

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

CONTEXTO

O Monumento Natural (MoNa) do Itabira é uma unidade de conservação (UC) de proteção integral, primeiramente criada e denominada como Parque Municipal do Itabira, Lei N° 2856/1988, alterada pela Lei N°9985/2000, transforma em Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Itabira - RDSI e por fim, em 2008, transforma a RDSI em Monumento Natural do Itabira pela Lei 6177/2008, cujos objetivos são:

- I - Conservação do monumento em si, à disciplina rigorosa do processo de urbanização da região no entorno;
- II - Proteção do patrimônio biológico e vigilância da unidade;
- III - Pesquisa científica da fauna e flora;
- IV - Manutenção da propriedade privada desde que não sejam ameaçados os objetivos desta Unidade de Conservação;
- V - Implantação de programas para valorização e melhoria das condições de vida da população local;
- VI - Estabelecimento de parcerias estratégicas com organizações governamentais e não governamentais para o manejo da Unidade de Conservação; e
- VII - Desenvolvimento de práticas de educação ambiental e turismo na região, além de outros previstos no regulamento da presente Lei e no Plano de Manejo da Unidade.

O MoNa Itabira possui uma área total de 157,975 ha, localizado em totalidade no município de Cachoeiro de Itapemirim/ES. Toda a extensão da Unidade está inserida no Bioma Mata Atlântica.

No MoNa Itabira pode coexistir propriedade públicas e privadas, atividades socioeconômicas rurais e áreas de interesse para a conservação do patrimônio natural e histórico-cultural. Essa Unidade de Conservação deve, portanto, ser atendida como 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, visando porém, a proteção da visão do Monumento Natural, dentre os locais que proporcionam essa possibilidade.

O MoNa Itabira é constituído em sua totalidade, por propriedades privadas. As propriedades se caracterizam principalmente por imóveis rurais e empreendimentos de lazer e turismo, esses ocupados tanto no período de alta temporada de férias quanto como residência fixa, localizadas no entorno das estradas vicinais que dão acesso a Unidade. Além das casas, há áreas de fazendas, com predomínio de pastagem.

A região do MoNa Itabira é considerada de grande biodiversidade, em função de uma variedade de fisionomias do relevo, além de ser considerado Cartão Postal e símbolo paisagístico de Cachoeiro de Itapemirim. A região possui uma imponente feição rochosa que pode ser observada tanto de grande parte da Sede quanto do interior do Município.

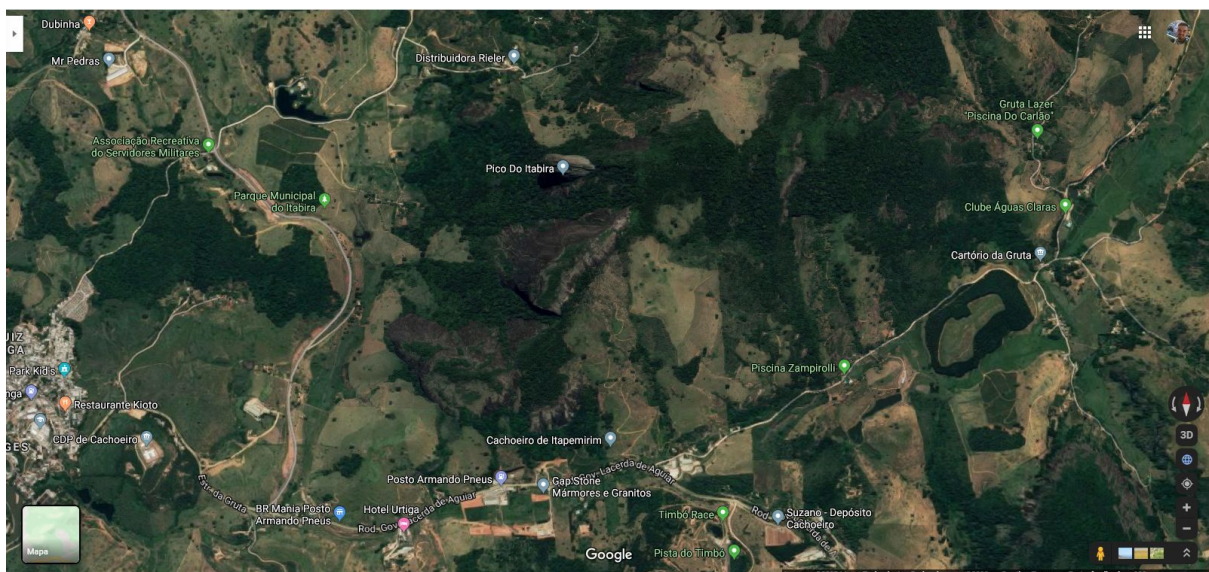
As principais atividades e usos realizados no interior da unidade são descritas abaixo:

- Ocupação humana: se dá pela presença de propriedades privadas rurais, e empreendimentos rurais de agroindústria e agricultura familiar.
- Turismo: existência de empreendimentos de lazer (piscinas naturais, pista de motocross, sítios e chácaras).
- Atividades agrícolas e florestais: áreas com pastagens, cultivo de café, milho, feijão, eucalipto, etc.
- Mineração: faz-se uma ressalva para a atividade de mineração, atividade esta que apesar de não ocorrer atualmente na UC, tem relevância à medida que se verifica o interesse de mineração de granito na região de entorno e a existência de processos minerários referente a áreas pretendidas para exploração que se sobrepõem a UC, nas quais ainda não ocorre a lavra.

Também se torna relevante destacar algumas atividades que ocorrem no entorno da Unidade, em virtude das relações e impactos efetivos e potenciais que essas possuem sobre o MoNa Itabira. Tais atividades seriam:

- Atividades industriais: caracterizado por atividades de beneficiamento de mármore e granitos. Além de outras atividades que se concentram no entorno da rodovia do Frade, onde há um pequeno eixo de desenvolvimento dessas atividades. Alguns dos principais problemas verificados na região do MoNa Itabira são decorrentes da insuficiência do ordenamento das atividades industriais urbanas no interior da zona de amortecimento, em especial atividades de beneficiamento de mármore e granitos, dentre outros que se encontram no entorno da Rodovia do Frade.
- Ocupação residencial: avanço da ocupação de residências na área da Unidade, com destaque para empreendimentos residenciais (loteamentos) que visam a ocupação do entorno.

Figura 1: Localização de empreendimentos no entorno da UC.



O processo desordenado de ocupação e uso do solo impacta principalmente a vegetação e os processos ecossistêmicos que ocorrem nesse ambiente e se dá principalmente pela abertura de

trilhas e clareiras na vegetação, com o descarte de resíduos junto à vegetação, mas também pelo uso das propriedades privadas, para as quais não há regramentos previstos pelas unidades que visem compatibilizá-los aos objetivos das UC. Há também a instalação de médios/grandes empreendimentos que geram uma pressão antrópica na área, gerando impactos diretos e indiretos ao meio, que vão na contramão dos objetivos da UC.

Com relação a vegetação, os principais impactos que se observa são a presença e vestígios de estradas, construções, áreas de lazer, dentre outros, com todas as suas fisionomias apresentando características da existência de corte seletivo de algumas espécies e introdução de outras.

A ausência de um ordenamento das atividades desenvolvidas na UC pode tornar mais moroso o alcance dos objetivos da unidade, relacionados à proteção da paisagem e recuperação de recursos biológicos.

Por fim, a implantação de atividades de médio e grande porte potencialmente poluidoras no entorno da UC pode levar a um aumento dos impactos sobre a Unidade, além do aumento dos impactos cumulativos e sinérgicos, ocasionando, em alguns momentos, a perda de parte de ambientes representativos da região, principalmente aqueles que possuem um ângulo de visada do Monumento que favorecem a sua preservação e contemplação.

A responsabilidade de ordenar as atividade praticadas no MoNa Itabira é do Poder Público Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, enquanto órgão gestor. Disso decorre a premente da revisão e elaboração do plano de manejo (PM), elaboração do zoneamento da área e definição de suas normas e prioridades de atuação.

O planejamento ordenado das ações a serem desenvolvidas nas unidades de conservação é de fundamental importância para garantir a preservação e uso sustentável 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), no seu Art. 27º, § 1, estabelece que as unidades de conservação devem dispor de plano de manejo, definido como:

“F qewo gpvq"v² epkeq"o gf kcpvg"q"s wcn"eqo "hwpf co gpvqu"pqu"qdlgkxqu"i gt ckl"fg" wo c"Wpkl cf g"fg"Eqpugt xc ± q."ug"guæ dgræ g"q"ugw"l qpgco gpvq"g"cu"pqt o cu"s wæ" fgxgo "rt gul f kt "q"wuq"fc" "a tgc" g"q"o cpqlq"fq"t gewt uqu"pcwt cku."kperwukxg" c" ko rrcpx ± q"fcu"guat wwt cu"l"l"kecu"pgeguæ" t kcu"«"i gw" q"fc"wpkl cf gö0

Dessa forma, os planos de manejo constituem o principal instrumento de planejamento e gestão das unidades de conservação, definindo o zoneamento da área, estabelecendo as diretrizes e normas de uso e ocupação do solo e organizando o planejamento e priorização de ações de consolidação das UC, 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.

OBJETIVO

O presente termo tem por objeto a contratação de consultoria pessoa jurídica para

elaboração/revisão do Plano de Manejo do Monumento Natural do Itabira, a fim de provê-lo de instrumentos de gerenciamento e manejo possibilitando que esta Unidade de Conservação (UC) venha atingir os objetivos pelos quais foi criada.

ABRANGÊNCIA

Em termos geográficos, o trabalho deverá abranger toda a área do MoNa Itabira, conforme descrito na lei e nos decretos de criação, além da área de influência que compreende a zona de amortecimento da Unidade e das áreas do município de Cachoeiro de Itapemirim que tenham interface com a Unidade.

FUNÇÕES E PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

A elaboração do plano de manejo do MoNa Itabira utilizará como referencial metodológico o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018), disponível no site:

(http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro_metodologico_para_elaboracao_plano_manejo_ucs_.pdf), aprovado pela Portaria ICMBio N° 1.163, publicada em 27/12/2018.

Um plano de manejo possui várias funções, dentre elas:

- Fornece um meio de comunicar aos diferentes públicos, através de um documento objetivo, o que é mais importante acerca da UC.
- Ajuda a concentrar esforços nos recursos e valores prioritários para a proteção da UC, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância.
- Fornece uma base para garantir a coerência na UC quanto aos planos e decisões, além de garantir que programas e ações subsequentes contribuam para atingir o propósito da UC e outros objetivos.
- Serve de base para o desenvolvimento ou correção de todos os planejamentos posteriores.
- Descreve as diretrizes políticas para os recursos e valores-chave da UC.
- Identifica as condições, as ameaças e os problemas da UC em relação aos seus recursos e valores fundamentais.
- Identifica e prioriza planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a UC.
- Identifica as diferentes zonas de manejo, cujas respectivas normas e estratégias de manejo visam atingir o propósito da UC.

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 das unidades de conservação.
- Estabelecer normas específicas que regulamentem a ocupação e o uso dos recursos naturais existentes dentro das Unidades.
- Orientar o uso permitido dos recursos naturais da UC, adotando estratégias que evitem consequências negativas advindas desta utilização.

- Buscar nas atividades a participação dos diversos grupos com interface com as UC, especialmente as comunidades residentes no entorno e interior da UC, com reconhecimento, valorização e respeito à diversidade social e cultural de tais grupos.
- Incluir as necessidades e as potencialidades para o desenvolvimento sustentável das comunidades da região das UC, e dos seus diversos setores produtivos, levando em consideração as proibições/restrições previstas na lei de sua criação.
- Considerar e, sempre que possível, integrar os documentos de planejamento elaborados anteriormente, tais como Planos de Bacias Hidrográficas, Planos de Desenvolvimento Turístico, Planos Diretores Municipais, Zoneamento Ecológico e Econômico e outros que se considerem importantes.
- Estabelecer prioridades e planejamentos específicos para a gestão e consolidação das UC.
- Indicar as ações de consolidação da UC, considerando o estabelecido no Plano de Trabalho para Consolidação do Monumento Natural do Itabira.
- Propor um novo limite para a UC e ZA, objetivando potencializar a conservação da biodiversidade e da paisagem.

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.

Neste sentido, o Plano de Trabalho prevê atividades e reuniões do Conselho Consultivo da UC, de modo a trazer as contribuições dos representantes para o documento a ser elaborado. Será criado um Grupo de Trabalho (GT) para fazer a conexão entre a Semma e o Conselho Consultivo. O GT será composto por 3 (três) integrantes do Conselho Consultivo e a Equipe de Planejamento (EP) será composta pelo GT, por servidores da SEMMA e ICMBio.

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 que será composta por: 2 pessoas representando a Secretaria de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim (SEMMA), que atuarão como Supervisores e Coordenadores de todo o processo, 1 pessoa convidada, com expertise em elaboração da Plano de Manejo de Unidade de Conservação, e 2 Conselheiros representando o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira – CCMNI. A aceitação dos produtos estará vinculado à Secretaria de Meio Ambiente.

A instituição contratada deverá apresentar um coordenador técnico que será responsável pelo processo de elaboração do plano, coordenar as atividades dos demais membros da equipe contratada, efetuar a interlocução com a equipe da equipe de planejamento (EP), organizar as reuniões e oficinas, elaborar relatórios e os produtos finais do plano de manejo. Para a execução das atividades previstas, a contratada também deverá realizar as atividades de geoprocessamento, relatoria e moderação das oficinas setoriais e temáticas.

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 rurais da região que praticam atividades de subsistência e de pequena escala e das comunidades residentes no entorno e interior da UC, 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 facilitem e estimulem 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 do Monumento Natural do Itabira.

2ª Etapa – Coleta e análise das informações disponíveis (levantamento de dados secundários e informações em artigos científicos, relatórios técnicos, estudos ambientais, bancos de dados disponíveis em bases de dados públicas, bibliotecas de universidades e órgãos licenciadores); organização da base de dados geoespaciais para as UC; modelagem e análise de dados geoespaciais; elaboração da Caracterização da UC, com base nas informações levantadas; incorporação de dados e informações de estudos técnicos realizados; elaboração dos mapas temáticos para subsidiar a elaboração do Plano de Manejo.

3ª Etapa – Diagnóstico Participativo (reuniões abertas, reuniões setoriais, reunião do Conselho Consultivo) e elaboração do Guia do Participante.

4ª Etapa – Planejamento das atividades prévias da oficina de elaboração do plano de manejo; realização da oficina de elaboração do plano de manejo; elaboração das versões prévias e final do plano de manejo, incluindo os planejamentos específicos.

5ª Etapa – Aprovação do plano de manejo do MoNa Itabira.

Deverão ser previstas reuniões, preferencialmente presenciais, no final de cada etapa para avaliação, proposição de ajustes e definição dos próximos passos, entre o EP e a instituição contratada, preferencialmente na Secretaria de Meio Ambiente, em Cachoeiro de Itapemirim/ES.

Também deverão ocorrer reuniões presenciais entre a EP e o moderador, previamente às reuniões na qual haverá participação do mesmo, para alinhamento e repasse de informações quanto às características da reunião, a serem realizadas na Secretaria de Meio Ambiente, em Cachoeiro de Itapemirim/ES.

1ª Etapa - Planejamento: Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo e Reunião do Conselho Consultivo do MoNa Itabira.

Consiste na primeira reunião técnica (oficina) da Equipe de Planejamento com a instituição contratada, com duração de 5 (cinco) dias, a ser realizada na SEMMA.

Nesta reunião técnica serão definidas as atividades para elaboração do plano de manejo e designados os responsáveis para as mesmas, ocorrerá a discussão das metodologias a serem utilizadas nos reconhecimentos de campo, reuniões referentes ao diagnóstico participativo e oficinas, e também a elaboração da matriz de organização do processo de planejamento. Nesta reunião, a contratada deverá ser representada pelo técnico designado pela mesma para coordenar tal processo, a partir de agora denominado como Coordenador Técnico, que será responsável pela organização e realização de todas as atividades relacionadas ao processo,

tais como: mobilização e coordenação de todos os profissionais contratados; organização, acompanhamento das reuniões e oficinas; relatoria, sistematização e análise dos dados; produção e organização de todos os insumos e subsídios necessários para cada etapa do processo de elaboração do plano de manejo; e redação dos documentos preliminares e finais. Nessa etapa, também será realizado um reconhecimento de campo da unidade de conservação com participação do Coordenador Técnico, cujo tempo já foi considerado nos cinco dias previstos de reunião.

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

Após esta reunião e os reconhecimentos de campo, o coordenador elaborará o plano de trabalho (PT) que será analisado e aprovado pela SEMMA, contando com o apoio da EP. O plano de trabalho deverá apresentar uma descrição detalhada das atividades de levantamento, sistematização, organização e análise de dados, estratégias para realização das reuniões prévias e oficinas e prazos para entrega dos produtos, conforme acordado na 1ª reunião (oficina) técnica de planejamento.

A contratada por meio do Coordenador Técnico deverá participar da reunião do Conselho Consultivo da UC, em Cachoeiro, para apresentação de sua equipe, metodologia e cronograma.

Atividades:

1. Realizar reunião preparatória de planejamento com equipe técnica designada pela CONTRATANTE, para definição e nivelamento das estratégias, metodologias, logística, cronograma das etapas, etc. pela elaboração do Plano de Manejo.
2. Realizar uma expedição de campo para reconhecimento da UC, com o objetivo de coletar impressões gerais sobre o meio físico, biótico e socioeconômico, além de levantar informações sobre logística de campo e mobilização das comunidades, a ser feito com Coordenador Técnico.
3. Elaborar Relatório geral das expedições indicando as localidades visitadas e atividades desenvolvidas.
4. Realizar o planejamento de todas as etapas e atividades necessárias à elaboração do Plano de Manejo.
5. Elaborar Plano de Trabalho.

Produtos:

1. Plano de trabalho das atividades, indicando responsáveis, prazos, meios envolvidos, providências, produtos de cada etapa e fases;
2. Relatório abordado as decisões tomadas na reunião de organização do planejamento, os pontos de destaque observados no reconhecimento de campo e as discussões e decisões tomadas na reunião com o Conselho Consultivo da UC.

2ª Etapa – Caracterização da UC e Elaboração de Base de Dados Geoespaciais: Elaboração da Caracterização da UC, com a Coleta e Análise das Informações Disponíveis; Levantamento de Dados Secundários; Obtenção de Bases Cartográficas; Organização do Banco de Dados em Sistema de Informações Geográficas; Modelagem e Análise de Dados Geoespaciais; Elaboração dos Mapas Temáticos; e Incorporação dos Estudos Técnicos Realizados para Subsidiar a Elaboração do PM.

Esta etapa consistirá de um conjunto de atividades correlacionadas: o levantamento, organização e consolidação de dados e informações secundárias disponíveis, a organização de uma base de dados geoespaciais para a UC, a atualização da base de dados com informações levantadas em campo pelo especialista em geoprocessamento, caso necessário, a modelagem e análise de dados em ambiente SIG, a elaboração de mapas temáticos para subsidiar as reuniões e oficinas de elaboração do Plano de Manejo, e a elaboração do Relatório de Caracterização (denominado, deste ponto em diante, Caracterização) do MoNa Itabira e sua região de inserção.

Elaboração da caracterização da UC.

A caracterização da UC é a identificação e descrição dos aspectos ambientais, socioeconômicos, histórico-culturais, político-institucionais e sua região de inserção. A caracterização deve ser baseada sempre na melhor informação já disponível sobre a UC e para sua elaboração, o levantamento de dados secundários deverá conter, pelo menos: os aspectos históricos da criação da UC; as dinâmicas da ocupação regional; os perfis sociais das comunidades da região da UC, a situação fundiária das áreas inseridas na UC; a estrutura socioeconômica da região; as atividades industriais e minerárias; o perfil da visitação e uso público; as ações e iniciativas socioambientais desenvolvidas.

Comporão também a caracterização: o diagnóstico ambiental, incluindo a descrição dos aspectos bióticos e abióticos que conformam a região da UC; identificação e mapeamento dos usos e/ou atividades desenvolvidas, dos arranjos socioculturais e produtivos locais; e a identificação dos possíveis conflitos quanto ao uso de recursos e do território. Essas informações poderão ser obtidas na etapa preparatória (3ª Etapa - Diagnóstico Participativo) ou solicitadas por meio de apoio como tarefa compartilhada com o conselho da UC.

Um importante componente da caracterização será a identificação dos zoneamentos existentes, com especial enfoque para documentos norteadores, como os planos diretores municipais, planos de gestão integrada, planos de desenvolvimento e planejamentos setoriais, com a análise de sua compatibilidade com os objetivos de conservação da UC.

Deverão ser realizadas interpretações e análises dos dados levantados quanto à relevância ambiental e para a gestão, as correlações que os mesmos apresentam, como por exemplo, espécies e/ou ambientes de relevante importância para a conservação, com a descrição dessas espécies e/ou ambientes, conflitos entre atividades desenvolvidas, intensidade de uso de recursos naturais, fragilidade ambiental e social, dentre outros, a fim de subsidiar a gestão da UC e seus planejamentos. As informações levantadas, a serem interpretadas e analisadas, serão consolidadas e constarão do documento “caracterização do MoNa Itabira”.

Para elaboração da caracterização, a instituição contratada deverá incorporar aos dados e

informações disponíveis em bases de dados oficiais, em órgãos ambientais, dados e informações disponíveis com a equipe técnica da UC, levantamentos em estudos e diagnósticos desenvolvidos por terceiros e/ou pela equipe técnica da UC e incorporar os produtos, dados e resultados obtidos no estudo de caracterização da vegetação e uso do solo na UC, realizado com o objetivo de subsidiar a elaboração do plano de manejo proposto anteriormente.

A produção de mapas necessários à caracterização da UC deverá ser apoiada pelo especialista em geoprocessamento, visando a padronização de parâmetros cartográficos e a utilização das melhores informações disponíveis para o tema.

Todas as publicações, relatórios, artigos e demais fontes de dados e informações utilizados para elaboração da caracterização deverão ser repassadas a SEMMA, reunidos em uma pasta digital e organizados de forma a facilitar sua identificação, pesquisa e localização. Os dados organizados no relatório deverão ser abertos e editáveis para que seja possível atualização dos mesmos, posteriormente, pela SEMMA.

Produtos:

- Caracterização da Unidade de Conservação e sua região de inserção.
- Pasta digital contendo os arquivos dos dados, pesquisas, planos, projetos e outras fontes de informações levantados.

Organização de Base de Dados Geoespaciais; Modelagem e Análise de Dados Geoespaciais; Elaboração dos Mapas Temáticos.

Esta etapa consistirá no levantamento e organização da base de dados geoespaciais do MoNa Itabira e sua região de inserção; na análise de dados geoespaciais para elaboração de produtos específicos; e na elaboração de um conjunto de mapas temáticos para subsidiar a elaboração do plano de manejo.

Previamente à realização das atividades e elaboração dos produtos previstos neste item, o especialista em geoprocessamento, com apoio do Coordenador, deverá elaborar um Plano de Trabalho específico, com a descrição das estratégias a serem adotadas na realização do levantamento dos dados, organização da base de dados geoespaciais e elaboração dos produtos previstos. Deverá enviar por e-mail ou outra forma de contato viável o Plano de Trabalho para a EP para análise e aprovação do mesmo, podendo a EP sugerir mudanças e adequações no Plano de Trabalho apresentado.

Levantamento de Dados Geoespaciais e Organização da Base de Dados para a UC

Deverá ser organizada uma Base de Dados Geoespaciais para a UC, composta por planos de informação (camadas) no formato vetorial (pontos, linhas, polígonos) e no formato matricial (raster). Os dados vetoriais devem estar em formato “shp” (shapefile) e “kml” (Google Earth), e os dados matriciais devem ser preferencialmente em formato “tiff” (podendo ser utilizado outro formato em caso de necessidade). Os planos de informação deverão estar no Sistema de Coordenadas Geográficas, Datum vertical SIRGAS 2000 (EPSG:31984).

Os metadados deverão ser definidos e implementados em consonância com o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB) e conforme estabelecido pela Infraestrutura

Nacional de Dados Espaciais – INDE.

Toda a base de dados utilizada no desenvolvimento do trabalho deverá ser repassada para a SEMMA, em formato aberto e editável, acompanhada de um índice com a descrição sucinta de cada fonte e de cada camada, visando facilitar a posterior pesquisa e acesso de informações e dados específicos.

No caso dos dados obtidos de fontes públicas abertas (ex. IBGE, MMA, etc.), deve constar na apresentação do produto o link para os dados utilizados neste trabalho.

Caso os dados/informações de interesse não estejam disponíveis em formato digital para operação em SIG, deverá ser realizada a digitalização e vetorização (qualidade superior a 400 dpi) dessas para um dos formatos indicados acima, conforme a natureza do dado (vetorial ou matricial).

Deverão ser compiladas e incorporadas à base de dados informações que derivam de órgãos públicos, instituições de pesquisa, Organizações Não Governamentais (ONGs), imagens de satélite, ortofotos, cartas náuticas e outras bases cartográficas atualizadas, sempre com a maior escala disponível.

Para o levantamento dos dados geoespaciais deverá ser considerado um grid de 500 (quinhentos) metros ao redor do MoNa Itabira.

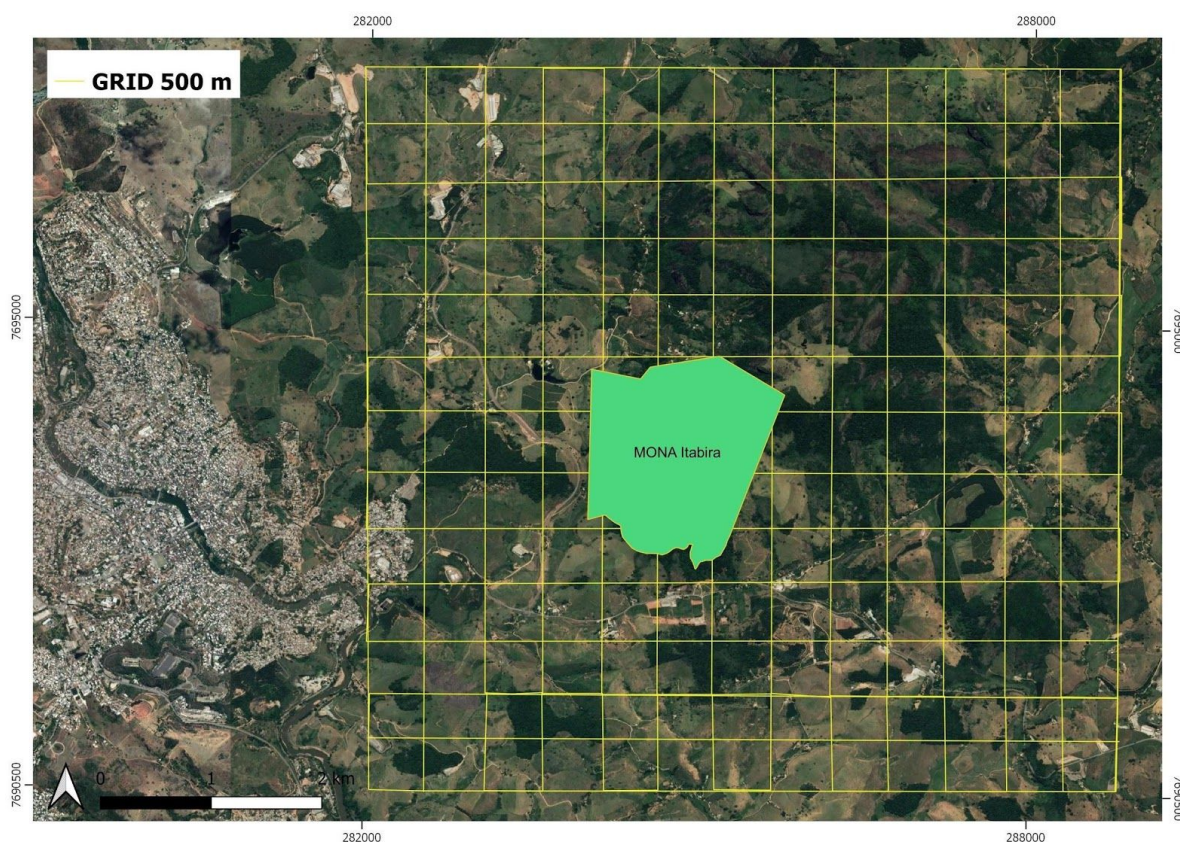


Figura 2: Grid ao redor do MoNa Itabira que será utilizado para levantar e analisar os dados geoespaciais (500 m).

A base de dados geoespaciais deverá conter, no mínimo, as seguintes camadas, com as respectivas informações complementares em sua tabela de atributos, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Camadas que comporão a base de dados geoespaciais, com as respectivas informações complementares que deverão constar em sua tabela de atributos. As informações para elaboração das camadas deverão ser obtidas de fontes oficiais ou de origem referenciada, observadas as especificidades indicadas por cada símbolo (vide legenda).

Camada	Informação(ões) que devem constar na tabela de atributos (coluna diferentes separadas por ponto e vírgula) Obs: deve constar na tabela de atributos de cada uma das camadas, a fonte da informação apresentada e os dados cartográficos originais (datum, sistema projeção e sistema de coordenadas), quando a informação já for obtida em arquivos vetoriais ou matriciais.
Ortofotomosaicos dos anos de 2004 a 2019 [@]	Datas das fotos; escala; método de registro e processamento.
Limites das UC ⁺	Nomes das UC; área em hectares e perímetro em metros; código do CNUC.
Limites municipais	Nomes dos municípios.
Localidades	Nome das localidades.
Zoneamento dos Planos Diretores Municipais – PDM*	distrito; nomes das Zonas; normas das Zonas .
Áreas urbanas*	Distrito; bairro; grau de urbanização da área (consolidada, em urbanização, etc.); área do polígono.
Propriedades rurais no interior das UC*	Área da propriedade; inscrição no CAR e/ou INCRA e dados do proprietário, se disponíveis junto à UC e bases de dados oficiais.
Uso e ocupação do solo ⁺⁺	Categoria de Uso do Solo; área do polígono.
Trilhas, clareiras, acessos e placas de sinalização no interior da UC ⁺	Tipo de elemento (se é trilha, clareira, acesso, etc.); nomes dos locais; data de mapeamento/atualização.
Carta topográfica (raster – tif)	-
Relevo – Mapa Hipsométrico (utilizar modelo digital de elevação de terreno da região de interesse)	-
Curvas de nível (equidistância de entre as curvas de 2m)*	-
Declividade (calcular a declividade percentual, destacando áreas de declividade superior a 40%)*	-

Hidrografia, incluindo as sub-bacias dos recursos hídricos com influência direta na UC e mapeamento dos recursos hídricos inseridos no MoNa Itabira*	Nome do curso d'água (se houver); bacia e microbacia do curso d'água.
Geologia continental regional, na maior escala que estiver disponível	Nome da formação geológica.
Unidades geomorfológicas, obtidas com base na análise do Modelo Digital do Terreno (MDT), elaborado a partir do processamento das curvas de nível e hidrografia*	Nome da unidade geomorfológicas.
Solos	Nome da categoria de solo.
Áreas de preservação permanente*	Tipo de APP (ex. topos de morro, faixa marginal rios, etc.); citação da norma que determina a APP.
Unidades de conservação estaduais, municipais (polígonos dos limites)	Nome da UC; órgão gestor; cadastro CNUC (se houver); área e perímetro.
Áreas de regime jurídico especial (assentamentos rurais e outras)	Tipo de destinação; numero de registro (CAR ou INCRA); data destinação.
Vegetação e suas fitofisionomias (ver etapa 2, abaixo)**	Nome das fitofisionomias; área do polígono.
Áreas com vegetação exótica**	Tipo de vegetação (nome científico e vulgar); intensidade de ocorrência; área do polígono.
Malha viária (rodoviária e ferroviária)*	Nome da via; Jurisdição (Federal, Estadual, etc.).
Áreas de mineração (polígonos de solicitações e autorizações de pesquisa e de lavra de minerais existentes na região de interesse com base nas informações disponibilizadas pelo DNPM/ANM)	Nome do empreendimento/empresa/beneficiário; dados de cadastro do polígono; tipo de mineral; fase dos processos minerários.

Legenda:

@ A serem obtidas ou adquiridas pela contratada, conforme especificações aprovadas pela SEMMA.

* Informações a serem obtidas de fontes oficiais, que deverão ser validadas e corrigidas com base na melhor informação disponível, levando em conta ortofotos, imagens de satélite, STRM, etc. Caso não existam informações do tema nas bases oficiais com o grau de detalhe exigido, deverá ser produzida com base nas informações disponíveis;

+ Informações serão fornecidas pela SEMMA, tanto em formato vetorial ou matricial, quanto em relatórios e publicações, a partir dos quais deverão ser elaboradas as respectivas camadas;

++ Informações oriundas de estudos específicos referente a vegetação e uso do solo.

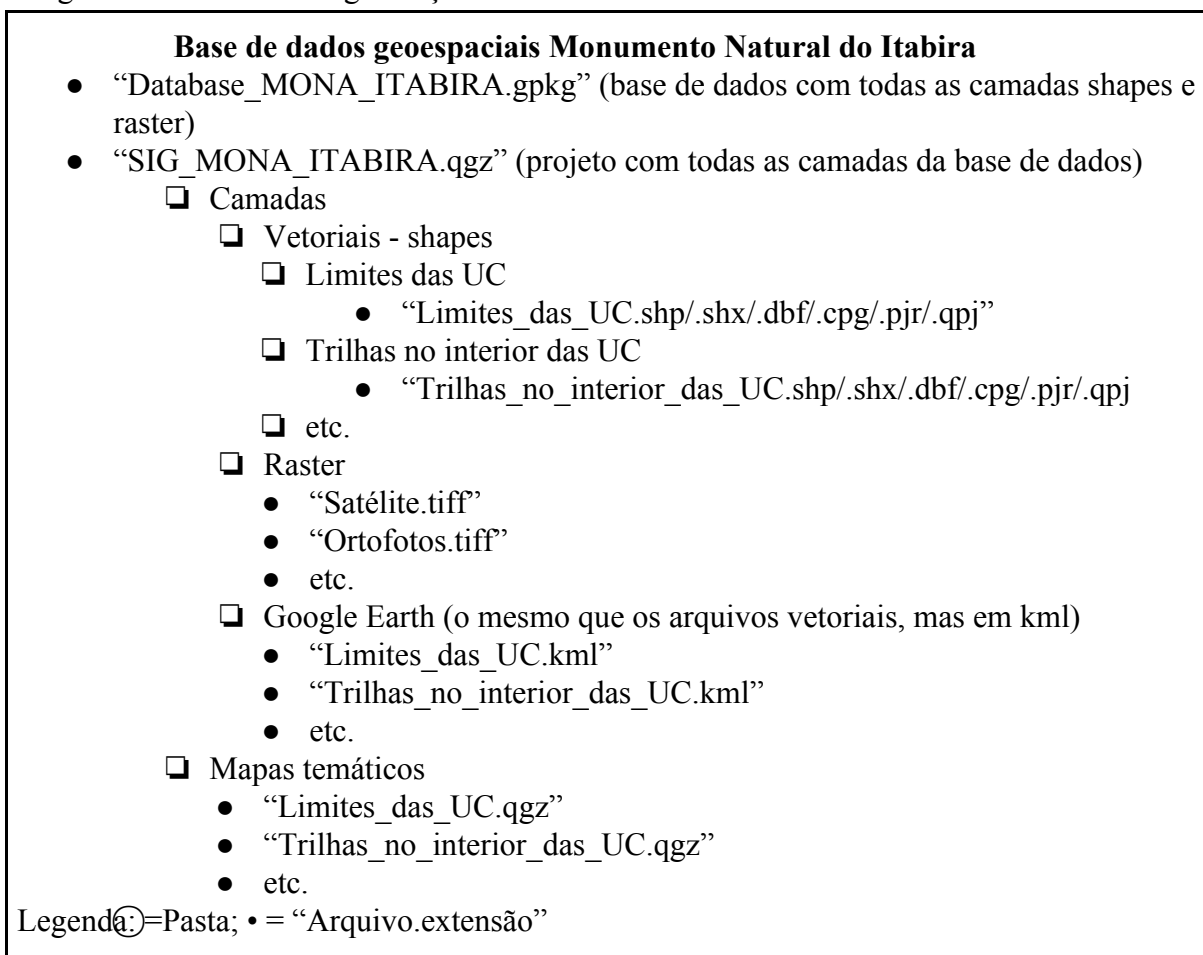
A tabela de atributos dos temas citados e outros incorporados, deverá ser editada para

verificação das informações existentes e complementação com todas aquelas necessárias à identificação do conteúdo, da fonte dos dados, do responsável pela elaboração e dos dados cartográficos de referência.

Caso os dados/informações de interesse não estejam disponíveis em formato digital para operação em SIG, deverá ser realizada a sua vetorização ou digitalização georreferenciada, em formato compatível com as especificações da base de dados geoespaciais, para a área que sobrepõe as unidades.

Para a elaboração da base de dados geoespaciais, deverá ser adotado um modelo de organização que simplifique e facilite a busca, localização e identificação de cada tema/atributo existente. Na Figura 03 é apresentada uma sugestão de modelo de organização, que poderá ser aprimorada pela instituição contratada, para apresentação e aprovação da SEMMA com o apoio da EP.

Figura 03: Modelo de organização da base de dados



Produtos:

- Arquivo digital contendo a base de dados geoespaciais conforme descrito acima.
- O arquivo deve conter os dados organizados separadamente, com cada camada em uma pasta específica, utilizando nomenclatura que permita a fácil identificação do dado (p.ex.: “Hidrografia - melhor escala disponível”; “Curvas_de_nivel_50m”).
- Deve ser ainda criado um arquivo formato “.qgz” (formato de projeto para o software livre QGIS) e um arquivo em formato “.gpkg” (arquivo tipo “Map Package”, formato

de base de dados livre) contendo todos os dados levantados.

- Caracterização e mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo.

Interpretação de Imagens e Ortofotos

Como referência para a interpretação de imagens de satélite e ortofotos, deverá ser considerada, além dos limites da UC, a região indicada na Figura 2.

Deverão ser obtidos os ortofotomosaicos dos últimos 15 (quinze) anos, referentes à área de interesse para o levantamento de dados, disponíveis no Geobases do governo do ES ou outras fontes disponíveis, para compor a base de dados geoespaciais da UC e subsidiar as análises, oficinas e mapeamentos referentes à elaboração do Plano de Manejo.

As ortofotos de cada levantamento aerofotogramétrico deverão ser articuladas em um mosaico georreferenciado específico, cada um compondo uma camada.

Imagens de satélite disponíveis em bases de dados oficiais ou de livre acesso deverão ser utilizadas para complementar o uso dos ortofotomosaicos.

O especialista em geoprocessamento deverá ir à campo para realizar reconhecimento do território e atualização dos dados levantados por meio de imagem de satélite, ortofotomosaicos e outros meios disponíveis. Esta vistoria deverá ser previamente discutida com a equipe de planejamento, visando subsidiar seu planejamento e orientação quanto a aspectos relevantes a serem considerados.

Produtos:

- Imagens de satélite da área de referência disponíveis obtidas e corrigidas.
- Ortofotos obtidas, corrigidas e articuladas em mosaico para a área de referência.
- Atualização dos dados efetuada, após checagem de campo e ajustes.

Análise e Processamento de Informações e Elaboração dos Mapas Temáticos

Após o levantamento dos dados geoespaciais e obtenção de imagem de satélite e ortofotomosaicos, deverá ser efetuada a análise e processamento dos dados e informações, com a elaboração dos seguintes Mapas Temáticos, conforme conteúdos e escalas indicadas.

- Enquadramento Regional: mapa base da região da UC, atualizado, considerando os limites das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais e outras áreas protegidas; sistema viário; cobertura vegetal; hidrografia das bacias e sub-bacias dos recursos hídricos com influência direta e indireta sobre a UC; curvas de nível; limites estaduais e municipais; núcleos urbanos/povoados – escala 1/500.000;
- Mapa de geologia, geomorfologia e topografia – escala 1/150.000;
- Mapa de Uso do Solo e Cobertura Vegetal: mapeamento do uso do solo, indicando a distribuição da vegetação em suas diferentes fisionomias, áreas de preservação permanente (APP), acressidos, áreas urbanas e áreas rurais – escala 1/150.000;
- Mapas de vegetação: mapeamento das fitofisionomias que ocorrem no MoNa Itabira e em torno de 1km (um) quilômetro, com a caracterização das formações vegetais e avaliação do seu grau de conservação; áreas de projetos de recuperação da vegetação; áreas de conectividade com formações vegetais no entorno da UC; hidrografia, incluindo as microbacias mapeadas no interior das UCs – escala 1/10.000;

- Mapa situacional – Comunidades: base cartográfica integrada de ortofotomosaicos; limites do MoNa Itabira; vegetação nativa e alterada; áreas urbanas e rurais; hidrografia, incluindo os recursos hídricos mapeados no interior da Unidade – escala 1:25.000.
- Análise multitemporal das mudanças na paisagem e intervenção antrópica na área das UC e região.

Cada mapa deve ser entregue em arquivos digitais, nos formatos “.qgz” (arquivo de projeto do software livre QGIS) e “PDF” (resolução de 1200 dpi). Os mapas devem estar no layout de impressão da folha A3.

Cada arquivo “.qgz” deve conter um “layout de impressão” com o nome do respectivo mapa, em tamanho A3.

A EP efetuará a análise das versões digitais dos mapas, antes de sua impressão, podendo requerer esclarecimentos quanto aos produtos e solicitar ajustes necessários.

Os mapas deverão integrar, conforme a melhor representação para cada tema, as bases cartográficas do ambiente, considerando os ortofotomosaicos, imagens de satélite e geomorfológicos, aos quais serão sobrepostas as demais camadas definidas para cada tipo de mapa. O especialista em geoprocessamento deverá avaliar as opções para cada situação e apresentar à EP para definição, propostas de arranjo de bases cartográficas e temas de interesse, antes da finalização dos respectivos mapas. Também deverá avaliar as escalas indicadas para cada mapa temático, quanto à sua adequação para a representação do tema, considerando os objetivos de análise em cada reunião e/ou oficina.

Após a etapa de reuniões setoriais e oficinas realizadas, o especialista em geoprocessamento deverá proceder a vetorização e/ou digitalização de todas as informações apontadas pelos participantes nos Mapas Situacionais, inserindo a informação na base de dados geoespaciais da UC, referenciada ao respectivo mapa temático já existente na base. Caberá ao Coordenador da instituição, juntamente com o relator das reuniões/oficinas repassar essa informação para o técnico do geoprocessamento.

Produtos:

- Informações apresentadas nos mapas situacionais gerados nas reuniões, devidamente inseridos na base de dados geoespaciais.
- Mapas elaborados nos formatos “.qgz” e “PDF”.
- Arquivos “.qgz” devem conter um “layout de impressão” com o nome do respectivo mapa.
- Apresentação da versão digital dos mapas à Equipe de Planejamento (EP).

Impressão de Mapas Temáticos

Cada mapa temático deverá ser entregue impresso à Equipe de Planejamento, no tamanho A3, colorido e em boa resolução, para ser feita a conferência do produto.

Após definição da versão final dos mapas, deve ser efetuada a impressão do material, considerando a demanda para as reuniões e oficinas previstas no item 5.3. 3ª Etapa - Diagnóstico Participativo, conforme indicado na Tabela 2.

Tabela 2: Relação de mapas a serem impressos, escala, tamanho/formato e quantitativos.

Mapa	Escala	Forma/Tamanho (cm)	Qtd.
Mapa de geologia, geomorfologia e topografia	1/150.000 (se disponível)	A0	1
Mapa de Uso do Solo e Cobertura Vegetal	1/150.000	A0	1
Mapas de vegetação	1/10.000	A1	5
TOTAL MAPAS			7

Os 7 (sete) mapas deverão ser impressos em papel com gramatura apropriada para permitir que os grupos façam registros nos mapas, com o uso de lápis, canetas e pincéis.

O layout dos mapas e as especificações dos mapas listados na Tabela 2 deverão ser previamente aprovados pela SEMMA, antes da impressão.

Produtos:

- Mapas impressos conforme descrito.

Insumos para a Etapa:

Os insumos referentes a essa etapa a serem custeados pela contratada são: i) impressão do material gerado (mapas temáticos) para conferência do produto e para utilização nas reuniões e oficinas conforme Tabela 2; ii) obtenção de mapas, bases cartográficas; iii) reprografia e digitalização de documentos e mapas; iv) obtenção de dados, artigos, bases de dados e outras informações relevantes; v) obtenção de ortofotos e ortofotomosaicos e obtenção de imagem de satélite; vi) aquisição ou obtenção de programas de geoprocessamento e organização de bancos de dados e demais softwares necessários à realização dos trabalhos e entrega dos produtos;

Os insumos acima previstos não são uma lista exaustiva dos mesmos e será de responsabilidade da contratada melhor qualificá-la, verificando se há a necessidade de algum outro insumo.

As reuniões com a Equipe de Planejamento, serão em Cachoeiro/ES, na sede da Secretaria de Meio Ambiente ou outro local definido pela equipe da SEMMA. Nas reuniões deverão participar o Coordenador Técnico da Empresa Contratada, o especialista em geoprocessamento e a EP.

3ª Etapa - Diagnóstico Participativo: Reuniões Abertas, Reuniões Setoriais, Reunião do Conselho Consultivo; Definição das Zonas Passíveis de Ocorrer e Seleção das Normas Pertinentes para as UCs; Elaboração do Guia do Participante.

A realização das reuniões abertas ao público da região da UC e reuniões setoriais com membros dos diferentes segmentos sociais e usuários dos recursos, tem por objetivos

principais o envolvimento da sociedade no processo de elaboração do Plano de Manejo e a obtenção de informações para subsidiar o diagnóstico, o zoneamento e a definição de normas do plano.

Deverão ser realizadas em diferentes localidades e com o envolvimento de diferentes grupos de interesse nas unidades de conservação, tais como os servidores da SEMMA responsáveis pela elaboração do Plano de Manejo, associações, moradores, instituições de pesquisa, instituições públicas, gestores municipais, estaduais e federais, setores empresariais e sociedade civil organizada.

Reuniões Abertas:

Deverão ser realizadas reuniões abertas específicas com o público de interesse, de forma a abranger todo o território do MoNa. Dessa maneira, as reuniões serão realizadas em Cachoeiro de Itapemirim, de preferência em local de fácil acesso para os envolvidos, indicado pela SEMMA, sem custo para a Contratada e com moderação realizada pela Contratada, totalizando 01 (uma) reunião aberta.

Reuniões Setoriais:

Após a reunião aberta deverão ser realizadas 03 (três) reuniões setoriais com os seguintes segmentos da sociedade relacionados à UC: comunidades e setores de uso e ocupação do entorno; setor de turismo, recreação e lazer; e setor empresarial de médio/grande porte. Os locais serão indicados pela SEMMA, sem custo para a Contratada e a moderação será feita pela empresa Contratada.

Reuniões com Comunidades e Setor de Uso e Ocupação do Solo e Turismo, Recreação e Lazer e Produtores Rurais:

Será realizado 01 (uma) reunião, a ser realizada em um local próximo da comunidade a ser definido na organização do planejamento.

Além do público representativo do setor, haverá a participação das instituições que desenvolvam ações junto às mesmas, a exemplo de outros órgãos públicos e setores empresariais com atuação no ordenamento e uso do solo e organizações não governamentais (ONG), dentre outros.

Reunião com o Setor Empresarial:

Junto ao setor empresarial será realizada 01 (uma) reunião setorial, com as empresas que atuam no entorno que abrangem a UC, as instituições representantes do setor e órgãos públicos. A reunião acontecerá em local indicado pela SEMMA.

Informações complementares

Cada reunião (aberta e setoriais) será realizada em ½ período, e poderá também ocorrer no período noturno ou sábado e domingo, se necessário, de acordo com as características de cada setor, de maneira que permita a maior participação dos envolvidos.

Nas reuniões setoriais com as comunidades e de turismo, os participantes serão divididos em grupos menores para realização das atividades, sendo previsto, preferencialmente, no máximo 03 (três) grupos, que deverão ser alocados em espaços contendo os meios necessários para

executar o trabalho com mapas e registrar os resultados obtidos, como mesas, canetas de cores, régua, flip chart, pincel atômico, etc.

Poderão participar das reuniões abertas e setoriais representantes da SEMMA cuja atividade desenvolvida seja afeta aos temas a serem abordados e atividades realizadas pelo público de interesse.

A mobilização do público de interesse e a logística dos convites será viabilizada pela Secretaria Municipal de Comunicação.

Será de responsabilidade da EP presidir as reuniões abertas e setoriais, que fará a abertura da reunião, apresentará os objetivos da reunião, as informações sobre a UC, as etapas do processo de elaboração do Plano de Manejo, responderá, em conjunto com a contratada, os questionamentos da plenária, dentre outros.

Todas as reuniões setoriais deverão dispor de serviço de relatoria da reunião, incluindo a organização e coordenação de trabalhos em grupo, sendo estes serviços de responsabilidade da contratada. A reunião aberta deverá contar com serviço de relatoria, também de responsabilidade da contratada.

A moderação das reuniões serão realizadas pela Contratada e abrangerá, dentre outras atividades, a definição da metodologia a ser utilizada em cada reunião, conforme o público de interesse, a abertura/chamada das apresentações, o acompanhamento da agenda das reuniões, o desenvolvimento da metodologia, também, a organização, execução e acompanhamento dos trabalhos em grupo e registros serão por conta da empresa contratada. Previamente a realização das reuniões setoriais, deverá ser realizada reunião entre o EP e Empresa Contratada, para alinhamento quanto a realização das mesmas (podendo essa reunião ser realizada através de videoconferência).

Em relação a relatoria, esta engloba o registro de presença, registro fotográfico, e dos temas abordados nas reuniões, integralmente. Os relatórios a serem elaborados pelo responsável pela relatoria deverão conter, além de registro fotográfico e lista de presença, o relato dos temas apresentados, as discussões/questionamentos ocorridos na reunião e nos grupos de trabalho e os resultados da plenária (apresentação dos trabalhos em grupo) e dos levantamentos e compilação de informações e dados, realizados durante as reuniões.

Ao final dessas reuniões, deverá ser realizada pelo Coordenador com o apoio da equipe da contratada e ouvido a SEMMA, a análise das informações registradas nos relatórios, com vistas a subsidiar a definição do zoneamento por meio da compilação dos usos realizados, indicação das áreas de ocorrência de tais usos (convergências e divergências), conflitos identificados, áreas de relevância ambiental, dentre outros. Tal análise deverá compor documento próprio a ser entregue a SEMMA por e-mail, para avaliação e aprovação ou solicitação de ajustes e/ou complementações.

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, usos realizados e suas expectativas em relação à UC. Também deverá ser aplicada a metodologia e linguagem mais adequadas a cada público, a fim de facilitar a compreensão, envolvimento e contribuições de cada participante.

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 e conflitos.

Após a realização das reuniões abertas e setoriais, será realizada reunião com o Conselho Consultivo da UC, onde o coordenador deverá participar com objetivo de fazer alguns esclarecimentos, caso se faça necessário, além de obter outras informações relevantes para compor o diagnóstico participativo. A presidência e moderação dessa reunião será realizada pela SEMMA, sendo a relatoria de responsabilidade da empresa.

Caberá a Contratada organizar a logística das reuniões abertas e das setoriais no município, observando a logística de trabalho necessária, tais como, materiais e equipamentos necessários, organização dos espaços para as atividades, organização da exposição de mapas em cada atividade, dentre outros. A mobilização e a disponibilização dos espaços para as reuniões será de responsabilidade da SEMMA.

Findadas a reunião aberta e as reuniões setoriais, será realizada reunião para definição das zonas passíveis de ocorrer no MoNa Itabira e a seleção das normas pertinentes para a UC, que preferencialmente deverá ser feita virtualmente, onde o Coordenador contratado já deve levar uma proposta das zonas possíveis. A referida reunião terá duração de 1 (um) dia.

A partir dos subsídios obtidos por meio das reuniões que compõem o diagnóstico participativo e da caracterização (Etapa 2), a empresa deverá elaborar o Guia do Participante, conforme modelo fornecido pela SEMMA, e, após aprovação, deverão ser impressos 30 (trinta) exemplares do Guia do Participante que serão entregues na Oficina do Plano de Manejo (Etapa 4).

Os insumos necessários para essa etapa serão descritos a seguir, de acordo com cada atividade a ser realizada:

- **Reuniões abertas:** i) auditório com capacidade para 40 (quarenta) pessoas em Cachoeiro, para cada uma das reuniões abertas a serem realizadas; ii) disponibilização de equipamentos de multimídia (datashow, tela de projeção, microfones, caixa de som, computadores); iii) realização da mobilização; **esses de responsabilidade da SEMMA;** iv) registro fotográfico e relatoria; e v) impressão, transporte e organização dos mapas indicados pela SEMMA, referentes à atividade; e viii) programação e objetivo da reunião, bloco e caneta para anotações.
- **Reuniões setoriais:** i) espaço com auditório com capacidade para 30 (trinta) pessoas e 3 (três) salas para realização de atividades em grupo, em Cachoeiro, para cada uma das reuniões setoriais a serem realizadas; ii) disponibilização de equipamentos de multimídia (datashow, tela de projeção, microfones, caixa de som, computador); iii) realização da mobilização; **esses de responsabilidade da SEMMA;** iv) registro fotográfico e relatoria; v) material de expediente (flip chart – cavalete e rolo de papel, tarjetas, pincel, caneta, lápis, folha de papel A4, papel vegetal, pasta com elástico, etc.); vi) impressão, transporte e organização dos mapas indicados pela SEMMA, referentes à atividade e de acordo com o indicado no item 5.2.2.4; e vii) pasta para cada participante, com layout de capa definido em conjunto com a EP, contendo impresso com programação e objetivo da reunião, bloco e caneta para anotações, crachá de identificação do participante.

Os insumos acima previstos não são uma lista exaustiva dos mesmos e será de responsabilidade da empresa melhor qualificá-la, verificando se há a necessidade de algum outro insumo. Além disso, para essa etapa, os insumos deverão ser ajustados para cada reunião, de acordo com a metodologia a ser definida pela moderação.

Atividades

1. Realizar reuniões com a participação da sociedade e dos mais diversos públicos de interesse da UC, para divulgar a elaboração do plano de manejo e para a obtenção de informações, com ênfase nos usos e atividades realizados nessa Unidade e expectativas em relação ao plano de manejo, além de estabelecer o canal de comunicação entre a equipe responsável pela elaboração do plano de manejo, as comunidades residentes no entorno e interior da UC e os setores sociais 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 as comunidades e setores de uso e ocupação do entorno; setor de turismo, recreação e lazer; e setor empresarial e produtores rurais, que atuam no território para divulgar a elaboração do plano de manejo e obtenção/complementação de informações sobre o setor e conflitos com os demais usos do território, bem como possibilitar a definição representantes setoriais para participar da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo (4ª Etapa).
3. Realizar reunião com o conselho consultivo da UC, para atualização quanto a elaboração do plano de manejo e obtenção de informações relevantes para compor o diagnóstico participativo.
4. Elaborar o Guia do Participante com base nas informações contidas na caracterização da UC e obtidas através das reuniões abertas, reuniões setoriais e com o conselho consultivo.
5. As informações coletadas devem ser registradas em banco de dados SIG, sempre que possível e pertinente.
6. A moderação das reuniões serão de responsabilidade da Contratada, assim como, a relatoria da reunião aberta, setoriais e com o conselho consultivo.
7. A orientação aos trabalhos de grupos das reuniões setoriais com as comunidades e setores de uso e ocupação do entorno e de setor de turismo, recreação e lazer e produtores rurais será de responsabilidade da contratada.

Produtos

1. Relatório das reuniões abertas e setoriais contendo fotos, listas de presença, relato dos temas abordados nas reuniões e mapas de uso do território;
2. Consolidação das informações obtidas durante as reuniões setoriais e dos mapas falados (situacionais) analisando as convergências e divergências de uso da área, conflitos identificados, áreas de relevância ambiental, dentre outros;
3. Espacialização da proposta de zoneamento;
4. Proposta para a realização da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo com toda a

- logística definida (quando, onde, quem, contatos, como, justificativas);
5. Proposta de memorial descritivo dos limites da UC e da ZA, com mapas e justificativa.
 6. Elaboração do Guia do Participante: Com as informações dos levantamentos realizados e das reuniões que compõem o diagnóstico participativo, deverá ser elaborado Guia do Participante, conforme modelo a ser fornecido pela SEMMA que será avaliado pela equipe de planejamento e será impresso somente após sua aprovação pela SEMMA;
 7. Impressão colorida de 30 (trinta) Guias do Participante para a Oficina do Plano de Manejo, frente e verso, após aprovação do mesmo pela equipe de planejamento;
 8. Mapas temáticos atualizados após as reuniões setoriais e com o EP;
 9. Mapas atualizados para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo: Mapas de Uso do Solo e de Curvas de Nível.

4ª Etapa - Oficina de Elaboração do Plano de Manejo: Planejamento das Atividades Prévias das Oficinas de Elaboração do Plano de Manejo; Realização das Oficinas de Elaboração do Plano de Manejo; Elaboração das Versões Prévias e Final do Plano de Manejo, incluindo os Planejamentos Específicos.

Esta etapa consiste na mobilização, organização e realização da oficina de elaboração do plano de manejo do MoNa Itabira, e na elaboração do plano de manejo e seus planejamentos específicos.

A oficina de elaboração 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 UC.

A oficina, com duração de 3 (três) dias, sem contar com o período do deslocamento, serão realizadas na Sede de Cachoeiro, com 30 (trinta) participantes, incluindo os servidores da SEMMA, EP, convidados e equipe da contratada (coordenador, responsável pela relatoria).

A EP junto com a empresa contratada terá a responsabilidade de definir os representantes que serão convidados para participar da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo do MONAI já identificados na etapa anterior do processo do PM, tendo como critérios a representação através das instituições existentes; os conhecimentos detidos sobre a região, sua biodiversidade e recursos naturais, formas de uso dos recursos e do território; e capacidade de expressão e perfil participativo.

Deverá ser realizada reunião entre a EP e o coordenador e representantes da contratada, um dia antes e um dia após a oficina de elaboração do PM, em Cachoeiro, na SEMMA, conforme cronograma a ser definido entre o coordenador e SEMMA.

Deverá ser realizado pela contratada o controle de confirmação de participação e havendo desistência, deverá mobilizar novo participante, a ser indicado pela EP. A formalização do convite, por meio de ofício, será de responsabilidade do SEMMA.

A moderação das oficinas e a coordenação dos trabalhos em grupo serão realizadas pela equipe do ICMBio e a relatoria será de responsabilidade da contratada. O relatório deverá conter, além de registro fotográfico e listas de presença, o relato dos temas apresentados, as

discussões/questionamentos ocorridas nas oficinas e nos grupos de trabalho, os resultados dos trabalhos dos grupos, a consolidação dos trabalhos em plenária e dos levantamentos de informações e dados realizados durante as mesmas.

O especialista em geoprocessamento deverá participar da etapa de elaboração do zoneamento da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo, conforme indicação da SEMMA, visando proporcionar suporte técnico para os trabalhos a serem realizados e apresentação e eventuais esclarecimentos quanto aos produtos elaborados e trabalhos realizados.

Após a aprovação final pela EP, o Guia do Participante deverá ser encaminhado aos participantes pela contratada, com 15 (quinze) dias de antecedência, sendo que o mesmo será enviado por e-mail, exceto para aqueles convidados com baixo ou nenhum acesso a e-mail, para os quais deverá ser entregue, pela contratada, uma via do guia impressa. Caberá à contratada a verificação dos endereços de e-mail, a confirmação do recebimento do guia, e obtenção do endereço de entrega da via impressa e sua entrega. Para as oficinas a contratada deverá imprimir 30 (trinta) Guias do Participante, impressos em frente e verso, a serem entregues para cada um dos presentes nas oficinas e a SEMMA.

Para as Oficinas de Elaboração do Plano de Manejo, deverão ser impressos os seguintes mapas atualizados: Mapas de Uso do Solo e Curvas de Nível e Carta Imagem.

Após as oficinas de elaboração de plano de manejo, será elaborada pela contratada a primeira versão do Plano de Manejo, conforme orientações repassadas pela SEMMA, contendo, inclusive, o zoneamento.

Com vistas a analisar/ajustar a primeira versão do plano de manejo, definir a priorização dos planejamentos específicos, fazer o ajuste no zoneamento e normas, será realizada a reunião de estruturação do planejamento, com duração de 03 (três) dias, com participação da EP e do coordenador e do especialista em geoprocessamento. A reunião será em Cachoeiro do Itapemirim, na sede da SEMMA, sendo a estrutura disponibilizada pela SEMMA.

Posteriormente a reunião de estruturação do planejamento, a primeira versão do Plano de Manejo será encaminhada pela SEMMA, por e-mail, aos participantes das oficinas, para análise e considerações. O período para análise pelos participantes será definido durante a oficina e após tal período a contratada deverá consolidar as considerações encaminhadas por estes que será analisada pela equipe de planejamento, resultando na segunda versão do Plano de Manejo.

Após as considerações da EP a SEMMA disponibilizará em meio digital através do site oficial da Prefeitura de Cachoeiro de Itapemirim a segunda versão do Plano de Manejo para receber sugestões quanto a elaboração do Plano de Manejo do Itabira.

Deverão ser elaboradas pela contratada as minutas dos planejamentos específicos, que apontarão as ações de consolidação da UC, segundo orientações a serem repassadas pela SEMMA após a realização da reunião com as coordenações supracitadas.

Os insumos necessários para essa etapa serão descritos a seguir, de acordo com cada atividade a ser realizada:

- **Oficinas de elaboração do plano de manejo:** i) local com capacidade para 30 (trinta) pessoas e 03 (três) salas para realização de atividade em grupo, em Cachoeiro; ii) disponibilização de equipamentos de multimídia (datashow, tela de projeção,

computador); iii) realização da mobilização; **esses responsabilidade da SEMMA**; iv) impressão de 30 (trinta) guias do participante, frente e verso, colorida; v) material de expediente (aquisição do material descrito no anexo II) etc.); e vi) impressão de 03 (três) conjuntos dos seguintes mapas atualizados, para o trabalho de construção da proposta de zoneamento, onde cada conjunto deverá conter: Mapa de vegetação e uso da terra; Mapa de Curva de Nível, Mapa Base e Mapas de situação elaborados nas reuniões setoriais.

Os insumos acima previstos não são uma lista exaustiva dos mesmos e será de responsabilidade da empresa melhor qualificá-la, verificando se há a necessidade de algum outro insumo.

Atividades

1. Enviar o Guia do Participante para todos os convidados para a oficina de elaboração do plano de manejo.
2. Imprimir materiais necessários (ícones e cartão de comunicação – papel cartão, tamanho variado) e mapas revisados para as oficinas de elaboração do plano de manejo.
3. Imprimir 30 (trinta) Guias do Participante para as oficinas de elaboração do plano de manejo.
4. Realizar 01 (uma) oficina de elaboração do plano de manejo do MoNa Itabira, que acontecerá em Cachoeiro, com duração de 3 (três) dias, com participação de 30 (trinta) pessoas, incluindo a EP, equipe da contratada e o coordenador de projeto
5. Executar os serviços de relatoria e elaboração da proposta do zoneamento pelo especialista em geoprocessamento na oficina, bem como providenciar todo o material necessário para realização da oficina (Anexo II). A proposta metodológica e a condução e moderação das oficinas serão de responsabilidade da Equipe do ICMBio.
6. Elaborar o relatório das oficinas e enviar à EP para análise e manifestação;
7. Enviar a primeira versão do Plano de Manejo à EP;
8. Realizar a reunião de estruturação do plano de manejo, na SEMMA ou em local disponibilizado em Cachoeiro;
9. Análise da primeira versão do Plano de Manejo pela EP, para possíveis ajustes pela empresa contratada.
10. Enviar a primeira versão do Plano de Manejo aos participantes da oficina de elaboração do plano de manejo;
11. Análise, em conjunto com a equipe de planejamento, das contribuições dos participantes à primeira versão do Plano de Manejo para a elaboração da segunda versão do Plano de Manejo;
12. Enviar a segunda versão do Plano de Manejo, com a contribuição dos participantes, para a EP;
13. Enviar a terceira versão do Plano de Manejo, com a contribuição da EP.

Produtos:

1. Relatório da Oficina do Plano de Manejo contendo fotos, listas de presença e relato integral dos temas abordados nas reuniões;

2. Primeira versão do Plano de Manejo;
3. Segunda versão do Plano de Manejo;
4. Terceira versão do Plano de Manejo
5. Zoneamento da unidade (arquivos digitais);

5ª Etapa: Aprovação do Plano de Manejo do MoNa Itabira.

Trata-se do fechamento do Plano de Manejo, quando deverá ser feita a apresentação para o conselho consultivo da UC, e sua adequação para os ritos de aprovação interna na SEMMA.

A apresentação do Plano de Manejo ao conselho consultivo ocorrerá em reunião ordinária ou extraordinária, a ser convocada pela SEMMA e contará com a participação do Coordenador Técnico da empresa contratada, que deverá registrar as sugestões de modificação no Plano de Manejo, esclarecer possíveis dúvidas e apoiar a equipe da SEMMA no que for necessário. A presidência e moderação da reunião serão de responsabilidade da Contratada, assim como a relatoria.

Deverá ser elaborada a quarta versão do Plano de Manejo, bem como os Planejamentos Específicos, consolidando as considerações realizadas pela EP, emitidas durante reuniões realizadas na etapa anterior, das considerações realizadas pelos conselhos, após análise da equipe de planejamento.

A quarta versão do Plano de Manejo será encaminhada para análise da EP e depois de aprovada será encaminhada a Secretária de Meio Ambiente do Município de Cachoeiro para aprovação. Trata-se do fechamento do Plano de Manejo, quando deverá ser feita a apresentação para o conselho consultivo da UC.

A SEMMA será responsável pela aprovação técnica final do Plano de Manejo e conduzir a tramitação do plano até a publicação do decreto de aprovação do plano de manejo.

Publicado o decreto, a contratada deverá realizar a editoração e impressão do Plano de Manejo e material de divulgação. O material de divulgação a que se refere esse Termo de Referência deverá ser elaborado em formato de cartilha, com linguagem acessível ao público de interesse da UC, contendo as principais informações do Plano de Manejo e dos Planejamentos Específicos, especialmente aquelas de divulgação das unidades e relacionadas ao ordenamento do uso do território e recursos naturais. Será de responsabilidade da contratada a elaboração do layout da referida cartilha, que deverá ser enviado para análise e aprovação da SEMMA. A contratada deverá proceder a impressão de 50 (cinquenta) exemplares da cartilha, com qualidade gráfica equivalente às cartilhas já elaboradas pela UC.

Atividades

1. Apresentação do Plano de Manejo para o conselho consultivo, a ser realizada pelo Gestor da UC durante reunião, com a participação do coordenador da contratada, para registrar as sugestões de modificação no Plano de Manejo, esclarecer possíveis dúvidas e apoiar a equipe da UC no que for necessário.
2. Entrega da última versão do Plano de Manejo, contendo os Planejamentos Específicos, será encaminhada para a Procuradoria Geral do Município - PGM/PMCI, para análise jurídica.

3. A empresa contratada deverá proceder aos ajustes, considerando as recomendações da PGM/PMCI e da Equipe de Planejamento;
4. Editoração e elaboração da Versão Final do Plano de Manejo do MoNa Itabira;
5. Elaboração e impressão de material de divulgação (cartilha) do Plano de Manejo do MoNa Itabira, num total de 50 (cinquenta) exemplares.

Produtos:

1. 4ª versão do Plano de Manejo, na formatação a ser entregue a SEMMA;
2. Versão Final do Plano de Manejo;
3. Base de Dados Geoespaciais da Unidade de Conservação (SIG) atualizada, incluindo os arquivos vetoriais e matriciais referentes aos temas (camadas) trabalhados e contendo o Zoneamento Ambiental do Plano de Manejo;
4. Impressão de 50 (cinquenta) cartilhas de divulgação do Plano de Manejo.

FORMA DE APRESENTAÇÃO

A versão final do Plano de Manejo do MoNa Itabira será entregue em 5 (cinco) 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 instituição 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 EP.

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, também serão gravados em *rgp"ftkxg*, 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 instituição 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: SEMMA, a composição da equipe envolvida na Equipe de Planejamento e a autoria do documento (contratada).

PRAZOS

A duração total dos trabalhos de elaboração do plano de manejo do MoNa Itabira será de 08 (oito) meses e as atividades serão distribuídas em cronograma conforme decidido na reunião para a organização do planejamento.

APROVAÇÃO DAS ENTREGAS DE PRODUTOS E SERVIÇOS

Os pagamentos dos produtos e serviços à contratada deverão ser efetuados somente após a aprovação da entrega de cada item pela SEMMA, conforme etapas a seguir descritas. Após a aprovação dos produtos e serviços constantes de cada item, a SEMMA encaminhará comunicado de aprovação à ETC, responsável pelo pagamento à instituição contratada:

- 10% após a entrega e aprovação do Plano de Trabalho com a Organização do Planejamento, relatório do reconhecimento de Campo e relatório da Reunião do Conselho Consultivo do MoNa Itabira;
- 10% após a entrega e aprovação da Caracterização da UC, a partir do levantamento secundário, da primeira versão da Base de dados Geoespaciais em um Sistema de Informações Geográficas; e dos mapas indicados no item 5.2.2.3;
- 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 da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo com toda a logística definida (onde, quem, contato, como, justificativas);
- 15% após a entrega dos relatórios do Guia do Participante conforme modelo da SEMMA e dos mapas impressos para a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo;
- 20% após entrega e aprovação do relatório da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo e da primeira versão do Plano de Manejo;
- 30% restantes após aprovação e entrega da versão final, impressa e em meio digital, do Plano de Manejo do MoNa Itabira.

Todas as despesas com passagens aéreas, hospedagem, deslocamentos terrestres, alimentação da equipe contratada para apoio na elaboração do Plano de Manejo serão de responsabilidade exclusiva da contratada, bem como a disponibilização/fornecimento de todos os equipamentos e serviços de terceiros necessários à preparação e realização dos trabalhos e atividades descritos neste Termo de Referência. Também serão de integral responsabilidade da instituição contratada o custeio e disponibilização de serviços de digitação e impressão; elaboração de mapas temáticos; aquisição de insumos e contratação de serviços de apoio; custeio das despesas da EP, participantes e convidados para as reuniões, oficinas e atividades previstas, incluindo o transporte, hospedagem, alimentação, dentre outros, além dos custos de deslocamento e hospedagem da equipe de moderadores da oficina do plano de manejo que serão os servidores do ICMBio.

QUALIFICAÇÃO

Qualificação técnica da empresa ou instituição contratada

A contratada deverá comprovar experiência em pelo menos 05 (cinco) temas específicos relacionados ao objeto desta contratação, a saber:

- A. Elaboração de plano de manejo de unidade de conservação de proteção integral ou de uso sustentável;
- B. Elaboração de plano de manejo de unidades de conservação estaduais e/ou municipais;

- C. Elaboração e/ou implantação de projetos e/ou trabalhos técnicos que envolvam planejamento comunitário com diagnóstico participativo;
- D. Elaboração de estudos ambientais e/ou socioeconômicos em áreas com o bioma Mata Atlântica;
- E. Elaboração de bases de dados geoespaciais e sistemas de informações geográficas.

Ressalta-se que:

- I. A comprovação da capacidade técnica da empresa ou instituição contratada deverá ser realizada por meio de atestados emitidos por entidade pública ou privada para a qual a empresa tenha prestado serviços devidamente especificados, incluindo obrigatoriamente, o local, a data de início e o período de execução, apresentados em originais ou cópias autenticadas, conforme determina a Lei nº 8.666/93.
- II. Para fins de habilitação da contratada, cada serviço/projeto atestado será considerado como experiência em somente um dos temas acima relacionados.

Qualificação técnica para realização das atividades do Termo de Referência

A instituição selecionada para executar as atividades descritas nesse TR deverá:

- Disponibilizar ou contratar um profissional para atuar como Coordenador, com os atributos, formação e qualificações estabelecidos no item **Qualificação e experiência da equipe técnica** deste Termo de Referência.
- Disponibilizar ou contratar um profissional especializado em geoprocessamento com formação, conhecimento e qualificações estabelecidos no item **Qualificação e experiência da equipe técnica** deste Termo de Referência.
- Disponibilizar de um profissional que irá fazer a moderação das reuniões abertas e setoriais, que deverá ter a formação, experiência e qualificações estabelecidos no item **Qualificação e experiência da equipe técnica** deste Termo de Referência.
- Realizar serviços de relatoria por profissional(is) com formação e qualificações estabelecidas no item **Qualificação e experiência da equipe técnica** deste Termo de Referência.

Os currículos de todos os profissionais a serem disponibilizados pela contratada serão analisados e aprovados pela SEMMA previamente ao início das atividades previstas neste Termo de Referência. A eventual substituição de qualquer destes profissionais só poderá ocorrer com base em justificativa fundamentada e devidamente comprovada a ser apresentada pela contratada, e com a disponibilização de novo profissional que atenda a todos os requisitos estabelecidos para a função. O eventual caso de substituição de profissional da contratada não poderá incorrer na descontinuidade dos serviços previstos para a elaboração do Plano de Manejo da UC. Neste caso, o currículo do profissional e todos os documentos comprobatórios dos requisitos exigidos deverão ser aprovados pelo GT – SEMMA, que também, poderá solicitar uma entrevista pessoal com o profissional indicado para a nova contratação.

Habilitação Técnica

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

- A experiência da empresa ou instituição, do coordenador, do especialista em geoprocessamento e daqueles que realizarão os serviços de monitoria, relatoria e coordenação de grupo 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 neste item, 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 esses 02 (dois) profissionais, que irão trabalhar em todo o processo de elaboração do Plano de Manejo.

Qualificação e experiência da equipe técnica

A experiência e formação dos profissionais serão comprovadas mediante apresentação dos currículos e cópias autenticadas dos diplomas/certificados e de atestados de capacidade técnica. Serão aceitos para fins de escolha da empresa os profissionais indicados pela CONTRATADA, a saber:

1. **Coordenador:** profissional com formação acadêmica plena há, no mínimo 10 (dez) anos, na área das ciências ambientais, exatas ou da terra (oceanografia, biologia, ecologia, engenharia ambiental, engenharia florestal, agronomia, geografia, geologia ou afins); com experiência mínima de três (03) anos de atuação na área ambiental; experiência na coordenação da elaboração e/ou revisão e redação de, no mínimo, 3 (três) planos de manejo de UC de proteção integral ou uso sustentável, preferencialmente em ecossistemas similares aos do MoNa Itabira; e experiência na coordenação de equipe técnica em, no mínimo, 3 (três) projetos distintos na área de pesquisa e/ou conservação da biodiversidade e ambientes naturais; experiência na coordenação técnica e elaboração (redação) de planos de manejo para UCs federais ou estaduais ou municipais;

2. **Responsável pelo geoprocessamento:** profissional com formação acadêmica plena na área das ciências ambientais, exatas ou da terra (geografia, oceanografia, engenharia cartográfica/agrimensura, engenharia ambiental, engenharia florestal, agronomia, geologia, biologia, ecologia ou afins), com conhecimento e experiência mínima de cinco (05) anos em geoprocessamento, sistema de informação geográfica (SIG) e cartografia, especialmente na interpretação e processamento de ortofotomosaicos e imagens de satélite; vetorização e digitalização de bases cartográficas, elaboração e edição de arquivos vetoriais e matriciais; elaboração de mapas temáticos equivalentes aos previstos neste Termo de Referência; estruturação e organização de banco de dados; aplicação das normas e padrões da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE; edição de metadados; processamento de modelo digital de terreno (MDT); e elaboração e manutenção de bases de dados geoespaciais em ambiente SIG, preferencialmente tendo experiência na elaboração de planos de manejo de unidades de conservação.
3. **Responsável pela moderação:** profissional com experiência comprovada, em no mínimo 06 (seis) eventos, oficinas ou reuniões participativas, em temas relacionados a unidades de conservação ou uso sustentável da biodiversidade e recursos naturais, com domínio de técnicas de moderação para diferentes públicos, para ser moderador nas reuniões a serem realizadas.
4. **Responsável em relatoria:** profissional com experiência comprovada em no mínimo, 03 (três) trabalhos de relatoria de eventos ou reuniões técnicas, contemplando a elaboração e revisão de relatórios consolidados do evento, incluindo trabalhos em grupo: pleno domínio da língua portuguesa, com conhecimento mínimo da área ambiental, sendo desejável experiência em trabalhos de relatoria de oficinas participativas, especialmente relacionados à elaboração de planos de manejo de UC.

Avaliação da Proposta Técnica

A avaliação das propostas apresentadas terá por base, além da proposta financeira, a comprovação de qualificação e experiência da empresa ou instituição 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 deverão ser consideradas.

Ao fim da cotação de empresas aptas para a prestação dos serviços descritos neste Termo de Referência, a ETC deverá apresentar a SEMMA ao menos 03 (três) propostas, na qual a SEMMA auxiliará na escolha da empresa a ser contratada.

ELEMENTOS DISPONÍVEIS

A contratada terá acesso a toda documentação existente na SEMMA, que auxilie os trabalhos do coordenador, mediante prévia solicitação.

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 da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim e da instituição contratada.

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 na organização do planejamento;
1. 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;
2. Contratação de local, traslado, alimentação e hospedagem para a realização das reuniões abertas, setoriais, oficinas de elaboração do plano de manejo;
3. Arcar com os custos de disponibilização de equipamentos (veículo, computador, máquina fotográfica, GPS, impressora etc.) e suprimentos (papel, cartucho para impressora, *rgp"ftkxg*, 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;
4. Transferir para a SEMMA todo o material produzido e adquirido para elaboração do Plano de Manejo (folders, arquivos digitais, dados brutos, bibliografia levantada, dados geoespaciais, etc.). Os arquivos deverão estar em formato que permita a edição dos mesmos. Para os materiais gráficos gerados, deverá ser entregue a versão que possibilite sua reimpressão em alta resolução. Os dados geoespaciais deverão ser gerados em formato que possibilitem sua utilização e edição pelo software Quantum Gis;
5. Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto deste contrato terão os direitos autorais revertidos para a SEMMA 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;
6. 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 da SEMMA;
7. 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 a SEMMA sobre ato ou fato que venha a modificar as condições iniciais de habilitação:

1. Manter atualizados o endereço, o(s) telefone(s) e o e-mail para contato direto;

2. Consultar o CONTRATANTE e a SEMMA 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 pela SEMMA;
4. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela SEMMA quanto à execução do objeto contratado.

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

A CONTRATADA está sujeita às 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 de Transmissão Capixaba S/A - ETC, a CONTRATANTE.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

A Empresa de Transmissão Capixaba S/A - ETC será responsável por:

1. Realizar o processo de contratação da empresa ou instituição a partir da melhor proposta, considerando a qualificação técnica da mesma, da equipe técnica e a experiência prévia em serviços dessa natureza. Além das empresas ou instituições identificadas pela contratante, a SEMMA repassará à ETC uma lista de empresas e instituições que vêm atuando em processos de construção de planos de manejo de unidades de conservação federais, estaduais e/ ou municipais, visando contribuir com um maior leque de empresas e instituições para participação nesta seleção. A empresa ou instituição vencedora do processo de seleção será definida pela CONTRATANTE a partir dos critérios estabelecidos neste TR, com a participação do GT/SEMMA.
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 da SEMMA quanto à aprovação do produto entregue;
3. Incorporar, no contrato a ser firmado com a empresa ou instituição selecionada, todas as diretrizes, orientações, especificações, qualificações e demandas de serviços e produtos estabelecidos neste Termo de Referência;
4. Realizar o acompanhamento das atividades da contratada, relativas à elaboração do Plano de Manejo do MoNa Itabira, de forma a garantir a qualidade, eficiência e a máxima fidelidade dos produtos e serviços entregues pela contratada ao que está previsto neste Termo de Referência;
5. Adotar todas as medidas técnicas, administrativas e legais necessárias para sanar as inadequações ou desconformidades dos produtos e serviços prestados pela Contratada, frente ao estabelecido neste Termo de Referência, em atendimento à notificação da SEMMA.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA SEMMA

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 pela contratada, quanto à conformidade com o estabelecido neste Termos de Referência, procedendo ao atesto das etapas cumpridas e produtos entregues, 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);
8. Notificar a ETC no caso de verificação de inadequações ou desconformidades dos produtos e serviços prestados pela Contratada, frente ao estabelecido neste Termo de Referência, para que a empresa adote as medidas necessárias para sanar, no menor prazo possível, os problemas identificados.

SUPERVISÃO

O acompanhamento, supervisão e a metodologia a ser utilizada na oficina de elaboração do plano de manejo estarão a cargo da EP. 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 do GT/SEMMA se responsabilizará pela aprovação técnica dos documentos intermediários e final e informará a instituição contratante acerca da adequação e conformidade dos produtos e serviços, com vistas à análise, pela contratante, 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 pela SEMMA.

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, 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 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 *Ncugtrtkpv* 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 (*rgp'ftkxg*), formatada e gravada em dois formatos: uma em editor de texto *Y qtf* " *hqt 'Y kpf qy u* e uma em PDF.

O PM completo, na versão final, terá que ser entregue em Word, PDF (qualidade para impressão e formato *Y gd*) e *uj crg* 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 *rgp'ftkxg* 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 *rgp'ftkxg* em versão PDF, com qualidade para impressão;
- 01 cópia em *rgp'ftkxg*, conforme especificado abaixo, para disponibilização do PM na página da internet (formato Web):
 - Formato: PDF (*.pdf), otimizado para tamanho mínimo;
 - Compressão máxima;
 - Resolução de imagens e mapas para o máximo de 200 dpi;

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 shapefile para dados vetoriais e TIFF para imagens e também os arquivos do banco de dados PostgreSQL. Os arquivos de impressão devem ser entregues no formato Word (para textos) e PDF e QGIS (Quantum GIS) para mapas. Todos os mapas dos volumes encadernados serão impressos em tamanho A3 de papel, em escala adequada para visualização das informações.

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 da SEMMA.

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;
- 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;
- 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;
- 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; m²; cm³ 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 *Q/qxqegtwi"dg/qctvkwu*, pequi *Ectkqect"dtculkpgug*. 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 Ferroli, S.; Oliveira, Â.; Cunha, M. P. & Bernardi, J. N., 1832.).

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 (*f c w o*, 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 *g/ocm*, diretamente com a coordenação do plano de manejo.

ANEXO II

LISTA DE MATERIAL PARA OFICINA (30 participantes)

MATERIAL	QUANTIDADE
-----------------	-------------------

Fichas (tarjetas) de cores variadas, nos seguintes formatos e dimensões:	
<ul style="list-style-type: none"> Retangulares, de 10 cm x 21 cm: (100 amarelas; 100 azuis; 100 brancas; 100 rosas; 100 verdes, 100 laranjas, 100 cinzas) 	700
<ul style="list-style-type: none"> Retangulares, de 10 cm x 42 cm (20 Rosa, 20 amarelas, 10 brancas) 	50
2. Flip chart (cavalete) – um fixo para plenária e um por grupo	04
3. Blocos de papel para o flip chart (cavalete)	04
4. Pincel atômico: 10 azuis; 15 pretos; 05 verdes, 05 vermelhos	35
5. Papel craft (em folhas grandes ou em rolo), para funcionar como painel	01 rolo ou 30 peças grandes
6. Cola Spray 75 ou Spray Mount (ambos da 3M) – cola do tipo cola/descola	02 tubos
7. Cola branca, líquida, de boa qualidade	02
8. Caixas de caneta hidrocor grossa/grande (igual a um pincel atômico), doze cores, boa qualidade	04
9. Lápis de Colorir (pode ser Giz de Cera)	04
10. Fita crepe larga (boa qualidade)	10
11. Fita crepe estreita (boa qualidade)	05
12. Rolos de fita adesiva larga, transparente	02
13. Bloquinhos de post it grande: tamanho 101 mm X 152 mm (cores: amarela, azul, laranja, pink, branco, verde-escuro, verde-limão etc.)	03 (1 de cada cor)
14. Crachá para todos os participantes (modelos reutilizáveis)	30
15. Caixa de caneta azul - 50 (para os participantes)	01
16. Caixa de lápis preto/grafite macio (uso no mapa situacional e no zoneamento)	01
17. Caixa de borrachas de boa qualidade	01
18. Papel A4 (resma)	01
19. Tesoura grande	01
20. Régua grande: 01 de 50cm	02
21. Copos de plásticos (sem ser descartável) – se possível	40