os seguintes limites descritos a partir das ortofotos de 2009, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (SEMA), compatível com a escala 1:120.000, e com base na Carta Brasil Costa Leste, do Rio Preto à Vitória (Marinha do Brasil), escala 1:135.531, cujos pontos estão em coordenadas geográficas aproximadas (c.g.a), *datum* SIRGAS 2000, tendo início nas c.g.a. 39°50'08" Longitude Oeste (O) e 19°39'00,85" Latitude Sul (S) (ponto 1), na interseção do limite da Reserva Biológica com uma estrada rural; segue por esta estrada rural até as c.g.a. 39°50'16"O e 19°39'01" S (ponto 2), na sua interseção com outra estrada rural; continua nesta estrada, sentido norte, até as c.g.a. 39°50'16"O e 19°38'38" S (ponto 3); segue em linha reta até as c.g.a. 39°49'26"O e 19°38'35" S (ponto 4), na margem direita do rio Preto; segue por esta margem direita, sentido montante, até as c.g.a. 39°49'03"O e 19°34'23" S (ponto 5), ainda na margem direita do rio Preto; segue em linha reta até as c.g.a. 39°49'35"O e 19°34'58" S (ponto 6), na estrada estadual ES-010, no traçado do gasoduto existente no local; segue o gasoduto, sentido sudoeste, até as c.g.a. 39°50'08"O e 19°35'58" S (ponto 7); continua seguindo o traçado do gasoduto até o rio da Estiva, nas c.g.a. 39°53'33"O e 19°37'39" S (ponto 8), no talvegue deste rio; segue por este talvegue até a sua interseção com a estrada ES-439, nas c.g.a. 39°54'22"O e 19°38'17" S (ponto 9); continua ainda pelo talvegue do rio da Estiva até as c.g.a. 39°54'51"O e 19°38'35" S (ponto 10); continua ainda pelo talvegue, passando pelas c.g.a. 39°55'26"O e 19°39'23" S (ponto 11) e pelas c.g.a. 39°55'59"O e 19°39'47" S (ponto 12); segue em linha reta até as c.g.a. 39°57'39"O e 19°41'39" S (ponto 13), ainda no rio da Estiva; segue em linha reta até o limite da Terra Indígena Sassafrás, nas c.g.a. 39°57'19"O e 19°41'45" S (ponto 14); segue pelo limite da terra indígena até o limite da Reserva Biológica, nas c.g.a. 39°56'31"O e 19°41'45" S (ponto 15); segue pelo limite da Reserva Biológica até o ponto inicial desta descrição.

### ANEXO III

#### Ficha Técnica da Unidade de Conservação

- a. Nome da UC:
- b. Categoria e Grupo:
- c. Categoria IUCN:
- d. Diploma legal de criação:
- e. Endereço:
- f. Contatos:
- g. Página na internet:
- h. Bioma:
- i. Área:
- j. Municípios abrangidos e estado:
- k. Fatores Bióticos (Vegetação e Fauna): **(RESUMIR)**
- l. Fatores Abióticos (Clima, Relevo, Solo, Geologia e Hidrologia): **(RESUMIR)**
- m. Principais pressões e Ameaças:
- n. Infraestrutura na UC:
- o. Situação Fundiária:
- p. Atividades desenvolvidas pela unidade de conservação (Sensibilização/conscientização/educação ambiental; Fiscalização; Autorizações ambientais, Pesquisas e Visitação)