



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



CONTRATO PADRÃO POR PREÇO GLOBAL

CONTRATO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA

Nº20210585

Remuneração por Preço global

Entre

Prefeitura Municipal de Parauapebas através da UEP do PROSAP

e a empresa

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA, CNPJ Nº 81.188.542/0001-31

Parauapebas/PA, 19 de outubro de 2021.

Morro dos Ventos, Quadra Especial, S/N.
PARAUAPEBAS – PA – CEP 68.515-000



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



**Contrato de Serviços de Empresa Consultora (Método - SELEÇÃO BASEADA NAS
QUALIDADES DO CONSULTOR (SQC) Nº 002/2021PROSAP)**

PAGAMENTO DE PREÇO GLOBAL

CONTRATO Nº20210585

ESTE CONTRATO Nº 20210585, é celebrado em 19 de outubro de 2021, entre a Prefeitura Municipal de Parauapebas **UNIDADE EXECUTORA DO PROJETO-UEP DO PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL, MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS-PROSAP**, com sede no MORRO DOS VENTOS, S/N, BAIRRO BEIRA RIO II, PARAUAPEBAS/PA, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE, inscrito no CNPJ (MF) sob o Nº 35.250.517/0001-13, representado pelo Sr. Cleverland Carvalho de Araújo, Coordenador Exec. da Unidade Exec. do Projeto - UEP/PROSAP - Port. PMP Nº 322/2021, domiciliado no MORRO DOS VENTOS, S/N, BAIRRO BEIRA RIO II, PARAUAPEBAS/PA e a empresa **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA, CNPJ Nº 81.188.542/0001-31**, Situada na Rua EUZÉBIO DA MOTTA, Nº 450, Bairro: JUVÊ, Município: CURITIBA, Estado: PARANÁ, representada pelo Representante Titular da empresa, Sr. IVAN TOMASELLI, Inscrição sob o CPF Nº 158.166.649-72, Domiciliado na Rua: SANTA CLARA, Nº 426, Bairro: AHÚ, Município: CURITIBA, Estado: PARANÁ.

CONSIDERANDO QUE:

- (a) o Contratante tem interesse em que o Consultor preste os serviços assinalados a seguir; e
- (b) o Consultor está disposto a prestar esses serviços,

PORTANTO, AS PARTES acordam o seguinte:

1. Serviços	1.1 O Consultor prestará os serviços de CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO MORRO DOS VENTOS E DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO IGARAPÉ ILHA DO COCO, NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS, ESTADO DO PARÁ, especificados no Anexo A, "Descrição dos Serviços", que faz parte integral deste Contrato. 1.2 O Consultor apresentará os relatórios ao Contratante na forma e dentro dos prazos indicados no Anexo B, "Relatórios e Produtos".
--------------------	--



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



2. Prazo de Execução	2.1 O Consultor prestará os Serviços durante o período de execução no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da emissão da Ordem de Serviço.
2.1 Vigência	O prazo de vigência do Contrato será de 19 de outubro de 2021 a 16 de junho de 2022.
3. Pagamentos	3.1 Valor Máximo (a) O Contratante pagará ao Consultor uma quantia não superior a R\$ 402.065,17 (quatrocentos e dois mil, sessenta e cinco reais e dezessete centavos), pelos Serviços prestados conforme indicado no Anexo A. (b) Essa quantia foi estabelecida entendendo-se que inclui todos os custos e lucros para o Consultor, assim como qualquer obrigação tributária a que possa estar sujeito sendo. 3.2. Cronograma de Pagamentos (a) O calendário de pagamentos será o seguinte: O pagamento será efetuado à contratada através de medições realizadas de acordo com o cronograma físico-financeiro constante do Termo de Referência e nas condições aprovadas pela Fiscalização. (b) Da parcela referente à Remuneração do Consultor, o Contratante deduzirá as seguintes parcelas: (i) Imposto de Renda; (ii) Imposto sobre Serviços (ISS); e (iii) outros impostos. (c) As despesas de viagens e diárias ficarão por conta do Consultor 3.3 Condições de Pagamento Os pagamentos serão efetuados em Real, dentro de 30 (trinta) dias contados a partir da apresentação pelo Consultor das faturas com cópia para o Coordenador designado na Cláusula 4. 3.4 O pagamento total a ser realizado durante os 06 (seis) meses do contrato, não poderá superar o valor total de R\$ 402.065,17 (quatrocentos e dois mil, sessenta e cinco reais e dezessete centavos), valores estes que serão pagos através da dotação orçamentária exercício 2021, Atividade: 4001.04 512 3053 2.028 - Manutenção da UEP/PROSAP - Unidade Executora do Projeto,



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



	Classificação econômica: 3.3.90.35.00 - Serviços de Consultoria, Subitem: 3.3.90.35.05 - Assessoria e Consultoria Técnica ou Jurídica.
4. Administração do Projeto	4.1 Coordenador O Contratante designa o(a) Sr(a) Sílvia Letícia Vieira Matos, inscrita sob o CPF Nº 758.180.603-06, como Coordenador(a) do Contratante, que será responsável pela coordenação das atividades contempladas neste Contrato, aceitação e aprovação por parte do Contratante dos relatórios ou outros elementos que devem ser fornecidos, e o recebimento e aprovação das faturas para os pagamentos. 4.2 Relatórios e Produtos Os relatórios e produtos enumerados no Anexo B, "Relatórios e Produtos", deverão ser apresentados durante o trabalho e constituirão a base para os pagamentos que deverão ser efetuados conforme indicado na Cláusula 3.
5. Padrão de Desempenho	5.1 O Consultor se compromete a prestar os Serviços de acordo com as normas mais elevadas de competência e integridade ética e profissional.
6. Confidencialidade	6.1 O Consultor não poderá revelar nenhuma informação confidencial ou de propriedade do Contratante relacionada com os Serviços, com este Contrato ou com as atividades ou operações do Contratante sem o consentimento prévio por escrito deste último.
7. Propriedade dos Relatórios e Produtos	7.1 Todos os estudos, relatórios, gráficos, programas de computação ou outros produtos preparados pelo Consultor para o Contratante em virtude deste Contrato serão de propriedade do Contratante [Se houver alguma restrição com respeito ao uso destes documentos e programas de computação no futuro, esta deverá ser indicada no final desta Cláusula].
8. Impedimentos	8.1 O Consultor concorda que, tanto durante a vigência deste Contrato como após o seu término, ele e seus afiliados estarão desqualificados para o fornecimento de bens, execução de obras ou prestação de serviços resultantes de ou diretamente relacionados aos Serviços de Consultoria para a preparação e a implementação do projeto. 8.2 O Consultor poderá executar serviços de consultoria ao Contratante que não caracterizem um conflito de interesse. A



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÊS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



	equidade e a transparência no processo de seleção requerem que os consultores ou seus associados, competindo para uma tarefa específica, não obtenham qualquer vantagem indevida por haverem prestado serviços de consultoria relacionados à tarefa em questão. A fim de evitar que isso ocorra, o Mutuário deverá colocar à disposição de todos os consultores da lista curta, juntamente com a Solicitação de Propostas, toda a informação que poderia gerar uma vantagem indevida para um determinado consultor.
9. Seguros	9.1 O Consultor será responsável por contratar os seguros pertinentes.
10. Sub-rogação	10.1 O Consultor não poderá ceder este Contrato ou subcontratar nenhuma parte do mesmo.
11. Legislação Aplicável e Idioma	11.1 O Contrato é regido pelas leis do Brasil e o idioma do Contrato é o Português falado no Brasil.
12. Solução de Controvérsias	12.1 Toda controvérsia surgida deste Contrato que as Partes não possam solucionar de forma amigável deverá ser submetida a processo judicial conforme a lei do Brasil.
13. Práticas Proibidas	13.1 Práticas Proibidas descritas de acordo com a Política GN-2349- http://www.iadb.org/pt/aquisicao-de-projetos,8148.html

CONTRATANTE	EMPRESA CONSULTORA- CONTRATADA
 CLEVERLAND CARVALHO DE ARAÚJO COORDENADOR EXEC. DA UNIDADE EXEC. DO PROJETO UEP/PROSAP - PORT. PMP Nº 322/2021	 STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA, CNPJ Nº 81.188.542/0001-31 IVAN TOMASELLI

TESTEMUNHA 01	TESTEMUNHA 02
Nome: RG: 15637-122	Nome: RG: 5185685

Paula Brasileiro Bezerra
CPF nº 020.773.242-60

Brenda Gacema da Silva
CPF: 868.238.682-87



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



ANEXOS

ANEXO A – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A Consultora Contratada deverá realizar as seguintes atividades:

- (I) Realizar Diagnóstico do Plano de Manejo, que será composto por: Diagnóstico Socioeconômico, Diagnóstico de Uso Público, Diagnóstico Institucional e Gerencial, Diagnóstico Organizacional, Diagnóstico do meio abiótico e Diagnóstico do meio biótico.
- (II) Apresentar acervo de mapas temáticos. A lista de mapas temáticos a serem confeccionados são os de: Limites do Parque e sua Zona de Amortecimento e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas; Limites da APA e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas; Infraestrutura existente e a ser implantada no Parque e APA (estradas, linhas de transmissão, mineração, equipamentos urbanos, dentre outros); Atrativos e infraestrutura turística, com potencial de uso público e educação ambiental das UCMs; Áreas mais susceptíveis a incêndios, com ocorrências históricas de focos de calor; Situação fundiária, mostrando áreas prioritárias para a desapropriação, fora da unidade, caso seja necessária a ampliação da área das UCMs; Uso e ocupação do solo no Parque, da APA e entorno; Riscos na unidade e entorno (, deslizamento, inundação e outros); Impactos Ambientais (erosões, assoreamento em cabeceira dos rios, depósito de lixo, invasão de espécies exóticas, turismo, entre outros); Geomorfologia (curvas de nível com equidistância apropriada de forma a subsidiar o manejo da unidade, pontos cotados, altimetria, formas de relevo, e dinâmica geomorfológica); Solos (caracterização física a partir de dados secundários - textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidades); Hidrografia (cursos d'água,



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



nascentes, lagos, lagoas, fontes hidrominerais, banhados, delimitação de bacias e sub-bacias, perene/intermitente, áreas com potencial uso recreativo/esportivo), se for o caso; Fitofisionomias identificadas e seu estado de conservação; Comunidades naturais (flora e fauna); Ocorrência de espécies da fauna e flora ameaçadas, endêmicas ou invasoras, com identificação de pressões internas e externas.

- (III) Elaborar a Plano de Manejo;
- (IV) Realização de audiência pública para apresentar a Plano de Manejo e dos Programas que comporão o Plano;
- (V) Entrega da versão final do Plano de Manejo e do Resumo Executivo, o qual deverá contemplar os seguintes temas: contexto regional, conceitos e objetivos das UCM's, legislações relacionadas, características gerais, mapas de localização, diagnósticos, zoneamento ambiental e programas de manejo, destacando sua importância para biodiversidade.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



ANEXO B – RELATÓRIOS E PRODUTOS

Os produtos abaixo serão elaborados pela Contratada e disponibilizados ao Contratante por meio de relatórios contendo:

- ✓ **Produto 1:** Realização do Diagnóstico do Plano de Manejo e acervo de Mapas Temáticos do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações:
- ✓ a) Os **Diagnósticos** deverão ser realizados com base nas informações obtidas durante os levantamentos de campo realizados pela empresa contratada e complementadas pela análise de dados de fontes secundárias; **b)** A CONTRATADA deverá realizar pesquisa bibliográfica sobre o Parque e da APA bem como da região onde o mesmo está inserido, compilando cópias de todos os documentos, tais como leis e decretos, planos anteriores, estudos e pesquisas, censos demográficos, mapas, dentre outros. **c)** Apresentar e disponibilizar, em meio digital, o compilado dessas informações, que irá compor o acervo de informações das UCMs, o qual deve ser composto por: Diagnóstico Socioeconômico (deverá apresentar o cenário socioeconômico da região onde as UCMs estão inseridas), Diagnóstico de Uso Público (realizar um levantamento do potencial para uso público da UCMs), Diagnóstico Institucional e Gerencial (Elaborar a sinopse histórica da região onde o Parque e APA se insere; realizar análise das políticas públicas com potenciais interferências positivas e negativas no planejamento do Parque e da APA; realizar um levantamento dos recursos humanos disponíveis para apoiar a gestão do Parque; realizar levantamento de atores e grupos organizados da sociedade civil do entorno do Parque e da APA, ou que demonstrem interesse em contribuir para sua gestão), Diagnóstico Organizacional (efetuar diagnóstico organizacional do Parque e da APA, incluindo levantamento da estrutura atual, identificando os possíveis entraves para o planejamento e gestão do Parque e da APA), Diagnóstico do Meio



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Abiótico (deverá contemplar as caracterizações climatológica, geológica, geomorfológica, pedológica e hidrológica da UCMs e do seu entorno, devendo ser indicadas pesquisas e estudos a serem desenvolvidos em cada uma delas individualmente, além da indicação de áreas com potencial e afinidade turística), Diagnóstico do Meio Biótico (deve basear-se na metodologia de Avaliação Ecológica Rápida - AER, conforme detalhado no Manual para Avaliação Ecológica Rápida da *The Nature Conservancy*. O diagnóstico do meio biótico também deve recomendar medidas de manejo de espécies individuais para espécies indicadoras, espécies invasoras, espécies-chave e espécies ameaçadas de extinção. **d) Mapas:** deverá apresentar um acervo de mapas temáticos, georreferenciados com Datum SIRGAS-2000 ou WGS-84, e projeção cilíndrica baseada no sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) de acordo com o sistema geodésico Brasileiro (SGB); em escala apropriada para sua perfeita compreensão, detalhamento, com que se fizer necessário e em conformidade com os padrões cartográficos estabelecidos, devendo disponibilizar as imagens aéreo-levantadas sejam elas proveniente de Satélite, Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) ou outros, bem como a base vetorial, no formato shapefile e/ou formato kml (nativo do Google Earth), utilizada na elaboração e confecção dos mapas; **e)** o mapeamento temático deverá proceder de forma integrada com o levantamento de informações em campo, de acordo com os procedimentos abaixo: 1) Compilar imagens de satélite em meio digital e mapas de topografia, hidrografia, geologia, pedologia, climatologia, cobertura vegetal, batimetria (onde aplicável), uso atual do solo, limites do Parque e da APA etc., em escala adequada; 2) Digitalizar os mapas e criação de base de dados geolocalizados em Sistema de Informações Geográficas (SIG), gerando uma base cartográfica de dados em formato vetorial e raster-matricial; 3) Realizar a classificação inicial não supervisionada (ou seja, ainda sem dados de campo) das potenciais comunidades naturais do Parque e APA, com base na análise integrada



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



dos mapas temáticos em SIG. Dessa forma serão determinadas as unidades de análise do trabalho, com base na superposição do mapa de distribuição das comunidades naturais postuladas com os mapas de topografia, solos, hidrologia, etc. Cada unidade de análise representa uma área contígua das UCMs que apresenta fisionomia florestal e parâmetros físicos homogêneos – ou seja, uma provável comunidade natural específica e distinta das demais; 4) Checar em campo a classificação inicial, conforme metodologia de Avaliação Ecológica Rápida, acima citada, com amostragens em cada classe de comunidade natural potencial identificada no SIG; 5) Realizar a classificação supervisionada (ou seja, com base em dados de campo) das comunidades naturais das UCMs, ajustando a base de dados em SIG e inserindo na mesma, os dados de campo referentes às características, espécies indicadoras, fragilidade, resiliência, solos, susceptibilidade a erosão e queimadas, impacto antrópico e etc., de cada comunidade natural confirmadas em campo. Inserir no SIG do Parque e da APA todas as informações georreferenciadas adicionais provenientes dos levantamentos em campo, tais como localização de infraestrutura, terras de domínio público, comunidades humanas, focos de ameaças, localização de posseiros no interior da unidade, levantamento do entorno, etc.; 6) Finalizar a base de dados em SIG e a produção e impressão de mapas do Parque e da APA na escala aprovada pela equipe de gerenciamento, que serão utilizados para embasar o processo de planejamento; f) os mapas temáticos a serem confeccionados pela contratada são os de: Limites do Parque e sua Zona de Amortecimento e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas; Limites da APA e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas; Infraestrutura existente e a ser implantada no Parque e APA (estradas, linhas de transmissão, mineração, equipamentos urbanos, dentre outros); Atrativos e infraestrutura turística, com potencial de uso público e educação ambiental das UCMs; Áreas mais susceptíveis a incêndios, com ocorrências históricas de focos de calor;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Situação fundiária, mostrando áreas prioritárias para a desapropriação, fora da unidade, caso seja necessária a ampliação da área das UCMs; Uso e ocupação do solo no Parque, da APA e entorno; Riscos na unidade e entorno (deslizamento, inundação e outros); Impactos Ambientais (erosões, assoreamento em cabeceira dos rios, depósito de lixo, invasão de espécies exóticas, turismo, entre outros); Geomorfologia (curvas de nível com equidistância apropriada de forma a subsidiar o manejo da unidade, pontos cotados, altimetria, formas de relevo, e dinâmica geomorfológica); Solos (caracterização física a partir de dados secundários - textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidades); Hidrografia (cursos d'água, nascentes, lagos, lagoas, fontes hidrominerais, banhados, delimitação de bacias e sub-bacias, perene/intermitente, áreas com potencial uso recreativo/esportivo), se for o caso; Fitofisionomias identificadas e seu estado de conservação; Comunidades naturais (flora e fauna); Ocorrência de espécies da fauna e flora ameaçadas, endêmicas ou invasoras, com identificação de pressões internas e externas.

- ✓ **Produto 2:** Realização de Audiência Pública para apresentar a Plano de Manejo da Unidade à comunidade, o qual deverá conter:
- a) Planejamento Estratégico da UCM: deverá ser realizada a análise e o planejamento ecológico das UCMs embasando-se no Diagnóstico realizado, considerando as ameaças e potencialidades identificadas e apontando para ações práticas que venham garantir a conservação da unidade a curto, médio e longo prazos. Os produtos deste processo de planejamento constituem os planos estratégicos das UCMs, que devem se basear nas seguintes premissas: a.1) Missão: identifica a razão de ser da unidade e se expressa em: Que necessidades atende; Quais grupos de pessoas/interesses; Quais competências básicas. a.2) Visão De Futuro: define onde e como a UC deverá ser gerida no futuro e estabelece: Nível de desempenho; Amplitude de grupos de pessoas atendidas e



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



de produtos/serviços oferecidos; Resultados de conservação/econômicos que se quer obter no horizonte temporal, para o cumprimento de sua missão; Conjunto de objetivos e indicadores que permitam avaliar o alcance das medidas propostas. a.3) **Políticas: guias (tem um caráter de permanência) para a tomada de decisões sobre aspectos importantes ou controversos da unidade.** a.4) **Objetivos:** estabelecidos nos horizontes de curto, médio e longo prazos. A definição dos objetivos deverá incluir, para a categoria de manejo do parque: conservação dos recursos naturais, diminuição das áreas alteradas (antropização, queimadas, erosões, áreas degradadas etc); manejo de comunidades naturais/espécies; pesquisa científica; proteção de recursos hídricos e geológicos; proteção de recursos cênicos; valorização dos recursos culturais, materiais e imateriais; recreação e ecoturismo; educação ambiental; relações com as populações do entorno; nível de sustentabilidade econômica. b) Elaboração dos Programas que comporão os Planos de Manejo – Plano de Ação para o Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, que devem contemplar os seguintes Programas: b.1) **Programa de Administração, Gestão e Captação de Recursos:** Este Programa visa definir a política de gestão da UC, bem como a composição de seu Conselho Gestor. É importante que o Conselho Gestor da UC tenha participação de segmentos distintos da municipalidade, bem como da sociedade, de forma a construir um processo participativo de gestão da UC. Também deverão ser definidas questões orçamentárias e os colaboradores que atuarão na UC. Estão previstas as seguintes atividades: Política de Gestão; Conselho Gestor; Dotação orçamentária e staff específicos; Regularização Fundiária: i. Indicar áreas prioritárias para a regularização fundiária com base nos objetivos e necessidades das UCs, utilizando os critérios de gravidade, urgência e tendência; ii. Definir estratégia para prevenir futuras invasões da área do parque; iii. Indicar áreas prioritárias no entorno da unidade para aquisição por parte de terceiros (Compensação Social,

[Handwritten signature]



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÊS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Florestal, etc), visando à proteção das UCMs, se for o caso; Plano de Negócios:

- i. Levantar os custos das atividades (custos de operação e manutenção) e das receitas geradas atuais e potenciais visando à eficiência econômica das unidades;
 - ii. Alocar, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas imediatamente, os equipamentos, infraestrutura (com dimensionamento apropriado de acordo com a função e indicar localização) e recursos humanos (quantidade e qualidade) disponíveis e prevendo necessidades futuras dentro de um horizonte possível;
 - iii. Elaborar um Plano de Negócios para que a equipe de cada unidade, bem como seus parceiros, de maneira que possam identificar fontes financiadoras (incluindo empreendimentos, ONGs, fundos de compensação ambiental, programas governamentais e instituições financeiras nacionais e internacionais);
 - iv. Adotar medidas para adequar as UCMs a essas oportunidades, e imprimir sustentabilidade financeira às UCMs, enfatizando a gestão local dos recursos obtidos, e incluir um detalhamento operacional e específico dos procedimentos para captação e administração dos recursos necessários; iv. Elaborar orçamento e cronograma físico-financeiro para implementação do Plano de Negócios, com indicação das fontes de financiamento já comprometidas com as atividades previstas para o curto prazo (12 meses), e indicação das prováveis fontes de financiamento para atividades a serem implantadas a médio e longo prazos (Obs.: todas as atividades, obras, aquisições e projetos definidos no escopo do Plano de manejo deverão constar deste orçamento).
- b.2) **Programa de proteção e manejo do meio ambiente: Proteção dos Recursos Naturais:**
- i. Propor os limites da UCM, cotejando os limites legais (decreto de criação) e os limites desejáveis, indicando as necessidades de demarcação;
 - ii. Propor sinalização dos limites da UCM e de seu interior;
 - iii. Propor medidas de gestão de atividades potencialmente degradadoras que já tenham se instalado no interior e entorno;
 - iv. Definir os procedimentos e rotinas para patrulhamento, controle, prevenção e combate a incêndios florestais e fiscalização da área da UCM e entorno.
- b.2)



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Programa de proteção e manejo do meio ambiente: Controle ambiental do entorno: i. Definir normas específicas para o uso e ocupação do entorno da UCM, de forma a prevenir impactos sobre seu ecossistema ou degradação de seu potencial, em conformidade com a Lei Nº 9.985/2000, Art. 25 § 1º e demais instrumentos legais, para a emissão de documentos autorizativos em ações de regularização ambiental.; ii. Manejo dos Recursos Naturais; iii. Definir e caracterizar comunidades naturais, espécies e recursos naturais prioritários para fins de manejo; iv. Definir atividades de recuperação de áreas degradadas e de controle de espécies invasoras; v. Definir projetos de manejo e recuperação de espécies-chave ou ameaçadas de extinção; vi. Definir projeto de manejo de conservação de espécies endêmicas; vii. Definir projetos de manejo do material combustível propício ao fogo. b.3) **Programa de visitação e Uso Público:** Estabelece um conjunto normativo para as atividades públicas, estruturando atividades que fomentem a participação dos usuários e que estejam em harmonia com o meio onde se inserem. O Programa de Uso Público deverá ser flexível e constantemente revisto, de forma a se adaptar aos usuários e suas necessidades: saúde; educação ambiental; eventos esportivos e outros eventos. b.3) **Programa de visitação e Uso Público: Recreação e Ecoturismo:** i. Planejar uma malha de trilhas, definindo estruturas para as mesmas, de maneira a garantir o adequado acesso aos atrativos; ii. Projetar, definir e especificar a infraestrutura para visitantes e os equipamentos de apoio ao turismo; iii. Definir normas para visitação pública, (atividades culturais, esportivas, turísticas, científicas, etc) incluindo temas como atividades de condutor, cobrança e disponibilização de ingressos, etc; iv. Definir procedimentos que garantam a manutenção de níveis aceitáveis de visitação na UC e otimizem o atendimento ao público em termos de recepção, reservas, serviços e portarias; v. Definir mecanismo de operacionalização e manutenção da infraestrutura para visitantes e equipamentos de apoio ao turismo, incluindo análise das seguintes alternativas: concessão



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



única para um empreendedor; concessões múltiplas, preferencialmente, para microempresários locais (que receberiam treinamento para operar suas concessões); terceirização financiada pela cobrança de taxas de uso pelo próprio parque; operacionalização direta pela administração do Parque; estabelecimento de um corpo de voluntários visando o apoio às atividades pertinentes; parceria com ONGS, OSCIPS ou Fundações; projetar e definir forma de emissão de autorizações e cobranças de taxas para uso e visitação do parque; identificar e recomendar medidas para disponibilização de novos atrativos no entorno do Parque, visando à diminuição da pressão sobre os atrativos da unidade. b.3)

Programa de visitação e Uso Público: Capacidade limite da visitação:

i. Definir a capacidade limite de visitantes, por atrativo, através da metodologia LAC (limite de alterações aceitável), ou outra metodologia compatível ou mais eficaz; ii. Definir os indicadores para monitoramento; iii. Criar procedimentos para reavaliar e redefinir regularmente a capacidade de suporte; iv. Pesquisa; v. Definir pesquisas de curto, médio e longo prazos, prioritárias para o manejo dos ecossistemas do Parque e da APA; vi. Definir normas e procedimentos para a atuação de pesquisadores nas unidades; vii. Propor parcerias com entidades de fomento à educação, pesquisa e extensão, no sentido de que as mesmas apoiem o direcionamento de pesquisas a temas adequados ao auxílio na gestão e manejo do Parque e da APA; viii. Monitoramento ecológico; ix. Definir os recursos naturais prioritários para monitoramento com base nos objetivos de manejo definidos para o parque; x. Definir os indicadores ecológicos e procedimentos para monitoramento, com base em praticidade e custos de monitoramento permanente; xi. Definir indicadores ecológicos e procedimentos para monitoramento ambiental das áreas antropizadas (queimadas, degradadas, alteradas, erodidas, etc.); xii. Indicar potenciais parceiros para realização do monitoramento ecológico. b.4) **Programa de educação e interpretação ambiental:** i. Definir temas prioritários para interpretação e educação ambiental,



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



bem como fontes de informações sobre o Parque e seus recursos a serem utilizados no desenvolvimento de atividades interpretativas e educativas, especificando os meios a serem utilizados para esse fim; ii. Propor conteúdo temático para o Centro de Visitantes do Parque, com ênfase na exposição e interpretação dos aspectos dos recursos naturais, socioeconômicos, históricos e de educação ambiental; iii. Identificar e propor parcerias com empresas do entorno que já possuam algum trabalho nesse sentido; iv. Realizar um detalhamento de programa de capacitação da equipe da unidade em educação e interpretação ambiental. b.5) **Programa de integração com o interior e entorno: Relações Públicas:** i. Definir atividades para divulgar o Parque e APA e gerar apoio para sua proteção nos âmbitos local, estadual, nacional e internacional; ii. Estabelecer diretrizes para um programa de comunicação interna e externa, bem como de marketing e divulgação da UCMs; iii. Propor Plano de Comunicação Social (comunicação às partes interessadas); iv. Incentivo às Alternativas de Desenvolvimento; v. No âmbito deste Programa deve ser definida a estratégia para fomentar o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis no entorno do parque, principalmente atividades complementares à visitação da própria unidade; vi. Deve ser ainda apresentado o escopo de um programa de extensão para o entorno, com foco em práticas sustentáveis e diversificação de atividades, integrando as ações dos órgãos ligados ao tema: entidades de ensino, pesquisa e extensão, Coordenadoria de Turismo, SEMMA, COMAM, ICMBio enfatizando a minimização de impactos nas UCMs. b.5) **Programa de integração com o interior e entorno: Cooperação Interinstitucional:** i. Identificar possíveis parcerias para a conservação da unidade e seu entorno; ii. Identificar possíveis fontes de apoio, incluindo o não financeiro, para a implantação e manutenção do Parque; iii. Detalhar um programa de formação continuada voltada aos atores do entorno, direta ou indiretamente envolvidos na gestão das UCMs, visando à capacitação do



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



conselho consultivo, considerando ferramentas participativas e abordando temas, como os objetivos das UCMs, maior compreensão dos processos ecológicos, etc. b.6) **Programa de Comunicação Social:** A Comunicação Social fomenta o processo pelo qual a população é mantida informada sobre acontecimentos na UC, para isso é importante existir uma Assessoria de Imprensa, integração, canais de divulgação, entre outros: Mídia Local e Comunicação de Massa; ii.Assessoria de Imprensa; iii.Integração e Treinamento; iv.Canais de Integração; v.Sinalização de Divulgação de Eventos; vi.Organização da Memória da UC. b.7) **Programa de Manutenção, Limpeza e Gestão de Resíduos:** Visa definir o processo de organização e conservação, incluindo a manutenção de equipamentos, limpeza e aquisições, atentando ainda para gestão dos resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas nas unidades como: manejo e conservação de áreas verdes, manutenção e limpeza dos equipamentos e infraestrutura, aquisição de ferramentas e equipamentos e aquisição de materiais. b.7) **Programa de Manutenção, Limpeza e Gestão de Resíduos: Administração e Manutenção:** i.Definir procedimentos para a administração da unidade e manutenção preventiva e corretiva de infraestrutura, materiais e equipamentos; ii.Definir métodos e processos de trabalho padronizados (rotinas); iii.Definir instrumentos normativos e executivos; iv.Formatar, junto à equipe gestora das UCMs, o Plano Operativo Administrativo e Financeiro Anual e Plurianual; v.Elaborar breve manual de organização e procedimentos; vi.Definir procedimentos de monitoria e avaliação, com referência aos objetivos estabelecidos para as UCMs, propondo indicadores de gestão. Para cada um dos objetivos do Parque e da APA deverão ser estabelecidos metas e indicadores de melhoria da qualidade ambiental e de gestão. Os indicadores serão criados para os níveis estratégico, tático e operacional. Deve ser indicado o responsável pela sua mensuração e a periodicidade da coleta dos dados. Deverá ainda ser proposta uma sistemática de



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



acompanhamento. b.7) **Programa de Manutenção, Limpeza e Gestão de Resíduos: Infraestrutura e Equipamentos:** i.Definir infraestrutura a ser implantada e/ou readequada na unidade para fins de administração, proteção, monitoramento, pesquisa e uso público; ii.Definir com participação da equipe das UCMs, os locais específicos (dados georreferenciados), das edificações existentes e previstas para o parque; iii.Definir critérios para a readequação das edificações existentes, de forma a atender funções adequadas ao manejo da unidade; iv.Especificar os tipos e características arquitetônicas desejáveis destas estruturas no âmbito da definição de um pré-projeto; v.Definir os equipamentos necessários para aparelhar a unidade, incluindo aqueles ligados à prevenção e combate aos incêndios na vegetação. b.7) **Programa de Manutenção, Limpeza e Gestão de Resíduos: Recursos Humanos:** i.Definir ações que objetivem o nivelamento da equipe das UCMs e demais atores, com foco centrado nos objetivos de planejamento e metodologias a serem contemplados nos Planos de Manejo; ii.Definir funções e responsabilidades dos funcionários existentes em conjunto com a equipe das UCMs; iii.Identificar as necessidades de desenvolvimento das habilidades e conhecimentos dos funcionários do parque e da APA. A partir da identificação dessas necessidades, deverão ser definidos os programas de capacitação – técnico, instrumental e comportamental. b.8) **Programa de Fiscalização e Segurança voltado às atividades de segurança dos usuários e do patrimônio que contemple:** i.Contratação de Guarda-Parque; ii.Iluminação Pública. b.9) **Programa Manutenção da Barragem e da Lagoa:** É importante a elaboração de um programa específico para a manutenção da estrutura da Lagoa de Detenção, bem como de dragagem da mesma, tendo em vista seu uso como sistema de detenção e tendo em vista a dinâmica de sedimentos da região Amazônica.

- ✓ **Produto 3:** Planos de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, contendo: a) o Plano de Ação e todos os Programas já



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



especificados; b) Resumo Executivo – RE do Plano de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, que deverá contemplar os seguintes temas: contexto regional, conceitos e objetivos das UCM's, legislações relacionadas, características gerais, mapas de localização, diagnósticos, zoneamento ambiental e programas de manejo, destacando sua importância para a conservação da sociobiodiversidade.

As atividades a serem realizadas pela Contratada terão duração de 06 (seis) meses efetivamente trabalhados, com vigência de contrato de 08 (oito) meses, prazo este, que se faz necessário para a execução do objeto, seu recebimento e o respectivo pagamento, para que ambas as possam cumprir suas obrigações finais.

Forma de Apresentação

Os relatórios serão entregues em:

- ✓ 01 (uma) via, sob a forma de minuta, e aprovados pela CONTRATANTE e pelo gestor das unidades, deverão ser apresentados em sua forma definitiva em 04 (quatro) cópias impressas qualidade "Laserprint" ou similar;
- ✓ 01 (uma) cópia digital, a qual será disponibilizada cópia para a coordenação da unidade, uma cópia para o conselho da unidade, uma cópia para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e uma cópia para a UEP/PROSAP;
- ✓ Sobre os mapas produzidos, no interior dos relatórios os mesmos devem ser apresentados em formato A3 e vir acompanhados de descrição que interprete os dados levantados em campo e os compare aos dados da literatura específica. Para cada mapa produzido, deverá ser disponibilizada 01 (uma) cópia impressa e digital (PDF) em formato A1.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



ANEXO - I - DO CONTRATO Nº20210585

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO MORRO DOS VENTOS E DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO IGARAPÉ ILHA DO COCO, NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS, ESTADO DO PARÁ.

Outubro de 2021

Morro dos Ventos, Quadra Especial, S/N.
PARUAPEBAS – PA – CEP 68.515-000



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO.....	22
2. SIGLAS E DEFINIÇÕES	22
3. ANTECEDENTES.....	23
4. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA	23
5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	24
6. ÁREAS OBJETO DO ESTUDO	25
7. ROTEIRO BÁSICO.....	27
8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS ESPERADOS	28
9. PRODUTOS E PRAZOS.....	50
10. NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS.....	50
11. HONORÁRIOS	51
12. QUALIFICAÇÃO DA CONSULTORIA	52
13. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	54
14. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E DIREITOS AUTORAIS	54
15. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO	55
16. COORDENADOR DO CONTRATANTE	55
17. EMPRESA CONSULTORA.....	55



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



TERMO DE REFERÊNCIA (TDR)

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Constitui objeto deste Termo de Referência a CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO MORRO DOS VENTOS E DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO IGARAPÉ ILHA DO COCO, NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS, ESTADO DO PARÁ. A contratação e a execução dos serviços se darão conforme as condições estabelecidas no decorrer do presente documento e as informações disponibilizadas junto a ele.

2. SIGLAS E DEFINIÇÕES

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- CEA - Critério de Elegibilidade Ambiental;
- CONTRATADA - Empresa selecionada para a execução dos serviços;
- CONTRATANTE - Prefeitura Municipal de Parauapebas - PA;
- INCC - Índice Nacional do Custo de Construção;
- MGAS - Marco de Gestão Ambiental e Social;
- PCAO - Plano de Controle Ambiental de Obra;
- PGAS - Plano de Gestão Ambiental e Social;
- PMP - Prefeitura Municipal de Parauapebas;
- PROSAP - Programa de Saneamento Ambiental, Macrodrenagem e Recuperação de Igarapés e Margens do Rio Parauapebas;
- UEP - Unidade Executora do Projeto;
- PA – Plano de Aquisições;
- MI – Manifestação de Interesse;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- UCM – Unidade de Conservação Municipal;
- APA – Área de Preservação Ambiental;
- APP – Área de Preservação Permanente.

3. ANTECEDENTES

No final da década de 60, pesquisadores descobriram a maior reserva mineral do mundo, em Carajás, no então município de Marabá. Anos depois, o Governo Federal concedeu à Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) hoje, Empresa Vale, o direito de exploração mineral. Em 1981, deu-se início à implantação do Projeto "Ferro Carajás" e de forma concomitante começou a ser construída a Vila de Parauapebas. A notícia da construção do povoado de Parauapebas provocou um intenso deslocamento. O rápido crescimento aliado à deficiência de planejamento urbano, desde sua origem acabaram por determinar a ocorrência de vários problemas ambientais em Parauapebas, principalmente nas Áreas de Preservação Permanentes - APP's e igarapés que cortam a área urbana.

Os conflitos ambientais causados pelas atividades antrópicas resultaram em perdas da biodiversidade, por isso o Poder Público tem se preocupado com as questões ambientais, bem como, em cumprimento ao que preceitua a Constituição Federal de 1988, procurando meios de preservação, conservação e conscientização social. Atualmente o Município de Parauapebas, com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID está desenvolvendo o Projeto de Saneamento Ambiental, Macrodrenagem e Recuperação de Igarapés e Margens do Rio Parauapebas – PROSAP. Dentre diversas obras que serão implantadas no território, existe a Lagoa de Detenção, a ser construída no Igarapé Ilha do Coco, para reduzir problemas recorrentes com cheias na área. Anexo a obra da lagoa, na parte alta foi criado, por meio do Decreto Municipal nº 1375/2019, o Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e por meio do Decreto 1376/2019 a APA do Igarapé Ilha do Coco. As criações das referidas unidades tiveram como base a solicitação do Conselho de Meio Ambiente manifestada nas reuniões realizadas nos dias 04 e 25 de setembro de 2012, contudo, tal objetivo estava suspenso até o surgimento do PROSAP.

Cumprе destacar que a criação de uma Unidade de Conservação deve obedecer a um roteiro estabelecido nas normas vigentes, os quais compreendem a realização de estudos prévios, elaborações de mapas, realização de consulta pública, definição dos limites e Ato de Criação. Uma vez criadas, as UCs demandam a elaboração do Plano de Manejo, documento técnico elaborado visando estabelecer o zoneamento, as normas, o manejo dos recursos e a implantação de estrutura física necessária à gestão da unidade.

4. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



4.1. Objetivo

O presente Termo de Referência tem como objetivo fornecer bases para a contratação de instituição ou empresa especializada para a elaboração dos Planos de Manejo do Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, localizados em Parauapebas/PA, conforme a normatização legal já descrita no Item anterior.

A contratação deve ter ênfase na sistematização e análise das informações disponíveis sobre a Unidade de Conservação Municipal - UCM e na participação em trabalhos de construção coletiva de forma a consolidar o Diagnóstico e elaborar o Planejamento da UCMs, incluindo a definição da sua missão, objetivos específicos, visão de futuro, objetivos estratégicos, programas de manejo, normas gerenciais gerais e zoneamento.

Ao final do contrato espera-se que o Plano de Manejo se constitua em um instrumento gerencial de trabalho que assegure uma gestão eficiente, eficaz, descentralizada, participativa e corresponsável, no cumprimento de seus objetivos de conservação e, além disso, que contemple as relações do Parque e da APA com a população do seu entorno, bem como os fatores bióticos e abióticos cuja integridade é estabelecida com o advento das normas de criação..

4.2. Justificativa

Conforme a Lei Nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) a criação de uma Unidade de Conservação Municipal – UCM, deve obedecer um roteiro de criação estabelecido nas normas vigentes, os quais compreendem a realização de estudos prévios, elaborações de mapas, realização de consulta pública, definição dos limites e Ato de criação, uma vez criadas, as UCMs demandam a elaboração do Plano de Manejo, documento técnico elaborado visando estabelecer o zoneamento, as normas, o manejo dos recursos e a implantação de estrutura física necessária à gestão da unidade, de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. de áreas protegidas o que possibilita grandes avanços na eficácia de gestão da UC em questão.

Em uma visão macro, o Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e a APA do Igarapé Ilha do Coco, encontra-se em uma área cuja importância é fundamental a preservação do patrimônio natural do município de Parauapebas. As áreas em questão se constituem em remanescente de mata em meio à área urbana que abrigam em si espécies da flora e fauna carentes de proteção, sendo primordial a sua manutenção para assegurar o equilíbrio ecológico da região onde se inserem e cuja áreas estão interligadas a área de abrangência das obras de saneamento do PROSAP.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Segundo a Lei Federal nº 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto nº 4.340/2002, o Parque Natural Municipal é uma Unidade de Proteção Integral, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei, e tem como objetivo a preservação da natureza, o turismo de base ecológica e a realização de pesquisas científicas. É de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

Nesse mesmo sentido, a APA é uma unidade do grupo de Unidades de Uso Sustentável, pensadas para conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Nesse grupo, as atividades que envolvem coleta e o uso dos recursos naturais são permitidas, mas desde que praticadas de forma a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos.

Na Lei Federal nº 9.985/2000, em seu Artigo 2º, Inciso XVII, também define o conceito de 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.

Além da legislação federal, os Decretos de criação das unidades, estabelece em seu art. 3º Inc. I, a elaboração do Plano de Manejo para as UCMs.

Ademais, considerando o contrato de empréstimo nº 4917/OC-BR, celebrado entre o Município de Paraúapebas e o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID em 29 de outubro de 2020, para contratação objeto deste termo, faz-se necessário a utilização da Políticas para Seleção e Contratação de Consultores Financiados pelo BID GN 2350-9, conforme previsão da última atualização do Plano de Aquisições, Clausula 4.04 do contrato de empréstimo, artigo 42, § 5º da Lei nº. 8.666/93, o qual explicita a admissão dessas políticas em processos de compras financiados por organismo financeiro multilateral de que o Brasil seja parte, bem como ACÓRDÃO nº 1718/2009, TCU, Plenário, em que é validado o requisito de Confidencialidade aos processos financiados pelo BID.

6. ÁREAS OBJETO DO ESTUDO

O Plano de Manejo, objeto de contratação deste Ato Convocatório, deverá levar em consideração, a área do Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos que corresponde à 44,48 hectares (figura 1).

Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



PLANTA DO PARQUE AMBIENTAL
MORRO DOS VENTOS

Vértice	Coordenadas (m)		Lado	Azimute	Distância (m)
	E	N			
P01	622390,1874	9329488,8695	P01 - P02	123°27'49,41"	465,54
P02	622775,7115	9329233,5839	P02 - P03	33°20'27,56"	171,33
P03	622870,3679	9329376,5189	P03 - P04	139°30'4,28"	155,36
P04	622970,8211	9329258,1749	P04 - P05	134°46'52,78"	195,93
P05	623109,6071	9329119,8812	P05 - P06	163°26'9,56"	87,63
P06	623134,4177	9329035,8302	P06 - P07	153°39'59,15"	70,44
P07	623165,5309	9328972,6452	P07 - P08	187°33'46,51"	45,42
P08	623199,9889	9328921,5996	P08 - P09	219°46'7,34"	117,7
P09	623085,1070	9328941,4530	P09 - P10	254°40'15,18"	53,23
P10	623033,6187	9328827,5489	P10 - P11	270°40'21,10"	91,94
P11	622941,6843	9328828,8160	P11 - P12	198°16'16,22"	50,06
P12	622925,8821	9328781,3106	P12 - P13	277°28'38,96"	28,67
P13	622897,4761	9328785,0994	P13 - P14	283°29'45,86"	529,45
P14	622382,8961	9328929,7152	P14 - P15	286°46'43,49"	343,05
P15	622056,3350	9329020,8114	P15 - P16	24°39'31,12"	47,07
P16	622078,0619	9329063,5538	P16 - P17	22°49'33,42"	119,29
P17	622124,5651	9329173,4096	P17 - P18	9°42'31,51"	345,87
P18	622140,4654	9329312,1189	P18 - P19	132°01'13,59"	309,69
P19	622236,3469	9329247,5731	P19 - P20	126°12'46,54"	112,02
P20	622354,2057	9329180,6836	P20 - P21	32°48'24,56"	89,18
P21	622384,6757	9329255,5382	P21 - P22	120°19'12,37"	48,13
P22	622333,8917	9329282,7990	P22 - P23	313°05'3,69"	74,72
P23	622279,4277	9329343,9476	P23 - P01	37°31'25,33"	183,07

Convenções Cartográficas

- Vértices
- Limite do Parque Ambiental

Figura 1 - Área do Parque

E da APA do Igarapé Ilha do Coco, unidade de conservação de uso sustentável com uma área de área de 44,539 ha, sendo seu território de domínio público e privados. (figura 2).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

PLANTA DA APA ILHA DO COCO

Vértice	Coordenadas (m)		Lado	Azimute	Distância (m)
	E	N			
P01	623134,4177	9329035,8302	P01 - P02	104°04'33,86"	153,340
P02	623121,7542	9329064,6529	P02 - P03	297°58'30,74"	94,830
P03	623126,3638	9329069,6047	P03 - P04	107°59'43,12"	108,430
P04	623402,3804	9328671,4515	P04 - P05	126°17'35,90"	57,280
P05	623394,2428	9328640,9449	P05 - P06	111°15'10,78"	11,790
P06	623402,1756	9328649,7216	P06 - P07	108°07'41,28"	57,380
P07	623398,4034	9328709,7820	P07 - P08	107°22'22,89"	112,130
P08	623398,5081	9328646,1514	P08 - P09	147°01'41,30"	98,080
P09	623527,4338	9328642,4227	P09 - P10	212°04'48,87"	96,420
P10	623607,6157	9328760,5401	P10 - P11	128°04'41,40"	138,130
P11	623702,5996	9328661,2252	P11 - P12	127°03'5,83"	43,900
P12	623676,3833	9328662,3313	P12 - P13	104°04'43,14"	70,430
P13	623707,8843	9328760,5407	P13 - P14	212°25'28,08"	84,430
P14	623682,2846	9328646,4981	P14 - P15	138°41'48,02"	90,920
P15	623706,3391	9328641,7808	P15 - P16	230°14'11,11"	48,260
P16	623687,3670	9328643,1321	P16 - P17	139°07'57,66"	140,030
P17	623710,1071	9328664,4368	P17 - P18	120°07'26,66"	118,820
P18	623707,0770	9328612,2106	P18 - P19	114°06'28,59"	390,140
P19	623405,3540	9328674,1286	P19 - P20	107°46'41,08"	45,000
P20	623388,0553	9328653,5183	P20 - P21	317°51'12,80"	62,320
P21	623324,2486	9328651,5178	P21 - P22	219°11'12,40"	76,300
P22	623304,2830	9328617,5484	P22 - P23	112°07'24,17"	96,050
P23	623207,1888	9328611,1091	P23 - P24	134°44'24,17"	160,790
P24	623192,0079	9328617,2152	P24 - P25	219°27'36,37"	892,520
P25	623197,4545	9328605,1084	P25 - P26	147°04'16,87"	384,320
P26	623182,3981	9328605,7152	P26 - P27	109°58'46,58"	136,730
P27	623080,0541	9328730,0045	P27 - P28	71°12'38,07"	57,980
P28	623081,4761	9328760,0094	P28 - P29	97°08'37,24"	38,470
P29	622925,8821	9328781,3106	P29 - P30	147°14'43,52"	50,860
P30	622941,6843	9328828,8160	P30 - P31	99°38'7,57"	91,980
P31	622925,8821	9328781,3106	P31 - P32	97°04'16,24"	93,390
P32	623085,1070	9328941,4530	P32 - P33	107°06'2,40"	117,200
P33	623109,6071	9328999,1596	P33 - P34	73°04'44,12"	41,420
P34	623134,4177	9329035,8302	P34 - P01	112°06'15,10"	70,140

Convenções Cartográficas

- Vértices
- Limite da APA

Fonte: Prefeitura Municipal de Parauapebas - PMPP
Sistema de Referência:
Coordenadas Méricas: UTM - 22 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Datum Vertical: Manógrafos de Imbituba - SC
Elaboração:
Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão
Coordenadora de Geoprocessamento
Rosa, Tereza Francisca Malta
Data: 07/08/2018

Área: 44,539 ha
Perímetro: 4436,262 m



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÊS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Figura 2 - Área da APA.

A área em questão constitui em remanescente de mata em meio à área urbana que abriga em si espécies da flora e fauna carentes de proteção, sendo primordial a sua manutenção para assegurar o equilíbrio ecológico da região onde se insere e cuja área está interligada a área de abrangência das obras de saneamento do PROSAP.

Além da área do Parque se faz necessário que durante a elaboração do Plano de Manejo o diagnóstico considere a unidade adjacente ao parque, qual seja a APA do Igarapé Ilha do Coco bem como a inserção das obras do PROSAP, visando com isso destacar o contexto regional bem como prever a melhor análise do território e a sinergia existente entre as referidas áreas.

7. ROTEIRO BÁSICO

O estudo contratado deve procurar responder às seguintes questões apresentadas no Quadro 1, visando com base nesses dados elaborar o diagnóstico para elaboração do Plano de Manejo.

Quadro 1 – Roteiro Básico para o Plano de Manejo	
Tema	INFORMAÇÕES E DADOS A SEREM LEVANTADOS / PRODUZIDOS
1. <i>Diversidade biológica</i>	Qual o Bioma (extensão em hectares, e porcentagem de cobertura no Parque Municipal e cobertura total de vegetação): Quais as principais fitofisionomias e espécies de fauna e flora, destacando aquelas ameaçadas que porventura existam na unidade, bem como ações que possam promover impactos negativos e positivos sobre tais.
2. <i>Relevância biológica</i>	Qual é a sua importância/contribuição para o sistema regional de unidades de conservação? Qual sua representatividade frente as demais unidades na região? Identificação dos ecossistemas naturais a serem preservados, bem como sua relevância ecológica; caracterização da beleza cênica preservada; Levantamento das vocações e potencialidades da UC para com a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, bem como do tipo de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico?
3. <i>Integridade biológica</i>	Identificar e pontuar: onde estão as áreas mais relevantes / conservadas da unidade de conservação; Quais os seus estágios sucessionais. Pontuar e caracterizar as áreas degradadas/antropizadas, que precisam de intervenção da gerência da unidade de conservação; Identificar as Espécies invasoras e áreas passíveis de recuperação; Metodologia e plano de trabalho a serem seguidos para proceder à recuperação das áreas degradadas/antropizadas, bem como realizar o manejo das espécies invasoras.
4. <i>Atributos abióticos</i>	Levantamento e identificação de possíveis mananciais, dentro da área definida para diagnóstico, bem como a identificação da qualidade e quantidade das águas nas áreas protegidas, destacando qual a necessidade de recuperação / conservação desses atributos; Caracterização geológica da área do parque; Caracterização topográfica da área de parque;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



5. Viabilidade ecológica/ Conectividade	Informar (quantitativa e qualitativamente) se a Unidade de Conservação possui dimensões e recursos suficientes para servir de habitat necessário a fauna que abriga; Identificando as espécies presentes na UC, informar quais seriam as questões/elementos necessários para manter o equilíbrio desta população; Informar se o desenho da unidade de conservação condiz com a sua função de proteção; Informar para quais espécies devem ser estabelecidas conexões com fragmentos de vegetação para com a zona de amortecimento? Indicação de áreas passíveis para formação de corredores ecológicos para viabilizar conexões com os fragmentos do entorno da UCM e com as demais áreas protegidas da região.
6. Pressões	Informar quais são as principais ameaças e pressões à integridade dos atributos bióticos e abióticos da unidade de conservação especificamente em relação aos alvos de sua conservação; Quais os pontos de ocorrência? Quais são as fontes/causas destas ameaças e pressões? Qual é o grau, tendência e impacto de cada uma delas nos objetivos de conservação? Como poderiam ser controladas? Inclusão de estudo com foco nos acessos e dimensionamento de demanda turística, da prática de esportes de aventura e demais atividades originadas pela visitação pública.
7. Características socioambientais	Identificar as possíveis ocupações antrópicas dentro da área do Parque; Identificar e caracterizar as ocupações antrópicas ao entorno do parque; Informar o grau de influência e ameaças que essas ocupações representam a preservação da UC.

8. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS ESPERADOS

8.1. Diagnósticos

Os Diagnósticos que comporão os Planos de Manejo do Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco deverão ser realizados com base nas informações obtidas durante os levantamentos de campo realizados pela empresa contratada e complementadas pela análise de dados de fontes secundárias. Todas as informações levantadas em campo devem ser sempre sistematizadas em forma de tabelas e georreferenciadas.

A CONTRATADA deverá realizar pesquisa bibliográfica sobre o Parque e da APA bem como da região onde o mesmo está inserido, compilando cópias de todos os documentos, tais como leis e decretos, planos anteriores, estudos e pesquisas, censos demográficos, mapas, dentre outros, que sejam de utilidade para o planejamento da unidade, além de realizar levantamento "in loco". Ao final dos trabalhos a contratada deverá apresentar e disponibilizar, em meio digital, o compilado dessas informações, que irá compor o acervo de informações das UCMs, o qual deve ser composto por:

8.1.1. Diagnóstico Socioeconômico

O diagnóstico socioeconômico deverá apresentar o cenário socioeconômico da região onde as UCMs estão inseridas. Este deverá contribuir para o estabelecimento de diretrizes que serão desenvolvidas no âmbito do Plano de Manejo a fim de viabilizar a conservação e preservação



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



do meio ambiente e possibilitar a sustentabilidade socioambiental do entorno da unidade através de ações integradas ao Plano Diretor e as políticas públicas do município em questão. Os seguintes tópicos deverão ser abordados:

a) Situação socioeconômica

- Caracterizar a situação socioeconômica do entorno das UCMs utilizando ferramentas de diagnóstico participativo, atribuindo informações levantadas a locais específicos;
- Analisar as informações disponíveis sobre a economia, demografia e estrutura social do município no qual está inserido o Parque e APA, catalogando e arquivando em acervo de informações das UCMs;
- Identificar os grupos de interesse primário, ou seja, aqueles que participam diretamente de atividades que serão afetadas pela gestão do Parque e APA, incluindo empresários e empregados do setor turístico, guias, proprietários de terras do parque e seu entorno, agricultores, criadores de gado, madeireiros, funcionários de prefeituras e dos órgãos ambientais, etc;
- Caracterizar a situação fundiária do Parque e APA, e de seu entorno, com identificação e mapeamento de terras públicas, com estimativa de área ocupada no interior e entorno, bem como recomendações para aquisição de terras no entorno da unidade, caso seja detectada necessidade de ampliação da atual área da UCMs;
- Identificar os grupos de interesse secundário, ou seja, aqueles que são indiretamente afetados pelo parque, incluindo turistas, comerciantes locais, investidores em potencial, ambientalistas, Organizações Não Governamentais (ONGs), associações e pessoas interessadas no valor ambiental do Parque, entre outros;
- Identificar os principais interesses de cada grupo, e determinar os impactos, riscos e benefícios associados à implantação de ações de manejo sobre esses interesses;
- Analisar os planos diretores e as políticas públicas (educação, saúde, meio ambiente, assistência social, econômica entre outras) dos municípios que estão na área de influência das UCMs;
- Caracterizar a composição de redes de interesses complementares ou concorrentes, a fim de identificar prováveis alianças ou conflitos que possam surgir durante o planejamento e implantação das alternativas de manejo, propondo medidas para fortalecer alianças e minimizar possíveis conflitos;
- Identificar e caracterizar as atividades produtivas e suas interferências nas UCMs e na região, incluindo as atividades em processo de licenciamento ambiental;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Mapear as principais atividades de interferência direta no Parque e na APA;
- Identificar, caracterizar e mapear as atividades econômicas sustentáveis, atuais e potenciais, que contribuam para a conservação dos recursos naturais do Parque e seu entorno incluindo a APA;
- Identificar, caracterizar e elaborar mapeamento georreferenciado das principais atividades de interferência direta, assim como das áreas que apresentam ameaças e/ou conflitos ao Parque e da APA;
- Identificar e levantar as atividades que tenham como prática o uso de fogo;
- Identificar potenciais organizações parceiras do Parque e da APA para participar de seu planejamento;
- Os impactos das ações dos diversos atores com relevância para as UCMs deverão ser avaliados em uma análise das fortalezas, oportunidades, fragilidades e ameaças (FOFA) identificadas, através de um instrumento elaborado a partir dos itens acima.

b) Infraestrutura

- Realizar levantamento da infraestrutura e equipamentos existentes no Parque e seu entorno com relevância para a gestão da unidade, identificando, caracterizando e mapeando vias de acesso, meios de comunicação, trilhas e vias de circulação interna (tanto para uso público quanto para fins de controle e fiscalização);
- Realizar levantamento das edificações existentes no interior da unidade e no entorno que poderão ser utilizadas para fins de administração, visitação pública, educação ambiental, bem como locais para reuniões;
- Realizar levantamento de demais estruturas e equipamentos que tenham potencial importância no apoio à gestão do Parque e da APA;
- Levantar infraestruturas existentes relacionadas aos incêndios florestais, como almoxarifado, torres e pontos de observação, pontos de apoio, etc, assim como propor a instalação de novas infraestruturas;
- Analisar possibilidades e propor adequações de estruturas existentes para fins necessários ao manejo das UCMs.

8.1.2. Diagnóstico De Uso Público

- Realizar um levantamento do potencial para uso público da UCMs;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÊS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Identificação e caracterização dos atrativos naturais existentes no Parque e seu entorno, determinando para cada atrativo sua posição geográfica, o acesso mais prático, os segmentos do público visitante, a capacidade de carga inicial estimada (conforme metodologia apropriada), os principais indicadores de impacto que deverão ser monitorados, a infraestrutura e procedimentos de visitação necessários para viabilizar seu uso público, nos mais altos padrões e sem prejudicar os objetivos de conservação do Parque e da APA;
- Identificar locais propícios tecnicamente à realização de atividades ligadas ao turismo de aventura e esportes radicais, de maneira a garantir minimamente a segurança dos praticantes destas modalidades de atividade, propondo maneiras que visem impedir as atividades ligadas ao uso de veículos automotores fora de estrada ou vias internas da unidade onde o trânsito de veículos é permitido, como também outras interferências prejudiciais ao perfeito manejo e conservação da unidade;
- Caracterização e análise qualitativa e, quando possível a partir de dados disponíveis, quantitativa, do uso público atual do Parque, incluindo adequação e nível de implantação de quaisquer planos de uso público existentes, perfil, demanda e expectativa dos visitantes, locais mais visitados, impacto econômico da visitação, impacto ambiental da visitação, e principais oportunidades e riscos que essa visitação representa;
- Caracterização e análise dos atrativos identificados, cujo uso público atual é informal, incipiente, desorganizado ou inexistente. Descrição das medidas necessárias para operacionalizar as ações turísticas potenciais para cada atrativo. Levantar o potencial da unidade de acordo com os segmentos turísticos e as atividades/modalidades de turismo, lazer e esporte mais adequadas para a UCMs bem como a sua viabilidade para implantação;
- Construção de cenários tendenciais que ilustrem a provável evolução da oferta e demanda de uso público da unidade e seu entorno e incluam medidas que sejam recomendadas, para minimizar riscos, e maximizar oportunidades, a médio e longo prazos.

8.1.3. Diagnóstico Institucional E Gerencial

a) Histórico do Parque e da APA

- Elaborar a sinopse histórica da região onde o Parque e APA se insere, tendo como referência levantamentos e programas a esse respeito: a bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco e propostas de mosaicos de UCM's;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



a) Políticas públicas

- Realizar análise das políticas públicas com potenciais interferências positivas e negativas no planejamento do Parque e da APA, incluindo políticas de desenvolvimento regional, de mobilização social, fomento à agropecuária e outras formas de uso do solo, de implantação de infraestrutura, de saúde e educação pública, e quaisquer outras que possam afetar o uso e conservação do Parque, da APA e de seus recursos naturais, influência das ONGs entre outros.

b) Recursos humanos

- Realizar um levantamento dos recursos humanos disponíveis para apoiar a gestão do Parque, quantificando e classificando de acordo com seus conhecimentos, habilidades e competências os recursos humanos existentes no órgão gestor e seus parceiros institucionais (tanto os atualmente envolvidos na gestão do Parque e da APA quanto os que poderiam ser disponibilizados no futuro imediato);
- Realizar o levantamento do perfil dos recursos humanos envolvidos na gestão e avaliar se são adequados à sua função e aos objetivos do parque e da APA, para caracterização da equipe ideal;
- Avaliar o clima organizacional e a motivação e o comprometimento das pessoas com os objetivos organizacionais;
- Avaliar a política de desenvolvimento e treinamento dos recursos humanos que assegure crescimento profissional e um clima que estimule a criatividade e a inovação;
- Avaliar a adequação do quantitativo e a distribuição da força de trabalho em relação aos objetivos do Parque e da APA;
- Realizar levantamento dos recursos humanos disponíveis para combate e prevenção aos incêndios florestais, bem como identificar e propor parcerias com grupos já estabelecidos na região, que lidem com a prevenção e combate a incêndios na vegetação.

c) Partes interessadas (Stakeholders)

- Realizar levantamento de atores e grupos organizados da sociedade civil do entorno do Parque e da APA, ou que demonstrem interesse em contribuir para sua gestão, com vistas a identificar possíveis parceiros dentro das necessidades do parque e da APA. O levantamento deverá incluir identificação de lideranças, caracterização do



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



perfil de cada ator, agrupando-os conforme afinidades detectadas e identificando suas principais expectativas em relação ao Parque e a APA.

8.1.4. Diagnóstico Organizacional

- Efetuar diagnóstico organizacional do Parque e da APA, incluindo levantamento da estrutura atual, identificando os possíveis entraves para o planejamento e gestão do Parque e da APA, analisando os procedimentos operacionais e de tomada de decisão, demonstrando o atual fluxo de expedientes administrativos, identificando suas falhas, entraves, procedimentos eficientes para a tramitação de processos e implantação de atividades de gestão.

a) Caracterização de incêndios florestais

- Apresentar o histórico das ocorrências de incêndios e dados de detecção de focos de calor via imagens de satélite com intervalo de, no mínimo, cinco (5) anos, preferencialmente;
- Caracterizar áreas e épocas mais propícias a incêndios;
- Apontar as principais causas/consequências dos incêndios nas UCMs;
- Identificar as atividades realizadas no entorno e no interior das UCMs que fazem uso do fogo;
- Identificar as formas de mobilização e envolvimento da comunidade nos processos e ações de prevenção e combate aos incêndios nas UCMs;
- Identificar a existência de recursos humanos e estruturais que atuam na prevenção e combate a incêndios;
- Apresentar proposta de implantação de dispositivos ou mecanismos de acionamento imediato para combate e/ou prevenção imediata contra incêndio.

b) Situação fundiária

- Realizar o levantamento da situação fundiária da UCMs e do seu entorno, considerando: quantificação dos proprietários/terceiros localizados no interior da Unidade e no seu entorno; identificação do tipo de uso e ocupação; levantamento da existência de invasores, posseiros nas UCMs;
- Identificação de possíveis limites de sobreposição da UC com outras áreas e identificação de possíveis ameaças de crescimento urbano;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Recomendar ações e alternativas para sua regularização e/ou ampliação da sua área, caso necessário.

c) Serviços de Utilidade Pública, Relevante Interesse Social e Serviços Ambientais

- Identificar e caracterizar os serviços de utilidade pública, relevante interesse social e serviços ambientais prestados pelas UCM: rede de energia, captação de água e torres de antenas;
- Identificar e caracterizar o potencial da UC para a prestação de outros serviços.

8.1.5. Diagnóstico do meio abiótico

O diagnóstico do meio abiótico deverá contemplar as caracterizações: climatológica, geológica, geomorfológica, pedológica e hidrológica da UCMs e do seu entorno. Deverão ser indicadas pesquisas e estudos a serem desenvolvidos em cada uma delas individualmente, além da indicação de áreas com potencial e afinidade turística.

- a) Análise climatológica;
- b) Análise geológica;
- c) Análise geomorfológica;
- d) Análise pedológica; e
- e) Análise hidrológica.

8.1.6. Diagnóstico do meio biótico

O diagnóstico do meio biótico deverá ser baseado em informações primárias e secundárias. Preferencialmente, os levantamentos de campo para realização desta etapa deverão considerar, no mínimo, dois meses de atividade biológica ativa. Destaca-se que o maior interesse aqui é que seja definida a importância das ocorrências ou ausências de espécies, populações ou comunidades, seguidos de análises que subsidiem claramente o planejamento de estratégias e de ações de proteção ambiental. Portanto, não bastarão citações de longas listas de espécies. Deve haver procedimento de análise da significância, ou seja, esclarecendo ou traduzindo o significado daquele elemento e sua função ambiental.

Além do conhecimento da presença ou ausência de determinado organismo, é muito importante saber o que se deve fazer com a presença/ausência daquele elemento ou grupos no local, para a melhoria ambiental geral ou para a manutenção da estabilidade local. Dessa forma, deve-se



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



estabelecer a análise da função que o elemento possui para a conservação do patrimônio ambiental local.

O levantamento de informações sobre o sistema biótico do Parque e da APA deve basear-se na metodologia de **Avaliação Ecológica Rápida - AER**, conforme detalhado no Manual para Avaliação Ecológica Rápida da *The Nature Conservancy*.

O diagnóstico do meio biótico também deve recomendar medidas de manejo de espécies individuais para espécies indicadoras, espécies invasoras, espécies-chave e espécies ameaçadas de extinção.

a) Flora:

- Caracterizar a cobertura vegetal em função da geomorfologia;
- Analisar as fitofisionomias e fitossociologias existentes, gradientes altitudinais, fases sucessionais, status de conservação (integridade), diversidade de habitats, aspectos fenológicos, riqueza de espécies, dominância, abundância relativa, dentre outros;
- Elaborar lista de espécies das UCMs apresentando os nomes científicos e populares, bem como outras informações consideradas pertinentes;
- Identificar as espécies: bioindicadoras, novas, ameaçadas de extinção, endêmicas, “flagship” (espécie bandeira), de especial interesse para a fauna e medicinais. Com relação às espécies identificadas indicar: a vulnerabilidade de cada espécie; ocorrência nas UCMs e entorno; habitats a que se relacionam e principais relações ecológicas; áreas que devem ser vedadas ou restritas ao uso público e sua justificativa;
- Identificar as espécies de vegetação nativa que caracterizam cada comunidade natural, bem como aquelas que servem de indicadoras quanto ao seu estágio sucessional, altitudinal e estado de conservação propondo recomendações para manejo;
- Identificar e caracterizar as pressões e ameaças existentes sobre a flora ocorrentes na UC e em seu entorno, bem como avaliar as tendências observadas com relação a seu agravamento ou minimização;
- Identificar espécies exóticas e/ou invasoras no interior e no entorno das UCMs, avaliando seu impacto sobre a conservação da biodiversidade dentro das UCMs;
- Indicar pesquisas e estudos a serem desenvolvidos nas UCMs e outras recomendações pertinentes.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÊS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



b) Fauna:

- Caracterizar a fauna das UCMs, com destaque para os grupos: ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna, sua relação com os habitats disponíveis na área de estudo, sua qualidade, riqueza e vulnerabilidade;
- Identificar espécies localmente extintas ou com populações em declínio, avaliando estratégias de manejo e reintrodução;
- Com relação às espécies mais notáveis (novas, novos registros, bioindicadoras, raras, migratórias, endêmicas, “bandeira e/ou guarda chuva”, ameaçadas de extinção, objeto de captura, caça, apanha ou perseguição) apontar: a vulnerabilidade de cada espécie; capacidade suporte das UCMs e entorno; habitats a que se relacionam e principais relações ecológicas; áreas que devem ser vedadas ou restritas ao uso público e sua justificativa;
- Identificar e caracterizar as pressões e ameaças existentes sobre a fauna bem como fazer uma avaliação das tendências observadas com relação a seu agravamento ou minimização;
- Identificar espécies exóticas e/ou invasoras no interior e no entorno das UCs, avaliando o seu impacto sobre a conservação da biodiversidade dentro da UC;
- Indicar pesquisas e estudos a serem desenvolvidos nas UCs e outras recomendações pertinentes.

8.2. Mapas

Juntamente com o Diagnóstico, a contratada deverá apresentar um acervo de mapas temáticos, georreferenciados com Datum SIRGAS-2000 ou WGS-84, e projeção cilíndrica baseada no sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) de acordo com o sistema geodésico Brasileiro (SGB); em escala apropriada para sua perfeita compreensão, detalhamento, com que se fizer necessário e em conformidade com os padrões cartográficos estabelecidos.

A contratada também deverá disponibilizar as imagens aéreo-levantadas sejam elas proveniente de Satélite, Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) ou outros, bem como a base vetorial, no formato shapefile e/ou formato kml (nativo do Google Earth), utilizada na elaboração e confecção dos mapas.

Os limites das unidades de conservação a ser considerados são aqueles constantes nos memoriais descritivos estabelecidos pelos decretos de criação das unidades. Deverão ser fornecidas informações detalhadas, em papel e em meio digital, de todos os dados: descrição



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



geral dos arquivos produzidos, procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos, escala, data e fonte desses dados, tipo (mapa em papel, imagens de satélite, e outros), fator de erro obtido no processo de Georreferenciamento, data da digitalização dos dados cartográficos, problemas existentes nos dados, projeção cartográfica utilizada (UTM) e todos os parâmetros necessários para sua interpretação (datum, meridiano central, zona).

Os arquivos disponibilizados em meio digital deverão vir organizados com os arquivos nomeados de acordo com as informações contidas e separados em pastas de acordo com cada mapa produzido.

A escala de trabalho utilizada deverá ser compatível com a perfeita compreensão dos dados, permitindo a identificação e mapeamento de todos os conjuntos recorrentes distintos nas UCMs, naturais ou de origem antrópica, cuja área contígua seja relevante no contexto. O mapeamento temático deverá proceder de forma integrada com o levantamento de informações em campo, de acordo com os procedimentos abaixo:

- a) Compilar imagens de satélite em meio digital e mapas de topografia, hidrografia, geologia, pedologia, climatologia, cobertura vegetal, batimetria (onde aplicável), uso atual do solo, limites do Parque e da APA etc., em escala adequada.
- b) Digitalizar os mapas e criação de base de dados geolocalizados em Sistema de Informações Geográficas (SIG), gerando uma base cartográfica de dados em formato vetorial e raster-matricial;
- c) Realizar a classificação inicial não supervisionada (ou seja, ainda sem dados de campo) das potenciais comunidades naturais do Parque e APA, com base na análise integrada dos mapas temáticos em SIG. Dessa forma serão determinadas as unidades de análise do trabalho, com base na superposição do mapa de distribuição das comunidades naturais postuladas com os mapas de topografia, solos, hidrologia, etc. Cada unidade de análise representa uma área contígua das UCMs que apresenta fisionomia florestal e parâmetros físicos homogêneos – ou seja, uma provável comunidade natural específica e distinta das demais.
- d) Checar em campo a classificação inicial, conforme metodologia de Avaliação Ecológica Rápida, acima citada, com amostragens em cada classe de comunidade natural potencial identificada no SIG.
- e) Realizar a classificação supervisionada (ou seja, com base em dados de campo) das comunidades naturais das UCMs, ajustando a base de dados em SIG e inserindo na mesma, os dados de campo referentes às características, espécies indicadoras, fragilidade, resiliência, solos, susceptibilidade a erosão e queimadas, impacto antrópico e etc., de cada comunidade natural confirmadas em campo. Inserir no SIG do Parque e



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



da APA todas as informações georreferenciadas adicionais provenientes dos levantamentos em campo, tais como localização de infraestrutura, terras de domínio público, comunidades humanas, focos de ameaças, localização de posseiros no interior da unidade, levantamento do entorno, etc.

- f) Finalizar a base de dados em SIG e a produção e impressão de mapas do Parque e da APA na escala aprovada pela equipe de gerenciamento, que serão utilizados para embasar o processo de planejamento.
- g) A lista de mapas temáticos a serem confeccionados pela contratada são os de:
- Limites do Parque e sua Zona de Amortecimento e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas;
 - Limites da APA e limites de Unidades de Conservação (UC) próximas;
 - Infraestrutura existente e a ser implantada no Parque e APA (estradas, linhas de transmissão, mineração, equipamentos urbanos, dentre outros);
 - Atrativos e infraestrutura turística, com potencial de uso público e educação ambiental das UCMs;
 - Áreas mais susceptíveis a incêndios, com ocorrências históricas de focos de calor;
 - Situação fundiária, mostrando áreas prioritárias para a desapropriação, fora da unidade, caso seja necessária a ampliação da área das UCMs;
 - Uso e ocupação do solo no Parque, da APA e entorno;
 - Riscos na unidade e entorno (, deslizamento, inundação e outros);
 - Impactos Ambientais (erosões, assoreamento em cabeceira dos rios, depósito de lixo, invasão de espécies exóticas, turismo, entre outros);
 - Geomorfologia (curvas de nível com equidistância apropriada de forma a subsidiar o manejo da unidade, pontos cotados, altimetria, formas de relevo, e dinâmica geomorfológica);
 - Solos (caracterização física a partir de dados secundários - textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidades);



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Hidrografia (cursos d'água, nascentes, lagos, lagoas, fontes hidrominerais, banhados, delimitação de bacias e sub-bacias, perene/intermitente, áreas com potencial uso recreativo/esportivo), se for o caso;
- Fitofisionomias identificadas e seu estado de conservação;
- Comunidades naturais (flora e fauna);
- Ocorrência de espécies da fauna e flora ameaçadas, endêmicas ou invasoras, com identificação de pressões internas e externas.

8.2.1. Zoneamento do Parque e da APA

O zoneamento da UCM será elaborado a partir das informações provenientes do diagnóstico e das oficinas de pré-zoneamento. A proposta de zonas de amortecimento será apresentada na oficina de planejamento para contribuições finais e consolidação. O zoneamento De cada UCM será elaborado com a identificação da definição, descrição e delimitação das zonas, seus objetivos gerais e específicos, bem como suas normas de uso – atividades permitidas, restrições e recomendações. A definição da zona de amortecimento do Parque será estabelecida pela legislação vigente.

8.3. O plano de manejo do parque e plano de manejo da apa deverá conter, minimamente:

8.3.1. Planejamento Estratégico Da UCM'S

Após a conclusão da fase de Diagnóstico será efetuado o planejamento estratégico para a gestão das UCMs. O processo de planejamento deverá ser organizado e efetuado em conjunto com a equipe de gerenciamento.

Deverá ser realizada a análise e o planejamento ecológico das UCMs embasando-se no Diagnóstico realizado, levando em consideração as ameaças e potencialidades identificadas e apontando para ações práticas que venham a garantir a conservação da unidade a curto, médio e longo prazos.

Ressalta-se que o manejo ecológico das UCMs, considerando suas peculiaridades e grupo a que pertençam, não deverá reduzir-se ao manejo de uma série de espécies individuais e não deverá ter um viés voltado para grupos taxonômicos de fácil identificação em prejuízo do restante da biota e das manifestações antrópicas verificadas, mas levando em consideração a formação cultural das comunidades residentes no entorno do território, no qual o parque se encontra inserido, e seus objetivos públicos, relacionados notadamente à pesquisa, à atividade turística e à educação ambiental.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Os produtos deste processo de planejamento constituem os planos estratégicos das UCMs, que devem se basear nas seguintes premissas:

- a) **Missão:** identifica a razão de ser da unidade e se expressa em:
 - Que necessidades atende;
 - Quais grupos de pessoas/interesses;
 - Quais competências básicas.
- b) **Visão De Futuro:** define onde e como a UC deverá ser gerida no futuro e estabelece:
 - Nível de desempenho;
 - Amplitude de grupos de pessoas atendidas e de produtos/serviços oferecidos;
 - Resultados de conservação/econômicos que se quer obter no horizonte temporal, para o cumprimento de sua missão;
 - Conjunto de objetivos e indicadores que permitam avaliar o alcance das medidas propostas.
- c) **Políticas:** guias (tem um caráter de permanência) para a tomada de decisões sobre aspectos importantes ou controversos da unidade.
- d) **Objetivos:** estabelecidos nos horizontes de curto, médio e longo prazos. A definição dos objetivos deverá incluir, para a categoria de manejo do parque:
 - Conservação dos recursos naturais, diminuição das áreas alteradas (antropização, queimadas, erosões, áreas degradadas etc);
 - Manejo de comunidades naturais/ espécies;
 - Pesquisa científica;
 - Proteção de recursos hídricos e geológicos;
 - Proteção de recursos cênicos;
 - Valorização dos recursos culturais, materiais e imateriais;
 - Recreação e ecoturismo;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Educação ambiental;
- Relações com as populações do entorno;
- Nível de sustentabilidade econômica.

A UEP, em conjunto com a secretaria gestora das unidades, deverão compor a equipe de gerenciamento a qual tem a função de coordenar, na municipalidade, a elaboração dos programas que comporão os Planos de Manejo:

8.3.2. Plano de ação para o Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco

O Plano de Ação de uma unidade de conservação constitui-se o conjunto dos programas e projetos propostos para o alcance da missão e em direção à visão de futuro. Este plano de ação deverá contemplar o Programa de Manejo para a unidade, incluindo atividades, responsáveis, resultados esperados, indicadores de acompanhamento, orçamento e metas, considerando os horizontes de planejamento em curto prazo (doze meses) e médio prazo (cinco anos). O plano de ação deverá considerar a estrutura dos Planos Orçamentários Anuais e Plurianuais da Prefeitura Municipal de Paraúapebas. Os Programas serão estabelecidos com o apoio da equipe de gerenciamento e, se necessário, de outros técnicos convidados, mediante a realização de reuniões de trabalho e com base na análise dos resultados do diagnóstico da UCM.

Deverá ser criada uma sistemática de acompanhamento das ações propostas para o plano e desenvolvidas métricas e sistemas de avaliação que sejam compreendidos, aceitos e respeitados por toda equipe da unidade, sendo ainda suficientes para medir a eficácia e a eficiência das ações. O Planejamento do Parque deverá constituir-se em instrumento estratégico e gerencial de trabalho para que a equipe responsável pela sua administração conduza as ações a partir do diagnóstico, planejamento e recomendações para o alcance dos objetivos. As recomendações deverão ser aplicáveis, realistas e deverão apresentar utilidade prática e imediata para a equipe de gerenciamento da UCM. Os documentos produzidos deverão evitar recomendações vagas ou universalmente aplicáveis, ou, ainda, recomendações cuja adoção não seja viável dentro do contexto institucional e financeiro existente, considerando-se o médio prazo.

8.3.3. Minimamente, como parte integrante do plano de ação, a contratada deverá confeccionar os seguintes programas:

a) Programa de Administração, Gestão e Captação de Recursos

Este Programa visa definir a política de gestão da UC, bem como a composição de seu Conselho Gestor. É importante que o Conselho Gestor da UC tenha participação de segmentos distintos da municipalidade, bem como da sociedade, de forma a construir um processo participativo de



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



gestão da UC. Também deverão ser definidas questões orçamentárias e os colaboradores que atuarão na UC.

Minimamente estão previstas as seguintes atividades:

- Política de Gestão;
- Conselho Gestor;
- Dotação orçamentária e staff específicos;
- Regularização Fundiária:
 - i. Indicar áreas prioritárias para a regularização fundiária com base nos objetivos e necessidades das UCs, utilizando os critérios de gravidade, urgência e tendência;
 - ii. Definir estratégia para prevenir futuras invasões da área do parque;
 - iii. Indicar áreas prioritárias no entorno da unidade para aquisição por parte de terceiros (Compensação Social, Florestal, etc), visando à proteção das UCMs, se for o caso;
- Plano de Negócios:
 - i. Levantar os custos das atividades (custos de operação e manutenção) e das receitas geradas atuais e potenciais visando à eficiência econômica das unidades;
 - ii. Alocar, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas imediatamente, os equipamentos, infraestrutura (com dimensionamento apropriado de acordo com a função e indicar localização) e recursos humanos (quantidade e qualidade) disponíveis e prevendo necessidades futuras dentro de um horizonte possível;
 - iii. Elaborar um Plano de Negócios para que a equipe de cada unidade, bem como seus parceiros, de maneira que possam identificar fontes financiadoras (incluindo empreendimentos, ONGs, fundos de compensação ambiental, programas governamentais e instituições financeiras nacionais e internacionais);
 - iv. Adotar medidas para adequar as UCMs a essas oportunidades, e imprimir sustentabilidade financeira às UCMs, enfatizando a gestão local dos recursos



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



obtidos, e incluir um detalhamento operacional e específico dos procedimentos para captação e administração dos recursos necessários;

- v. Elaborar orçamento e cronograma físico-financeiro para implementação do Plano de Negócios, com indicação das fontes de financiamento já comprometidas com as atividades previstas para o curto prazo (12 meses), e indicação das prováveis fontes de financiamento para atividades a serem implantadas a médio e longo prazos (Obs.: todas as atividades, obras, aquisições e projetos definidos no escopo do Plano de manejo deverão constar deste orçamento).

b) Programa de proteção e manejo do meio ambiente

Proteção dos Recursos Naturais:

- Propor os limites da UCM, cotejando os limites legais (decreto de criação) e os limites desejáveis, indicando as necessidades de demarcação;
- Propor sinalização dos limites da UCM e de seu interior
- Propor medidas de gestão de atividades potencialmente degradadoras que já tenham se instalado no interior e entorno;
- Definir os procedimentos e rotinas para patrulhamento, controle, prevenção e combate a incêndios florestais e fiscalização da área da UCM e entorno.

Controle Ambiental no Entorno:

- Definir normas específicas para o uso e ocupação do entorno da UCM, de forma a prevenir impactos sobre seu ecossistema ou degradação de seu potencial, em conformidade com a Lei Nº 9.985/2000, Art. 25 § 1º e demais instrumentos legais, para a emissão de documentos autorizativos em ações de regularização ambiental.
- Manejo dos Recursos Naturais
- Definir e caracterizar comunidades naturais, espécies e recursos naturais prioritários para fins de manejo;
- Definir atividades de recuperação de áreas degradadas e de controle de espécies invasoras;
- Definir projetos de manejo e recuperação de espécies-chave ou ameaçadas de extinção;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Definir projeto de manejo de conservação de espécies endêmicas;
- Definir projetos de manejo do material combustível propício ao fogo.

c) Programa de visitação e Uso Público

Estabelece um conjunto normativo para as atividades públicas, estruturando atividades que fomentem a participação dos usuários e que estejam em harmonia com o meio onde se inserem. Cabe destacar que o Programa de Uso Público deverá ser flexível e constantemente revisto, de forma a se adaptar aos usuários e suas necessidades.

- Saúde;
- Educação Ambiental;
- Eventos Esportivos;
- Outros Eventos.

Recreação e Ecoturismo.

- Planejar uma malha de trilhas, definindo estruturas para as mesmas, de maneira a garantir o adequado acesso aos atrativos;
- Projetar, Definir e especificar a infraestrutura para visitantes e os equipamentos de apoio ao turismo;
- Definir normas para visitação pública, (atividades culturais, esportivas, turísticas, científicas, etc) incluindo temas como atividades de condutor, cobrança e disponibilização de ingressos, etc;
- Definir procedimentos que garantam a manutenção de níveis aceitáveis de visitação na UC e otimizem o atendimento ao público em termos de recepção, reservas, serviços e portarias;
- Definir mecanismo de operacionalização e manutenção da infraestrutura para visitantes e equipamentos de apoio ao turismo, incluindo análise das seguintes alternativas:
 - vi. Concessão única para um empreendedor;
 - vii. Concessões múltiplas, preferencialmente, para microempresários locais (que receberiam treinamento para operar suas concessões);

[Handwritten signature]



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- viii. Terceirização financiada pela cobrança de taxas de uso pelo próprio parque;
- ix. Operacionalização direta pela administração do Parque;
- x. Estabelecimento de um corpo de voluntários visando o apoio às atividades pertinentes;
- xi. Parceria com ONGS, OSCIPS ou Fundações;
- xii. Projetar e definir forma de emissão de autorizações e cobranças de taxas para uso e visitação do parque;
- xiii. Identificar e recomendar medidas para disponibilização de novos atrativos no entorno do Parque, visando à diminuição da pressão sobre os atrativos da unidade.

Capacidade limite da visitação:

- Definir a capacidade limite de visitantes, por atrativo, através da metodologia LAC (limite de alterações aceitável), ou outra metodologia compatível ou mais eficaz;
- Definir os indicadores para monitoramento;
- Criar procedimentos para reavaliar e redefinir regularmente a capacidade de suporte.
- Pesquisa
- Definir pesquisas de curto, médio e longo prazos, prioritárias para o manejo dos ecossistemas do Parque e da APA;
- Definir normas e procedimentos para a atuação de pesquisadores nas unidades;
- Propor parcerias com entidades de fomento à educação, pesquisa e extensão, no sentido de que as mesmas apoiem o direcionamento de pesquisas a temas adequados ao auxílio na gestão e manejo do Parque e da APA.
- Monitoramento ecológico
- Definir os recursos naturais prioritários para monitoramento com base nos objetivos de manejo definidos para o parque;
- Definir os indicadores ecológicos e procedimentos para monitoramento, com base em praticidade e custos de monitoramento permanente;



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Definir indicadores ecológicos e procedimentos para monitoramento ambiental das áreas antropizadas (queimadas, degradadas, alteradas, erodidas, etc.);
- Indicar potenciais parceiros para realização do monitoramento ecológico.

d) **Programa de educação e interpretação ambiental**

- Definir temas prioritários para interpretação e educação ambiental, bem como fontes de informações sobre o Parque e seus recursos a serem utilizados no desenvolvimento de atividades interpretativas e educativas, especificando os meios a serem utilizados para esse fim;
- Propor conteúdo temático para o Centro de Visitantes do Parque, com ênfase na exposição e interpretação dos aspectos dos recursos naturais, socioeconômicos, históricos e de educação ambiental;
- Identificar e propor parcerias com empresas do entorno que já possuam algum trabalho nesse sentido;
- Realizar um detalhamento de programa de capacitação da equipe da unidade em educação e interpretação ambiental.

e) **Programa de integração com o interior e entorno**

Relações Públicas:

- Definir atividades para divulgar o Parque e APA e gerar apoio para sua proteção nos âmbitos local, estadual, nacional e internacional;
- Estabelecer diretrizes para um programa de comunicação interna e externa, bem como de marketing e divulgação da UCMs;
- Propor Plano de Comunicação Social (comunicação às partes interessadas).
- Incentivo às Alternativas de Desenvolvimento
- No âmbito deste Programa deve ser definida a estratégia para fomentar o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis no entorno do parque, principalmente atividades complementares à visitação da própria unidade.
- Deve ser ainda apresentado o escopo de um programa de extensão para o entorno, com foco em práticas sustentáveis e diversificação de atividades, integrando as ações dos órgãos ligados ao tema: entidades de ensino, pesquisa e extensão, Coordenadoria

[Handwritten signature]



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



de Turismo, SEMMA, COMAM, ICMBio enfatizando a minimização de impactos nas UCMs.

Cooperação Interinstitucional:

- Identificar possíveis parcerias para a conservação da unidade e seu entorno;
- Identificar possíveis fontes de apoio, incluindo o não financeiro, para a implantação e manutenção do Parque;
- Detalhar um programa de formação continuada voltada aos atores do entorno, direta ou indiretamente envolvidos na gestão das UCMs, visando à capacitação do conselho consultivo, considerando ferramentas participativas e abordando temas, como os objetivos das UCMs, maior compreensão dos processos ecológicos, etc.

f) Programa de Comunicação Social

A Comunicação Social fomenta o processo pelo qual a população é mantida informada sobre acontecimentos na UC, para isso é importante existir uma Assessoria de Imprensa, integração, canais de divulgação, entre outros:

- Mídia Local e Comunicação de Massa;
- Assessoria de Imprensa;
- Integração e Treinamento;
- Canais de Integração;
- Sinalização de Divulgação de Eventos;
- Organização da Memória da UC.

g) Programa de Manutenção, Limpeza e Gestão de Resíduos

Visa definir o processo de organização e conservação, incluindo a manutenção de equipamentos, limpeza e aquisições, atentando ainda para gestão dos resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas nas unidades.

- Manejo e Conservação de Áreas Verdes
- Manutenção e Limpeza dos Equipamentos e Infraestrutura
- Aquisição de Ferramentas e Equipamentos

[Handwritten signature]
A



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Aquisição de Materiais

Administração e Manutenção:

- Definir procedimentos para a administração da unidade e manutenção preventiva e corretiva de infraestrutura, materiais e equipamentos;
- Definir métodos e processos de trabalho padronizados (rotinas);
- Definir instrumentos normativos e executivos;
- Formatar, junto à equipe gestora das UCMs, o Plano Operativo Administrativo e Financeiro Anual e Plurianual;
- Elaborar breve manual de organização e procedimentos;
- Definir procedimentos de monitoria e avaliação, com referência aos objetivos estabelecidos para as UCMs, propondo indicadores de gestão. Para cada um dos objetivos do Parque e da APA deverão ser estabelecidos metas e indicadores de melhoria da qualidade ambiental e de gestão. Os indicadores serão criados para os níveis estratégico, tático e operacional. Deve ser indicado o responsável pela sua mensuração e a periodicidade da coleta dos dados. Deverá ainda ser proposta uma sistemática de acompanhamento.

Infraestrutura e Equipamentos:

- Definir infraestrutura a ser implantada e/ou readequada na unidade para fins de administração, proteção, monitoramento, pesquisa e uso público;
- Definir com participação da equipe das UCMs, os locais específicos (dados georreferenciados), das edificações existentes e previstas para o parque;
- Definir critérios para a readequação das edificações existentes, de forma a atender funções adequadas ao manejo da unidade;
- Especificar os tipos e características arquitetônicas desejáveis destas estruturas no âmbito da definição de um pré-projeto;
- Definir os equipamentos necessários para aparelhar a unidade, incluindo aqueles ligados à prevenção e combate aos incêndios na vegetação.

Recursos Humanos:

[Handwritten signature]



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÚAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAÚAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- Definir ações que objetivem o nivelamento da equipe das UCMs e demais atores, com foco centrado nos objetivos de planejamento e metodologias a serem contemplados nos Planos de Manejo;
 - Definir funções e responsabilidades dos funcionários existentes em conjunto com a equipe das UCMs;
 - Identificar as necessidades de desenvolvimento das habilidades e conhecimentos dos funcionários do parque e da APA. A partir da identificação dessas necessidades, deverão ser definidos os programas de capacitação – técnico, instrumental e comportamental.
- h) **Programa de Fiscalização e Segurança voltado às atividades de segurança dos usuários e do patrimônio que contemple:**
- Contratação de Guarda-Parque
 - Iluminação Pública;
- i) **Programa Manutenção da Barragem e da Lagoa**

É importante a elaboração de um programa específico para a manutenção da estrutura da Lagoa de Detenção, bem como de dragagem da mesma, tendo em vista seu uso como sistema de detenção e tendo em vista a dinâmica de sedimentos da região Amazônica.

8.4. Audiência Pública

A CONTRATADA deverá realizar 01 (uma) Audiência Pública para apresentação da Minuta do Plano de Manejo à comunidade. A referida minuta deverá considerar todas as etapas, procedimentos e especificações descritas nos itens 8.1, 8.2 e 8.3, bem como em acordo com a prévia aprovação da UEP/PROSAP. Todos os procedimentos de preparação para a audiência, inclusive a apresentação, deverá ser providenciado pela CONTRATADA, ficando a critério da CONTRATANTE apenas disponibilizar o local. A audiência deverá ser transmitida ao vivo pela internet e a realização desta deve gerar os seguintes documentos:

- j) Convites e Publicação;
- k) Ata ou memória da audiência;
- l) Lista de presença;
- m) Registro fotográfico e de vídeo.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



8.5. Resumo Executivo

A contratada deverá elaborar um RESUMO EXECUTIVO – RE, de cada um dos Planos de Manejo (Parque e APA), direcionado para o público em geral, com linguagem acessível e apresentando as informações de forma resumida e objetiva. O RE deverá ser confeccionado com base no Plano de Manejo e os seguintes temas devem ser contemplados: contexto regional, conceitos e objetivos das UCMs, legislações relacionadas, características gerais, mapas de localização, diagnósticos, zoneamento ambiental e programas de manejo, destacando sua importância para a conservação da sociobiodiversidade.

9. PRODUTOS E PRAZOS

As atividades a serem realizadas pela Contratada terão duração de 06 (seis) meses efetivamente trabalhados de forma contínua, com vigência de contrato de 08 (oito) meses, prazo este, que se faz necessário para a execução do objeto, seu recebimento e o respectivo pagamento, para que ambas as partes possam cumprir suas obrigações finais.

Os produtos abaixo serão elaborados pela Contratada e disponibilizados conforme abaixo:

- n) **PRODUTO 01:** A CONTRATADA deverá entregar em até 03 (três) meses após a assinatura do contrato, o Produto 01 que constará do Diagnóstico do Plano de Manejo e acervo de Mapas Temáticos do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas no Item 8.1 e 8.2.
- o) **PRODUTO 02:** A CONTRATADA deverá em até 04 (quatro) meses após a assinatura do contrato, realizar Audiência Pública para apresentar a Minuta do Plano de Manejo da Unidades à comunidade, conforme estabelecido no item 8.4.
- p) **PRODUTO 03:** A CONTRATADA deverá entregar em até 06 (seis) meses, após a assinatura do contrato, de forma impressa e digital, os Produtos 01, 02 e 03, que constará:
 - Os Planos de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, contendo: o Plano de Ação e todos os Programas previstos no TR;
 - Resumo Executivo - RE do Plano de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas nos Itens 8.5.

10. NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

Todos os produtos especificados no presente TDR deverão ser redigidos na língua portuguesa, de forma clara, utilizando linguagem formal e atentando para o perfeito atendimento das normas



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



gramaticais e ortográficas. Os Produtos deverão ser apresentados em 01 (uma) via, sob a forma de minuta e, uma vez aprovados pelo CONTRATANTE e pelo gestor das unidades, deverão ser apresentados em sua forma definitiva em 04 (quatro) cópias impressas qualidade "Laserprint" ou similar bem como cópia em arquivo digital, sendo uma cópia para a coordenação da unidade, uma cópia para o conselho da unidade, uma cópia para a secretaria municipal de meio ambiente e uma cópia para o PROSAP.

Em relação aos mapas produzidos pela contratada, ressalta-se que no interior dos relatórios os mesmos devem ser apresentados em formato A3 e devem vir acompanhados de uma descrição que interprete os dados levantados em campo e os compare aos dados da literatura específica. Além disso, para cada mapa produzido também deverá ser disponibilizada 1 (uma) cópia impressa e digital (PDF) em formato A1.

11. HONORÁRIOS

A consultoria será realizada mediante um contrato por Preço Global. O pagamento total a ser realizado durante os 180 (cento e oitenta) dias do Contrato, mediante a apresentação e aprovação dos produtos estabelecidos neste Termos de Referência, não poderá superar o valor de R\$ 402.065,17 (quatrocentos e dois mil, sessenta e cinco reais e dezessete centavos) sendo, à hospedagem e à alimentação da equipe de trabalho correrão por conta da CONTRATADA.

11.1. Pagamentos

- q) 40% (quarenta por cento) em até 15 (quinze) dias da entrega do Produto 01;
- r) 20% (vinte por cento) em até 15 (quinze) dias da entrega do Produto 02;
- s) 40% (quarenta por cento) em até 15 (quinze) dias da entrega do Produto 03.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



Cronograma Físico-Financeiro

Item	Produto	Prazo (dias após assinatura contrato)	% desembolso	Valor (R\$)
1	Diagnóstico do Plano de Manejo e acervo de Mapas Temáticos do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas no Item 8.1 e 8.2. do Termo de Referência	90	40,00%	160.826,07
2	Realização de Audiência Pública para apresentar a Minuta do Plano de Manejo da Unidades à comunidade, conforme estabelecido no item 8.4 do Termo de Referência	120	20,00%	80.413,03
3	a) Os Planos de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, contendo: o Plano de Ação e todos os Programas previstos no TR; b) Resumo Executivo - RE do Plano de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas no Item 8.5 do TR.	180	40,00%	160.826,07
Total			100,00%	402.065,17

12. QUALIFICAÇÃO DA CONSULTORIA

A empresa ou entidade que se habilitar à execução dos trabalhos especificados no presente TDR deverá comprovar experiência no planejamento de unidades de conservação e/ou trabalhos similares a mais de 10 (dez) anos. A CONTRATADA também deverá dispor de técnicos especializados e capacitados para a tarefa, com comprovação; deve ainda mobilizar uma Equipe-Chave **mínima** composta de, pelo menos, **04 (quatro) profissionais**, que deverão atuar proporcionalmente às demandas requeridas para cumprimento dos escopos dos respectivos produtos, e que apresentem os seguintes perfis:

- t) **01 (um) profissional de nível superior, com mestrado, formado no mínimo há 10 (dez) anos.** Comprovada experiência em coordenação de projetos ambientais. Experiência em elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação, preferencialmente de Proteção Integral.
- u) **01 (um) profissional de nível superior na área das ciências naturais – biólogo,** formado há no mínimo 05 (cinco) anos, com experiência comprovada em levantamentos de fauna.
- v) **01 (um) profissional de nível superior na área das ciências naturais – engenheiro florestal ou agrônomo** formado há no mínimo 05 (cinco) anos, com experiência comprovada em levantamentos de flora.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



- w) **01 (um) profissional** de nível superior **na área das ciências naturais – geógrafo ou geólogo** formado há no mínimo 05 (cinco) anos, com experiência comprovada em levantamentos do meio físico: pedologia, geologia, geomorfologia e espeleologia.

12.1. Critérios de seleção inicial

A seleção será realizada mediante a análise de Manifestações de Interesse – MI's, conforme Políticas para Seleção e Contratação de Consultores Financiados pelo BID GN 2350-9, considerando: i) Experiência do Consultor em serviços de consultoria similares; e ii) Disponibilidade corpo técnico adequado; dando notas de 0 a 10, considerando os temas abordados, os critérios e os subcritérios, obtendo-se a pontuação final conforme o seguinte esquema:

PONTUAÇÃO MÁXIMA			
TEMAS ABORDADOS	Nota Máxima Tema	Peso %	Nota Final Máxima
1. Experiência em serviços de consultoria similares.	10,00	50%	5,00
2. Disponibilidade corpo técnico adequado.	10,00	50%	5,00
PONTUAÇÃO FINAL MÁXIMA:			10,00



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



METODOLOGIA PARA PONTUAÇÃO MÁXIMA							
TEMAS ABORDADOS	CRITÉRIOS	SUBCRITÉRIOS E PONTUAÇÃO				NOTA MÁXIMA CRITÉRIO	
1. EXPERIÊNCIA EM SERVIÇOS DE CONSULTORIA SIMILARES.	1.1. Experiência Territorial.	Com experiência em até 02 (duas) regiões brasileira.	Com experiência na Região Norte.	Com experiência no Estado do Pará.	Com experiência na Região de Integração (RI) Carajás (Estado do Pará).	2,50	
		Pontuação: 0,6250	Pontuação: 0,6250	Pontuação: 0,6250	Pontuação: 0,6250		
	1.2. Experiência com diagnóstico para elaboração de Plano de Manejo.	Com experiência no levantamento e diagnóstico de Fauna e Flora.	Com experiência no levantamentos e diagnósticos do meio físico.	Com experiência nas atividades de planejamento, ordenamento e diagnóstico territorial para Unidades de Conservação localizadas em meio urbano.	Com experiência nas atividades de elaboração e diagnóstico de Planos de Manejo de Unidades de Conservação e de Proteção Integral localizadas em área urbana.	3,00	
		Pontuação: 0,5750	Pontuação: 0,5750	Pontuação: 0,9250	Pontuação: 0,9250		
	1.3. Experiência com elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação.	Com experiência em elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação Federais de qualquer categoria.	Com experiência em elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação Estaduais de qualquer categoria.	Com experiência em elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação Municipais de qualquer categoria.	Com experiência na elaboração de no mínimo 04 (quatro) Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federal, Estadual ou Municipal de qualquer categoria.	3,00	
		Pontuação: 0,5000	Pontuação: 0,5000	Pontuação: 0,5000	Pontuação: 1,5000		
	1.4. Experiência com execução de audiências públicas necessária para elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação.	Com experiência na execução de 01 (uma) audiência pública necessária para elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação Municipais de qualquer categoria.			Com experiência na execução de mais 01 (uma) audiência pública necessária para elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação Federal, Estadual ou Municipal de qualquer categoria.	1,50	
		Pontuação: 0,5000			Pontuação: 1,0000		
	NOTA TOTAL TEMA 1						10,00
	2. DISPONIBILIDADE CORPO TÉCNICO ADEQUADO.	2.1. Equipe multidisciplinar com experiência em elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação.	Equipe técnica composta por diversidade de no mínimo 4 (quatro) profissionais de nível superior na área das ciências naturais, com experiência comprovada compatível com o objeto da contratação.	Equipe técnica composta por no mínimo 01 (um) geólogo, com experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em levantamento do meio físico.	Equipe técnica compostas por no mínimo 01 (um) profissional com formação na área das ciências naturais, com experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em levantamento de fauna e flora.	Equipe técnica compostas por no mínimo 01 (um) profissional com formação na área das ciências naturais e experiência mínima de 10 (dez) anos em coordenação e gestão de projetos, gestão ambiental, planejamento urbano/ordenamento territorial.	10,00
Pontuação: 2,0000			Pontuação: 2,0000	Pontuação: 2,0000	Pontuação: 4,0000		
NOTA TOTAL TEMA 2						10,00	

13. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados no escritório da contratada, nas dependências dos Órgãos da Prefeitura Municipal de Parauapebas/PA, no campo e em locais outros, acordados previamente considerando a necessidade pontual.

14. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E DIREITOS AUTORAIS

Todos os documentos produzidos pelo contratado serão de domínio da Prefeitura Municipal de Parauapebas e poderão ser disponibilizados para o público em geral.

21



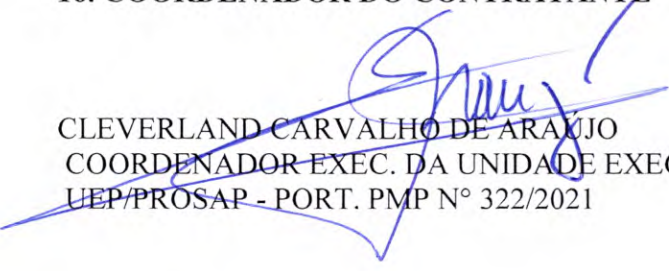
Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
CAPTAÇÃO DE RECURSOS E GESTÃO DE
CONVÊNIOS
PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL,
MACRODRENAGEM E RECUPERAÇÃO DE IGARAPÉS
E MARGENS DO RIO PARAUAPEBAS
ESTADO DO PARÁ
= PROSAP =



15. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO

A consultoria será supervisionada por representante da UEP e por representante do órgão gestor das unidades, os quais formarão a equipe de gerenciamento, sendo que versão final dos produtos deverá, necessariamente, ser aprovada pela citada equipe.

16. COORDENADOR DO CONTRATANTE


CLEVERLAND CARVALHO DE ARAÚJO
COORDENADOR EXEC. DA UNIDADE EXEC. DO PROJETO
UEP/PROSAP - PORT. PMP N° 322/2021

17. EMPRESA CONSULTORA

STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA,
CNPJ N° 81.188.542/0001-31
IVAN TOMASELLI





SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO.....	2
2 - ABRANGÊNCIA.....	3
3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	4
3.1 - ETAPA 1 - ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS.....	4
3.2 - ETAPA 2 - ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	6
3.2.1 - Meio Físico	6
3.2.2 - Meio Biológico.....	7
3.2.3 - Meio Antrópico	11
3.3 - ETAPA 3 - CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	16
3.3.1 - Oficina Participativa de Diagnóstico e Planejamento das Unidades de Conservação	16
3.3.2 - Consolidação do Diagnóstico Socioambiental	16
3.4 - ETAPA 4 - ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	16
3.5 - ETAPA 5 - CONSULTA PÚBLICA.....	16
4 - PRODUTOS	18
5 - CRONOGRAMA.....	19
6 - EQUIPE TÉCNICA PROPOSTA	21



1 - APRESENTAÇÃO

O Programa de Saneamento Ambiental, Macrodrenagem e Recuperação de Igarapés e Margens do Rio Parauapebas – PROSAP, Projeto BR-L1508 co-financiado pelo BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento, publicou o Convite à Manifestação de Interesse, que compreende a prestação de serviços em Consultoria Especializada para Elaboração dos Planos de Manejo do Parque Natural Municipal do Morro dos Ventos e da Área de Proteção Ambiental do Igarapé Ilha do Côco, no município de Parauapebas, Estado do Pará.

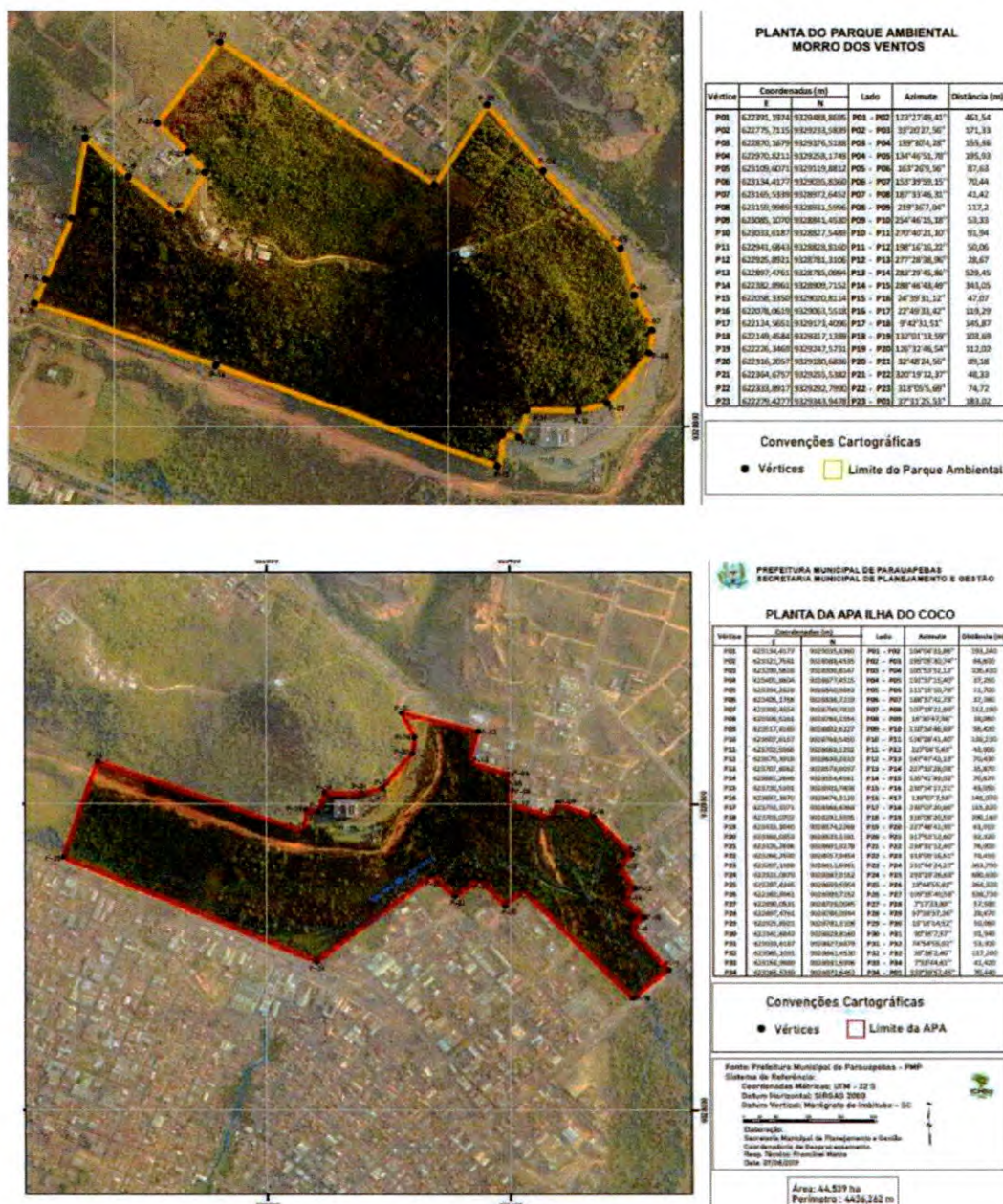
O Processo de elaboração dos Planos de Manejos envolvem as seguintes atividades:

- a) sistematização e análise das informações disponíveis sobre as Unidades de Conservação municipais;
- b) participação em trabalhos de construção coletiva de forma a consolidar o Diagnóstico;
- c) elaboração do planejamento das Unidades de Conservação Municipais – UCMs, incluindo a missão, objetivos específicos, visão de futuro, objetivos estratégicos, programas de manejo, normas gerenciais gerais e zoneamento;
- d) efetivação dos Planos de Manejo como instrumentos gerenciais de trabalho, de forma a assegurar uma gestão eficiente, eficaz, descentralizada, participativa e corresponsável, no cumprimento dos objetivos de conservação, contemplando as relações do Parque e da APA com a população de seu entorno, bem como dos fatores bióticos e abióticos cuja integridade é estabelecida com a criação das respectivas Unidades.

2 - ABRANGÊNCIA

O trabalho abrangerá as seguintes Unidades de Conservação e sua região de inserção: PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO MORRO DOS VENTOS E DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DO IGARAPÉ ILHA DO COCO (Figura 1).

Figura 1 - Localização das 2 Unidades de Conservação Objeto do Trabalho





3 - ABORDAGEM METODOLÓGICA

A seguir será apresentada a abordagem metodológica para execução dos serviços, baseadas SDP e na sólida experiência da STCP em Plano de Manejo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Proteção Integral.

- **Etapa 1 - Organização e Planejamento dos Trabalhos;**
- **Etapa 2 - Elaboração do Diagnóstico Socioambiental;**
- **Etapa 3 - Caracterização das Unidades de Conservação;**
- **Etapa 4 - Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação;**
- **Etapa 5 – Audiência Pública.**

Nesse contexto a abordagem metodológica dos trabalhos será pautada nos diagnósticos das UC e caracterização da situação socioambiental e região, considerando a análise dos fatores sociais, ambientais e institucionais e o planejamento das mesmas focado na gestão e manejo, com a finalizada de minimizar situações de conflito e otimizar situações favoráveis.

A Figura 11 apresenta a estrutura das etapas de trabalho.

3.1 - ETAPA 1 - ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS

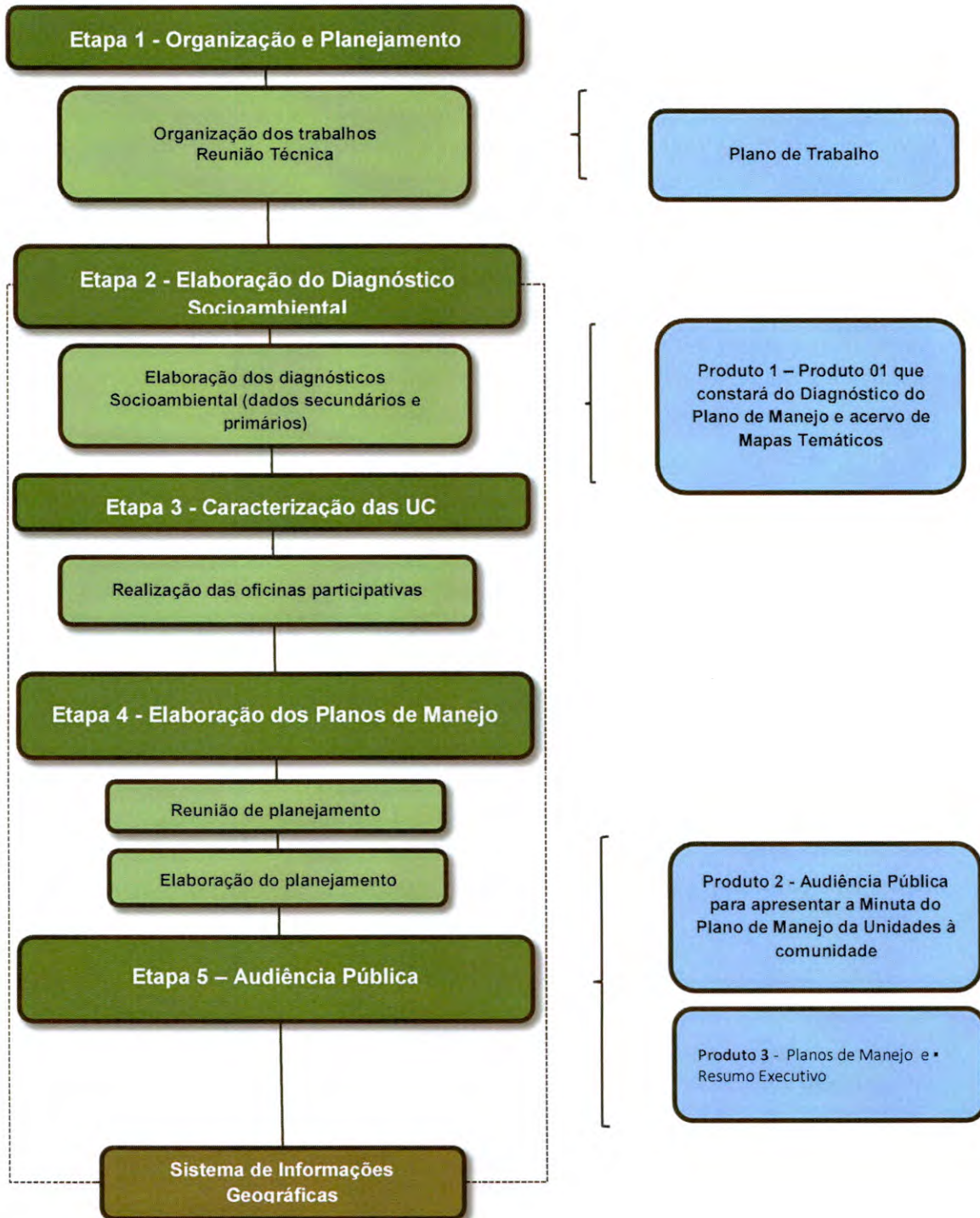
Esta etapa prevê a organização das atividades preparatórias para os trabalhos e as definições estratégicas junto à equipe do contratante, incluindo: mobilização da equipe técnica; solicitação das requisições de autorizações de pesquisa nas UC; elaboração do Plano de Trabalho com o detalhamento de atividades; Reunião de Iniciação com a equipe para alinhamentos, organização das atividades e apresentação do Plano de Trabalho.

A elaboração do Plano de Trabalho constitui-se na definição clara do conjunto de atividades e processos que serão necessários para atender a SDP, oferecendo melhor entendimento da forma de alcançar objetivos e realizar atividades. Dessa forma, o Plano traz as metodologias e estratégias delineadas, as estruturas preliminares dos produtos a serem entregues, a composição da equipe técnica com cronograma de atividades, bem como outros elementos essenciais ao bom andamento dos trabalhos.

Essa etapa será realizada em escritório pela equipe da STCP para elaboração do Produto 1 que será enviado preliminarmente para análise da contratante.

Nessa reunião serão esclarecidas dúvidas sobre o escopo e áreas de enfoque buscando o entendimento do Termo de Referência e do Plano de Trabalho apresentado previamente. Haverá, também, um nivelamento de conceitos e conhecimentos das partes envolvidas, principalmente para que a parte de planejamento do Plano alcance as expectativas da equipe como um todo. Essa reunião ocorrerá de forma on line.

Figura 2 - Visão Geral da Abordagem Metodológica



Fonte: Elaborado por STCP (2021).



3.2 - ETAPA 2 - ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Para a elaboração dos diagnósticos socioambientais das Unidades de Conservação serão analisados os fatores físicos, bióticos e antrópicos das UC e região.

A elaboração do diagnóstico da situação atual das UC considerará as implicações para seu gerenciamento, destacando-se pressões, ameaças e oportunidades e definindo-se prioridades, tendo como base os levantamentos em campo complementados pela análise de fontes secundárias, conforme itens que se seguem: socioeconômico, uso público, institucional e gerencial, prevenção e combate a incêndios florestais, serviços de utilidade pública, relevante interesse social, serviços ambientais e demais benefícios fornecidos pela UC, meio físico, meio biológico e situação fundiária. Com base nos levantamentos, deverá ser elaborada a declaração de significância de cada UC, a ser apresentada no final do diagnóstico. Trata-se de texto no qual devem ser abordados os valores associados à UC (ecológicos, ambientais, sociais, econômicos, culturais e outros que possam existir), que expressem a importância e o significado da UC para a sociedade.

Os diagnósticos socioambientais serão elaborado com base em três atividades básicas: levantamento das informações secundárias, levantamento de campo e trabalho em escritório para construir os documentos.

O diagnóstico abrangerá os temas definidos como prioritários no TR e seu detalhamento incluirá todos os aspectos descritos na sequência, de acordo com sua aplicabilidade imediata para o planejamento da gestão das Unidades. Os demais temas concernentes ao diagnóstico poderão ser abordados de forma sintética e indicativa.

3.2.1 - Meio Físico

Compreende o levantamento e a sistematização de informações referentes à geomorfologia, geologia, pedologia, hidrologia, hipsometria e clima da área da UC e o entorno, indicando os dados relativos à área interna e externa aos limites da UC.

De forma a possibilitar uma análise da paisagem presente na UC, será necessário avaliar os fatores abióticos a seguir.

- Dados Climáticos - regime de precipitação, variação de temperatura, velocidade e direção de ventos, dentre outros dados existentes para a localidade;
- Dados geológicos e geomorfológicos - descrição de unidades geomorfológicas presentes, evolução de relevo predominantes na unidade e nas faixas de altitude mais frequentes;
- Solos - descrição dos tipos de solo predominante em relação as suas principais características físicas e químicas (textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, capacidade de saturação, entre outros) e fragilidade dos solos;
- Dados Hidrogeográficos - caracterizar a rede de drenagem aos sistemas e bacias e padrões de drenagem, épocas de cheias e vazantes, dentre outros aspectos da dinâmica sazonal (vazão média, média específica, vazão mínima, mínima específica, dentre outros), da qualidade da água (baseado em índices de qualidade da água - IQA e correlatos).

3.2.2 - Meio Biológico

No que se refere à avaliação do meio biológico, serão levantadas informações de fauna (mastofauna terrestre e aquática, avifauna, herpetofauna) e flora, base em dados secundários e primários.

O método a ser adotado para levantamento das informações biológicas em campo consistirá em uma adaptação da Avaliação Ecológica Rápida (AER), a qual objetivará a avaliação das condições gerais da paisagem e a identificação das espécies e/ou comunidades biológicas indicadoras, condições estas que serão utilizadas para a definição de áreas estratégicas para a conservação ou manejo, conforme o caso (Sobrevilla & Bath, 1992; Sayre *et al.*, 2003). O método prevê a análise conjunta *in loco* de diferentes elementos naturais (flora, fauna, condições físicas) e, quando presentes, antropizados dos ecossistemas. Estas análises resultam em uma avaliação conjunta das condições de integridade do ambiente por várias disciplinas, permitindo traçarem-se o zoneamento e as medidas de manejo e monitoramento necessárias para a gestão da UC.

Os critérios para a definição dos pontos de avaliação deverão decorrer dos princípios essenciais da Biologia da Conservação, a partir dos quais as condições específicas passíveis de análise consistirão, em ordem de prioridade, nas seguintes: i) ocorrência de ambientes particulares nos quais haja a possibilidade de existência de espécies e/ou comunidades bióticas estruturadas de maneira exclusiva; ii) áreas com elevada diversidade de ambientes; iii) áreas com ocorrência de espécies endêmicas, reconhecidamente ameaçadas de extinção e/ou de interesse social e econômico que requeiram avaliação especial; e, iv) áreas sujeitas a uso antrópico e a pressões que requeiram estratégias específicas de manejo e proteção.

Realizada a demarcação dos pontos de avaliação, os trabalhos serão conduzidos mediante caminhamento nos mesmos, quando serão efetuadas observações das condições da flora, da fauna, de características do meio físico e de pressões antrópicas sobre os ecossistemas. Na avaliação de cada ponto, a caracterização observará as condições de homogeneidade ou heterogeneidade da paisagem. Os elementos particulares presentes (e.g., cursos d'água e tipos específicos de vegetação e solos) deverão ser descritos e avaliados por todas as disciplinas envolvidas, recebendo atenção especial na descrição das comunidades vegetais e na análise de variações regionais.

Os levantamentos de campo serão realizados em 6 dias de campo por UC, concomitantes, um para instalação dos equipamentos e no máximo 5 dias de amostragem. O Tr indicava dois meses de atividade biológica ativa, entende-se que para isso serão utilizados apenas para as duas câmeras trap a serem alocadas em cada uma das unidades de conservação.

Para a realização da análise dos fatores bióticos, será necessária uma caracterização da fauna e da vegetação presentes nas UC, devendo ser avaliados os seguintes itens.

a) Flora:

Para a flora a amostragem será desenvolvida mediante o caminhamento em transectos nos fragmentos previamente selecionados, fundamentado no método proposto por Filgueiras *et al.* (1994). Também será considerado todo o espectro de formas de vida da flora vascular, *i.e.*, desde espécies de hábito arbóreo até ervas epifíticas. Já para a caracterização das formas de vida será utilizado o Manual Técnico de Vegetação Brasileira (IBGE, 2012) para determinação das espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, e a classificação proposta por Benzing (1990) para espécies de hábito epifítico. Já os dados



sobre a flora terrestre serão coletados seguindo os métodos propostos por Silva & Lopes (1984) e Silva *et al.* (2005).

- Caracterizar a cobertura vegetal em função da geomorfologia;
- Analisar as fitofisionomias e fitossociologias existentes, gradientes altitudinais, fases sucessionais, status de conservação (integridade), diversidade de habitats, aspectos fenológicos, riqueza de espécies, dominância, abundância relativa, dentre outros;
- Elaborar lista de espécies das UCMs apresentando os nomes científicos e populares, bem como outras informações consideradas pertinentes;
- Identificar as espécies: bioindicadoras, novas, ameaçadas de extinção, endêmicas, “flagship” (espécie bandeira), de especial interesse para a fauna e medicinais. Com relação às espécies identificadas indicar: a vulnerabilidade de cada espécie; ocorrência nas UCMs e entorno; habitats a que se relacionam e principais relações ecológicas; áreas que devem ser vedadas ou restritas ao uso público e sua justificativa;
- Identificar as espécies de vegetação nativa que caracterizam cada comunidade natural, bem como aquelas que servem de indicadores quanto ao seu estágio sucessional, altitudinal e estado de conservação propondo recomendações para manejo;
- Identificar e caracterizar as pressões e ameaças existentes sobre a flora ocorrentes na UC e em seu entorno, bem como avaliar as tendências observadas com relação a seu agravamento ou minimização;
- Identificar espécies exóticas e/ou invasoras no interior e no entorno das UCMs, avaliando seu impacto sobre a conservação da biodiversidade dentro da UCMs;
- Indicar pesquisas e estudos a serem desenvolvidos nas UCMs e outras recomendações pertinentes.

b) Fauna:

- Caracterizar a fauna das UCMs, com destaque para os grupos: ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna, sua relação com os habitats disponíveis na área de estudo, sua qualidade, riqueza e vulnerabilidade;
- Identificar espécies localmente extintas ou com populações em declínio, avaliando estratégias de manejo e reintrodução;
- Com relação às espécies mais notáveis (novas, novos registros, bioindicadoras, raras, migratórias, endêmicas, “bandeira e/ou guarda chuva”, ameaçadas de extinção, objeto de captura, caça, apanha ou perseguição) apontar: a vulnerabilidade de cada espécie; capacidade suporte das UCMs e entorno; habitats a que se relacionam e principais relações ecológicas; áreas que devem ser vedadas ou restritas ao uso público e sua justificativa;
- Identificar e caracterizar as pressões e ameaças existentes sobre a fauna bem como fazer uma avaliação das tendências observadas com relação a seu agravamento ou minimização;
- Identificar espécies exóticas e/ou invasoras no interior e no entorno das UCs, avaliando o seu impacto sobre a conservação da biodiversidade dentro da UC;
- Indicar pesquisas e estudos a serem desenvolvidos nas UCs e outras recomendações pertinentes.



Em relação à fauna local, serão necessárias algumas ações para levantamento de informações mais detalhadas, tais como:

- *Herpetofauna*

Os estudos com a herpetofauna aqui apresentados referem-se tanto a anfíbios quanto répteis. Para a realização desses estudos serão empregados três métodos complementares entre si, conforme se segue:

- Procura Visual Limitada por Tempo

Este método consiste no deslocamento a pé, lentamente, à procura de répteis e anfíbios em todos os microhabitats visualmente acessíveis, tais como tocas, troncos caídos, folhiço, buracos, vegetação aquática, galhos, arbustos e árvores. As coletas e capturas, quando necessárias, são desenvolvidas manualmente ou mediante o uso de aparatos como pinçotes e ganchos (especialmente nos casos de serpentes e grandes lagartos).

- Encontros ocasionais

Este método consiste na observação eventual de anfíbios e répteis que não foram amostrados nos demais procedimentos quantificáveis. Destes encontros serão aproveitadas todas as informações possíveis sobre os espécimes encontrados.

- Registros por terceiros (CT)

Correspondem a todos os espécimes registrados na área de estudo por intermédio de colaboradores e demais pesquisadores não envolvidos diretamente na área de herpetologia, desde que apresentando dados confiáveis quanto à procedência e identificação (nesse caso considerando-se espécies cujas características foram diagnósticas e/ou caso os registros sejam fotografados).

- *Avifauna*

Os métodos a serem utilizados para a avaliação da avifauna compreenderão amostragens sistemáticas de dados, as quais se utilizarão de censos por pontos (diurnos e noturnos) e observações aleatórias.

- Censo por Pontos

Este método (adaptado de Bibby *et al.*, 1993) corresponde na avaliação sistemática de pelo menos 5 pontos de observação. Os pontos deverão ser amostrados durante as primeiras horas do dia e durante as primeiras horas da noite. Em cada ponto, o pesquisador permanece parado durante 10 minutos para a coleta de dados, utilizando-se de binóculos e gravador e tomando os seguintes dados:

- nome da área, data, horário e condições climáticas;
- espécie e número de indivíduos constatados;
- tipo de registro obtido (sonoro, visual ou ambos, e ninhos);
- tipo de ambiente e estrato vegetal de registro da espécie; e
- forrageio, nidificação e outras atividades.



Cada ponto de amostragem deverá receber o mesmo esforço de amostragem durante os censos. A apresentação e discussão dos resultados destes, por sua vez, deverá ser sub-dividida em censos matutinos e noturnos.

- Observações Aleatórias

Durante o caminhamento e nos intervalos entre os censos por pontos, observações aleatórias em cada ponto de amostragem poderão ser efetuadas, servindo para incrementar a riqueza dos diferentes ambientes.

- Uso do Hábitat e Hábitos

Os índices a serem avaliados de maneira comparativa entre pontos, consistindo na riqueza (observada e estimada), abundância e frequência. As comunidades de aves deverão ser categorizadas em várias classes, tais como dieta (seg. Isler & Isler, 1987; Sick, 1997; Cintra et al., 1990; Karr et al., 1990; Magalhães, 1990; e Motta Jr., 1990), a saber:

- insetívoros (predomínio de insetos e outros artrópodes na dieta);
- onívoros (forrageio de insetos e/ou outros artrópodes e/ou pequenos vertebrados e/ou frutos e/ou sementes);
- frugívoros (predomínio de frutos na dieta);
- granívoros (predomínio de grãos);
- nectarívoros (predomínio de néctar, pequenos insetos e artrópodes);
- piscívoros (predomínio de peixes na dieta);
- carnívoros (predomínio de vertebrados vivos na dieta); e
- detritívoros (animais em decomposição, de um modo geral).

Quanto ao hábito ambiental característico de cada espécie, as seguintes categorias deverão ser consideradas (seg. Sick, 1997 e Bierregaard, 1990):

- florestal: espécies que vivem em formações florestais (englobando categorias variadas de matas e capoeiras);
- campestre: para espécies que vivem em campos (naturais ou implantados) e cerrado sensu stricto (ambientes que provavelmente não serão observados na área);
- aquático: para espécies que utilizam ambientes brejosos, alagados, lacustres e fluviais;
- de vereda: para espécies restritas a formações de palmeirais; e
- generalista: para espécies adaptadas a explorar os diversos tipos de ambientes mencionados (sejam naturais ou implantados).

Outras características das aves deverão ser avaliadas no estudo, tais como o comportamento migratório e endemidade das espécies e categorias de ameaça, neste caso utilizadas aquelas definidas pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2016) e IBAMA (2014).

- Mastofauna

Os estudos de campo referentes à mastofauna deverão abranger apenas os mamíferos de médio e grande porte.

Os médios e grandes mamíferos deverão ser amostrados através de diversos métodos, que consistem na visualização direta, registros auditivos, encontros de vestígios (fezes, pegadas, pelos, etc.). As amostragens deverão se dar por meio de caminhadas em trilhas ao longo de cada fisionomia existente.

- Uso do Hábitat e Hábitos

Assim como para aves e a herpetofauna, os resultados para mamíferos serão avaliados de maneira comparativa entre pontos, consistindo na riqueza (observada e estimada), abundância e frequência. Quanto ao hábito, as seguintes categorias deverão ser consideradas:

- florestal: espécies que vivem em formações florestais (englobando categorias variadas de matas e capoeiras);
- campestre: para espécies que vivem em campos (naturais ou implantados) e cerrado sensu stricto (ambientes que provavelmente não serão observados na área);
- aquático: para espécies que utilizam ambientes brejosos, alagados, lacustres e fluviais;
- generalista: para espécies adaptadas a explorar os diversos tipos de ambientes mencionados (sejam naturais ou implantados).

- Ictiofauna

Em relação aos peixes, serão também selecionadas cerca de 2 estações de coletas ao longo dos cursos d'água da UC, distribuídas em diferentes pontos e microbacias. As amostragens de peixes nesses locais serão realizadas basicamente por três métodos:

- Tarrafa – número estimado de vinte arremessos em cada base, em cada uma das fases de campo. Poderão ser realizados também vários outros a título de “tarrafadas livres”, para efeito de amostragem de ictiofauna.
- Armadilha – a armadilha utilizada pode ser do tipo covó, com construção metálica. Iscas serão preparadas na hora a partir de alimento industrializado. Assim como as redes, os covos também permanecerão na água por 24 h, com revisões periódicas.

A densidade relativa dos componentes da ictiofauna será analisada pelos valores da Captura por Unidade de Esforço. Esses valores serão utilizados para o estabelecimento de padrões de variação espacial e temporal.

3.2.3 - Meio Antrópico

Compreende a análise e sistematização de informações sobre a região onde as UC se encontram inseridas. Neste sentido, serão investigados quais os principais impactos, pressões, ameaças e conflitos, tais como: desmatamento, caça, extração de produtos vegetais, animais e minerais, erosão, assoreamento, poluição, resíduos sólidos, ocupações irregulares, agricultura, pecuária, moradias, linhas de transmissão, pontos de entradas de caçadores, caminhos/estradas e outras que ameaçam a



integridade da área. Para a realização desses levantamentos poderão ser utilizados análise documental, levantamento de campo e entrevistas com partes interessadas chave.

Os dados secundários a serem utilizados para a caracterização socioeconômica dos municípios mencionados serão coletados em fontes oficiais, a saber: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, Fundação Getúlio Vargas - FGV, Fundação João Pinheiro - FJP, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, Metas do Milênio, entre outras. Também deverão ser aproveitados os dados constantes em estudos ambientais de empresas licenciadas na região da UC, se houverem. Serão priorizados dados referentes as zonas de amortecimento das Unidades.

As informações e dados coletados irão analisar as questões demográficas, sociais, de planejamento e econômicas dos municípios conforme descrição abaixo:

Para subsidiar a análise do quadro socioeconômico, deverão ser realizadas as seguintes abordagens:

Situação socioeconômica

- Caracterizar a situação socioeconômica do entorno das UCMs utilizando ferramentas de diagnóstico participativo, atribuindo informações levantadas a locais específicos;
- Analisar as informações disponíveis sobre a economia, demografia e estrutura social do município no qual está inserido o Parque e APA, catalogando e arquivando em acervo de informações das UCMs;
- Identificar os grupos de interesse primário, ou seja, aqueles que participam diretamente de atividades que serão afetadas pela gestão do Parque e APA, incluindo empresários e empregados do setor turístico, guias, proprietários de terras do parque e seu entorno, agricultores, criadores de gado, madeireiros, funcionários de prefeituras e dos órgãos ambientais, etc;
- Caracterizar a situação fundiária do Parque e APA, e de seu entorno, com identificação e mapeamento de terras públicas, com estimativa de área ocupada no interior e entorno, bem como recomendações para aquisição de terras no entorno da unidade, caso seja detectada necessidade de ampliação da atual área da UCMs;
- Identificar os grupos de interesse secundário, ou seja, aqueles que são indiretamente afetados pelo parque, incluindo turistas, comerciantes locais, investidores em potencial, ambientalistas, Organizações Não Governamentais (ONGs), associações e pessoas interessadas no valor ambiental do Parque, entre outros;
- Identificar os principais interesses de cada grupo, e determinar os impactos, riscos e benefícios associados à implantação de ações de manejo sobre esses interesses;
- Analisar os planos diretores e as políticas públicas (educação, saúde, meio ambiente, assistência social, econômica entre outras) dos municípios que estão na área de influência das UCMs;
- Caracterizar a composição de redes de interesses complementares ou concorrentes, a fim de identificar prováveis alianças ou conflitos que possam surgir durante o planejamento e implantação das alternativas de manejo, propondo medidas para fortalecer alianças e minimizar possíveis conflitos;
- Identificar e caracterizar as atividades produtivas e suas interferências nas UCMs e na região, incluindo as atividades em processo de licenciamento ambiental;
- Identificar, caracterizar e mapear as atividades econômicas sustentáveis, atuais e potenciais, que contribuam para a conservação dos recursos naturais do Parque e seu entorno incluindo a APA;





- Identificar, caracterizar e elaborar mapeamento georreferenciado das principais atividades de interferência direta, assim como das áreas que apresentam ameaças e/ou conflitos ao Parque e da APA;
- Identificar e levantar as atividades que tenham como prática o uso de fogo;
- Identificar potenciais organizações parceiras do Parque e da APA para participar de seu planejamento;
- Os impactos das ações dos diversos atores com relevância para as UCMs deverão ser avaliados em uma análise das fortalezas, oportunidades, fragilidades e ameaças (FOFA) identificadas, através de um instrumento elaborado a partir dos itens acima.

Infraestrutura

- Realizar levantamento da infraestrutura e equipamentos existentes no Parque e seu entorno com relevância para a gestão da unidade, identificando, caracterizando e mapeando vias de acesso, meios de comunicação, trilhas e vias de circulação interna (tanto para uso público quanto para fins de controle e fiscalização);
- Realizar levantamento das edificações existentes no interior da unidade e no entorno que poderão ser utilizadas para fins de administração, visitação pública, educação ambiental, bem como locais para reuniões;
- Realizar levantamento de demais estruturas e equipamentos que tenham potencial importância no apoio à gestão do Parque e da APA;
- Levantar infraestruturas existentes relacionadas aos incêndios florestais, como almoxarifado, torres e pontos de observação, pontos de apoio, etc, assim como propor a instalação de novas infraestruturas;
- Analisar possibilidades e propor adequações de estruturas existentes para fins necessários ao manejo das UCMs.

Diagnóstico De Uso Público

- Realizar um levantamento do potencial para uso público da UCMs;
- Identificação e caracterização dos atrativos naturais existentes no Parque e seu entorno, determinando para cada atrativo sua posição geográfica, o acesso mais prático, os segmentos do público visitante, a capacidade de carga inicial estimada (conforme metodologia possível), os principais indicadores de impacto que deverão ser monitorados, a infraestrutura e procedimentos de visitação necessários para viabilizar seu uso público, nos mais altos padrões e sem prejudicar os objetivos de conservação do Parque e da APA;
- Identificar locais propícios tecnicamente à realização de atividades ligadas ao turismo de aventura e esportes radicais, de maneira a garantir minimamente a segurança dos praticantes destas modalidades de atividade, propondo maneiras que visem impedir as atividades ligadas ao uso de veículos automotores fora de estrada ou vias internas da unidade onde o trânsito de veículos é permitido, como também outras interferências prejudiciais ao perfeito manejo e conservação da unidade;
- Caracterização e análise qualitativa e, quando possível a partir de dados disponíveis, quantitativa, do uso público atual do Parque, incluindo adequação e nível de implantação de quaisquer planos de uso público existentes, perfil, demanda e expectativa dos visitantes, locais mais visitados, impacto econômico da visitação, impacto ambiental da visitação, e principais oportunidades e riscos que essa visitação representa;



- Caracterização e análise dos atrativos identificados, cujo uso público atual é informal, incipiente, desorganizado ou inexistente. Descrição das medidas necessárias para operacionalizar as ações turísticas potenciais para cada atrativo. Levantar o potencial da unidade de acordo com os segmentos turísticos e as atividades/modalidades de turismo, lazer e esporte mais adequadas para as UCMs bem como a sua viabilidade para implantação;
- Construção de cenários tendenciais que ilustrem a provável evolução da oferta e demanda de uso público da unidade e seu entorno e incluam medidas que sejam recomendadas, para minimizar riscos, e maximizar oportunidades, a médio e longo prazos.

Diagnóstico Institucional E Gerencial

- Elaborar a sinopse histórica da região onde o Parque e APA se insere, tendo como referência levantamentos e programas a esse respeito: a bacia hidrográfica do Igarapé Ilha do Coco e propostas de mosaicos de UCM's;
- Realizar análise das políticas públicas com potenciais interferências positivas e negativas no planejamento do Parque e da APA, incluindo políticas de desenvolvimento regional, de mobilização social, fomento à agropecuária e outras formas de uso do solo, de implantação de infraestrutura, de saúde e educação pública, e quaisquer outras que possam afetar o uso e conservação do Parque, da APA e de seus recursos naturais, influência das ONGs entre outros.
- Realizar um levantamento dos recursos humanos disponíveis para apoiar a gestão do Parque, quantificando e classificando de acordo com seus conhecimentos, habilidades e competências os recursos humanos existentes no órgão gestor e seus parceiros institucionais (tanto os atualmente envolvidos na gestão do Parque e da APA quanto os que poderiam ser disponibilizados no futuro imediato);
- Realizar o levantamento do perfil dos recursos humanos envolvidos na gestão e avaliar se são adequados à sua função e aos objetivos do parque e da APA, para caracterização da equipe ideal;
- Avaliar o clima organizacional e a motivação e o comprometimento das pessoas com os objetivos organizacionais;
- Avaliar a política de desenvolvimento e treinamento dos recursos humanos que assegure crescimento profissional e um clima que estimule a criatividade e a inovação;
- Avaliar a adequação do quantitativo e a distribuição da força de trabalho em relação aos objetivos do Parque e da APA;
- Realizar levantamento dos recursos humanos disponíveis para combate e prevenção aos incêndios florestais, bem como identificar e propor parcerias com grupos já estabelecidos na região, que lidem com a prevenção e combate a incêndios na vegetação.
- Realizar levantamento de atores e grupos organizados da sociedade civil do entorno do Parque e da APA, ou que demonstrem interesse em contribuir para sua gestão, com vistas a identificar possíveis parceiros dentro das necessidades do parque e da APA. O levantamento deverá incluir identificação de lideranças, caracterização do perfil de cada ator, agrupando-os conforme afinidades detectadas e identificando suas principais expectativas em relação ao Parque e a APA.

Diagnóstico Organizacional

- Efetuar diagnóstico organizacional do Parque e da APA, incluindo levantamento da estrutura atual, identificando os possíveis entraves para o planejamento e gestão do Parque e da APA, analisando os procedimentos operacionais e de tomada de decisão, demonstrando o atual fluxo de expedientes administrativos, identificando suas falhas, entraves, procedimentos eficientes para a tramitação de processos e implantação de atividades de gestão.

- Apresentar o histórico das ocorrências de incêndios e dados de detecção de focos de calor via imagens de satélite com intervalo de, no mínimo, cinco (5) anos, preferencialmente;
- Caracterizar áreas e épocas mais propícias a incêndios;
- Apontar as principais causas/consequências dos incêndios nas UCMs;
- Identificar as atividades realizadas no entorno e no interior das UCMs que fazem uso do fogo;
- Identificar as formas de mobilização e envolvimento da comunidade nos processos e ações de prevenção e combate aos incêndios nas UCMs;
- Identificar a existência de recursos humanos e estruturais que atuam na prevenção e combate a incêndios;
- Apresentar proposta de implantação de dispositivos ou mecanismos de acionamento imediato para combate e/ou prevenção imediata contra incêndio.
- Realizar o levantamento da situação fundiária da UCMs e do seu entorno, considerando: quantificação dos proprietários/terceiros localizados no interior da Unidade e no seu entorno; identificação do tipo de uso e ocupação; levantamento da existência de invasores, posseiros nas UCMs;
- Identificação de possíveis limites de sobreposição da UC com outras áreas e identificação de possíveis ameaças de crescimento urbano;
- ▪ Recomendar ações e alternativas para sua regularização e/ou ampliação da sua área, caso necessário.
- Identificar e caracterizar os serviços de utilidade pública, relevante interesse social e serviços ambientais prestados pelas UCM: rede de energia, captação de água e torres de antenas;
- Identificar e caracterizar o potencial da UC para a prestação de outros serviços.

As informações oriundas de dados primários serão obtidas por meio de duas opções metodológicas: Diagnóstico Rural Participativo (DRP) e/ou Entrevistas Individuais Semi-Estruturadas. O uso das mesmas irá depender da identificação da estratégia mais eficaz para ser aplicada conforme disponibilidade e interesse do público alvo do levantamento.

O método de entrevista semiestruturada garante uma abordagem sistêmica para o levantamento dos dados e informações sobre os municípios (Gerhardt, T. E.; Silveira D. T., 2009). O método possui uma base metodológica caracterizada como pesquisa de caráter quali-quantitativo, com enfoque participativo, a fim de possibilitar a compreensão adequada da realidade local (Gerhardt, T. E.; Silveira D. T., 2009). Assim, as entrevistas permitem identificar a dinâmica social, interpretar o contexto atual e interagir com representantes de instituições e comunidades por meio da utilização de técnica de entrevistas semiestruturadas e questionários.

Em relação ao Diagnóstico Rural Participativo (DRP), este visa identificar, descrever e caracterizar os grupos na área de estudo cujos interesses se relacionem com a região. Tem o propósito de obter de forma direta informações primárias por meio da participação de grupos representativos nas comunidades do entorno das UC. As técnicas aplicadas são de fácil compreensão e permitem que os participantes manifestem suas opiniões e percepções sobre as questões levantadas.

Trata-se de uma forma de analisar questões ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais da comunidade rural. Tal método foi adaptado e recomendado pelo IBAMA para o Diagnóstico Participativo de Unidades de Conservação (IBAMA/IEF, 2002). Para ser participativo o diagnóstico deve combinar estudos técnicos e saberes populares na análise da temática local, além do levantamento de



dados secundários com a visão e a experiência da sociedade, somados a identificação e organização das informações que sejam consideradas relevantes (PDA/MMA, 2004).

Segundo Chambers (1995), o DRP destaca: o aprendizado rápido e progressivo, a eliminação de vieses, a triangulação (em que uma informação é levantada utilizando-se diferentes grupos de informantes e diferentes técnicas) e a procura pela diversidade (exploração da variabilidade, ao invés das médias).

3.3 - ETAPA 3 - CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Esta Etapa prevê uma análise crítica e complementações do Diagnóstico, incluindo a realização da Oficina Participativa de Diagnóstico e Planejamento, conforme detalhado a seguir.

Como não se há previsão de alterações no quadro da pandemia por COVID-19 atualmente, sugere-se aqui o formato virtual.

3.3.1 - Oficina Participativa de Diagnóstico e Planejamento das Unidades de Conservação

Atualmente a STCP vem dando sequência as atividades participativas utilizando instrumentos de fácil acesso e amplamente divulgados. Em virtude do quadro atual da pandemia por COVID-19, que indica um afastamento social por tempo indeterminado, propomos um novo formato que possibilite a continuidade do processo de elaboração dos Planos de Manejo sem prejudicar o andamento dos processos.

Comunicar a nova formatação ao público alvo, estes contatos poderão ser por telefone, email ou *whatsapp*. Para esta etapa, será produzido em *powerpoint* um material com linguagem adequada, apresentando o diagnóstico socioambiental, além de um formulário com temas que serão tratados. Com base no diagnóstico e nos seus conhecimentos, os participantes devem preencher o formulário e devolver os mesmos em um prazo a ser estabelecido.

3.3.2 - Consolidação do Diagnóstico Socioambiental

Essa atividade encerra a etapa de construção dos diagnósticos socioambiental das UC, com base na etapa anterior dos levantamentos de dados secundários e primários juntamente com as informações coletadas nas Oficinas Participativas os diagnósticos serão consolidados. Essa consolidação se dará sob 3 aspectos:

3.4 - ETAPA 4 - ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O planejamento das UC serão construídos com base nas suas características e nas informações obtidas nas Oficinas Participativas realizadas, deve ser contínuo e flexível. Nesse momento serão consolidados os objetivos específicos de manejo das UC, seu zoneamento, os programas de manejo, levando em consideração a relação de prioridades entre as ações para que as UC cumpram com seus objetivos.

A base de construção do planejamento estratégico se baseará em informações cartográficas buscando a melhor integração das informações. Dessa forma, ao longo de todo o processo serão utilizados elementos do Sistema de Informações Geográficas que possibilitem a tomada de decisão sobre o zoneamento.

3.5 - ETAPA 5 - CONSULTA PÚBLICA



Após aprovado os Planos de Manejo será realizada 1 consulta pública para apresentação dos Planos de Manejo para a Comunidade do entorno de cada UC.

Ao final do projeto é possível que ainda não se tenha definição em relação à realização de eventos públicos em função da pandemia por COVID-19. Por isso nesse momento também apresentamos uma alternativa para realização das Consultas Públicas. Nesse caso como os Planos de Manejo de Manejo já estarão aprovados pela prefeitura para validação da audiência.



4 - PRODUTOS

Os produtos previstos no trabalho de elaboração dos 4 Planos de Manejo das UC, são:

- Plano de Trabalho;
- PRODUTO 01: Diagnóstico do Plano de Manejo e acervo de Mapas Temáticos do Parque Natural do Morro dos Ventos e APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas no Item 8.1 e 8.2. do TR – Prazo: 03 (três) meses após a assinatura do contrato;
- PRODUTO 02: Audiência Pública para apresentar a Minuta dos Planos de Manejo das Unidades à comunidade, conforme estabelecido no item 8.4. do TR – Prazo: 04 (quatro) meses após a assinatura do contrato;
- PRODUTO 03: Produtos 01, 02 e 03, que constará: Os Planos de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, contendo: o Plano de Ação e todos os Programas previstos no TR; Resumo Executivo - RE do Plano de Manejo do Parque Natural do Morro dos Ventos e da APA do Igarapé Ilha do Coco, conforme especificações apresentadas nos Itens 8.5. do TR – Prazo: em até 06 (seis) meses, após a assinatura do contrato, de forma impressa e digital.

5 - CRONOGRAMA

Tabela 1. – Cronograma Preliminar dos Trabalhos

ETAPAS / ATIVIDADES	MESES						
	0	1	2	3	4	5	6
Assinatura do Contrato							
Emissão da Ordem de Serviço							
Etapa 1 - Organização e Planejamento dos Trabalhos;							
Organização das atividades preparatórias e mobilização da equipe							
Reunião de partida com o cliente							
Etapa 2 - Elaboração do Diagnóstico Socioambiental;							
Levantamento de dados secundários, elaboração e entrega do Produto 2 - Diagnóstico Socioambiental Preliminar							
Organização e realização dos levantamentos de campo							
Etapa 3 - Caracterização das Unidades de Conservação;							
Organização e realização das Oficinas Participativas							
Consolidação dos dados							
Etapa 4 - Elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação;							
Construção do Planejamento da UC							
Reunião de Planejamento							
Elaboração do Resumo Executivo							
Etapa 5 - Consultas Públicas.							
Organização							
Realização da Consulta Pública							

ETAPAS / ATIVIDADES	MESES											
	0	1	2	3	4	5	6					
Reunião de finalização do projeto												
Sistema de Informações Geográficas												
Construção e elaboração de mapas												
Finalização do Projeto												



6 - EQUIPE TÉCNICA PROPOSTA

Visando a melhor qualidade possível das atividades previstas a STCP organizou as atividades e definiu uma equipe interna experiente em serviços de complexidade similar à superior dos serviços previstos no escopo.

A Tabela 2 apresenta a relação de profissionais e um resumo das qualificações, visando comprovar a experiência dos profissionais. Os currículos completos da equipe são apresentados em anexo específico. Todos os profissionais elencados são integrantes do quadro permanente da STCP, contratados em regime CLT, à exceção do Coordenador Geral, que é Vice-Presidente da Empresa. Outros profissionais poderão ser envolvidos na fase de elaboração dos estudos, inclusive consultores locais, sob demanda.

Figura 3 - Figura 6 - Organograma da Equipe

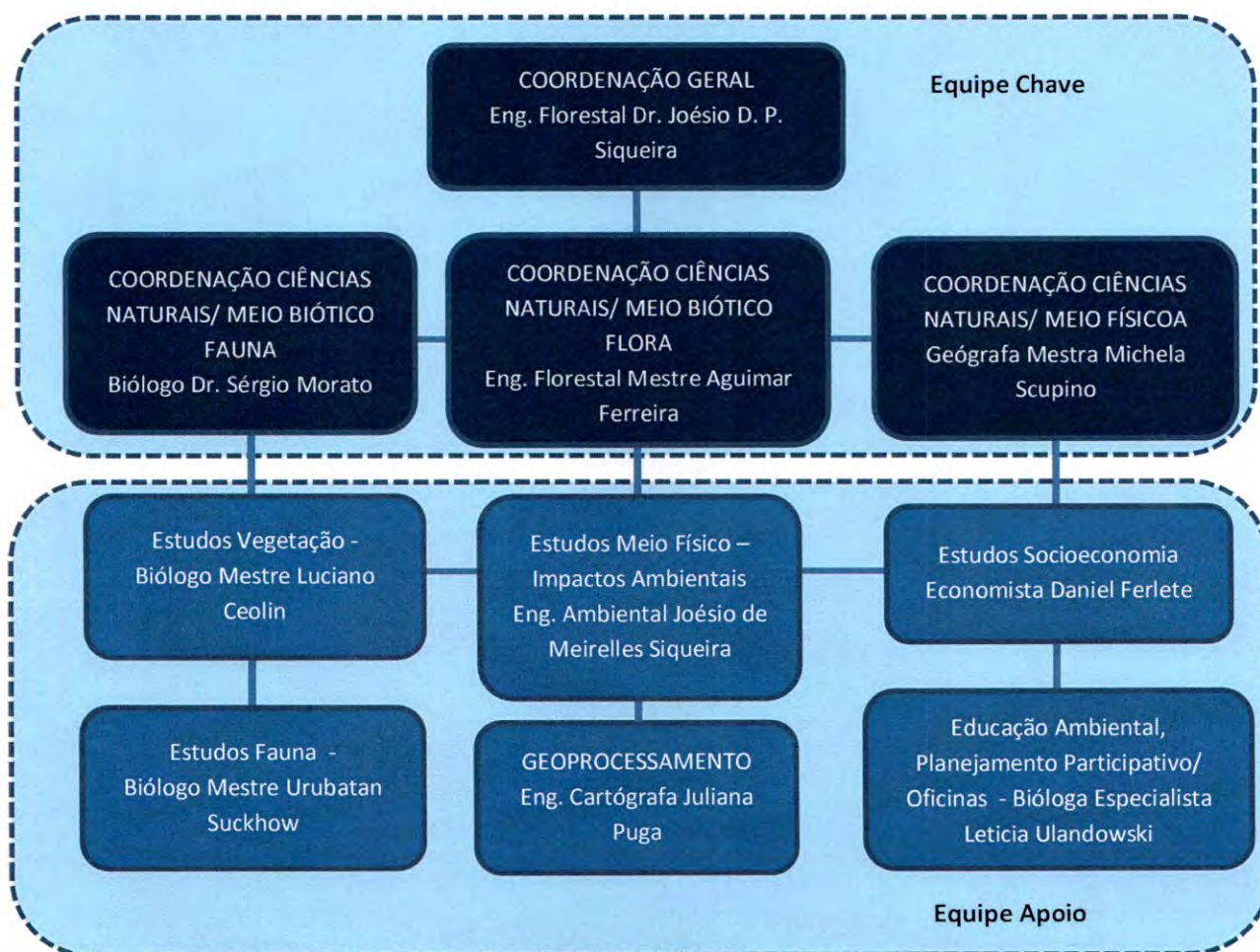


Tabela 2. Currículos resumidos da equipe chave.

CARGO	PROFISSIONAL	MINICURRÍCULO	EXPERIÊNCIAS RELEVANTES
Coordenador Geral (Consultor quadro permanente)	Joesio Siqueira, Engenheiro Florestal, Doutor.	Com mais de 40 anos de experiência na coordenação e elaboração de projetos relacionados ao meio ambiente (licenciamento, legislação, gestão e auditoria ambiental), manejo florestal (florestas nativas e plantadas), silvicultura, inventário florestal, além de participar de inúmeras consultorias relacionadas à legislação ambiental e florestal, políticas e programas setoriais. Coordenou a elaboração de mais de 70 planos de manejo de unidades de conservação no Brasil e no exterior. Foi diretor, na década de 80 (1980 a 1985) do antigo IBDF. Tem atuado intensivamente em projetos ambientais e de desenvolvimento sustentado na Amazônia brasileira e em países vizinhos (Equador, Peru, Bolívia e Colômbia), tanto para a empresa como para organizações internacionais (FAO, Banco Mundial, BID e outros). Atualmente, é Professor aposentado da Universidade Federal do Paraná.	i. Coordenador Geral da elaboração de mais de 70 Planos de Manejo de Unidades de Conservação no Brasil desde os anos 90; ii. Coordenação Geral dos Planos de Manejo do MONA Grota do Angico e do RVS Mata do Junco. iii. Coordenador Geral do Plano de Manejo da APA Canoa Quebrada, Estado do Ceará. iv. Coordenadora Geral do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental das Águas Vertentes e extenso levantamento socioeconômico, incluindo comunidades tradicionais. v. Coordenador Geral do Plano de Manejo da APA Canoa Quebrada, Estado do Ceará. vi. Coordenador Geral do Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental João Leite. vii. Coordenador Geral da Identificação, Mapeamento, Elaboração de Diagnóstico Físico e de Projetos Padrão para Recuperação da Vegetação Nativa das Nascentes e Olhos D'água em Sub-Bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe.
Coordenador Ciências Naturais/Meio Biótico - Fauna (Consultor quadro permanente)	Sergio Augusto Abraão Morato, Biólogo, Doutor.	Com mais de 27 anos de experiência na execução de projetos relacionados às áreas de meio ambiente, pesquisa e ensino superior. Desde 1989, desenvolve e coordena estudos relacionados ao meio biológico, especialmente sobre fauna, para empresas de diversos segmentos, com ênfase às áreas de energia, mineração, projetos de base florestal e transportes, bem como para o planejamento e gestão de Unidades de Conservação. Tem atuado na coordenação de estudos de impactos ambientais, planos de manejo e programas de monitoramento para empresas e para o serviço público em âmbito federal e estadual. Especialista nos diferentes grupos de fauna (mastofauna, herpetofauna e avifauna), além de amplo conhecimento com ecologia da paisagem.	i. Coordenação da fauna para os Planos de Manejo do MONA Grota do Angico e do RVS Mata do Junco. ii. Coordenador dos estudos sobre fauna e responsável pela herpetofauna da Estação Ecológica de Acauã iii. Coordenador do meio biológico do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental das Águas Vertentes. iv. Coordenador Geral do Estudo da Ecologia da Paisagem da Área de Influência da Linha de Transmissão Milagres/Coremas C2, CE/PB. v. Responsável pelo diagnóstico de fauna e AER do Plano de Manejo da APA Canoa Quebrada, Estado do Ceará;



CARGO	PROFISSIONAL	MINICURRÍCULO	EXPERIÊNCIAS RELEVANTES
Coordenador Ciências Naturais/Flora (Consultor quadro permanente)	Aguimar Ferreira, Engenheiro Florestal Mestre	Engenheiro Florestal com Mestrado na UFPR, possui mais de 30 anos de experiência no gerenciamento de projetos nas áreas de manejo, inventário, planejamento e gestão de recursos florestais. Coordenou e gerenciou a execução de Estudos Ambientais, planos de gestão em mais de 20 unidades de conservação no Brasil e no Peru, executou mais de 50 estudos estratégicos para o planejamento, manejo, suprimento e gestão de recursos florestais, envolvendo a floresta amazônica e florestas plantadas e coordenou a elaboração de estudos estratégicos e planejamento de políticas públicas envolvendo instituições públicas, privadas e organismos internacionais multilaterais.	i. Atuou em inúmeros projetos de inventário florestal em florestas naturais e plantadas; ii. Coordenou projetos de avaliação ativos, due diligence e auditoria. iii. Gerenciamento de projetos na área ambiental e de manejo, planejamento e gestão de recursos florestais por mais de 30 anos; iv. Coordenou e gerenciou a execução de mais de 30 Estudos Ambientais, incluindo mais de 20 Estudos de Impacto Ambiental (EIA) / Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) como coordenador técnico na fase de diagnóstico e prognóstico ambiental; v. Executou mais de 50 estudos estratégicos para o planejamento, manejo, suprimento e gestão de recursos florestais, envolvendo a floresta amazônica e florestas plantadas; vi. Coordenou a elaboração de mais de 20 estudos estratégicos e planejamento de políticas públicas envolvendo instituições públicas, privadas e organismos internacionais multilaterais. vii. Experiência na elaboração de Planos de Manejo Florestal e de Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira e Peruana.
Coordenador Ciências Naturais/Meio Físico (Consultora quadro permanente)	Michela Rossane Cavilha Scupino, Geógrafa, Mestra.	Graduada em Geografia, com especialização em Análise Ambiental e Mestrado em Meio Ambiente Urbano e Industrial possui mais de 15 anos de experiência em projetos relacionados ao meio ambiente, licenciamento ambiental, biodiversidade, unidades de conservação, planejamento regional e programas setoriais. Conduziu mais de 35 Planos de Manejo de Unidades de Conservação e de 20 Estudos de Impacto Ambiental para licenciamentos de empreendimentos de mineração, energia, projetos de base florestal e infraestrutura. Tem atuado em projetos em todos os biomas brasileiros, e desenvolvido atividades voltadas tanto ao meio físico como socioeconômico, buscando maior interdisciplinariedade nas análises. Possui experiência em unidades de conservação cujos Planos de Manejo indicaram a existência de cavidades, pinturas rupestres e elementos histórico-culturais de relevância ao	i. Coordenação Técnica e equipe da socioeconomia e meio físico dos Planos de Manejo do MONA Grota do Angico e do RVS Mata do Junco. ii. Coordenadora Geral do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental das Águas Vertentes e extenso levantamento socioeconômico, incluindo comunidades tradicionais. iii. Coordenadora Técnica e do meio físico do Plano de Manejo da APA Canoa Quebrada, Estado do Ceará. iv. Coordenadora Técnica do Diagnóstico Socioeconômico, Histórico e Cultural da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira. v. Coordenadora Técnica, incluindo estudos socioeconômicos para Desenvolvimento de Sistema de Áreas Protegidas da Porção Sul da Serra da Moeda a qual abriga grande quantidade de cavidades ferríferas vi. Coordenadora Técnica da Execução do Projeto de Proteção do Entorno do Parque Solar Nova Olinda/Pi Através da Meliponicultura, Conservando a Biodiversidade Nativa e Gerando Renda





CARGO	PROFISSIONAL	MINICURRÍCULO	EXPERIÊNCIAS RELEVANTES
	planejamento.		ii. Coordenadora Geral do cadastro socioeconômico de apicultores e apiários na área de influência do empreendimento eólico e linha de transmissão iii. Coordenação Técnica do Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental João Leite. ix. Coordenadora do meio físico da Identificação, Mapeamento, Elaboração de Diagnóstico Físico e de Projetos Padrão para Recuperação da Vegetação Nativa das Nascentes e Olhos D'água em Sub-Bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe. x. Coordenação técnica da elaboração de Plano de Manejo Espeleológico do Parque Estadual de Serra Ronca, Goiás (em andamento).