
TERMO DE REFERÊNCIA 2026.0811.00149-6

CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA QUE IRÁ ELABORAR OS PLANOS DE MANEJO DOS PARQUES ESTADUAIS PICO DO MARUMBI, PICO PARANÁ E DO PALMITO

1. OBJETIVO

Contratação de serviços de consultoria Pessoa Jurídica, no âmbito do Programa TAJ Litoral do Paraná, para a elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos das seguintes Unidades de Conservação (UC) do Estado do Paraná:

- **Parque Estadual Pico do Marumbi (PEPM):** situado nos municípios de Morretes, Piraquara e Quatro Barras – PR;
- **Parque Estadual Pico Paraná (PEPP):** situado nos municípios de Campina Grande do Sul e Antonina – PR;
- **Parque Estadual do Palmito (PEP):** situado no município de Paranaguá – PR.

2. ANTECEDENTES E CONTEXTO

O Programa de Conservação da Biodiversidade do Litoral do Paraná – Programa TAJ Litoral do Paraná, foi criado em decorrência de um Termo de Acordo Judicial e tem como premissa a estruturação das unidades de conservação (UC) do litoral do Paraná e a promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades locais existentes em seu entorno ou dentro dessas áreas protegidas.

Parque Estadual Pico do Marumbi (PEPM)

O Parque Estadual Pico do Marumbi (PEPM) foi instituído por meio do Decreto Estadual nº 7.300, de 24 de setembro de 1990, com área inicial de 2.342,4148 hectares, posteriormente ampliada em 6.403,0399 hectares pelo Decreto Estadual 1.531 de 02/10/2007, totalizando aproximadamente 8.745,4547 hectares. A unidade possui Plano de Manejo elaborado no ano de 1996, posteriormente homologado pela Portaria nº 359, de 10 de agosto de 2023. Contudo, referido instrumento contemplou apenas a área original do parque, anterior à ampliação promovida pelo decreto vigente. Além disso, considerando o lapso temporal desde sua elaboração, o documento encontra-se desatualizado frente às atuais diretrizes de gestão de Unidades de Conservação, não incorporando a totalidade da área atualmente protegida nem os avanços técnicos, normativos e institucionais aplicáveis.

O parque está localizado nos municípios de Morretes, Piraquara e Quatro Barras, no Estado do Paraná. O acesso ao parque pode ser realizado por diferentes meios. A principal forma é por trem, com saída diária da Rodoferroviária de Curitiba até a Estação Marumbi, no município de Morretes. Também é possível o acesso por ônibus até a rodoviária de Morretes, seguido de transporte local até o vilarejo de Porto de Cima. Para acesso por veículo, pode-se utilizar a BR-116 com entrada pela Estrada da Graciosa (PR-410), seguindo até Porto de Cima (PR-411) e o receptivo do Instituto Água e Terra (IAT) em Prainhas, ou pela BR-277 com acesso pela PR-408 e posterior conexão à PR-411 até o mesmo

ponto. A partir do receptivo de Prainhas até a Estação Marumbi, há um trecho de aproximadamente 4,6 km a ser percorrido a pé, de bicicleta ou por veículos com tração 4x4.

Em razão de sua importância ambiental e posição estratégica, o parque está inserido em um mosaico de UCs que protegem o litoral do Paraná, fazendo divisa com a Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual do Piraquara, a sudoeste, com o Parque Estadual (PE) da Serra da Baitaca, a leste, e com o PE da Graciosa, ao norte, além de se sobrepor à Área de Especial Interesse Turístico (AIET) do Marumbi, região de elevada biodiversidade e presença de comunidades tradicionais. A unidade tem como objetivo principal promover a preservação do regime hídrico, da flora e da fauna associadas aos ecossistemas protegidos.

O parque abrange área dominada pela Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) em suas diferentes formações, que recobrem o Maciço do Marumbi. Esta formação montanhosa exerce papel fundamental na geomorfologia paranaense, constituindo o divisor assimétrico que separa a região litorânea dos planaltos, além de atuar como zona de interflúvio entre a Bacia Hidrográfica Litorânea e a Bacia do Rio Iguaçu. Suas elevações aproximam-se de 1.500 metros de altitude, variando, de modo geral, entre 100 e 1.000 metros. A vegetação da unidade compreende diferentes formações da Floresta Ombrófila Densa, sendo elas: terras baixas, submontana, montana e altomontana, ocorrendo também os Refúgios Vegetacionais (Campos de altitude) nas maiores altitudes, abrigando espécies como bocuva (*Virola oleifera*), figueira-mata-pau (*Coussapoa* sp.), ingá (*Inga sessilis*), tapiá (*Alchornea triplinervia*), guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), cedro (*Cedrela fissilis*), além de poáceas (gramíneas e bambus) e ciperáceas (*Cladium* sp.), entre outras. A fauna é igualmente diversa, incluindo insetos, anfíbios, aves e mamíferos de pequeno e grande porte, destacando-se representantes da família *Brachycephalidae* (anuros), o serelepe (*Guerlinguetus ingrami*), roedores da família *Echimyidae*, aves como a araponga (*Procnias nudicollis*) e espécies da família *Thraupidae* (saíras), além de mamíferos como o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) e répteis do gênero *Bothrops*, entre outros.

A unidade desempenha papel fundamental na promoção do turismo sustentável, educação ambiental e pesquisa científica, conciliando a visitação com a conservação dos ecossistemas protegidos. Em específico, apresenta grande relevância para o turismo ecológico e o montanhismo, sendo reconhecido como o berço do montanhismo no Brasil. Entre seus principais atrativos destaca-se o conjunto de trilhas e picos que compõem o Maciço do Marumbi, além de elementos arqueológicos históricos, culturais, sociais e naturais associados. O principal conjunto de atrativos do parque é o Conjunto Marumbi, formado por diversos picos com altitudes superiores a 1.000 metros. Por razões de segurança, o acesso é permitido aos principais cumes: Pico Olimpo (1.539 m), Gigante (1.487 m), Ponta do Tigre (1.400 m), Abrolhos (1.200 m) e Morro do Rochedinho (625 m). Esses picos são acessados por trilhas que formam um circuito conhecido como Trilha Circular do Conjunto. A Trilha Noroeste (vermelha) inicia-se na Estação Marumbi, percorre a vertente noroeste do maciço e passa por locais emblemáticos como o Vale das Lágrimas, o Vale da Catedral e o chamado Apartamento 11. Possui cerca de 4 km até a Ponta do Tigre, com desnível de aproximadamente 1.000 metros, sendo classificada como de alta dificuldade. A Trilha Frontal (branca) constitui o acesso mais direto ao Pico Olimpo, com cerca de 3 km de extensão e ganho altimétrico de aproximadamente 1.100 metros. Destaca-se pela proximidade com o rio Taquaral em seu trecho inicial e por passagens técnicas com correntes e grampos metálicos, sendo também considerada de alta dificuldade. O Morro do Rochedinho representa a alternativa mais acessível do conjunto, com aproximadamente 2 km de extensão a partir da Estação Marumbi, proporcionando vistas panorâmicas do maciço, da cobertura florestal e de trechos da ferrovia.

A unidade abriga também parte da histórica Ferrovia Paranaguá–Curitiba, incluindo estruturas como as estações Marumbi e Engenheiro Lange, caixas d’água e outras edificações antigas vinculadas à infraestrutura ferroviária. Entre os atrativos naturais, destaca-se ainda o Salto dos Macacos, localizado aos pés da Serra da Farinha Seca, caracterizado por uma queda d’água principal de aproximadamente 40 metros de altura, além de uma sequência de quedas que formam piscinas naturais, incluindo uma piscina de borda infinita amplamente reconhecida. O acesso é feito por trilha com cerca de 3,5 km de extensão e ganho altimétrico de aproximadamente 350 metros, sendo classificada como de dificuldade média. Outro importante atrativo é o segmento do Caminho do Itupava, trilha histórica que conecta o planalto ao litoral, originalmente estruturada por jesuítas no século XVIII a partir de rotas indígenas. Com aproximadamente 19 km de extensão até a sede Prainhas, é considerada de alta dificuldade e apresenta elementos históricos como a Casa do Ipiranga, a Roda d’Água, pontes suspensas e o calçamento em pedra original.

O Parque Estadual Pico do Marumbi, inserido na cadeia de montanhas e no Bioma de Mata Atlântica, integra o Tombamento da Serra do Mar, instituído pelo Estado do Paraná desde 1986. O Tombamento também foi reconhecido pela UNESCO como Reserva da Biosfera em 1991 e como Patrimônio Mundial Natural em 1999. Todas essas medidas demonstram a importância da proteção ambiental e compõem os valores fundamentais da presente Unidade de Conservação estadual.

Parque Estadual Pico Paraná (PEPP)

O Parque Estadual Pico Paraná (PEPP) foi instituído por meio do Decreto Estadual nº 5.769, de 05 de junho de 2002, com área total de 4.333,83853 hectares, distribuída nos municípios de Campina Grande do Sul e Antonina. A unidade foi constituída a partir de duas áreas de terras devolutas: uma com 2.080,51077 ha e outra com 2.253,32776 ha, localizadas sobre a Área Especial de Interesse Turístico (AEIT) do Marumbi, inseridas na Serra do Mar paranaense, mais especificamente na Serra Ibitiraquire, cujo nome em tupi significa “Serra Verde”. O acesso ao parque se dá pela BR-116, passando pelo Posto do Tio Doca, seguindo à direita na Ponte do Rio Tucum e percorrendo 6 km até a base do IAT, passando pela Fazenda Pico Paraná e Fazenda Rio das Pedras, ponto final da estrada e início do acesso às trilhas para o Pico Paraná e outros cumes da unidade.

O parque abriga as maiores elevações do Estado do Paraná, incluindo o Pico Paraná, com 1.877 m de altitude, ponto culminante da região Sul do Brasil. Destacam-se também os picos Caratuva (1.852 m), Ibitirati (1.846 m), Itapiroca (1.799 m), Camapuã (1.699 m) e Tucum (1.739 m), entre outros, compondo um cenário montanhoso de grande relevância ambiental e cênica. A região é coberta predominantemente pela Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica), e sua fisionomia varia conforme a altitude, sendo que quanto maior a altitude, menor o porte das árvores. Nos cumes das montanhas, a vegetação apresenta fisionomia herbácea e/ou arbustiva, conhecida como Campos de Altitude, associada ao relevo acentuado, formando paisagens de excepcional valor cênico e ecológico. Os objetivos básicos do Parque Estadual Pico Paraná são justamente conservar essa amostra representativa do bioma Floresta Ombrófila Densa (Montana e Alto-Montana), protegendo também a fauna, o solo e os recursos hídricos internos, além de promover atividades que não provoquem alterações nos ecossistemas, garantindo a sustentabilidade da preservação ambiental.

Possui como principais atrativos os cumes das montanhas, acessíveis por meio de trilhas estruturadas, além de atrativos secundários, como rios e cachoeiras, complementando a experiência dos visitantes, cujo objetivo principal é alcançar os pontos mais altos da unidade. Para fins de gestão, o parque foi dividido em setores, de acordo com os principais acessos e cumes. O Setor Caratuva compreende as trilhas que dão acesso aos cumes Getúlio, Caratuva, Itapiroca, Pico Paraná e arredores; o Setor

Camapuã compreende as trilhas para Camapuã, Tucum, Cerro Verde, siririca e Pedra Branca, além de outros cumes menores; o Setor Discoporto compreende a trilha de acesso ao Discoporto e as vias de escalada das paredes da face leste do Ibitirati. Os visitantes podem ainda realizar travessias entre setores por meio de trilhas de conexão, embora essas rotas não sejam tão utilizadas quanto as trilhas principais que conduzem aos cumes. O parque desempenha papel relevante para educação ambiental, pesquisa científica e recreação sustentável, permitindo aos visitantes e pesquisadores vivenciar na prática a dinâmica ecológica da Mata Atlântica e dos Campos de Altitude, incluindo estudo da flora, fauna, solo e recursos hídricos da região.

Parque Estadual do Palmito (PEP)

O Parque Estadual do Palmito (PEP) foi instituído por meio do Decreto Estadual nº 4.493, de 17 de junho de 1998, originalmente sob a categoria de Floresta Estadual do Palmito, com área inicial de 530,0 hectares, abrangendo as matrículas nº 34.472, 12.210, 12.211, 12.212, 12.213 e 12.214. Posteriormente, por meio do Decreto Estadual nº 7.096, de 06 de junho de 2017, foi declarada de utilidade pública, para fins de desapropriação, área destinada à ampliação da unidade. Na sequência, o Decreto Estadual nº 7.097, também de 06 de junho de 2017, promoveu a retificação da área original para 518,08 hectares e a ampliação em 1.264,36 hectares, totalizando 1.782,44 hectares, além de redefinir sua categoria de manejo para Parque Estadual, passando a denominar-se Parque Estadual do Palmito.

Está localizado no município de Paranaguá, no litoral do Estado do Paraná, sendo acessada principalmente pela rodovia PR-407 (Estrada das Praias), tanto no sentido do Balneário Praia de Leste (via BR-277), quanto no sentido do município de Paranaguá (via PR-412). A unidade faz limite com a Estação Ecológica de Guaraguaçu, configurando importante conectividade entre áreas protegidas da região litorânea paranaense. A criação da unidade teve como objetivo promover ações voltadas à conservação de remanescentes do bioma Mata Atlântica, com ênfase na proteção de uma parcela representativa desse ecossistema. Destaca-se, ainda, a proposta original de inserção de sistemas de silvicultura envolvendo o palmito-juçara (*Euterpe edulis*) e a pupunha (*Bactris gasipaes*), como estratégia para reduzir a exploração ilegal e predatória do palmito nativo na região, contribuindo para a sustentabilidade da espécie e para o ordenamento do uso dos recursos naturais.

Apresenta relevante potencial para atividades de uso público, educação ambiental e pesquisa científica. Entre seus principais atrativos, destaca-se uma estrada interna com aproximadamente 6.500 metros de extensão, que atravessa o interior da unidade até o Rio dos Correias, curso d'água com cerca de 25 metros de largura. Ao longo de suas margens, desenvolvem-se ecossistemas de manguezal, com fauna e flora características desse ambiente. Atualmente, o acesso a essa área é restrito a funcionários, pesquisadores e grupos organizados mediante agendamento prévio.

A unidade dispõe ainda de trilhas estruturadas, como a Trilha do Jacu e a Trilha Neuton, além de uma trilha interpretativa com aproximadamente 1.620 metros de extensão, inserida no interior da Floresta Atlântica. Nessa trilha, é possível observar vegetação composta por espécies arbóreas de grande porte, tais como o palmito (*Euterpe edulis*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), guanandi (*Calophyllum brasiliense*), cupiúva (*Tapirira guianensis*), figueira (*Ficus* sp.) e massaranduba (*Manilkara subsericea*), além de ambientes ricos em epífitas, como orquídeas e bromélias, e a presença de fauna associada.

No âmbito das atividades desenvolvidas, destacam-se ações de educação ambiental, com foco na sensibilização quanto à importância da conservação do bioma Mata Atlântica, da proteção do solo e dos recursos hídricos, frequentemente realizadas por meio de visitas guiadas em trilhas

interpretativas. A unidade também desempenha papel relevante na promoção da pesquisa científica, sendo utilizada por estudantes de graduação e pós-graduação de diversas instituições nacionais e internacionais, interessados na dinâmica ecológica envolvendo fauna, flora, solo e água. Adicionalmente, o Parque é utilizado como espaço para aulas de campo, proporcionando a estudantes a oportunidade de vivenciar, na prática, conteúdos teóricos abordados em sala de aula, fortalecendo sua função como instrumento de apoio ao ensino, pesquisa e extensão.

3. ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para a elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos dos **Parques Estaduais Pico do Marumbi, Pico Paraná e do Palmito**, conforme diretrizes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000), da Portaria nº 54/2024 do IAT e das normas técnicas aplicáveis. O SNUC em seu Art. 27 estabelece que:

“As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.”

Adicionalmente, o Art. 2º da referida Lei define o Plano de Manejo como:

“XVII - plano de manejo: Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.

Nesse contexto, o Plano de Manejo constitui o principal instrumento de planejamento e gestão das UCs, sendo elaborado com base na análise integrada dos fatores bióticos, abióticos e antrópicos da UC e de seu entorno, orientando as ações de manejo a serem implementadas. O ICMBio, por meio da IN n.º 7/2017 do ICMBIO, que estabelece as diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação, define em seu Art. 2º:

“I – elaboração do plano de manejo: procedimento técnico-administrativo que, com fundamento nos objetivos gerais da UC, estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;”

A referida norma também dispõe, em seu Art. 6º, que:

“ O processo de elaboração do plano de manejo seguirá as seguintes etapas:

III – elaboração da caracterização da UC e do seu entorno, bem como a sistematização dos subsídios ao planejamento; e

IV – realização integrada do diagnóstico e do planejamento”

Para UCs que já apresentam um Plano de Manejo vigente, como é o caso do PEPM, a mesma IN estabelece a necessidade de revisão deste instrumento, definida em seu Art. 2º como:

“II – revisão do plano de manejo: procedimento técnico-administrativo que promove a alteração, supressão ou inclusão, geral ou pontual, de um ou mais elementos do plano de manejo, tais como normas, zoneamento, programas de manejo ou outros componentes;”

Além da elaboração e revisão dos Planos de Manejo, a presente contratação contempla também a elaboração de Planos Específicos para as UCs, entendidos como instrumentos complementares de planejamento, voltados ao detalhamento técnico-operacional de temas estratégicos para a gestão e implementação do Plano de Manejo. Tal previsão encontra respaldo no próprio SNUC (Lei nº 9.985/2000), uma vez que o Plano de Manejo deve estabelecer não apenas o zoneamento e as normas de uso da unidade, mas também orientar o manejo dos recursos naturais e a implantação das estruturas físicas necessárias à sua gestão. Adicionalmente, a IN ICMBio nº 07/2017 e os roteiros metodológicos complementares publicados pelo ICMBio reconhecem a necessidade de instrumentos específicos para qualificar o planejamento e subsidiar a gestão em temas como uso público, educação e interpretação ambiental, manejo de impactos da visitação, infraestrutura viária e manejo de espécies exóticas invasoras. Considerando as características, vocações e pressões incidentes sobre os Parques Estaduais aqui abarcados, a elaboração destes planos específicos constitui medida necessária para aprofundar diretrizes setoriais, consolidar estratégias de manejo e ampliar a efetividade da gestão destas unidades.

No âmbito do Estado do Paraná, a competência para elaboração e revisão de Planos de Manejo das UCs estaduais é atribuída ao Instituto Água e Terra (IAT), por meio da Diretoria de Patrimônio Natural (DIPAN), especificamente da Gerência de Áreas Protegidas (GEAP) – Divisão de Unidades de Conservação (DUC). Entretanto, considerando o interesse do FUNBIO em apoiar ações voltadas à conservação da biodiversidade do litoral do Paraná, justifica-se a contratação de serviços técnicos especializados para a revisão do Plano de Manejo do PEPM e elaboração dos Planos de Manejo do PEPP e PEP, além da elaboração dos Planos Específicos para estas mesmas UCs.

A Equipe de Planejamento do IAT, composta por uma equipe multidisciplinar de servidores, incluindo representantes da GEAP/DIPAN e as chefias das UCs, será responsável pelo acompanhamento, supervisão e garantia da observância dos aspectos técnicos e administrativos durante a execução do contrato.

4. ABORDAGEM CONCEITUAL E METODOLÓGICA

A Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000) determina que a elaboração e revisão dos Planos de Manejo sejam embasadas em roteiro metodológico específico. Nesse contexto, a elaboração dos Planos de Manejo do PEPP e PEP, a revisão do Plano de Manejo do PEPM e a elaboração dos respectivos Planos Específicos de cada UC, deverão adotar como referência metodológica o Roteiro Metodológico para

elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (ICMBio, 2018b). Adicionalmente, por se tratar de revisão de um Plano de Manejo já existente, a revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi deverá observar as diretrizes do Roteiro Metodológico para Revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Estaduais do Paraná, instituído pela Portaria IAT nº 54/2024, naquilo que for aplicável e compatível com a abordagem metodológica adotada neste TdR. Destaca-se que a metodologia adotada pelo IAT foi elaborada com base na mesma abordagem metodológica dos roteiros do ICMBio, a qual, por sua vez, é inspirada no *Foundation Document*, instrumento de planejamento utilizado pelo *National Park Service* (NPS), voltado à elaboração de Planos de Manejo de forma mais objetiva, estratégica e eficiente.

De acordo com ICMBio (2018b), a abordagem simplificada de Plano de Manejo busca:

- Fornecer um meio de comunicação aos diferentes públicos, através de um documento objetivo, o que é mais importante acerca da UC;
- Ajudar a concentrar esforços nos recursos e valores fundamentais para a proteção da UC, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância;
- Fornecer 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;
- Servir de base para o desenvolvimento de todos os planejamentos posteriores;
- Descrever as estratégias e diretrizes para gestão dos recursos, valores e questões-chave da UC;
- Definir as políticas de gestão aplicadas à UC;
- Identificar as condições, ameaças e problemas da UC em relação aos seus recursos e valores fundamentais;
- Identificar e priorizar planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a UC;
- Estabelecer as normas para utilização dos recursos naturais da UC;
- Favorecer a integração com planejamento institucional, a partir da consulta e descentralização de planejamentos específicos das UCs, para as coordenações específicas.

Adicionalmente, deverão ser observados, de forma complementar, os roteiros metodológicos, manuais técnicos e orientações específicas publicados pelo ICMBio, para orientar a elaboração dos Planos Específicos previstos neste TdR. Tais instrumentos complementam o Plano de Manejo ao estabelecer diretrizes operacionais e metodológicas para temas estratégicos de gestão, uso público, educação e interpretação ambiental, manejo de impactos da visitação, monitoramento da biodiversidade, manejo de espécies exóticas invasoras e mitigação de impactos sobre a fauna.

Entre os principais instrumentos a serem considerados, destacam-se:

- Orientações metodológicas para elaboração de planos e uso público em unidades de conservação federais (ICMBio, 2019a)
- Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação (ICMBio, 2018c)

- Roteiro Metodológico Planejamento de Atividades de Visitação com Objetivo Educacional (ICMBio, 2019b)
- Roteiro para Elaboração de Programa de Interpretação Ambiental (ICMBio, 2021)
- Plano de Redução de Impacto de Infraestruturas Viárias Terrestres sobre a Biodiversidade – PRIM-IVT (ICMBio, 2018a)
- Manual para Priorização de Espécies Exóticas Invasoras para Controle e Erradicação nas Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2025a)
- Roteiro para Elaboração, Monitoria e Avaliação de Planos Específicos de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2025b)

Mais especificamente, para subsidiar a caracterização das UCs, que servirá de base para a elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos, este TdR prevê a realização de levantamentos de dados primários em campo, de forma complementar às informações secundárias disponíveis. Embora o Roteiro Metodológico do ICMBio (2018) privilegie abordagens mais ágeis e baseadas em dados secundários, entende-se que as especificidades das UCs objeto deste planejamento demandam maior aprofundamento da base empírica, especialmente como subsídio à tomada de decisão relacionada ao ordenamento do uso público. Para tanto, no que concerne estes levantamentos, poderá ser utilizado como referência metodológica, entre outros instrumentos, o Monitoramento da biodiversidade: roteiro metodológico de aplicação (ICMBio, 2014).

Essa necessidade é reforçada pelo contexto recente de incentivo à visitação em Unidades de Conservação, estabelecido pela Lei Federal nº 15.180/2025, que institui diretrizes para o fortalecimento do uso público e a ampliação da visitação em áreas protegidas, incluindo mecanismos de financiamento e apoio à infraestrutura e à gestão da visitação. Nesse cenário, a produção de dados primários torna-se essencial para assegurar que a expansão do uso público ocorra com segurança, sustentabilidade e adequado respaldo técnico-científico.

No PEPM e PEPP, ambos inseridos em ambientes montanhosos com extensa rede de trilhas, a coleta de dados primários de solo, geologia e processos erosivos é fundamental para a avaliação da estabilidade dos terrenos, da suscetibilidade a deslizamentos e da vulnerabilidade à degradação associada à visitação. Esses dados subsidiarão diretamente o planejamento de trilhas, a definição de normas de uso público e a estimativa de capacidade de suporte. No PEP, com potencial para atividades de turismo fluvial, destaca-se a importância do monitoramento da qualidade da água como elemento estruturante para a segurança da visitação e para a conservação dos ecossistemas aquáticos. De forma complementar, nos demais parques, a presença de nascentes utilizadas pelos visitantes reforça a necessidade de avaliação contínua da qualidade hídrica.

Adicionalmente, o levantamento primário de dados de flora e fauna é essencial para o aprimoramento das estratégias de manejo de espécies exóticas invasoras, bem como para subsidiar ações de educação ambiental, interpretação da natureza e conservação da biodiversidade. Dessa forma, a integração entre dados secundários e primários assegura maior robustez técnica ao planejamento, permitindo que os Planos de Manejo e os Planos Específicos sejam mais aderentes às condições reais do território e mais eficazes na orientação do uso público e da gestão das UCs.

Por último, a elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos deverá também observar a legislação vigente aplicável, em âmbito federal, estadual e municipal, incluindo, quando pertinente:

- Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000) e regulamentações associadas;
- Normativas relacionadas à proteção do patrimônio histórico, cultural e arqueológico, incluindo legislações do IPHAN e demais instrumentos de salvaguarda de bens culturais materiais e imateriais;
- Políticas e legislações de educação ambiental, incluindo diretrizes nacionais e estaduais aplicáveis à educação ambiental em áreas naturais protegidas;
- Normativas e diretrizes sobre uso público, trilhas e visitação em áreas naturais, incluindo regramentos de segurança, acessibilidade, manejo de visitantes e ordenamento da atividade turística em Unidades de Conservação;
- Normativas e diretrizes relacionadas à prevenção, controle e manejo de espécies exóticas invasoras, incluindo a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras (CONABIO/MMA), a legislação ambiental correlata e os instrumentos técnicos específicos do ICMBio aplicáveis ao tema;
- Demais instrumentos legais incidentes sobre a UC e seu entorno, incluindo normas ambientais, urbanísticas, de recursos hídricos e demais regramentos federais, estaduais e municipais aplicáveis ao território.

A integração dessas diretrizes metodológicas e normativas visa assegurar que os Planos de Manejo sejam consistentes, aplicáveis e alinhados às melhores práticas de gestão de UCs, bem como às especificidades da unidade e de seu contexto territorial. Ajustes e adaptações metodológicas serão passíveis de aceite por parte da Equipe de Planejamento do IAT, desde que discutidas previamente e previstas no Plano de Trabalho.

5. ABRANGÊNCIA TERRITORIAL DOS ESTUDOS

A abrangência territorial dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos deve corresponder ao polígono que compõe cada UC. Os estudos deverão contemplar o território de todos os municípios nos quais as UCs se inserem. Adicionalmente, deverá ser avaliado o entorno de cada UC, considerando uma faixa de 3 km a partir de seus limites, correspondente às áreas potenciais de Zona de Amortecimento, podendo esse recorte ser ajustado conforme especificidades ambientais e pressões antrópicas identificadas no processo de planejamento.

6. ATIVIDADES E PRODUTOS

Encontram-se a seguir as atividades e os produtos necessários para o desenvolvimento de cada uma das entregas desta contratação. As atividades serão acompanhadas pela Equipe de Planejamento designada pelo IAT, conforme mencionado anteriormente. A consultoria deverá ser desenvolvida de acordo com a sequência das seguintes atividades, acompanhadas das entregas dos produtos respectivos:

ETAPA DE PLANEJAMENTO

Atividade 1: Análise Crítica do Plano de Manejo Vigente (apenas para o PEPM)

Esta atividade consiste na análise técnica do Plano de Manejo vigente do PEPM, com o objetivo de identificar lacunas, inconsistências e desatualizações no conteúdo e nas abordagens metodológicas adotadas. A avaliação deverá considerar a atualidade das informações, a aderência às normativas vigentes, a efetividade das diretrizes de manejo e a compatibilidade do Plano de Manejo com a realidade territorial atual da UC, incluindo alterações em sua área, contexto socioambiental e pressões antrópicas.

Destaca-se que a área do PEPM foi ampliada significativamente após a elaboração do Plano de Manejo vigente. Dessa forma, o novo Plano de Manejo deverá contemplar não apenas a revisão do documento existente, mas também a elaboração do planejamento para a área acrescida, a qual ainda não possui instrumento de gestão específico.

Deverão ser identificados e sistematizados os aspectos que demandam revisão, atualização ou complementação, de forma a subsidiar a elaboração do novo Plano de Manejo e garantir maior consistência técnica e alinhamento às diretrizes institucionais e legais aplicáveis. Os resultados desta análise deverão orientar a definição das atividades, metodologias e prioridades a serem contempladas no Plano de Trabalho (Atividade 2), constituindo sua base técnica.

Atividade 2: Planos de Trabalho e Reunião de Planejamento

A Contratada deverá elaborar os Planos de Trabalho para a execução dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos das três UCs, contemplando, de forma detalhada:

- As atividades a serem desenvolvidas, abrangendo todas as etapas, fases e produtos previstos, com base neste Termo de Referência (TdR), não se restringindo, necessariamente, apenas às etapas aqui indicadas;
- A metodologia de execução de cada atividade, incluindo procedimentos técnicos, operacionais e analíticos;
- O cronograma físico detalhado, contemplando todas as atividades, inclusive aquelas a serem realizadas em conjunto com o IAT;
- A indicação dos responsáveis técnicos para cada atividade e etapa.

Os Planos de Trabalho deverão ser apresentados à Equipe de Planejamento do IAT em reunião inicial de planejamento, na qual serão discutidas e alinhadas as técnicas, métodos e estratégias propostas, incluindo procedimentos de coleta e análise de dados, articulação institucional, integração entre etapas e forma de entrega dos produtos. Após a apresentação, os Planos de Trabalho serão submetidos à análise e aprovação da Equipe de Planejamento do IAT, podendo ser solicitados ajustes e complementações, os quais deverão ser incorporados pela Contratada previamente ao início das atividades subsequentes.

Atividade 3: Reuniões com os Conselhos Consultivos e memórias das reuniões

Deverão ser realizadas reuniões individuais com cada Conselho Consultivo de cada UC para apresentação do Plano de Trabalho para os Planos de Manejo e Planos Específicos. Caso os Conselhos ainda não estejam instituídos, considerando que o processo de criação ocorrerá de forma concomitante à execução dos Planos de Manejo e Específicos, a apresentação dos Planos de Trabalho deverá ser realizada posteriormente, após sua formalização.

A Contratada deverá apresentar aos Conselhos Consultivos as versões dos Planos de Trabalho previamente aprovadas pela Equipe de Planejamento do IAT, esclarecer as etapas do processo de elaboração dos Planos de Manejo e Específicos e coletar eventuais contribuições para seus aprimoramentos. A organização das reuniões, incluindo definição de data, local, preparação dos materiais e apoio à convocação dos participantes, será de responsabilidade da Contratada, em articulação com a Equipe de Planejamento do IAT e a Presidência do Conselho Consultivo, quando houver. A convocação oficial dos conselheiros será realizada pela Presidência do Conselho Consultivo, conforme seu regimento. As reuniões deverão ser presenciais, registradas em memória e acompanhadas de lista de presença e dos demais instrumentos técnicos do Instituto Água e Terra, como a Portaria nº297/2025 e da Instrução Normativa de nº 57/2025.

Produtos da Etapa de Planejamento:

- a) Relatório sobre a Análise Crítica do Plano de Manejo vigente (conciso e objetivo) (apenas para o PEPM)
- b) Planos de Trabalho (um para cada UC)
- c) Reuniões com os Conselhos Consultivos e memórias das reuniões (uma para cada UC)

ETAPA PREPARATÓRIA: CARACTERIZAÇÃO DAS UCs

A caracterização das UCs consiste na identificação e descrição sintética dos aspectos ambientais, socioeconômicos, histórico-culturais, político-institucionais e de gestão das UCs e de seus entornos (3km), com o objetivo de subsidiar a elaboração dos Planos de Manejo e Específicos.

A caracterização deverá contemplar, no mínimo:

Aspectos ambientais

- Características gerais dos ambientes (estrutura, composição, estado de conservação);
- Descrição das fitofisionomias e ambientes existentes;
- Processos ecológicos e paisagísticos relevantes;
- Serviços ambientais identificados;
- Principais ameaças e pressões;
- Indicação de espécies de interesse (ameaçadas, raras, endêmicas, exóticas/invasoras ou relevantes para a gestão).

Aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos

- Uso e ocupação do solo;
- Atividades econômicas desenvolvidas dentro da UC;
- Histórico de ocupação da região e da UC;
- Processos de colonização e formação territorial;
- Presença e histórico de ocupação por diferentes grupos sociais (ex.: povos paleoamericanos, indígenas, comunidades tradicionais e os processos de colonização);

- Formas de expressões e narrativas populares, aspectos cosmológicos, modos de vida e saberes culturais;
- Caracterização da população do entorno e, quando aplicável, do interior da UC;
- Patrimônio Cultural brasileiro: Arqueológico, histórico, cultural e social.

Aspectos político-institucionais

- Síntese da legislação aplicável (federal, estadual e municipal);
- Atos normativos incidentes sobre a UC;
- Inserção da UC no Sistema Nacional e Estadual de Unidades de Conservação e em outros instrumentos de gestão territorial e conservação, quando aplicável.

Resumo de gestão da UC

- Principais ações de gestão em andamento;
- Situação da regularização fundiária;
- Situação do uso público e visitação;
- Ações de proteção e fiscalização;
- Programas existentes (monitoramento, educação ambiental, voluntariado, entre outros);
- Fontes de financiamento;
- Estrutura de pessoal (equipe própria, terceirizados e apoios)
- Infraestrutura e equipamentos disponíveis;
- Parcerias institucionais formais e informais.

O conteúdo deverá ser apresentado de forma concisa, objetiva e analítica, priorizando informações essenciais ao processo de planejamento e à realização das oficinas, não se configurando como uma base de dados exhaustiva (ICMBio, 2018b).

Para o desenvolvimento desta caracterização, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

Atividade 1: Levantamento, Análise e Sistematização de Dados Secundários

Esta atividade tem por objetivo o levantamento, compilação, análise crítica e sistematização de dados secundários disponíveis sobre as UCs e seus entornos, para consolidar a base de conhecimento necessária às etapas subsequentes de forma a subsidiar a elaboração dos Planos de Manejo e Específicos das UCs. Deverá ser realizada a coleta de informações provenientes de publicações científicas, documentos técnicos, bases de dados institucionais, atos normativos, planos e diretrizes aplicáveis e demais fontes relevantes, a fim de caracterizar a UC sob os aspectos:

- Ambiental
- Socioeconômico
- Arqueológico, histórico, cultural e social
- Político-institucional
- De gestão da UC

Para o levantamento de publicações científicas, a Contratada deverá apresentar no Plano de Trabalho, a metodologia a ser adotada, incluindo, no mínimo:

- Bases de dados científicas a serem consultadas (e.g. Web of Science, Scopus, Google Acadêmico);
- Palavras-chave e combinações de busca a serem utilizadas;
- Critérios de busca (operadores booleanos, idiomas, período de publicação e campos de pesquisa, quando aplicável);
- Critérios de inclusão e exclusão das publicações;
- Procedimentos de organização e sistematização dos dados;
- Metodologia de análise e síntese das informações.
- Análise dos resultados;
- Síntese das informações.

Para o levantamento de atos normativos e instrumentos legais, a Contratada deverá igualmente apresentar a metodologia a ser adotada, incluindo:

- Fontes e bases de consulta (ex.: sítios institucionais do IAT, ICMBio, bases de legislação como Planalto, Assembleias Legislativas, entre outros);
- Palavras-chave e combinações de busca a serem utilizadas;
- Critérios de busca, quando aplicável;
- Critérios de seleção dos documentos pertinentes à UC e seu entorno;
- Análise dos resultados;
- Síntese das informações.

A Equipe de Planejamento do IAT poderá disponibilizar dados e informações sob seu domínio que sejam considerados relevantes para subsidiar o levantamento de dados pela Contratada. No entanto, a Contratada não deverá se restringir a essas fontes, sendo de sua responsabilidade a busca ativa e abrangente de informações complementares. A partir desse levantamento, a Contratada deverá proceder à análise crítica dos dados disponíveis, de modo a identificar lacunas, inconsistências e demandas por complementação. Para o PEPM, deverá ainda ser realizada a revisão crítica da caracterização constante no Plano de Manejo vigente, confrontando-a com as informações atualizadas obtidas durante a execução dos trabalhos.

Critérios mínimos de aceitação:

- Levantamento abrangente e atualizado de referências bibliográficas, documentos técnicos e bases institucionais relevantes à UC e seu entorno;
- Inclusão de atos normativos, planos e diretrizes aplicáveis;
- Organização temática das informações, coerente com os eixos definidos para o diagnóstico;
- Indicação completa das referências utilizadas (padrão ABNT);
- Evidência de que fontes diversificadas foram avaliadas, não se restringindo aos dados disponibilizados pela Equipe de Planejamento do IAT.

Atividade 2: Elaboração de Base de Dados

A Contratada deverá estruturar bases de dados digitais consolidadas para cada uma das três UCs, integrando, de forma padronizada e organizada, todas as informações levantadas ao longo da Etapa 2. As bases deverão contemplar os dados secundários provenientes do levantamento bibliográfico, técnico e normativo.

As bases de dados deverão ser estruturadas em formato aberto e editável, com organização lógica (planilhas, banco relacional ou sistema equivalente), contendo campos padronizados que permitam

rastreabilidade, integração e atualização das informações. Deverão ser incluídos metadados claros para cada conjunto de dados, contemplando, no mínimo: fonte/origem, autoria, data de publicação, metodologia associada, escala (quando aplicável), unidade de medida (quando aplicável), nível de confiabilidade (quando aplicável), entre outros. As bases de dados deverão conter as referências completas das fontes utilizadas, bem como informações adicionais relevantes, como área de estudo, grupos amostrados, métodos empregados e principais resultados.

A estrutura das bases deverá permitir consultas, cruzamentos e exportações de dados, de forma a subsidiar diretamente as etapas subsequentes dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos, incluindo diagnóstico, zoneamento e planejamento. A organização e padronização adotadas deverão ser descritas nos Planos de Trabalho e validadas pela Equipe de Planejamento do IAT.

Critérios mínimos de aceitação:

- Integração completa dos dados secundários;
- Estrutura padronizada, organizada e de fácil compreensão;
- Inclusão de metadados e rastreabilidade das informações;
- Dados georreferenciados quando aplicável;
- Referências completas e consistentes das fontes utilizadas;
- Formato digital aberto, editável e compatível com ferramentas usuais;
- Possibilidade de atualização, consulta e exportação dos dados.

Atividade 3: Elaboração de Listas de Espécies

A Contratada deverá elaborar listas consolidadas de espécies da fauna e da flora para cada uma das três UCs a partir dos dados secundários (levantamento bibliográfico e de bases de dados). As listas deverão ser organizadas por grupos taxonômicos e, sempre que possível, conter informações associadas a cada espécie, incluindo: nome científico atualizado, autoria, nome vulgar, grupo taxonômico relevante (família e/ou ordem), origem (nativa, exótica ou exótica invasora), status de conservação (em âmbito estadual, nacional e global) e endemismo. Elas deverão ser apresentadas nos documentos de Caracterização das UCs e de seus entornos, relacionado à caracterização dos fatores bióticos.

Para a classificação das espécies quanto à origem, endemismo e nível de ameaça, deverão ser utilizadas bases de dados oficiais e reconhecidas, em âmbito estadual, nacional e internacional, tais como listas oficiais do Estado do Paraná e Nacionais, Flora e Funga do Brasil, Instituto Hórus, e listas internacionais como a IUCN Red List, entre outras pertinentes. As fontes utilizadas deverão ser devidamente referenciadas.

Critérios mínimos de aceitação:

- Integração dos dados secundários;
- Organização por grupos taxonômicos;
- Atualização taxonômica consistente;
- Identificação de espécies ameaçadas, endêmicas e exóticas/invasoras;
- Referência das fontes utilizadas.

Atividade 4: Elaboração de Produtos Cartográficos

A Contratada deverá elaborar os mapeamentos temáticos e estruturar os bancos de dados geoespaciais para cada uma das três UCs e seus entornos, com base nos dados secundários levantados ao

longo da Etapa 2. Os produtos deverão subsidiar diretamente o diagnóstico e as etapas subsequentes dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos.

Os mapeamentos deverão contemplar, no mínimo, os seguintes temas:

- Base cartográfica;
- Geomorfologia;
- Declividade;
- Hipsometria;
- Geologia;
- Solos;
- Vulnerabilidade Geoambiental;
- Drenagem;
- Climático;
- Precipitação;
- Temperatura;
- Vegetação;
- Sistema viário e vias de acesso;
- Atrativos com potencial para uso público;
- Trilhas de visitação e clareiras;
- Estruturas existentes para manejo da visitação (quando possível);
- Atrativos com potencial para educação e interpretação ambiental;
- Ocorrência de espécies exóticas invasoras (quando possível);
- Ambientes e ecossistemas mais suscetíveis à invasão (quando possível);
- Áreas prioritárias para erradicação, controle ou contenção das espécies exóticas invasoras (quando possível);
- Bens arqueológicos, históricos e culturais (quando possível).

Os dados geoespaciais deverão ser organizados em bancos estruturados, com camadas temáticas padronizadas, devidamente georreferenciadas, contendo atributos descritivos, metadados e informações sobre a origem e qualidade dos dados.

Os produtos cartográficos deverão seguir os seguintes parâmetros técnicos:

- Sistema geodésico SIRGAS 2000;
- Sistema de coordenadas UTM, fuso 22;
- Formatos digitais Shapefile e KMZ;
- Escala cartográfica preferencialmente de 1:10.000.

Os mapas deverão ser entregues em formato digital editável e também em versão final diagramada para inserção direta nos documentos dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos, devidamente compatibilizados com a diagramação do relatório. Os mapas deverão apresentar os elementos cartográficos essenciais, incluindo título, legenda, escala gráfica, sistema de coordenadas, fonte dos dados e identificação do responsável técnico.

Critérios mínimos de aceitação:

- Conjunto completo de mapas conforme temas definidos;
- Banco de dados geoespacial estruturado e organizado;
- Entrega dos mapas em formato editável e versão final para inserção nos Planos de Manejo e nos Planos Específicos;

- Dados georreferenciados e consistentes espacialmente;
- Inclusão de metadados e informações de origem dos dados;
- Adoção dos parâmetros técnicos especificados (datum, projeção, escala e formatos);
- Presença dos elementos cartográficos obrigatórios;
- Compatibilidade com softwares SIG e ferramentas de visualização geoespacial.

Atividade 5: Organização de Acervo Fotográfico das UCs

Sempre que forem realizadas vistorias de campo no âmbito deste TdR, em especial aquelas previstas para a elaboração dos Planos Específicos, a Contratada deverá organizar acervos fotográficos digitais para cada uma das três UCs, contemplando registros representativos das paisagens, atrativos naturais, arqueológicos e culturais, áreas de uso público, espécies da fauna e flora, atividades de campo (incluindo pesquisadores em ação) e ações de gestão.

Os acervos deverão ser estruturados de forma padronizada, com identificação e descrição mínima de cada imagem, incluindo, sempre que possível: local, data, autoria, temática e breve contextualização. As imagens deverão apresentar qualidade técnica adequada para utilização em documentos institucionais e materiais de comunicação. Os acervos deverão ser organizados em formato digital, com classificação temática e nomenclatura padronizada, de modo a permitir sua utilização em apresentações, materiais de apoio, guias do participante e nos documentos finais dos Planos de Manejo e Específicos.

Critérios mínimos de aceitação:

- Conjunto representativo de imagens das UCs, abrangendo paisagens, sítios arqueológicos, biodiversidade, uso público e gestão;
- Organização padronizada e identificação das imagens;
- Qualidade técnica adequada (resolução, enquadramento e nitidez);
- Estruturação do acervo em formato digital organizado e de fácil acesso;
- Compatibilidade para uso em relatórios, materiais gráficos e apresentações institucionais.

Produtos da Etapa Preparatória - Caracterização das UCs:

- a) Relatórios da caracterização das UCs
- b) Bases de dados digitais (dados primários e secundários)
- c) Listas consolidadas de espécies da fauna e flora
- d) Bancos de dados geoespacial e produtos cartográficos das UCs e entorno
- e) Acervos fotográficos das UCs

ETAPA DE OFICINA DE PLANEJAMENTO DA ELABORAÇÃO/REVISÃO DOS PLANOS DE MANEJO E DOS PLANOS ESPECÍFICOS

Atividade 1: Elaboração do Guia do Participante

O Guia do Participante é o material que subsidiará as oficinas dos Planos de Manejo. Ele tem como objetivo nivelar os participantes, subsidiar as discussões e orientar a construção dos componentes dos Planos de Manejo. A Contratada deverá elaborar os Guias do Participante para cada uma das três UCs

conforme diretrizes do Roteiro Metodológico do ICMBio (2018), assegurando a manutenção da estrutura, conceitos e lógica propostos.

O conteúdo dos guias deverá ser apresentado de forma clara, objetiva e organizada, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

Parte introdutória:

- Agenda das oficinas: descrição da programação das oficinas, por dia de atividade;
- Ficha técnica da UC: quadro resumo com o perfil da UC, incluindo nome, endereço e outros dados de contato (e-mail, site etc.), área e perímetro, municípios abrangidos e respectivas áreas dentro dos limites da UC, unidade federativa onde se encontra, coordenadas geográficas de localização, bem como ato de criação e de alteração de limites, bioma, ato de criação do Conselho Consultivo (quando houver) e atividades desenvolvidas na UC pelo Órgão Gestor;
- Descrição sobre Plano de Manejo: descrição do objetivo das oficinas e contexto do processo de elaboração do Plano de Manejo na gestão da UC;
- Elementos do Plano de Manejo: relação dos elementos estratégicos do Plano de Manejo e etapas de elaboração do documento;

Componentes fundamentais:

- Propósito (conceito, exemplos e subsídios específicos da UC);
- Declarações de significância (conceito, exemplos e subsídios da UC);
- Recursos e valores fundamentais (conceito, exemplos e subsídios da UC).

Componentes dinâmicos:

- Avaliação e priorização de necessidades de dados e planejamento;
- Análise de recursos e valores fundamentais (conceito, exemplos e subsídios da UC);
- Análise de questões-chave (conceito, exemplos e subsídios da UC);

Componentes normativos:

- Zoneamento (descrição das possíveis zonas para a UC, critérios de definição e a proposição de normas para cada uma delas);
- Atos legais e administrativos aplicáveis à UC;
- Normas gerais: deverá ser considerado que o Roteiro do ICMBio (2018) apresenta um conjunto de normas gerais para a UC, as quais deverão ser utilizadas como referência e base para a proposição das normas específicas da UC, mediante análise de compatibilidade com seu contexto.

Planos Específicos

- Plano de Uso Público
- Plano de Educação e Interpretação Ambiental
- Plano de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras
- Plano dos aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos (apenas para o PEPM)

Referências bibliográficas

Anexos (produtos das atividades anteriores):

- Relatório sobre a Análise Crítica do Plano de Manejo vigente (apenas para o PEPM);
- Plano de Trabalho;

- Relatório da caracterização da UC e do resumo de gestão;
- Listas consolidadas de espécies da fauna e flora;
- Produtos cartográficos da UC e entorno;
- Outros anexos julgados pertinentes.

Para a identificação das questões-chave de cada uma das três UCs, deverá ser realizada a Análise Estratégica de Priorização, por meio da aplicação da matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), com o objetivo de hierarquizar os problemas, ameaças e necessidades identificadas ao longo do diagnóstico e das oficinas, subsidiando a definição das prioridades de planejamento e gestão das UCs, como estabelecido pela Portaria IAT n.º54/2024.

É muito importante que os Guias do Participante sejam redigidos em linguagem acessível. Os conteúdos deverão ser organizados de forma didática e funcional, assegurando sua aplicação direta nas atividades das oficinas. O documento deverá conter fotografias, figuras, tabelas, gráficos e mapas, apresentados em layout e diagramação compatíveis com um documento técnico de qualidade. É fundamental que sejam desenvolvidos esquemas e ilustrações que facilitem a compreensão de todos os envolvidos.

Após a aprovação da versão digital pela Equipe de Planejamento do IAT, a Contratada deverá providenciar a impressão de 30 exemplares coloridos do Guia do Participante para cada UC. A qualidade da impressão deverá ser compatível com a finalidade do material, garantindo a perfeita legibilidade de mapas, figuras e demais elementos gráficos. As páginas dos elementos textuais deverão conter espaços em branco destinados às anotações dos participantes durante as Oficinas de Plano de Manejo. Caberá à Contratada transportar e disponibilizar os exemplares impressos no local de realização das oficinas, distribuindo-os aos participantes no início das atividades. A Equipe de Planejamento realizará a conferência da qualidade dos materiais impressos, podendo solicitar sua reimpressão caso sejam constatados problemas que comprometam sua utilização. Adicionalmente, a Contratada deverá encaminhar o Guia do Participante em formato digital a todos os participantes, juntamente com o convite para as oficinas, com antecedência mínima de 20 dias.

Atividade 2: Realização das Oficinas de Elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos e Produção dos Relatórios

Essa atividade consiste na mobilização, organização e realização das oficinas de elaboração dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos de cada uma das três UCs. As oficinas têm como objetivo definir os elementos dos Planos de Manejo e dos Planos Específicos: propósito, declarações de significância, recursos e valores fundamentais (RVF), questões-chave, definição e priorização das necessidades de dados e planejamento, zoneamento, atos legais e normas da UC.

Ao longo da execução deste TdR, deverão ser realizadas, para cada UC, no mínimo cinco oficinas participativas. Destas, pelo menos duas deverão ser destinadas à apresentação, discussão e validação da Parte introdutória e dos Componentes fundamentais e dinâmicos do Plano de Manejo, baseando-se nos resultados da Etapa Preparatória – Caracterização da UC, contemplando os principais aspectos ambientais, socioeconômicos, arqueológicos, históricos, culturais, político-institucionais e de gestão. No mínimo duas reuniões deverão ser destinadas ao processo de planejamento, incluindo a discussão, construção e validação dos Componentes normativos do Plano de Manejo, abrangendo o zoneamento, as normas de manejo, os programas de gestão e as estratégias de implementação. Por fim, deverá ser destinada pelo menos uma reunião para planejamento e discussão dos Planos Específicos. A Equipe de Planejamento do IAT poderá, sempre que julgar necessário, redefinir a distribuição dos temas entre as oficinas ou solicitar a realização de encontros adicionais, sem prejuízo da metodologia proposta pela Contratada.

As oficinas serão realizadas preferencialmente de forma presencial. A Contratada viabilizará toda a logística do evento, incluindo o espaço, materiais, alimentação, transporte e hospedagem (caso necessário) para todos os participantes do evento e o que mais for necessário à sua realização. O local deverá dispor de estrutura adequada, salão para as atividades das oficinas e salas para as atividades de trabalho em grupos. Caso a Equipe de Planejamento do IAT disponibilize, sem custos, local adequado para a realização das oficinas, a Contratada ficará dispensada apenas da contratação desse espaço, permanecendo responsável pelos demais itens logísticos. Caso não seja possível realizar as oficinas presencialmente, por motivo de força maior, a Contratada deverá garantir toda a logística e planejamento para que sejam realizadas de forma virtual. A empresa contratada deverá usar plataforma que possibilite a realização de atividades em plenária e em grupos, sendo imprescindível garantir a participação dos convidados, atendendo a realidade local.

É necessária a realização de uma reunião prévia (virtual) com a Equipe de Planejamento do IAT para tratar dos itens referentes à realização das oficinas, como por exemplo, programação, local de realização, infraestrutura e materiais necessários, alimentação, hospedagem, lista de convidados, mobilização e convites, equipe de moderação, disponibilização das informações (site, nuvem, etc.), dentre outros. Ajustes na programação poderão surgir durante a discussão dos produtos anteriores, sobretudo durante a elaboração dos Planos de Trabalho.

Durante as oficinas a equipe da Contratada deverá realizar a condução, moderação, e relatoria, baseados nas diretrizes do Roteiro Metodológico do ICMBio (ICMBio, 2018b) e da Portaria IAT n.º 54/2024 devendo ser registradas as decisões mais significativas das oficinas. Também é necessário conter o registro fotográfico de tudo que foi desenvolvido permitindo a verificação das informações originais e a evolução da construção das decisões. É imprescindível que o Coordenador Geral da Contratada esteja presente nas reuniões e oficinas dos Planos de Manejo.

A Contratada deverá disponibilizar os materiais de apoio necessários para os trabalhos, tais como textos, figuras, mapas, notebooks, tarjetas, flip-charts, folhas, apontador laser, pincéis e cartolinas. Quanto aos mapas temáticos elaborados na Etapa 2, deverá ser definido previamente com a Equipe de Planejamento do IAT a necessidade de quais serão impressos (coloridos, em papel sulfite, tamanho A1), para exposição durante as oficinas.

A lista dos participantes que representarão os principais atores relacionados à UC será elaborada pela Equipe de Planejamento do IAT em conjunto com a Contratada. Caberá à Contratada elaborar os convites, contendo a programação das oficinas, e que deverão ser entregues por meio eletrônico aos participantes, com, pelo menos, 20 dias de antecedência, juntamente com o Guia do Participante.

As oficinas deverão contar com a participação de toda a equipe-chave da Contratada, que deverá custear as despesas de seus profissionais, incluindo deslocamento, hospedagem e alimentação. Além disso, as oficinas serão moderadas pela Contratada, contando com ao menos 03 profissionais de áreas de formação diferentes. A Equipe de Planejamento do IAT poderá auxiliar na execução das atividades das oficinas, conforme solicitação prévia da Contratada.

O produto que encerra esta etapa será o relatório das oficinas, incluindo a descrição das atividades ocorridas, os registros fotográficos, a lista de presença diária, os pactos feitos em detalhes, os pontos de discussão que precisarão ser detalhados posteriormente e os encaminhamentos.

Produtos da Etapa de Oficinas de Planejamento da Elaboração/Revisão dos Planos de Manejo e Específicos:

- a) Guias do participante
- b) Oficinas e respectivos relatórios.

ETAPA DE ELABORAÇÃO/REVISÃO DOS PLANOS DE MANEJO

Atividade 1: Versão preliminar dos Planos de Manejo

A Contratada deverá elaborar as versões preliminares dos Planos de Manejo com base na caracterização das UCs, nos elementos construídos durante as oficinas e conforme o modelo proposto no Roteiro Metodológico do ICMBio (ICMBio, 2018b) e na Portaria nº 54/2024 do IAT. Deverá ser realizada reunião virtual entre a Contratada e a Equipe de Planejamento do IAT para definição e consolidação do conteúdo dos Planos de Manejo, com base nos registros das oficinas. Os documentos preliminares deverão ser submetidos à Equipe de Planejamento do IAT para análise técnica e aprovação, devendo ser ajustados pela Contratada sempre que necessário, até sua aprovação integral.

Os produtos elaborados na Etapa Preparatória – Caracterização das UCs deverão ser incluídos como anexos nos documentos finais dos Planos de Manejo, incluindo, entre outros, links de acesso à base de dados, as listas consolidadas de espécies da fauna e flora, links de acesso ao banco de dados geoespacial e os produtos cartográficos. Os Planos de Manejo deverão ser escritos de acordo à norma culta da língua portuguesa.

Atividade 2: Reuniões com os Conselhos Consultivos e memórias das reuniões

Após a aprovação pela Equipe de Planejamento do IAT, deverão ser realizadas reuniões para cada uma das três UCs para apresentação da versão preliminar dos Planos de Manejo, preferencialmente de forma presencial e com caráter consultivo, destinada aos participantes das oficinas e aos respectivos Conselhos Consultivos. As reuniões terão como objetivo apresentar o conteúdo da versão preliminar de cada Plano Específico, promover o alinhamento entre os envolvidos e coletar contribuições para o aprimoramento do documento.

A organização das reuniões, incluindo definição de data, local, preparação dos materiais e apoio à convocação dos participantes, será de responsabilidade da Contratada, em articulação com a Equipe de Planejamento do IAT e a Presidência do Conselho Consultivo, quando houver. A convocação oficial dos conselheiros será realizada pela Presidência do Conselho Consultivo, conforme seu regimento. As reuniões deverão ser presenciais, registradas em memória e acompanhadas de lista de presença e dos demais instrumentos técnicos do Instituto Água e Terra, como a Portaria nº297/2025 e da Instrução Normativa de nº 57/2025. Será obrigatória a participação do coordenador da equipe da Contratada para prestar esclarecimentos técnicos. A Contratada deverá incorporar as contribuições recebidas, quando consideradas pertinentes pela Equipe de Planejamento do IAT.

Atividade 3: Versão final dos Planos de Manejo

A Contratada deverá consolidar as versões finais dos Planos de Manejo, incorporando as contribuições e ajustes provenientes da análise das versões preliminares, visando à aprovação técnica e institucional dos documentos.

As versões finais dos Planos de Manejo deverão observar integralmente as diretrizes da Portaria nº 54/2024 do IAT e do Roteiro Metodológico do ICMBio (ICMBio, 2018), contemplando, no mínimo, os seguintes componentes:

Elementos pré-textuais:

- Capa;
- Folha de rosto;
- Folha de apresentação da equipe;
- Folha de créditos dos Planos de Manejo;

- Listas;
- Sumário.

Elementos textuais:

- Resumo sobre o Órgão Gestor;
- Introdução;
- Histórico dos Planos de Manejo;
- Ficha Técnica da UC;
- Mapa de Localização da UC;
- Caracterização da UC (proveniente da Etapa Preparatória);
- Parte 1 - Componentes Fundamentais;
- Parte 2 - Componentes Dinâmicos;
- Parte 3 - Componentes Normativos.

Elementos pós-textuais:

- Referências;
- Glossário;
- Apêndices (se necessário);
- Anexos (se necessário).

As capas dos Planos de Manejo deverão conter o nome e o ano do documento, o nome e imagens das UCs, o brasão e o nome dos respectivos Municípios, assim como o nome da Equipe de Planejamento do IAT. A folha de rosto deverá conter os nomes e ano dos documentos, os logotipos e a barra de parceiros, o brasão do Estado onde as UCs estão inseridas e o logotipo da Contratada, assim como a descrição da fonte dos recursos para a elaboração dos Planos de Manejo e a descrição da propriedade do material, conforme especificação contratual.

O brasão dos Municípios e a barra de parceiros do Programa serão repassados pela Equipe de Planejamento do IAT à Contratada, devendo-se respeitar a identidade visual das entidades. A folha de apresentação da equipe de governos municipais deverá conter os nomes dos ocupantes dos cargos de Prefeito, de Secretário Municipal do Meio Ambiente e dos membros dos Conselhos Consultivos de cada uma das três UCs.

Os créditos autorais dos Planos de Manejo deverão incluir os nomes dos integrantes da Equipe de Planejamento do IAT, da equipe da Contratada, dos Conselhos Consultivos, dos participantes das Oficinas Prévias e de Plano de Manejo, dos moderadores, relatores e outros colaboradores que participaram do processo de elaboração do documento.

As listas deverão ser incluídas conforme a presença dos diferentes elementos dispostos nos Plano de Manejo, sejam ilustrações, tabelas, abreviaturas e siglas, dentre outros. Realizados os ajustes de conteúdo e a diagramação da versão final dos Planos de Manejo, a Contratada deverá entregar os documentos para análise técnica da Equipe de Planejamento do IAT. Superadas as etapas de análise técnica e institucional dos produtos, incluindo o atendimento de possíveis ajustes solicitados à Contratada, a Equipe de Planejamento do IAT providenciará a aprovação dos documentos finais.

A versão final dos documentos deverá ser entregue em formatos físicos (02 cópias para cada UC), bem como em formato digital (02 pen drives/HD externo para cada UC). É possível que nesta etapa surjam ajustes que precisarão ser incorporados pela Contratada.

Produtos da Etapa de Elaboração/Revisão dos Planos de Manejo:

a) Versão preliminar dos Planos de Manejo;

- b) Memórias de reunião do Conselho e com os participantes das oficinas;
- c) Versão final dos Planos de Manejo.

ETAPA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS ESPECÍFICOS

Atividade 1: Versão preliminar dos Planos Específicos

A Contratada deverá elaborar as versões preliminares dos Planos Específicos com base nos produtos e informações gerados nas etapas anteriores deste TdR, em especial aqueles oriundos da Etapa Preparatória – Caracterização das UCs e da Etapa de Oficina de Planejamento da Elaboração/Revisão dos Planos de Manejo e Específicos, incluindo os diagnósticos, levantamentos de campo, produtos cartográficos, registros das oficinas e demais elementos técnicos produzidos ao longo do processo.

A elaboração dos Planos Específicos deverá ser complementada por **vistorias de campo** realizadas em cada uma das UCs, com o objetivo de validar, atualizar e complementar as informações obtidas nas etapas anteriores, bem como subsidiar os diagnósticos, a definição das diretrizes, estratégias, normas, programas de monitoramento e planos de ação específicos de cada plano. As vistorias deverão abranger os locais, estruturas, atrativos, áreas prioritárias e demais elementos necessários ao adequado desenvolvimento de cada Plano Específico, conforme sua natureza e objetivos. As vistorias poderão ser realizadas de forma integrada com a Equipe de Planejamento do IAT, sempre que considerado conveniente para o desenvolvimento dos trabalhos. Sua programação deverá ser previamente alinhada com o IAT e organizada em conjunto com os gestores das respectivas UCs, observando as necessidades de acesso, logística, segurança e disponibilidade das equipes envolvidas.

Deverá ser realizada reunião virtual entre a Contratada e a Equipe de Planejamento do IAT para definição e consolidação do conteúdo dos Planos Específicos, com base nas informações produzidas nas etapas anteriores. Os documentos preliminares deverão ser submetidos à Equipe de Planejamento do IAT para análise técnica e aprovação, devendo ser ajustados pela Contratada sempre que necessário, até sua aprovação integral.

Os produtos elaborados para subsidiar os Planos Específicos deverão ser incluídos como anexos nos documentos finais dos Planos Específicos, incluindo, entre outros, links de acesso à base de dados, as listas consolidadas de espécies da fauna e flora, links de acesso ao banco de dados geoespacial, produtos cartográficos, matrizes de planejamento e monitoramento e o acervo fotográfico produzido durante as vistorias de campo, devidamente organizado e identificado. Os Planos Específicos deverão observar as diretrizes metodológicas aplicáveis a cada tema, conforme descrito e detalhado abaixo, e ser escritos de acordo com a norma culta da língua portuguesa.

Plano de Uso Público (PUP)

A Contratada deverá elaborar o Plano de Uso Público para cada uma das três UCs abrangidas por este TdR. Para o PEPP, a elaboração do PUP deverá considerar o Plano Emergencial de Uso Público vigente, o qual deverá ser analisado, revisado, atualizado e complementado com base nas informações produzidas ao longo da execução deste TdR.

A elaboração do PUP deverá adotar como referência as Diretrizes e Roteiros para Uso Público do ICMBio (ICMBio 2018c, ICMBio 2019a, ICMBio 2019b) podendo a Contratada promover adaptações metodológicas, desde que devidamente justificadas e compatíveis com os objetivos deste TdR e com as características das UCs.

O PUP deverá contemplar, no mínimo, a estrutura e os conteúdos descritos a seguir, sem prejuízo da inclusão de outros elementos que a Contratada julgar tecnicamente pertinentes ou que venham a ser solicitados pela Equipe de Planejamento do IAT durante a execução do contrato.

1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Ficha técnica contendo as principais informações sobre a UC:

- Nome da UC
- Coordenadas geográficas
- Municípios e percentual do território
- Órgão Gestor
- Gestor da UC
- Endereço da UC ou da sede administrativa
- Telefone da UC
- Email da UC
- Radiofrequência utilizada (se houver)
- Ato de Criação
- Área de superfície da UC
- Perímetro da UC
- Bioma e ecossistemas
- Situação do Plano de Manejo
- Conselho Consultivo

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Introdução

Apresentar uma caracterização sucinta da UC, destacando seus principais atributos ambientais, paisagísticos e relacionados ao uso público, bem como sua importância para a conservação da biodiversidade e para a visitação em áreas naturais. Deverão ser apresentados, de forma sintética, os objetivos de criação da UC, sua categoria de manejo, situação fundiária e os principais aspectos relacionados ao uso público que justificam a elaboração do Plano.

2.2 Localização e acessos

Mapear e descrever a localização da UC, seus principais acessos e a relação com os municípios de influência, indicando os meios de acesso, as principais distâncias, o tempo médio de deslocamento e as condições de acessibilidade para os visitantes. Deverão ser identificadas as facilidades e limitações logísticas relacionadas ao uso público, bem como os principais acessos utilizados para a visitação.

2.3 Histórico da UC

Apresentar breve histórico da UC, com enfoque na evolução do uso público, contemplando, quando aplicável, a implantação da infraestrutura de visitação, os principais atrativos utilizados, as atividades desenvolvidas, os instrumentos de planejamento e gestão relacionados ao uso público, bem como os principais avanços, limitações e experiências acumuladas ao longo do tempo.

2.4 Inserção no cenário regional

Caracterizar a inserção da UC no contexto do turismo regional, identificando seu papel na oferta turística local e regional, as principais relações com outros atrativos naturais, culturais e históricos,

bem como a infraestrutura e os serviços de apoio existentes no entorno. Deverão ser considerados, quando disponíveis, dados secundários provenientes de órgãos públicos, planos de turismo, estudos técnicos e demais fontes oficiais.

A caracterização deverá contemplar, no mínimo:

- Principais atrativos turísticos associados à UC e ao seu entorno;
- Integração da UC com roteiros, circuitos e destinos turísticos regionais;
- Infraestrutura e serviços de apoio à visitação existentes no entorno, como hospedagem, alimentação, transporte, centros de informação turística e serviços de condução;
- Iniciativas de turismo de natureza, turismo de aventura, turismo cultural ou outras modalidades relacionadas.

2.5 Perfil dos visitantes

Caracterizar o perfil atual da visitação na UC, utilizando dados secundários disponíveis, registros institucionais, estudos anteriores, entrevistas com gestores, condutores e demais atores envolvidos, bem como observações de campo realizadas durante a execução dos serviços.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Número anual de visitantes e sua sazonalidade;
- Procedência dos visitantes;
- Motivos da visita;
- Modalidades de visitação praticadas;
- Tempo médio de permanência;
- Forma de acesso e de organização da visita (individual, grupos, excursões, escolas, presença de guias, entre outros);
- Perfil etário e, quando disponível, perfil socioeconômico dos visitantes;
- Percepção dos principais problemas, demandas e expectativas dos visitantes, quando houver informações disponíveis.

2.6 Atrativos turísticos e trilhas de visitação

Levantar, caracterizar e mapear os atrativos naturais, históricos, culturais e paisagísticos existentes na UC, contemplando aqueles atualmente utilizados para visitação, bem como aqueles com potencial para uso público.

Para cada atrativo deverão ser avaliados, sempre que aplicável:

- Localização e formas de acesso;
- Características ambientais, paisagísticas, históricas ou culturais;
- Estado de conservação;
- Sensibilidade ambiental;
- Intensidade e modalidades de uso;
- Principais impactos decorrentes da visitação;
- Potencial para visitação e interpretação ambiental;
- Restrições e limitações ao uso público.

Levantar, caracterizar e mapear as principais trilhas existentes na UC, contemplando suas características físicas, estado de conservação, condições de uso, impactos decorrentes da visitação e estruturas atualmente existentes para apoio ao manejo.

Para as principais trilhas da UC deverão ser avaliados, no mínimo:

- Caracterização do estado de conservação das trilhas, incluindo, no mínimo, a avaliação da formação de degraus, sulcos, largura (média, mínima e máxima), profundidade dos leitos mais erodidos, exposição de solo, raízes e rochas, extensão e intensidade dos processos erosivos e intensidade de uso (quando houver dados secundários disponíveis). Sugere-se utilizar como referência a metodologia descrita por Vashchenko (2012). Eventuais adaptações metodológicas poderão ser adotadas pela Contratada, desde que devidamente justificadas, tecnicamente fundamentadas e compatíveis com as características locais e com os objetivos deste TdR;
- Caracterização e mapeamento das principais clareiras associadas às trilhas e aos atrativos;
- Identificação e descrição da localização (mapeamento, quando possível) das estruturas existentes para manejo da visitação, como drenos, obras de contenção de enxurradas, cordas, escadas-grampo, passarelas, pontes e outros dispositivos;
- Identificação dos impactos decorrentes da visitação, incluindo presença de resíduos sólidos, trilhas informais ou atalhos, ampliação de clareiras, pichações ou inscrições em árvores e rochas, detritos humanos, vestígios de fogueiras e demais impactos observados.

2.7 Equipamentos e infraestrutura de apoio à visitação

Levantar e caracterizar a infraestrutura e os equipamentos destinados ao uso público existentes na UC, contemplando edificações, áreas de apoio, estacionamentos, portarias, centros de visitantes, sanitários, áreas de descanso, mirantes, sinalização, mobiliário, obras de apoio à visitação e demais estruturas existentes.

Para cada elemento inventariado deverão ser avaliados, sempre que aplicável:

- Finalidade e forma de utilização;
- Estado de conservação;
- Condições de funcionamento e manutenção;
- Acessibilidade;
- Capacidade de atendimento;
- Distribuição espacial;
- Adequação às atividades de uso público atualmente desenvolvidas.

2.8 Atividades de uso público

Caracterizar as atividades de uso público atualmente desenvolvidas na UC. A caracterização deverá contemplar, sempre que possível:

- Atividades atualmente realizadas;
- Procedimentos operacionais;
- Modalidades de visitação praticadas;
- Recursos humanos envolvidos, suas atribuições e escalas de trabalho;
- Equipamentos e veículos utilizados;
- Potencial para implantação de novas atividades de visitação.

2.9 Limitações

Identificar e caracterizar os principais fatores que comprometem ou possam comprometer a qualidade da experiência dos visitantes, a conservação dos recursos naturais e culturais e a segurança das atividades de uso público e a implementação das ações previstas neste Plano. A análise deverá considerar aspectos ambientais, operacionais, institucionais, legais, financeiros e sociais.

A caracterização poderá contemplar, quando aplicável:

- Processos erosivos e degradação de trilhas;
- Riscos geológicos, hidrológicos, climáticos ou relacionados à queda de árvores e galhos;
- Presença de espécies exóticas invasoras que possam interferir na visitação ou na conservação dos atrativos;
- Vandalismo, pichações, deposição irregular de resíduos e demais impactos antrópicos;
- Conflitos entre diferentes modalidades de uso público;
- Limitações de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos;
- Restrições legais ou fundiárias;
- Limitações financeiras e operacionais;
- Riscos decorrentes de atividades ilegais, como caça, pesca, extração de recursos naturais ou ocupações irregulares;
- Demais fatores que possam comprometer a gestão do uso público na UC.

3. PLANO DE USO PÚBLICO PARA A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1 Diretrizes

Estabelecer as diretrizes que orientarão a gestão do uso público da UC, definindo os princípios, objetivos e critérios que deverão nortear o planejamento, a organização e o desenvolvimento das atividades de visitação. As diretrizes deverão ser fundamentadas nos objetivos de criação da UC, no Plano de Manejo, nas informações produzidas durante o diagnóstico deste Plano, nas potencialidades e limitações identificadas e nos princípios do uso público em áreas protegidas.

As diretrizes deverão contemplar, entre outros:

- Compatibilização entre uso público e conservação da biodiversidade;
- Valorização do patrimônio natural, histórico, arqueológico e cultural;
- Promoção da educação e interpretação ambiental;
- Qualidade da experiência da visitação;
- Acessibilidade e inclusão;
- Segurança dos visitantes;
- Minimização dos impactos da visitação;
- Integração entre uso público, pesquisa, proteção e manejo;
- Fortalecimento de parcerias institucionais e da participação social.

3.2 Estratégias

Propor as estratégias necessárias para organizar, estruturar, implantar e aperfeiçoar o uso público da UC, considerando os resultados do diagnóstico realizado e os objetivos de manejo da Unidade de Conservação.

As estratégias deverão contemplar, entre outros:

- Organização das modalidades de visitação permitidas;

- Definição dos atrativos passíveis de visitação e das condições para sua utilização;
- Ampliação, qualificação ou adequação das atividades atualmente desenvolvidas;
- Implantação de novas modalidades de uso público compatíveis com os objetivos da UC;
- Adaptação do uso público aos públicos-alvo e às variações sazonais da UC, considerando aspectos ambientais, climáticos, operacionais e de segurança dos visitantes;
- Estratégias de controle e ordenamento da visitação;
- Procedimentos para controle de acesso, cadastro e monitoramento de visitantes;
- Implantação, ampliação, recuperação e manutenção de edificações, estruturas e equipamentos de apoio;
- Implantação e adequação da sinalização direcional, interpretativa, educativa e regulamentadora;
- Estratégias para o manejo das trilhas e dos atrativos, definindo critérios, prioridades de intervenção e diretrizes para recuperação, manutenção, adequação e implantação de estruturas de apoio à visitação, contemplando, quando aplicável, a recuperação do leito das trilhas e de clareiras degradadas, obras de drenagem e controle de processos erosivos, construção de degraus, estivas e passarelas, instalação de escadas-grampo, substituição de cordas por estruturas permanentes, remoção de obstáculos que comprometam a segurança dos visitantes, readequação de traçados de trilhas e demais intervenções consideradas tecnicamente necessárias;
- Capacitação de servidores, condutores, voluntários e parceiros;
- Identificação de potenciais parceiros institucionais, instrumentos de cooperação, responsabilidades e ações conjuntas que contribuam para a implementação e fortalecimento da visitação;
- Definição de procedimentos operacionais compatíveis com a capacidade de gestão da UC, sazonalidade e segurança dos visitantes.

3.3 Normas

Propor as normas necessárias para disciplinar o uso público da UC, estabelecendo critérios, restrições, procedimentos e responsabilidades para a realização das atividades de visitação. As normas propostas deverão ser compatíveis com a categoria da UC, seu Plano de Manejo e a legislação vigente.

As normas deverão contemplar, entre outras:

- Áreas autorizadas e áreas restritas à visitação;
- Atividades permitidas, condicionadas e proibidas;
- Horários e períodos de funcionamento;
- Procedimentos de acesso, cadastro e controle de visitantes;
- Normas de permanência e conduta dos visitantes;
- Critérios para utilização dos atrativos e das trilhas;
- Regras específicas para esportes de aventura, eventos, pesquisas, atividades comerciais, filmagens, voluntariado, condução de visitantes e demais atividades compatíveis;
- Procedimentos relacionados à segurança dos visitantes e atuação em situações de emergência;
- Responsabilidades dos diferentes atores envolvidos na gestão do uso público.

3.4 Monitoramento

Elaborar um programa de monitoramento destinado a avaliar a efetividade da gestão do uso público e os impactos decorrentes da visitação, subsidiando a tomada de decisão e o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de manejo. As propostas deverão estar fundamentadas nos princípios do manejo de impactos da visitação, utilizando como referência a metodologia Visitor Impact

Management – VIM, admitindo-se adaptações metodológicas desde que tecnicamente justificadas e compatíveis com a realidade da UC.

O programa deverá contemplar, entre outros:

- Objetivos do monitoramento;
- Indicadores de desempenho e de impacto;
- Metodologia de coleta e análise dos dados;
- Frequência de monitoramento;
- Responsáveis pela execução;
- Formas de registro e armazenamento das informações;
- Parâmetros ou limites aceitáveis de impacto e, quando tecnicamente aplicável, limites de uso ou número balizador de visitantes;
- Procedimentos para revisão das estratégias de manejo a partir dos resultados obtidos.

3.5 Plano de ação

Elaborar o Plano de Ação como um instrumento prático de gestão para implementação do PUP, organizando de forma integrada as ações necessárias para execução das diretrizes, estratégias, normas e programas de monitoramento propostos.

O Plano de Ação deverá ser apresentado em formato de tabela, contendo, entre outros:

- Objetivo;
- Descrição da ação;
- Prazo de execução (curto, médio ou longo prazo);
- Prioridade (alta, média ou baixa);
- Responsáveis;
- Parceiros institucionais;
- Recursos necessários (humanos, infraestrutura, financeiro, entre outros);
- Indicadores de acompanhamento e avaliação;
- Dependências entre as ações.

4. REFERÊNCIAS

5. ANEXOS OU APÊNDICES

Plano de Educação e Interpretação Ambiental (PEIA)

A Contratada deverá elaborar o Plano de Educação e Interpretação Ambiental para cada uma das três UCs abrangidas por este TdR. A elaboração do PEIA deverá adotar como referência as Diretrizes e Roteiros para Interpretação Ambiental do ICMBio (ICMBio 2019b, ICMBio 2021), podendo a Contratada promover adaptações metodológicas, desde que devidamente justificadas e compatíveis com os objetivos deste TdR e com as características das UCs.

O Plano deverá contemplar, no mínimo, a estrutura e os conteúdos descritos a seguir, sem prejuízo da inclusão de outros elementos que a Contratada julgar tecnicamente pertinentes ou que venham a ser solicitados pela Equipe de Planejamento do IAT durante a execução do contrato.

1. 1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Ficha técnica contendo as principais informações sobre a UC:

- Nome da UC
- Coordenadas geográficas
- Municípios e percentual do território
- Órgão Gestor
- Gestor da UC
- Endereço da UC ou da sede administrativa
- Telefone da UC
- Email da UC
- Radiofrequência utilizada (se houver)
- Ato de Criação
- Área de superfície da UC
- Perímetro da UC
- Bioma e ecossistemas
- Situação do Plano de Manejo
- Conselho Consultivo

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Introdução

Apresentar uma caracterização sucinta da UC, destacando seus principais atributos ambientais, paisagísticos, históricos e culturais relacionados às ações de educação e interpretação ambiental, bem como sua importância para a sensibilização da sociedade e o fortalecimento dos objetivos de conservação da UC. Deverão ser apresentados, de forma sintética, os objetivos de criação da UC, sua categoria de manejo, situação fundiária e os principais aspectos relacionados à educação e interpretação ambiental que justificam a elaboração do Plano.

2.2 Localização e acessos

Mapear e descrever a localização da UC, seus principais acessos e a relação com os municípios de influência, indicando os meios de acesso, as principais distâncias, o tempo médio de deslocamento e as condições de acessibilidade para os diferentes públicos. Deverão ser identificadas as facilidades e limitações logísticas para o desenvolvimento das atividades de educação e interpretação ambiental.

2.3 Histórico da UC

Apresentar breve histórico da UC, com enfoque nas ações de educação e interpretação ambiental já desenvolvidas, contemplando programas, projetos, parcerias institucionais, atividades realizadas junto às comunidades, escolas e visitantes, bem como os principais avanços, limitações e experiências acumuladas ao longo do tempo.

2.4 Inserção no cenário regional

Caracterizar a inserção da UC no contexto da educação ambiental regional, identificando seu papel como espaço educador, as instituições parceiras e as oportunidades de integração com políticas públicas de educação, conservação da natureza e desenvolvimento sustentável. Deverão ser

considerados, quando disponíveis, dados secundários provenientes de órgãos públicos, planos, programas, estudos técnicos e demais fontes oficiais.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Escolas, universidades, institutos federais e demais instituições de ensino localizadas na área de influência da UC;
- Programas e políticas públicas municipais, estaduais ou federais relacionados à educação ambiental existentes na região da UC;
- Instituições públicas e organizações da sociedade civil que atuem com educação ambiental na região da UC;
- Projetos, campanhas ou iniciativas de educação ambiental existentes na região da UC.

2.5 Perfil dos públicos-alvo

Identificar e caracterizar os principais públicos atuais e potenciais das ações de educação e interpretação ambiental da UC, utilizando dados secundários disponíveis, registros institucionais, estudos anteriores, entrevistas com gestores, parceiros e demais atores envolvidos, bem como observações de campo realizadas durante a execução dos serviços.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível:

- Escolas de ensino fundamental, médio, técnico e superior;
- Instituições de ensino e pesquisa;
- Comunidades do entorno;
- Povos e comunidades tradicionais;
- Visitantes em geral;
- Grupos organizados;
- Servidores, colaboradores e voluntários da UC;
- Organizações da sociedade civil e demais parceiros institucionais;
- Demais públicos estratégicos.

Para cada público identificado deverão ser descritas suas principais características, demandas, oportunidades de atuação e potencial de envolvimento nas ações propostas.

2.6 Elementos para a educação e interpretação ambiental

2.6.1 Atrativos turísticos e trilhas de visitação

Identificar, caracterizar e mapear os principais atrativos naturais, culturais e históricos da UC com potencial para educação e interpretação ambiental.

Para cada atrativo deverão ser avaliados, sempre que aplicável:

- Acessibilidade;
- Estado de conservação;
- Potencial interpretativo;
- Capacidade de receber atividades educativas;
- Riscos e limitações para visitação;
- Infraestrutura existente;
- Necessidade de adequações.

Também deverão ser identificadas e caracterizadas as trilhas existentes com potencial para atividades educativas e interpretativas, indicando:

- Extensão;
- Grau de dificuldade;
- Principais pontos de interesse;
- Recursos naturais, históricos, arqueológicos e culturais associados;
- Oportunidades para implantação de atividades interpretativas, pontos de parada e sinalização.

2.6.2 Recursos interpretativos

Identificar e sistematizar os principais recursos naturais, culturais, históricos, arqueológicos, paisagísticos e simbólicos passíveis de interpretação ambiental da UC, com base nas informações levantadas durante a Etapa de Caracterização da UC no Plano de Manejo, nos documentos oficiais existentes (Plano de Manejo, Plano de Uso Público, Plano Específico de Espécies Exóticas Invasoras, Plano dos Aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos, quando existentes), bem como nos resultados das oficinas participativas previstas neste TdR.

Os recursos interpretativos deverão ser organizados de forma objetiva, contemplando, sempre que possível:

- Recursos naturais relevantes;
- Patrimônio histórico e arqueológico;
- Aspectos culturais associados ao território;
- Paisagens de destaque;
- Processos ecológicos relevantes;
- Espécies ou ambientes emblemáticos;
- Demais recursos considerados estratégicos para interpretação ambiental.

Sempre que existirem documentos de planejamento elaborados segundo o Roteiro Metodológico do ICMBio (2018), deverão ser considerados especialmente os Recursos e Valores Fundamentais (RVF) constantes no Plano de Manejo, os Subsídios para Interpretação e demais elementos relacionados à significância da UC, evitando-se, entretanto, a mera reprodução dos textos constantes nesses documentos.

2.6.3 Temas e subtemas interpretativos

Com base nos recursos interpretativos identificados, propor temas interpretativos centrais e subtemas que orientem a elaboração do PEIA. A definição dos temas deverá adotar como referência as diretrizes constantes no Roteiro para Elaboração de Programa de Interpretação Ambiental do ICMBio (ICMBio 2021), considerando os atributos tangíveis e intangíveis associados aos recursos da UC, de forma a construir mensagens capazes de comunicar o significado da área protegida aos diferentes públicos.

Os temas interpretativos deverão ser apresentados na forma de frases curtas, objetivas e representativas da identidade da UC. Os subtemas deverão desdobrar os temas principais, organizando os diferentes conteúdos interpretativos que poderão subsidiar o desenvolvimento de trilhas interpretativas, painéis, atividades educativas, materiais gráficos, exposições, campanhas e demais ações previstas no PEIA.

A proposta deverá apresentar a justificativa técnica para a escolha do tema e dos subtemas, demonstrando sua relação com os objetivos de criação da UC, seus atributos ambientais, culturais e históricos e os públicos prioritários identificados.

2.7 Equipamentos e infraestrutura de apoio à educação e interpretação ambiental

Levantar e caracterizar os equipamentos e a infraestrutura existente destinada às atividades de educação e interpretação ambiental, contemplando, quando existentes, centros de visitantes, auditórios, salas de atividades, espaços expositivos, trilhas interpretativas, mirantes, sinalização interpretativa, painéis, materiais educativos, mobiliário, equipamentos multimídia, áreas para atividades ao ar livre e demais estruturas de apoio.

Para cada elemento identificado deverão ser avaliados, sempre que aplicável:

- Estado de conservação;
- Condições de uso e manutenção;
- Acessibilidade;
- Capacidade de atendimento;
- Adequação às atividades atualmente desenvolvidas;
- Potencial para ampliação, requalificação ou implantação de novas estruturas.

2.8 Atividades de educação e interpretação ambiental

Caracterizar as ações atualmente desenvolvidas na UC relacionadas à educação e à interpretação ambiental, identificando seus objetivos, públicos atendidos, formas de execução, recursos disponíveis e resultados alcançados.

A caracterização deverá contemplar, no mínimo:

- Programas, projetos e campanhas existentes;
- Atividades educativas desenvolvidas com escolas, universidades, comunidades e visitantes;
- Ações de interpretação ambiental realizadas em trilhas, centros de visitantes, mirantes e demais atrativos;
- Materiais educativos e interpretativos disponíveis;
- Recursos humanos envolvidos e respectivas atribuições;
- Parcerias institucionais existentes;
- Formas de divulgação das atividades;
- Potencial para criação, ampliação ou aperfeiçoamento das ações de educação e interpretação ambiental.

2.9 Limitações

Identificar e caracterizar os principais fatores que dificultam ou possam comprometer a implementação, manutenção e fortalecimento das ações de educação e interpretação ambiental na UC. A análise deverá considerar aspectos estruturais, institucionais, operacionais, financeiros, sociais e de acessibilidade.

A caracterização deverá contemplar, quando aplicável, no mínimo:

- Insuficiência de infraestrutura e equipamentos;
- Limitações de recursos humanos;
- Deficiência de materiais educativos e interpretativos;
- Dificuldades de acesso aos diferentes públicos;
- Limitações de acessibilidade física e comunicacional;
- Conflitos de uso;
- Baixa integração institucional;
- Ausência de programas permanentes;
- Limitações orçamentárias e operacionais;

- Demais fatores que possam comprometer a efetividade das ações previstas no PEIA.

3. PLANO DE EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL PARA A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1 Diretrizes

Estabelecer as diretrizes que orientarão o planejamento, a implementação e a gestão das ações de educação e interpretação ambiental na UC, considerando seus objetivos de criação, os recursos e valores fundamentais da UC, os temas e subtemas interpretativos definidos, os diferentes públicos-alvo e os princípios da educação ambiental e da interpretação ambiental.

As diretrizes deverão contemplar, entre outros:

- Integração entre educação ambiental, interpretação ambiental e gestão da UC;
- Valorização do patrimônio natural, histórico, arqueológico e cultural;
- Promoção da conservação por meio da sensibilização dos visitantes;
- Fortalecimento do vínculo entre a sociedade e a UC;
- Acessibilidade e inclusão nas ações educativas;
- Participação das comunidades locais e demais atores sociais;
- Integração com programas de uso público, pesquisa, proteção, manejo e comunicação da UC;
- Articulação com escolas, universidades, instituições públicas, organizações da sociedade civil e demais parceiros.

3.2 Estratégias

Propor as estratégias necessárias para organizar, estruturar, implantar e aperfeiçoar a educação e interpretação ambiental na UC, considerando os resultados do diagnóstico realizado e os objetivos de manejo da UC. Sempre que pertinente, deverão ser apresentadas propostas de projetos específicos para os diferentes temas interpretativos priorizados, indicando os recursos interpretativos mais adequados (painéis, trilhas interpretativas, exposições, materiais educativos, aplicativos, atividades guiadas, ações lúdicas, entre outros).

As estratégias deverão contemplar, entre outras:

- Programas de visitação educativa e atividades de interpretação ambiental, guiadas e auto-guiadas;
- Estratégias de atuação junto às instituições de ensino, comunidades do entorno, visitantes, voluntários e demais públicos prioritários;
- Estratégias de capacitação de servidores, monitores, condutores, voluntários e parceiros;
- Campanhas, eventos temáticos e demais ações de sensibilização e comunicação ambiental;
- Estruturação dos roteiros, trilhas e pontos de interpretação ambiental;
- Implantação ou adequação da sinalização interpretativa e dos demais recursos interpretativos;
- Desenvolvimento de materiais educativos e interpretativos, em formatos impressos e digitais;
- Implantação, adequação ou qualificação de centros de visitantes, espaços expositivos e demais estruturas de apoio às ações de educação e interpretação ambiental;
- Estratégias de relacionamento institucional com escolas, universidades, instituições públicas, organizações da sociedade civil e demais parceiros;
- Estratégias para promoção da acessibilidade física, comunicacional e da inclusão nas ações de educação e interpretação ambiental.

3.3 Normas

Propor as normas necessárias para disciplinar a educação e interpretação ambiental na UC, estabelecendo critérios, restrições, procedimentos e responsabilidades para a realização das atividades. As normas propostas deverão ser compatíveis com a categoria da UC, seu Plano de Manejo e a legislação vigente.

A regulamentação deverá contemplar entre outros:

- Critérios para realização das atividades;
- Normas para visitas escolares e grupos organizados;
- Procedimentos para solicitação e agendamento das atividades;
- Diretrizes para atuação de monitores, condutores, voluntários e parceiros;
- Critérios para utilização de materiais educativos e interpretativos;
- Orientações para produção de novos materiais;
- Procedimentos para utilização dos espaços destinados às atividades educativas;
- Critérios para realização de eventos e campanhas educativas;
- Responsabilidades institucionais na implementação do Plano.

3.4 Monitoramento

Elaborar um programa de monitoramento destinado a avaliar a efetividade da gestão da educação e interpretação ambiental, estabelecendo indicadores que permitam avaliar sua efetividade e subsidiando a tomada de decisão e o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de manejo.

Deverão ser definidos, entre outros:

- Objetivos do monitoramento;
- Indicadores de desempenho e de impacto;
- Metodologia de coleta e análise dos dados;
- Frequência de monitoramento;
- Responsáveis pela execução;
- Formas de registro e armazenamento das informações;
- Parâmetros ou indicadores relacionados ao número de atividades realizadas, número e perfil dos participantes, grau de satisfação do público, alcance das ações educativas, efetividade da comunicação, fortalecimento da percepção ambiental e contribuição das atividades para os objetivos de conservação da UC;
- Procedimentos para revisão das estratégias de manejo a partir dos resultados obtidos.

3.5 Plano de ação

Elaborar o Plano de Ação como um instrumento prático de gestão para implementação do PEIA, organizando de forma integrada as ações necessárias para execução das diretrizes, estratégias, normas e programas de monitoramento propostos.

O Plano de Ação deverá ser apresentado em formato de tabela, contendo, entre outros:

- Objetivo;
- Descrição da ação;
- Prazo de execução (curto, médio ou longo prazo);

- Prioridade (alta, média ou baixa);
- Responsáveis;
- Parceiros institucionais;
- Recursos necessários (humanos, infraestrutura, financeiro, entre outros);
- Indicadores de acompanhamento e avaliação;
- Dependências entre as ações.

4. REFERÊNCIAS

5. ANEXOS OU APÊNDICES

Plano de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras

A Contratada deverá elaborar o Plano de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras para cada uma das três UCs abrangidas por este TdR. A elaboração do Plano deverá adotar como referência as Diretrizes e Roteiros para Uso Público do ICMBio (ICMBio 2025a e ICMBio 2025b) podendo a Contratada promover adaptações metodológicas, desde que devidamente justificadas e compatíveis com os objetivos deste TdR e com as características das UCs.

O Plano deverá contemplar, no mínimo, a estrutura e os conteúdos descritos a seguir, sem prejuízo da inclusão de outros elementos que a Contratada julgar tecnicamente pertinentes ou que venham a ser solicitados pela Equipe de Planejamento do IAT durante a execução do contrato.

1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Ficha técnica contendo as principais informações sobre a UC:

- Nome da UC
- Coordenadas geográficas
- Municípios e percentual do território
- Órgão Gestor
- Gestor da UC
- Endereço da UC ou da sede administrativa
- Telefone da UC
- Email da UC
- Radiofrequência utilizada (se houver)
- Ato de Criação
- Área de superfície da UC
- Perímetro da UC
- Bioma e ecossistemas
- Situação do Plano de Manejo
- Conselho Consultivo

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Introdução

Apresentar uma caracterização sucinta da UC, destacando seus principais atributos ambientais, ecossistemas e objetivos de conservação relacionados à prevenção, erradicação, controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras. Deverão ser apresentados, de forma sintética, os

objetivos de criação da UC, sua categoria de manejo, situação fundiária e os principais aspectos relacionados às espécies exóticas invasoras que justificam a elaboração do Plano.

2.2 Localização e acessos

Mapear e descrever a localização da UC, seus principais acessos e sua inserção territorial, indicando os municípios abrangidos, os meios de acesso, as principais distâncias, o tempo médio de deslocamento e as características gerais do entorno que possam influenciar a gestão das espécies exóticas invasoras.

2.3 Histórico da UC

Apresentar breve histórico da UC, com enfoque na ocorrência conhecida das espécies exóticas invasoras, no histórico de sua introdução, quando conhecido, e nas principais ações de prevenção, erradicação, controle, contenção, monitoramento, pesquisas, projetos e demais iniciativas de manejo já desenvolvidas na UC, destacando os principais resultados, limitações e experiências acumuladas.

2.4 Inserção no cenário regional

Caracterizar o contexto regional relacionado às espécies exóticas invasoras, identificando os fatores externos que possam influenciar sua introdução, dispersão, prevenção, controle e erradicação na UC. Deverão ser considerados, quando disponíveis, dados secundários provenientes de órgãos públicos, estudos técnicos, bases de dados especializadas e demais fontes oficiais.

A caracterização deverá contemplar, no mínimo:

- Principais potenciais vetores de introdução e dispersão de espécies exóticas invasoras na região;
- Atividades e usos do solo no entorno da UC que possam favorecer sua introdução ou dispersão, como reflorestamentos, atividades agropecuárias, áreas urbanizadas, rodovias e outros vetores;
- Espécies exóticas invasoras de ocorrência regional com potencial de invasão da UC;
- Programas, projetos e iniciativas voltados ao manejo de espécies exóticas invasoras existentes na região (se houver).

2.5 Caracterização das espécies exóticas invasoras

Levantar, listar e consolidar as espécies exóticas invasoras registradas na UC, utilizando como base dados secundários existentes, registros institucionais, publicações técnico-científicas, bancos de dados oficiais e verificações de campo. Como ponto de partida para esse levantamento, a Contratada deverá utilizar o documento "Projeto de Controle de Espécies Exóticas Invasoras das Unidades de Conservação", previamente elaborado pelo IAT para cada uma das UC contempladas neste TdR. Esse documento reúne informações preliminares sobre as espécies exóticas invasoras registradas, sua distribuição conhecida e propostas iniciais de manejo, devendo ser criticamente analisado, revisado, atualizado e complementado pela Contratada, baseado no conhecimento técnico-científico mais recente e das metodologias adotadas neste Plano.

Além da documentação disponibilizada pelo IAT, recomenda-se a consulta a bases de dados e sistemas de informação reconhecidos sobre espécies exóticas invasoras, tais como o Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, o CABI Invasive Species Compendium (ISC), a Flora e Funga do Brasil, o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr), bem como outras bases oficiais, literatura técnico-científica e registros institucionais considerados pertinentes.

Para cada espécie registrada deverão ser apresentados, sempre que possível, uma ficha técnica descrevendo:

- Nome científico e nome comum;
- Grupo taxonômico;
- Origem;
- Ambientes/ecossistemas preferenciais de ocorrência;
- Forma de introdução (quando conhecida);
- Vetores de dispersão;
- Fotografias (quando disponíveis).

2.6 Impactos das espécies exóticas invasoras e fatores de vulnerabilidade da UC

Identificar e avaliar os principais impactos atuais e potenciais das espécies registradas sobre os ecossistemas, habitats, espécies nativas e demais atributos protegidos pela UC, bem como os fatores ambientais e antrópicos que favorecem sua introdução, estabelecimento, dispersão e persistência. Sempre que possível, a análise deverá estar fundamentada em dados secundários, estudos técnicos, observações de campo realizadas durante a execução dos serviços e nas informações constantes do documento Projeto de Controle de Espécies Exóticas Invasoras das Unidades de Conservação, elaborado pelo IAT para a respectiva UC.

A avaliação deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Principais impactos ecológicos, econômicos e sociais associados às espécies exóticas invasoras registradas na UC;
- Espécies, habitats, ecossistemas ou processos ecológicos mais suscetíveis aos impactos das invasões biológicas;
- Fatores ambientais que favorecem o estabelecimento e a dispersão das espécies exóticas invasoras;
- Fatores antrópicos que contribuam para a introdução ou expansão das espécies exóticas invasoras, como áreas urbanizadas, reflorestamentos, atividades agropecuárias, estradas, ferrovias, cursos d'água, trilhas e outras vias de acesso;
- Áreas e ambientes da UC com maior vulnerabilidade à introdução ou expansão de espécies exóticas invasoras;
- Principais limitações e desafios para a prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento das espécies exóticas invasoras.

2.7 Ocorrência das espécies exóticas invasoras e áreas prioritárias para manejo

Identificar e mapear (quando possível) a ocorrência conhecida das espécies exóticas invasoras na UC, com base nas informações produzidas pelo IAT (Projeto de Controle de Espécies Exóticas Invasoras das Unidades de Conservação), em dados secundários, registros disponíveis na literatura, e complementadas pelas observações de campo realizadas durante a elaboração do Plano.

O diagnóstico deverá identificar os principais padrões de ocorrência das espécies exóticas invasoras, os ambientes afetados e as áreas prioritárias para ações de prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Identificação e mapeamento (quando possível) das áreas da UC com registros conhecidos de ocorrência de espécies exóticas invasoras;

- Complementação e atualização das informações existentes a partir das vistorias de campo realizadas durante a execução dos serviços;
- Identificação das principais vias e vetores potenciais de introdução e dispersão;
- Identificação e mapeamento (quando possível) dos ambientes e ecossistemas mais suscetíveis à invasão, tais como áreas limítrofes da UC, reflorestamentos, atividades agropecuárias, áreas urbanizadas, rodovias, ferrovias, cursos d'água e demais elementos da paisagem que possam influenciar a dinâmica de invasão.
- Identificação e mapeamento (quando possível) das áreas prioritárias para erradicação, controle ou contenção das espécies estabelecidas.

2.8 Priorização das espécies exóticas invasoras

Com base nas informações levantadas, priorizar as espécies exóticas invasoras que serão objeto das ações de prevenção, erradicação, controle e monitoramento. A priorização deverá ser elaborada utilizando como referência o Manual para Priorização de Espécies Exóticas Invasoras para Controle e Erradicação nas Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2025a), podendo ser realizadas adaptações metodológicas devidamente justificadas em função das características da UC.

A Contratada deverá apresentar a Matriz de Priorização das Espécies Exóticas Invasoras, contendo os critérios utilizados, a pontuação atribuída às espécies e a justificativa técnica para a definição das prioridades de manejo, contemplando no mínimo:

- Ocupação da espécie na UC;
- Dificuldade de manejo;
- Sucesso esperado do manejo;
- Impacto sobre espécies ameaçadas;
- Impacto sobre espécies nativas não ameaçadas;
- Impacto sobre ambientes sensíveis;
- Impacto sobre outros ambientes da UC;
- Indicação de combate no Plano de Manejo;
- Indicação de combate no Plano Específico de EEI;
- Indicação de combate em outros instrumentos de gestão;
- Existência de instituições parceiras;
- Experiência prévia da equipe gestora no manejo da espécie.

2.9 Limitações

Identificar e caracterizar os principais fatores que dificultam ou possam comprometer a implementação das ações de prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento das espécies exóticas invasoras na UC. A análise deverá considerar aspectos ambientais, operacionais, legais, financeiros, institucionais e sociais.

A caracterização poderá contemplar, quando aplicável, no mínimo:

- Dificuldades de acesso às áreas invadidas;
- Limitações técnicas para o manejo das espécies;
- Risco de reintrodução e presença de fontes externas de propagação;
- Restrições legais para adoção de determinados métodos de manejo;
- Insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros;
- Necessidade de capacitação das equipes envolvidas;
- Limitações relacionadas ao monitoramento e à disponibilidade de informações;

- Baixa integração institucional e necessidade de parcerias;
- Conflitos com atividades desenvolvidas no entorno da UC;
- Demais fatores que possam comprometer a implementação das ações previstas neste Plano.

3. PLANO DE PREVENÇÃO, ERRADICAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

3.1 Diretrizes

Estabelecer as diretrizes que orientarão o planejamento, a implementação e a gestão das ações de prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento das espécies exóticas invasoras na UC, considerando seus objetivos de criação, os resultados do diagnóstico, a priorização das espécies, as áreas prioritárias para manejo, a viabilidade técnica das ações e os princípios da prevenção, da conservação da biodiversidade e do manejo adaptativo.

As diretrizes deverão contemplar, entre outras:

- Prevenção da introdução e da dispersão de espécies exóticas invasoras;
- Priorização das ações de manejo com base no risco ambiental, viabilidade técnica e custo-benefício;
- Proteção dos ambientes naturais mais sensíveis e prioritários para conservação;
- Integração das ações de manejo com os programas de proteção, pesquisa, monitoramento, uso público, educação ambiental e demais instrumentos de gestão da UC;
- Adoção do manejo adaptativo, considerando a avaliação contínua da efetividade das ações;
- Promoção da articulação institucional entre o IAT, instituições de pesquisa, órgãos públicos, proprietários do entorno e demais parceiros;
- Incentivo à produção e utilização de conhecimento técnico-científico para subsidiar o manejo das espécies exóticas invasoras;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados pelas ações de manejo.

3.2 Estratégias

Propor as estratégias necessárias para organizar, estruturar, implementar e aperfeiçoar as ações de prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento das espécies exóticas invasoras na UC, considerando os resultados do diagnóstico realizado, a priorização das espécies e áreas de manejo e os objetivos de conservação da UC.

- Estratégias para prevenção da introdução e reinvasão de espécies exóticas invasoras;
- Estratégias de erradicação, controle ou contenção conforme o estágio de invasão e a viabilidade técnica;
- Priorização de espécies e áreas para manejo;
- Integração das ações com programas de proteção, pesquisa, monitoramento, restauração ecológica, uso público e educação ambiental;
- Estratégias de articulação institucional com proprietários do entorno, instituições de pesquisa, órgãos públicos e demais parceiros;
- Estratégias para redução dos vetores de dispersão;
- Estratégias para destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes do manejo;
- Estratégias para otimização dos recursos humanos, financeiros e logísticos;
- Estratégias que considerem a sazonalidade, o ciclo de vida das espécies-alvo e o monitoramento adaptativo das ações.

3.3 Regulamentação

Propor as normas necessárias para disciplinar a prevenção, a introdução, o controle, a contenção, a erradicação e o monitoramento das espécies exóticas invasoras na UC, estabelecendo critérios, restrições, procedimentos e responsabilidades para a execução das ações previstas. As normas propostas deverão ser compatíveis com a categoria da UC, seu Plano de Manejo, a legislação vigente e as diretrizes técnicas aplicáveis ao manejo de espécies exóticas invasoras.

A regulamentação deverá contemplar, entre outras:

- Procedimentos para prevenção da introdução e dispersão de espécies exóticas invasoras;
- Critérios para execução das ações de erradicação, controle e contenção;
- Normas para circulação de pessoas, veículos, equipamentos e materiais em áreas sob manejo, quando aplicável;
- Procedimentos para limpeza e desinfecção de equipamentos, veículos e materiais utilizados nas ações de manejo;
- Diretrizes para pesquisas científicas e monitoramento envolvendo espécies exóticas invasoras;
- Critérios para transporte, armazenamento, destinação e descarte dos resíduos provenientes das ações de manejo;
- Responsabilidades dos servidores, pesquisadores, prestadores de serviço, concessionários, permissionários, voluntários e visitantes quanto à prevenção da introdução e dispersão de espécies exóticas invasoras;
- Responsabilidades institucionais para implementação e atualização do Plano.

3.4 Monitoramento

Elaborar um programa de monitoramento destinado a avaliar a efetividade das ações de prevenção, erradicação, controle, contenção e monitoramento das espécies exóticas invasoras, estabelecendo indicadores que permitam subsidiar a tomada de decisão e o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de manejo.

O programa deverá adotar como referência o Roteiro para Elaboração, Monitoria e Avaliação de Planos Específicos de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2025b), incluindo a elaboração da Matriz de Monitoria.

Deverão ser definidos, entre outros:

- Objetivos do monitoramento;
- Indicadores de execução, desempenho e sucesso das ações;
- Metodologia de coleta e análise dos dados;
- Frequência de monitoramento;
- Responsáveis pela execução;
- Formas de registro e armazenamento das informações;
- Parâmetros ou indicadores para avaliação da efetividade das ações implementadas;
- Procedimentos para revisão das estratégias de manejo a partir dos resultados obtidos.

3.5 Plano de ação

Elaborar o Plano de Ação como um instrumento prático de gestão para implementação do Plano, organizando de forma integrada as ações necessárias para execução das diretrizes, estratégias, normas e programas de monitoramento propostos.

As ações deverão ser apresentadas por meio da Matriz de Planejamento, elaborada conforme o Roteiro para Elaboração, Monitoria e Avaliação de Planos Específicos de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2025b).

O Plano de Ação deverá ser apresentado em formato de tabela, contendo, entre outros:

- Objetivo da ação;
- Espécie(s)-alvo;
- Área(s) prioritária(s);
- Método(s) de manejo;
- Prazo de execução;
- Prioridade (alta, média ou baixa);
- Responsáveis;
- Parceiros institucionais;
- Recursos necessários (humanos, materiais, financeiros, entre outros);
- Procedimentos para destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Indicadores de execução;
- Indicadores de sucesso;
- Riscos, limitações e medidas mitigadoras;
- Dependências entre as ações.

4. REFERÊNCIAS

5. ANEXOS OU APÊNDICES

Plano dos aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos (apenas para o PEPM)

A Contratada deverá elaborar o Plano dos Aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos exclusivamente para o Parque Estadual Pico do Marumbi (PEPM). O Plano deverá ser elaborado em conformidade com a legislação aplicável, as diretrizes metodológicas pertinentes e as informações produzidas ao longo da execução deste TdR. No caso específico da ferrovia que atravessa a UC, a Contratada poderá utilizar como referência metodológica o documento Plano de Redução de Impacto de Infraestruturas Viárias Terrestres sobre a Biodiversidade (ICMBio, 2018a), adaptando suas diretrizes às características da UC e aos objetivos deste Plano.

Na elaboração deste Plano deverão ser observadas a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis à proteção do patrimônio arqueológico, histórico, cultural, social e econômico, bem como as diretrizes dos órgãos competentes, especialmente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A relação apresentada a seguir possui caráter orientador e não exaustivo, cabendo à Contratada consultar e aplicar toda a legislação, normas, atos administrativos e documentos técnicos pertinentes ao objeto deste Plano que estejam vigentes durante sua elaboração.

- Constituição Federal, 1988, Artigo 20, 23 e 216;
- Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961;
- Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937;
- Tombamento da Serra do Mar;
- Portaria Iphan nº 197, de 18 de maio de 2016;
- Portaria Iphan nº 316, de 4 de novembro de 2019;
- Portaria nº 375, de 19 de setembro de 2018;
- Portaria Iphan nº 271, de 01 de agosto de 2025

- Portaria Iphan nº 302, de 17 de dezembro de 2025

O Plano deverá contemplar, no mínimo, a estrutura e os conteúdos descritos a seguir, sem prejuízo da inclusão de outros elementos que a Contratada julgar tecnicamente pertinentes ou que venham a ser solicitados pela Equipe de Planejamento do IAT durante a execução do contrato.

1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Ficha técnica contendo as principais informações sobre a UC:

- Nome da UC
- Coordenadas geográficas
- Municípios e percentual do território
- Órgão Gestor
- Gestor da UC
- Endereço da UC ou da sede administrativa
- Telefone da UC
- Email da UC
- Radiofrequência utilizada (se houver)
- Ato de Criação
- Área de superfície da UC
- Perímetro da UC
- Bioma e ecossistemas
- Situação do Plano de Manejo
- Conselho Consultivo

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Introdução

Apresentar uma caracterização sucinta da UC, destacando seus principais aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos, bem como sua relevância para a conservação do patrimônio cultural e da memória regional e para a integração entre a gestão da UC e o contexto territorial. Deverão ser apresentados, de forma sintética, os objetivos de criação da UC, sua categoria de manejo, situação fundiária e os principais aspectos relacionados ao patrimônio arqueológico, histórico, cultural, social e econômico que justificam a elaboração do Plano.

2.2 Localização e acessos

Mapear e descrever a localização da UC, seus principais acessos e a relação com os municípios de influência, indicando os meios de acesso, as principais distâncias, o tempo médio de deslocamento e os elementos territoriais relevantes para a gestão do patrimônio arqueológico, histórico, cultural, social e econômico, incluindo, quando aplicável, comunidades tradicionais, bens tombados, sítios arqueológicos, estruturas históricas e demais elementos de interesse cultural existentes na área da UC e em seu entorno.

2.3 Histórico da UC

Apresentar breve histórico da UC, com enfoque na ocupação histórica do território, contemplando, quando aplicável, a presença dos primeiros grupos humanos, povos indígenas, comunidades tradicionais, os processos de colonização e ocupação, a formação dos núcleos urbanos, o

desenvolvimento das atividades econômicas, a implantação de infraestruturas de relevância histórica, como a ferrovia e o Caminho do Itupava, bem como os principais acontecimentos, transformações e elementos que contribuíram para a conformação da paisagem cultural e do patrimônio arqueológico, histórico, social e econômico atualmente associados à UC.

2.4 Inserção no cenário regional

Caracterizar a inserção da UC no contexto regional sob a perspectiva dos aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos, identificando sua relevância para a conservação do patrimônio cultural e para a valorização da memória e da identidade regional. Deverão ser considerados, quando disponíveis, dados secundários provenientes de órgãos públicos, instituições de pesquisa, planos, estudos técnicos e demais fontes oficiais.

A caracterização deverá contemplar, no mínimo:

- Relação da UC com outros bens arqueológicos, históricos e culturais existentes na região da UC;
- Inserção da UC em iniciativas, programas ou políticas voltadas à proteção e valorização do patrimônio cultural;
- Relação da UC com os municípios do entorno, comunidades locais, povos e comunidades tradicionais e demais atores sociais vinculados ao território;
- Instituições responsáveis pela proteção, gestão e valorização do patrimônio arqueológico, histórico e cultural relacionadas à UC.

2.5 Patrimônio arqueológico, histórico e cultural

Levantar, caracterizar e mapear (quando possível) os bens arqueológicos, históricos e culturais existentes na UC e em sua área de influência, utilizando informações produzidas durante a Etapa de Caracterização da UC, complementadas por consultas à literatura especializada, bases de dados oficiais, instituições competentes e levantamentos de campo, quando necessários.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Levantamento, caracterização e mapeamento dos sítios arqueológicos existentes na UC e em seu entorno;
- Contextualização temporal, espacial e cultural dos sítios arqueológicos;
- Levantamento e caracterização dos bens culturais materiais e imateriais relacionados à UC;
- Caracterização do Tombamento da Serra do Mar e dos demais bens tombados existentes na área de abrangência;
- Caracterização dos elementos históricos de maior relevância, incluindo, quando aplicável, a ferrovia, edificações históricas, túneis, pontes, o Caminho do Itupava e demais estruturas de interesse histórico e cultural;

2.6 Contexto social e econômico

Caracterizar o contexto social e econômico relacionado à UC, contemplando os principais atores sociais, formas de ocupação do território, comunidades e populações tradicionais, atividades econômicas e demais elementos relevantes para a gestão do patrimônio cultural e para a implementação das ações previstas neste Plano.

A caracterização deverá contemplar, sempre que possível, no mínimo:

- Identificação e caracterização das populações, povos e comunidades tradicionais presentes na área de influência da UC;

- Levantamento das organizações sociais representativas;
- Caracterização das atividades econômicas relacionadas ao patrimônio cultural e aos modos de vida tradicionais;
- Síntese da ocupação histórica da região;
- Caracterização do contexto socioeconômico atual, contemplando, quando disponíveis, dados demográficos, principais atividades econômicas, indicadores sociais, saneamento básico, abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos, energia, transporte, saúde e educação.

2.7 Estado de conservação e principais ameaças ao patrimônio

Identificar e avaliar os principais fatores que possam comprometer a conservação dos bens arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos associados à UC.

A avaliação deverá contemplar, quando aplicável:

- Riscos naturais;
- Vandalismo e depredação;
- Ocupações irregulares;
- Obras de infraestrutura;
- Visitação desordenada;
- Processos erosivos;
- Incêndios;
- Espécies vegetais que comprometam estruturas históricas;
- Demais fatores de pressão identificados.

2.8 Limitações

Identificar e caracterizar os principais fatores que dificultam ou possam comprometer a proteção, conservação, valorização e gestão do patrimônio arqueológico, histórico, cultural, social e econômico da UC. A análise deverá considerar aspectos institucionais, legais, operacionais, financeiros, sociais e técnicos.

A caracterização poderá contemplar, quando aplicável, no mínimo:

- Ausência ou insuficiência de informações técnicas sobre os bens existentes;
- Limitações para identificação, monitoramento e fiscalização do patrimônio;
- Restrições legais ou necessidade de articulação com órgãos competentes, especialmente o IPHAN;
- Insuficiência de recursos humanos, financeiros e operacionais;
- Vulnerabilidade dos bens culturais frente às ações naturais e antrópicas;
- Baixa integração entre instituições parceiras e comunidades locais;
- Limitações relacionadas à educação patrimonial e à divulgação do patrimônio;
- Conflitos de uso e ocupação do território;
- Demais fatores que possam comprometer a implementação das ações previstas neste Plano.

3. PLANO DOS ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS

3.1 Diretrizes

Estabelecer as diretrizes que orientarão o planejamento, a implementação e a gestão dos aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos da UC, considerando seus objetivos de

criação, o patrimônio cultural existente, a legislação aplicável, as características do território e a integração entre conservação ambiental e patrimônio cultural.

As diretrizes deverão contemplar, entre outros:

- Conservação do patrimônio arqueológico, histórico e cultural da UC;
- Valorização dos bens culturais materiais e imateriais associados ao território;
- Proteção das paisagens culturais e da memória regional;
- Integração entre a gestão da UC e as políticas de proteção do patrimônio cultural;
- Fortalecimento da relação entre a UC, as comunidades locais e os demais atores sociais;
- Integração com os programas de uso público, educação ambiental, pesquisa, proteção e comunicação da UC;
- Articulação com o IPHAN, universidades, instituições públicas, organizações da sociedade civil e demais parceiros.

3.2 Estratégias

Propor as estratégias necessárias para organizar, estruturar, implementar e aperfeiçoar a gestão dos aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos da UC, considerando os resultados do diagnóstico realizado, os objetivos de manejo da UC e a necessidade de integração entre conservação ambiental e patrimônio cultural.

As estratégias deverão contemplar, entre outras:

- Estratégias para proteção, conservação e valorização do patrimônio arqueológico, histórico e cultural;
- Estratégias de integração entre a gestão da UC, comunidades locais, povos e comunidades tradicionais e instituições responsáveis pela proteção do patrimônio;
- Ações de educação patrimonial, educação ambiental e interpretação do patrimônio cultural;
- Estratégias de divulgação, comunicação e valorização dos bens culturais da UC;
- Estratégias para valorização do Tombamento da Serra do Mar, do patrimônio ferroviário, do Caminho do Itupava e dos demais bens arqueológicos, históricos e culturais associados à UC;
- Estratégias de fortalecimento das relações institucionais com o IPHAN, universidades, instituições públicas, organizações da sociedade civil e demais parceiros;
- Estratégias para incentivo à pesquisa científica sobre os aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos da UC;
- Estratégias para ampliação do conhecimento, registro, documentação e difusão do patrimônio cultural associado à UC.

3.3 Normas

Propor as normas necessárias para disciplinar a proteção, conservação, pesquisa, valorização e divulgação dos aspectos arqueológicos, históricos, culturais, sociais e econômicos da UC, estabelecendo critérios, restrições, procedimentos e responsabilidades para sua gestão. As normas propostas deverão ser compatíveis com a categoria da UC, seu Plano de Manejo, a legislação vigente e as diretrizes dos órgãos responsáveis pela proteção do patrimônio cultural, especialmente o IPHAN.

A regulamentação deverá contemplar, entre outros:

- Procedimentos para proteção dos sítios arqueológicos e demais bens culturais;
- Critérios para realização de pesquisas científicas envolvendo patrimônio arqueológico, histórico e cultural;
- Procedimentos para comunicação imediata ao IPHAN em caso de descoberta fortuita de vestígios arqueológicos;

- Diretrizes para implantação de infraestrutura, manejo ambiental e demais intervenções com potencial de afetar o patrimônio cultural;
- Normas para visitação, atividades educativas, culturais e interpretativas em áreas sensíveis;
- Critérios para produção e divulgação de materiais relacionados ao patrimônio cultural da UC;
- Responsabilidades institucionais na implementação do Plano.

3.4 Monitoramento

Elaborar um programa de monitoramento destinado a acompanhar o estado de conservação do patrimônio arqueológico, histórico, cultural, social e econômico da UC, avaliar a efetividade das ações implementadas e subsidiar a tomada de decisão e o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de gestão.

Deverão ser definidos, entre outros:

- Objetivos do monitoramento;
- Indicadores de conservação e de gestão;
- Metodologia de coleta e análise dos dados;
- Frequência de monitoramento;
- Responsáveis pela execução;
- Formas de registro e armazenamento das informações;
- Parâmetros ou indicadores relacionados ao estado de conservação dos bens arqueológicos, históricos e culturais, à implementação das ações de proteção e valorização do patrimônio, ao fortalecimento das parcerias institucionais, à participação das comunidades locais e à contribuição das ações para os objetivos de conservação da UC;
- Procedimentos para revisão das estratégias de gestão a partir dos resultados obtidos.

3.5 Plano de ação

Elaborar o Plano de Ação como um instrumento prático de gestão para implementação do Plano, organizando de forma integrada as ações necessárias para execução das diretrizes, estratégias, normas e programas de monitoramento propostos.

O Plano de Ação deverá ser apresentado em formato de tabela, contendo, entre outros:

- Objetivo;
- Descrição da ação;
- Prazo de execução (curto, médio ou longo prazo);
- Prioridade (alta, média ou baixa);
- Responsáveis;
- Parceiros institucionais;
- Recursos necessários (humanos, infraestrutura, financeiros, entre outros);
- Indicadores de acompanhamento e avaliação;
- Dependências entre as ações.

4. REFERÊNCIAS

5. ANEXOS OU APÊNDICES

Atividade 2: Reuniões com os Conselhos Consultivos e memórias das reuniões

Após a aprovação pela Equipe de Planejamento do IAT, deverão ser realizadas reuniões para cada uma das três UCs de apresentação da versão preliminar dos Planos Específicos, preferencialmente de forma presencial e com caráter consultivo, destinada aos participantes das oficinas e aos respectivos Conselhos Consultivos. As reuniões terão como objetivo apresentar o conteúdo da versão preliminar, promover o alinhamento entre os envolvidos e coletar contribuições para o aprimoramento dos documentos.

A organização das reuniões, incluindo definição de data, local, preparação dos materiais e apoio à convocação dos participantes, será de responsabilidade da Contratada, em articulação com a Equipe de Planejamento do IAT e a Presidência do Conselho Consultivo, quando houver. A convocação oficial dos conselheiros será realizada pela Presidência do Conselho Consultivo, conforme seu regimento. As reuniões deverão ser presenciais, registradas em memória e acompanhadas de lista de presença e dos demais instrumentos técnicos do Instituto Água e Terra, como a Portaria nº297/2025 e da Instrução Normativa de nº 57/2025. Será obrigatória a participação do coordenador da equipe da Contratada para prestar esclarecimentos técnicos. A Contratada deverá incorporar as contribuições recebidas, quando consideradas pertinentes pela Equipe de Planejamento do IAT.

Atividade 3: Versão final dos Planos Específicos

A Contratada deverá consolidar a versão final de cada Plano Específico, incorporando as contribuições e ajustes provenientes da análise das versões preliminares, garantindo coerência com os Planos de Manejo e com a legislação vigente e visando à aprovação técnica e institucional dos documentos. As versões finais dos Planos Específicos deverão observar as diretrizes apresentadas anteriormente, contemplando, no mínimo, os seguintes componentes:

Elementos pré-textuais:

- Capa;
- Folha de rosto;
- Folha de apresentação da equipe;
- Folha de créditos dos Planos Específicos;
- Listas;
- Sumário.

Elementos textuais:

- 1. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
- 2. DIAGNÓSTICO
- 3. PLANO PARA A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
 - 3.1 Diretrizes
 - 3.2 Estratégias
 - 3.3 Normas
 - 3.4 Monitoramento
 - 3.5 Plano de ação
- 4. REFERÊNCIAS
- 5. ANEXOS OU APÊNDICES

Elementos pós-textuais:

- Referências;
- Glossário;
- Apêndices (se necessário);
- Anexos (se necessário).

As capas dos Planos Específicos deverão conter o nome e o ano do documento, o nome e imagens das UCs, o brasão e o nome dos respectivos Municípios, assim como o nome da Equipe de Planejamento do IAT. A folha de rosto deverá conter os nomes e ano dos documentos, os logotipos e a barra de parceiros, o brasão do Estado onde as UCs estão inseridas e o logotipo da Contratada, assim como a descrição da fonte dos recursos para a elaboração dos Planos Específicos e a descrição da propriedade do material, conforme especificação contratual.

O brasão dos Municípios e a barra de parceiros do Programa serão repassados pela Equipe de Planejamento do IAT à Contratada, devendo-se respeitar a identidade visual das entidades. A folha de apresentação da equipe de governos municipais deverá conter os nomes dos ocupantes dos cargos de Prefeito, de Secretário Municipal do Meio Ambiente e dos membros dos Conselhos Consultivos de cada uma das três UCs.

Os créditos autorais dos Planos Específicos deverão incluir os nomes dos integrantes da Equipe de Planejamento do IAT, da equipe da Contratada, dos Conselhos Consultivos, dos participantes das Oficinas Prévias, dos moderadores, relatores e outros colaboradores que participaram do processo de elaboração do documento.

As listas deverão ser incluídas conforme a presença dos diferentes elementos dispostos nos Planos Específicos, sejam ilustrações, tabelas, abreviaturas e siglas, dentre outros. Realizados os ajustes de conteúdo e a diagramação da versão final dos Planos Específicos, a Contratada deverá entregar os documentos para análise técnica da Equipe de Planejamento do IAT. Superadas as etapas de análise técnica e institucional dos produtos, incluindo o atendimento de possíveis ajustes solicitados à Contratada, a Equipe de Planejamento do IAT providenciará a aprovação dos documentos finais.

A versão final dos documentos deverá ser entregue em formatos físicos (02 cópias para cada UC), bem como em formato digital (02 pen drives/HD externo para cada UC). É possível que nesta etapa surjam ajustes que precisarão ser incorporados pela Contratada.

Produtos da Etapa de Elaboração dos Planos Específicos:

- a) Versão preliminar dos Planos Específicos;
- b) Memórias de reunião do Conselho e com os participantes das oficinas;
- c) Versão final dos Planos Específicos.

PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO E DOS PLANOS ESPECÍFICOS

Dentre as premissas para elaboração dos planos de manejo tem-se:

- Os trabalhos devem ser desenvolvidos em conformidade com o disposto neste TdR e na legislação vigente;
- Resgatar os atributos e objetivos de criação da UC;
- Estabelecer normas específicas que regulamentem a ocupação e o uso dos recursos naturais existentes dentro da UC;
- Assegurar a participação dos atores relacionados à UC;
- Envolver o conselho da UC em todo processo de elaboração do Plano de Manejo, a partir do momento em que este estiver instituído e empossado;
- Adotar o planejamento estratégico e de caráter adaptativo, orientado para o enfrentamento dos desafios da UC e para a geração de resultados, de acordo com sua capacidade de gestão;

- Incorporar e, sempre que possível, integrar os documentos de planejamento elaborados anteriormente pela UC, além do Plano da Bacia Hidrográfica, Plano Diretor Municipal, Zoneamento Ecológico e Econômico e outros que se considerem importantes.
- Poderão ser realizadas reuniões virtuais e/ou presenciais entre a Contratada e a Contratante a fim de sanar dúvidas e alinhar entendimentos;
- Importante que a equipe contratada esteja atenta às características das comunidades locais e participantes das oficinas de forma que a linguagem seja compreendida por todos presentes.

7. RESULTADOS, PAGAMENTO E CRONOGRAMA

Os serviços descritos neste TdR serão executados pela Contratada no prazo de até 730 (setecentos e trinta) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato com o Funbio. Durante esse período, deverão ser realizadas todas as atividades previstas neste TdR, incluindo a elaboração, apresentação, revisão, correção e entrega definitiva de todos os produtos, conforme as especificações estabelecidas e as orientações da Equipe de Planejamento do IAT.

Mediante justificativa técnica e/ou administrativa devidamente fundamentada, o prazo de execução e a vigência contratual poderão ser prorrogados por até 180 (cento e oitenta) dias corridos, totalizando prazo máximo de até 910 (novecentos e dez) dias corridos. A eventual prorrogação deverá ser formalizada antes do término da vigência contratual, observados os procedimentos e instrumentos aplicáveis ao contrato.

A Contratada deverá programar as entregas de forma escalonada, de acordo com o cronograma aprovado, de modo a possibilitar a análise técnica dos produtos pela Equipe de Planejamento do IAT dentro dos prazos estabelecidos.

Os prazos de análise pelo IAT serão contados a partir do recebimento do produto completo e adequado para análise. Caso sejam identificadas inconsistências ou ausência de elementos necessários à análise, o prazo poderá ser suspenso até a regularização do produto pela Contratada.

Não serão aceitas entregas antecipadas de produtos cuja elaboração dependa da aprovação ou conclusão de etapas anteriores. Em especial, os Planos Específicos somente poderão ser entregues após a entrega da versão final do respectivo Plano de Manejo da UC, devendo todas as etapas respeitar a ordem lógica de desenvolvimento prevista neste TdR.

Os pagamentos serão vinculados ao alcance dos resultados (cumprimento das etapas e entrega dos produtos previstos), conforme cronograma a seguir:

Etapas	Produto	UC	Cronograma em dias para cada serviço descrito	Pagamento (%)
Planejamento (10%)	Relatório sobre Análise Crítica do PM vigente	PEPM	15	3
	Planos de Trabalho	Todas	30	4
	Reuniões e memórias das reuniões dos Conselhos Consultivos	Todas	58	3

Caracterização das UCs (18%)	Relatório de Caracterização da UC e Anexos	PEPM	149	6
	Relatório de Caracterização da UC e Anexos	PEPP		6
	Relatório de Caracterização da UC e Anexos	PEP		6
Oficinas de Planejamento (20%)	Guias dos participantes	PEPM	168	1
	Guias dos participantes	PEPP		1
	Guias dos participantes	PEP		1
	Oficinas e relatórios das oficinas	Todas	241/345	17
Planos de Manejo (23%)	Versão preliminar do Plano de Manejo	PEPM	330	3
	Versão preliminar do Plano de Manejo	PEPP		3
	Versão preliminar do Plano de Manejo	PEP		3
	Reuniões e memórias das reuniões dos Conselhos Consultivos e com os participantes das oficinas	Todas	371	2
	Versão final do Plano de Manejo	PEPM	519	4
	Versão final do Plano de Manejo	PEPP		4
	Versão final do Plano de Manejo	PEP		4
Planos Específicos (26%)	Versão preliminar do Plano de Uso Público	Todas	420	3
	Versão preliminar do Plano de Educação e Interpretação Ambiental	Todas		3
	Versão preliminar do Plano de Espécies Exóticas Invasoras	Todas		3
	Versão preliminar do Plano dos Aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos	PEPM		1
	Reuniões e memórias das reuniões dos Conselhos Consultivos e com os participantes das oficinas	Todas	463	2
	Versão final do Plano de Uso Público	Todas	608	4

	Versão final do Plano de Educação e Interpretação Ambiental	Todas		4
	Versão final do Plano de Espécies Exóticas Invasoras	Todas		4
	Versão final do Plano dos Aspectos Arqueológicos, Históricos, Culturais, Sociais e Econômicos	PEPM		2
Final (3%)	Todos os produtos corrigidos	Todas	730	3

O contrato terá duração total de 730 dias, podendo ser prorrogado por mais 180 dias.

Devem estar inclusos no valor da proposta a remuneração dos serviços prestados pela consultoria (pessoal, logística, materiais, etc), bem como todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista. Dada a complexidade dos produtos, recomenda-se que a Contratada disponha de equipe para conduzir todas as etapas do Plano de Manejo.

A Contratada deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o Funbio, em meio digital (por e-mail, para contratos@funbio.org.br), devidamente aprovados pelos gestores da UC.

O contrato será celebrado com o Funbio com recursos do Programa TAJ Litoral do Paraná e o pagamento será feito em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento, no Funbio, da nota fiscal e do Termo de Recebimento e Aceite – TRA. Trata-se do documento emitido pelo beneficiário, responsável pelo recebimento e aceite, atestando que os serviços foram prestados em conformidade com o solicitado.

Os produtos devem ser entregues à Equipe de Planejamento do IAT, que os avaliará e aprovará. Caso os produtos não se apresentem satisfatórios para a aprovação pela Equipe de Planejamento do IAT, a Contratada deverá proceder às alterações até que os documentos atendam ao solicitado, para então serem aprovados.

A Equipe de Planejamento do IAT terá os prazos estabelecidos na tabela abaixo, contados a partir do recebimento dos produtos completos, para realizar a análise técnica e encaminhar à Contratada as considerações, ajustes e/ou complementações necessárias.

Etapas	Prazo para análise pelo IAT (dias)
Relatório sobre Análise Crítica do PM vigente	15
Planos de Trabalho	15
Memórias das reuniões dos Conselhos Consultivos	10
Relatório de Caracterização da UC e Anexos	45
Guias dos participantes	15
Relatórios das oficinas	20
Versão preliminar do Plano de Manejo	90
Versão final do Plano de Manejo	90
Versão preliminar dos Planos Específicos	100

Versão final dos Planos Específicos	100
-------------------------------------	-----

8. FORMA DE APRESENTAÇÃO

Os produtos deverão ser entregues em idioma português brasileiro, revisados e de acordo com a gramática vigente. Todos os documentos deverão estar em linguagem compatível com o público-alvo. A Equipe de Planejamento do IAT realizará a avaliação da qualidade textual das versões apresentadas e, caso seja verificado que não atendem a um nível adequado da norma culta da língua portuguesa, a Contratada deverá providenciar a revisão do documento por profissional qualificado, antes da entrega da versão final do PM.

A formatação dos produtos entregues deverá ser baseada nas normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou outras normas específicas, conforme cada caso, assim como deverá seguir às orientações emitidas pela Equipe de Planejamento do IAT. Todos os produtos finais deverão ser apresentados em capa padrão e diagramados.

As imagens devem ser entregues em arquivos de alta resolução, em formato .tiff ou .jpeg, georreferenciadas, conforme o caso. Toda a base cartográfica do projeto deve ser georreferenciada, sendo entregues os shapefiles (.shp, .shx, .dbf, .prj, .qix e .cpg) e KML/KMZ de todos os mapas, assim como as tabelas de dados, os metadados, os arquivos em formato geodatabase, os projetos nos softwares de SIG (.mxd e .qgs) e o banco de dados espaciais elaborado. Os arquivos de texto devem estar em formato .docx e as planilhas em formato .xlsx. Os produtos deverão ser enviados também em formatos compatíveis com o pacote Libreoffice.

Versões preliminares devem vir com marca d'água que indique esse status. As versões finais de todos os produtos deverão ser entregues em meio físico, como também em formato digital, cujo armazenamento é de responsabilidade da Contratada, o que também se aplica aos arquivos de apoio e às versões preliminares. Por arquivos de apoio, entende-se mapas, imagens de satélite, dados vetoriais, textos, tabelas e planilhas, croquis e desenhos, fotos e vídeos. Além disso, as versões finais dos produtos deverão ser entregues em 02 vias impressas e em 02 vias digitais disponibilizadas via pen drive.

Todos os produtos que requerem impressão, deverão ser impressos em cores, em qualidade Laserprint ou similar, em papel formato A4, impressos frente e verso, encadernação em espiral com capa de plástico e com material de boa qualidade.

Os mapas deverão ser entregues em dois encartes separados e encadernados de maneira diferenciada. Um encarte deverá ter todos os mapas em formato A2 sequencialmente organizados, dobrados e cada um guardado em um plástico. O outro encarte, o Atlas da UC, deverá ter todos os mapas em formato A3 encadernados em espiral.

Todos os aplicativos usados, bem como as autorias, créditos institucionais, datas e locais de publicação devem aparecer de forma clara, tanto nos documentos impressos como nos arquivos eletrônicos, de forma que os nomes dos autores apareçam separados dos nomes das instituições.

9. INSUMOS NECESSÁRIOS E RESPONSABILIDADES

Caberá à Contratada:

- Adquirir a autorização do Gestor da UC para o desenvolvimento das atividades previstas de ocorrerem na área, assim como as demais autorizações, certidões, registros ou documentos

equivalentes porventura necessários à execução dos trabalhos deste TdR, nos casos em que for necessário;

- Utilizar sua própria equipe técnica, material e local de trabalho, fornecendo os insumos necessários ao bom desenvolvimento dos serviços descritos neste TdR, tais como computadores, *softwares* de SIG, serviço de armazenamento e compartilhamento em nuvem, sistema de videoconferência e suíte de escritório;
- Custear as despesas relacionadas a honorários, encargos sociais e trabalhistas de sua equipe;
- Custear as despesas de sua equipe nas atividades presenciais, tais como reuniões, reconhecimento de campo e oficinas, incluindo custos relacionados a deslocamento de ida e retorno (passagens, veículos, combustível), hospedagem e alimentação e outros;
- Organizar, mobilizar e custear alimentação das reuniões prévias com atores locais, comunidades tradicionais e conselhos;
- Organizar, mobilizar e custear as despesas relativas à logística, tais como: local da oficina, hospedagem (se necessário), transporte e alimentação dos convidados das oficinas do Plano de Manejo.
- Fornecer kit da Oficina de Plano de Manejo a todos os participantes da atividade, contendo o Guia do Participante, crachá, caneta esferográfica e copo reutilizável;
- Custear as despesas de diagramação e impressão de documentos, tais como mapas, textos, figuras, Caracterização, Guia do Participante da Oficina de Plano de Manejo;
- Elaborar Memórias a serem aprovadas pelas partes, de todas as reuniões realizadas, com as suas respectivas decisões e encaminhamentos;
- Fornecer recursos e materiais necessários para a execução das atividades presenciais (Oficinas e reunião de apresentação da versão preliminar do Plano de Manejo aos comunitários), tais como notebooks, tarjetas, *flip-charts*, folhas, apontador laser, pincéis e cartolinas, mesas, cadeiras, equipamentos de projeção, etc;
- Fornecer facilitador gráfico e moderadores para as Oficinas de Plano de Manejo;
- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto do contrato em que a Equipe de Planejamento do IAT verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços, obedecendo aos prazos estipulados em cronograma constante nos Planos de Trabalho e a vigência contratual.

Caberá a Equipe de Planejamento do IAT:

- Conceder a(s) autorização(ões) para o desenvolvimento das atividades previstas na legislação, se necessário;
- Disponibilizar à Contratada todos os documentos existentes que possam contribuir com a elaboração dos Planos de Manejo e Específicos, mediante prévia solicitação e análise;
- Providenciar documento de apresentação da Contratada como responsável técnico pela elaboração do Plano de Manejo, com o objetivo de auxiliar na consulta a outras instituições;
- Examinar e avaliar os materiais apresentados pela Contratada, a fim de deliberar pela aprovação ou rejeição nula, parcial ou integral destes, baseando-se nas previsões deste TdR, nas cláusulas contratuais e/ou nos Planos de Trabalho previamente aprovados;
- Apoiar a Contratada no desenvolvimento das atividades previstas neste TdR, conforme solicitação realizada à Equipe de Planejamento do IAT.

10. QUALIFICAÇÃO

Equipe Técnica

A Pessoa Jurídica interessada na execução dos serviços deste TdR deverá comprovar experiência na elaboração ou revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação, sendo obrigatória a execução completa de, no mínimo, um (01) Plano de Manejo elaborado ou revisado conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b). Essa exigência possui caráter eliminatório, por se tratar da metodologia que orientará o desenvolvimento dos produtos previstos neste TdR.

Considerando a necessidade de realização de atividades de campo, levantamentos primários de dados, articulação com diferentes atores sociais e condução de oficinas participativas presenciais, serão pontuadas as experiências da empresa em serviços executados em Unidades de Conservação inseridas no bioma Mata Atlântica e/ou na região da Serra do Mar dos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

Além da experiência institucional, a empresa deverá dispor de equipe técnica multidisciplinar composta, no mínimo, pelos profissionais especializados descritos a seguir. Todos os profissionais deverão possuir formação superior compatível com sua área de atuação e atender às qualificações e experiências mínimas estabelecidas para cada perfil.

Considerando que a elaboração dos produtos deverá seguir a metodologia do ICMBio (2018b), o Coordenador do Trabalho deverá comprovar a coordenação de, no mínimo, um (01) Plano de Manejo elaborado ou revisado conforme esse roteiro metodológico. Os demais especialistas deverão comprovar participação em, pelo menos, um (01) Plano de Manejo desenvolvido segundo a mesma metodologia, além das demais qualificações específicas exigidas para cada perfil.

Perfil 01 – Coordenador do Trabalho

1. Qualificação geral: possuir formação superior em Área Ambiental, Ciências Humanas ou Ciências Sociais.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Ter coordenado, no mínimo, um (01) Plano de Manejo de UC elaborado ou revisado conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b);
- Ter participado de, pelo menos, três (03) equipes técnicas de elaboração ou revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação.
- Possuir experiência na coordenação de equipes multidisciplinares, planejamento de atividades, condução de oficinas participativas e articulação institucional em projetos de planejamento ambiental.

Perfil 02 – Especialista em Geoprocessamento

1. Qualificação geral: possuir formação superior em Geografia, Engenharia Cartográfica, Engenharia Florestal, Agronomia ou Engenharia Ambiental.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado na área de Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Cartografia ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos em geoprocessamento aplicado à gestão ambiental;
- Possuir experiência na elaboração de bases cartográficas, bancos de dados geoespaciais, análises espaciais e produção de mapas técnicos;

- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 03 – Especialista em Solos e Pedologia

1. *Qualificação geral:* possuir formação superior em Agronomia ou Engenharia Florestal.

2. *Experiência profissional obrigatória:*

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada à Ciência do Solo, Pedologia ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos em levantamentos e classificação de solos;
- Possuir experiência em descrição morfológica de perfis, classificação de solos e interpretação de atributos edáficos aplicados ao planejamento ambiental;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 04 – Especialista em Flora Terrestre

1. *Qualificação geral:* possuir formação superior em Biologia, Ecologia ou Engenharia Florestal.

2. *Experiência profissional obrigatória:*

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada à Botânica, Ecologia Vegetal, Fitossociologia ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos na realização de levantamentos florísticos e/ou fitossociológicos de flora terrestre, preferencialmente em áreas de Mata Atlântica;
- Possuir experiência em identificação botânica, inventários florísticos e fitossociológicos, caracterização de fitofisionomias e avaliação da vegetação nativa, preferencialmente em Mata Atlântica;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 05 – Especialista em Fauna Terrestre

1. *Qualificação geral:* possuir formação superior em Biologia ou Ecologia.

2. *Experiência profissional obrigatória:*

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada à Ecologia, Zoologia, Conservação da Fauna ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos na realização de levantamentos de fauna silvestre;
- Possuir experiência em inventários e monitoramento de fauna terrestre, incluindo, obrigatoriamente, mamíferos de médio e grande porte e avifauna, bem como experiência na aplicação de métodos diretos e indiretos de amostragem;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 06 – Especialista em Aspectos Socioambientais

1. *Qualificação geral:* Possuir formação superior em Ciências Sociais, Sociologia, Antropologia ou Gestão Ambiental.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada às áreas de Ciências Sociais, Antropologia, Sociologia, Desenvolvimento Territorial, Gestão Ambiental ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos na realização de diagnósticos socioambientais, processos participativos, oficinas, consultas públicas ou trabalhos junto a povos e comunidades tradicionais;
- Possuir experiência na análise de aspectos sociais, culturais, econômicos e institucionais relacionados ao planejamento territorial ou à gestão de Unidades de Conservação;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 07 – Especialista em Arqueologia da Paisagem ou Arqueologia Histórica

1. Qualificação geral: Possuir formação superior em Arqueologia ou em áreas afins (como História, Ciências Sociais, Antropologia, Geografia), desde que atenda aos requisitos para o exercício da profissão de arqueólogo, conforme a Lei Federal nº 13.653, de 18 de abril de 2018.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir experiência comprovada em trabalhos de campo e pesquisas voltadas à identificação, reconhecimento, caracterização e análise de sítios arqueológicos, elaboração de estudos arqueológicos e levantamentos relacionados ao patrimônio arqueológico, histórico e cultural, em conformidade com as diretrizes do IPHAN;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 08 – Especialista em Uso Público

1. Qualificação geral: possuir formação superior em Engenharia Florestal, Turismo, Biologia, Geografia ou Gestão Ambiental.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada ao planejamento e gestão do uso público, manejo de trilhas, impactos da visitação ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos em planejamento e gestão do uso público em Unidades de Conservação;
- Possuir experiência na avaliação de infraestrutura de visitação, manejo de trilhas, ordenamento da visitação, planejamento de atividades recreativas e elaboração de planos ou programas de uso público;
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 09 – Especialista em Educação Ambiental

1. Qualificação geral: possuir formação superior em Pedagogia, Biologia, Geografia, História ou áreas correlatas.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada à educação ambiental, educação para a conservação da biodiversidade, educação socioambiental, conservação da natureza ou

áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos em educação ambiental;

- Possuir experiência comprovada no planejamento, desenvolvimento, implementação e/ou avaliação de ações, projetos, programas, estratégias e/ou metodologias participativas de educação ambiental, sensibilização socioambiental e comunicação, voltadas à conservação da natureza e/ou à gestão de áreas protegidas, envolvendo comunidades locais, visitantes, instituições de ensino, organizações da sociedade civil e demais atores relacionados às UCs.
- Ter participado de, pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Perfil 10 – Especialista em Plano de Manejo

1. Qualificação geral: possuir formação superior em Engenharia Florestal, Biologia, Geografia, Engenharia Ambiental ou Gestão Ambiental.

2. Experiência profissional obrigatória:

- Possuir pós-graduação em nível de mestrado relacionada ao planejamento e gestão de Unidades de Conservação, planejamento ambiental, conservação da biodiversidade, gestão territorial ou áreas correlatas, ou experiência profissional mínima de cinco (05) anos em planejamento e gestão de UC;
- Possuir experiência comprovada em elaboração, revisão, implementação ou avaliação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação, incluindo a aplicação de metodologias de planejamento, definição de objetivos, zoneamento e elaboração de normas de manejo;
- Ter participado, de pelo menos, uma (01) equipe técnica de elaboração ou revisão de Plano de Manejo de UC desenvolvido conforme o Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b).

Atribuições da equipe técnica

O Coordenador do Trabalho será o responsável pela coordenação técnica e gerencial da execução dos serviços previstos neste TdR, cabendo-lhe conduzir o planejamento e a execução das atividades junto à equipe técnica, representar a Contratada perante a Equipe de Planejamento do IAT e o Funbio, coordenar as reuniões técnicas e as oficinas participativas, supervisionar a elaboração dos produtos, consolidar as contribuições dos especialistas e assegurar a entrega dos produtos nos prazos e padrões de qualidade estabelecidos. Espera-se que o Coordenador possua capacidade de liderança, organização, mediação de conflitos e articulação entre diferentes atores envolvidos no processo de elaboração dos Planos de Manejo.

Os especialistas serão responsáveis por subsidiar tecnicamente o Coordenador na execução das atividades relacionadas às respectivas áreas de atuação, incluindo levantamentos de campo, sistematização e análise de dados, elaboração de diagnósticos, propostas técnicas, mapas, relatórios e demais produtos previstos neste TdR. Também deverão participar das reuniões técnicas e das oficinas participativas sempre que sua área de atuação estiver relacionada aos temas em discussão.

A equipe descrita neste TdR constitui a equipe técnica mínima obrigatória para a execução dos serviços e será utilizada para avaliação da capacidade técnica da proponente. A empresa poderá incluir outros profissionais em sua proposta, sempre que considerar necessário para assegurar a adequada execução dos serviços e o cumprimento dos prazos contratuais.

Equipe de facilitação das oficinas

Além da equipe técnica mínima, a Contratada deverá disponibilizar profissionais responsáveis pela facilitação das oficinas participativas, contemplando, no mínimo, as funções de moderação, facilitação gráfica e relatoria.

Recomenda-se que a equipe seja composta por um moderador principal, responsável pela condução geral das oficinas, e por, no mínimo, dois moderadores auxiliares, responsáveis pelo apoio à condução dos grupos de trabalho e ao desenvolvimento das atividades participativas.

Os profissionais responsáveis pela facilitação das oficinas poderão integrar a equipe técnica mínima prevista neste TdR ou compor equipe complementar, desde que possuam experiência compatível com as atividades a serem desempenhadas.

Será obrigatória a participação de, pelo menos, um profissional que comprove experiência na moderação de oficinas de elaboração de Planos de Manejo ou capacitação específica para essa finalidade, considerando-se válidas apenas as experiências ou capacitações relacionadas ao Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018b) ou à metodologia Foundation. A comprovação desse requisito será realizada na fase de habilitação técnica da empresa.

Disposições gerais

Não serão aceitos, para fins de comprovação da experiência técnica exigida neste TdR:

- Planos de Manejo elaborados para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs);
- Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) desacompanhadas de documentação que comprove efetivamente a participação do profissional nas atividades exigidas.

A apresentação da documentação comprobatória da formação acadêmica e da experiência profissional de todos os integrantes da equipe técnica mínima é obrigatória e possui caráter eliminatório.

A equipe técnica apresentada na proposta da empresa vencedora deverá ser a mesma responsável pela execução dos serviços objeto deste TdR. A substituição de qualquer integrante da equipe técnica mínima somente poderá ocorrer em caráter excepcional, mediante solicitação formal da Contratada, justificativa técnica aceita pela Equipe de Planejamento do IAT e aprovação prévia do Funbio, devendo o profissional substituto possuir qualificação e experiência iguais ou superiores às exigidas para o respectivo perfil neste TdR, sem prejuízo à execução do contrato.

Durante a avaliação da qualificação técnica da empresa e de sua equipe, serão consideradas exclusivamente as experiências e qualificações compatíveis com o objeto deste TdR, devidamente comprovadas por meio da documentação apresentada. Não serão consideradas declarações genéricas, descrições subjetivas das atividades desenvolvidas ou documentos que não permitam verificar claramente o atendimento aos requisitos estabelecidos neste TdR.

11. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A Contratada deverá providenciar, sempre que exigível pela legislação profissional e pelo respectivo conselho de classe, o registro da responsabilidade técnica pelos serviços e produtos elaborados no âmbito deste TdR, mediante emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou documento equivalente, conforme a habilitação e atribuições profissionais do responsável.

Os documentos de responsabilidade técnica deverão ser apresentados ao IAT, quando aplicável, previamente à entrega dos respectivos produtos ou conforme estabelecido pelo conselho profissional competente, permanecendo sob responsabilidade da Contratada todos os custos, registros e demais providências necessários à sua emissão e regularidade.

A responsabilidade técnica pela análise e aprovação dos produtos entregues pela Contratada para execução do serviço a que se refere este TdR será a Equipe de Planejamento do IAT instituída pelo Órgão Gestor, que terá pleno acesso a todas as informações e atividades realizadas, além de acompanhar e participar de todas as etapas do processo de elaboração do Plano de Manejo.

Quaisquer modificações no escopo do trabalho ou nos prazos de entrega deverão ser previamente aprovadas pela Equipe de Planejamento do IAT, assim como devem passar pela anuência do Funbio enquanto Contratante.

Os servidores serão responsáveis pelo acompanhamento da execução do contrato referente aos serviços especificados neste TdR, bem como pelo preenchimento dos TRAs (Termos de Recebimento e Aceite) e interlocução com o Funbio.

12. REFERÊNCIAS

CUNHA, L. H., KER, J. C., SHIMIZU, S. H., GERVASIO, M., COELHO, J., ÁLVARO, V. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 8ª Edição – Rev. e ampl. - Viçosa: SBCS, 2025. 154 p.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. **Manual de métodos de análise de solo**. 3. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2017. 574 p.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 6. ed., rev. e ampl. Brasília, DF, 2025. 393 p.

FREITAS, W. K.; MAGALHÃES, L. M. S. Métodos e parâmetros para estudo da vegetação com ênfase no estrato arbóreo. **Floresta e Ambiente**, Seropédica, v. 19, n. 4, p. 520–540, 2012.

IAPAR - INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Manual de análise química de solo**. Londrina: Instituto Agrônômico do Paraná. 1991.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: **Diretoria de Geociências**. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2012. 271 p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Monitoramento da biodiversidade: roteiro metodológico de aplicação**. Organizadores: Rodrigo de Almeida Nobre... [et al]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2014. 40 p. ISBN 978-85-65872-05-8

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Redução de Impacto de Infraestruturas Viárias Terrestres sobre a Biodiversidade – PRIM-IVT**: 1. Ed Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018a. 271 p.:il., gráfs., tabs. ISBN: 978-85-61842-87-1

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais**. Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes.

Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2018b. 208 p. ISBN 978-65-5024-002-8

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação:** com Enfoque na Experiência do Visitante e na Proteção dos Recursos Naturais e Culturais. Brasília: ICMBio, 2018c. 86 p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Orientações metodológicas para elaboração de planos e uso público em unidades de conservação federais** / Allan Crema, Paulo Eduardo Pereira Faria. -- Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2019a. 22 p. : il. ISBN 978-85-7300-400-7 (e-book)

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Roteiro Metodológico Planejamento de Atividades de Visitação com Objetivo Educacional.** Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: ICMBio, 2019b. 12p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Roteiro para Elaboração de Programa de Interpretação Ambiental.** Coordenação de planejamento, estruturação da visitação e do ecoturismo - CGEUP/ICMBio. Brasília: ICMBio, 2021. 22p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Manual para Priorização de Espécies Exóticas Invasoras para Controle e Erradicação nas Unidades de Conservação Federais.** Brasília: ICMBio, 2025a. 24p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Roteiro para Elaboração, Monitoria e Avaliação de Planos Específicos de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais:** conceitos, definições e atores. Brasília: ICMBio, 2025b. 28p.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA (IAT). **Portaria nº 54, de 02 de fevereiro de 2024.** Dispõe sobre a aprovação do Roteiro Metodológico para Revisão de Plano de Manejo de Unidades de Conservação estaduais do Estado do Paraná. Paraná, 2024.

MARQUES, R.; MOTTA, A. C. V. Análise química do solo para fins de fertilidade. In: LIMA, M. R. (Org.) **Manual de diagnóstico da fertilidade e manejo dos solos agrícolas.** 2. ed. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola/UFPR, 2003.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology.** New York: Wiley, 1974.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Estadual Pico do Marumbi.** Curitiba: IAP, 1996. 128 p.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da Cultura. **Serra do Mar, Paraná, Brasil:** patrimônio arqueológico, etnográfico e paisagístico. Coordenação e organização de Almir Pontes Filho e Cristina Carla Klüppel. Curitiba, PR: SEEC, 2025. 146 p. ISBN 978-65-01-44005-7.

SCHEER, M. B.; MOCOCHINSKI, A. Y. Upper montane grassland structure within six subranges of Serra do Mar, Southern Brazil. **Hoehnea**, v. 43, n. 3, p. 401-435, 2016.

SMA - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Manejo de trilhas: um manual para gestores.** São Paulo: IF Série Registros: n 35, 74 p. 2008.

SMA - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Manual de monitoramento e gestão dos impactos da visitação em unidades de conservação.** São Paulo – SP, 2010. 82 p.

TRAMUJAS, A. P. **A vegetação de campos de altitude (áreas de refúgio) no Maciço Ibitiraquiri – Serra do Mar no estado do Paraná.** 2000. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

VASHCHENKO, Y. **Fatores que influenciam a erosão hídrica nas trilhas do Parque Estadual Pico do Marumbi – PR.** Curitiba, 2012. 179 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.