



ANEXO IB - TERMO DE REFERÊNCIA
ATO CONVOCATÓRIO Nº 011/2020
CONTRATO DE GESTÃO Nº 003/IGAM/2017

**CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE
MANEJO DA APA CACHOEIRA DA LAJINHA - UTE RIBEIRÃO DA MATA – LOTE**

2

ENQUADRAMENTO: Plano de Aplicação (PPA) – 2018/2020

Componente: II - Programas e Ações de Planejamento

Ação Programada:

II.2 – Agenda Verde – Conservação, Recuperação e Revitalização dos Recursos Naturais e Agenda Cinza – Minimização de Impactos (Programa Revitaliza Rio das Velhas)

II.2.1 – Apoio às Unidades de Conservação Importantes para a Preservação dos Recursos Hídricos

II.2.1.1 (015) – Estudos para apoiar Unidades de Conservação e elaboração de Planos de Manejo

Atividade: Contratação de Pessoa Jurídica para Elaboração de Plano de Manejo da APA Cachoeira da Lajinha - UTE Ribeirão da Mata – Lote 2

Categoria: 92,5%

OUTUBRO / 2020





SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	77
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO	79
3.	JUSTIFICATIVA.....	80
4.	OBJETIVOS	81
4.1	Objetivo Geral	81
4.2	Objetivos Específicos	81
5.	ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROJETO	82
6.	ESCOPO DO PROJETO	84
7.	ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	85
7.1.	Plano de trabalho - Produto 1.....	85
7.2.	Relatório da Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho - Produto 2	87
7.3.	Relatório de Caracterização da Unidade de Conservação - Produto 3	88
7.3.1.	Apresentação dos Resultados	96
7.3.2.	Declaração de Significância da UC	98
7.4.	Relatório das Oficinas de Caracterização da UC, Pré-zoneamento e Planejamento Estratégico - Produto 4.....	98
7.4.1.	Oficina de Apresentação da Caracterização da UC e Elaboração do Pré-zoneamento	98
7.4.2.	Oficina de Planejamento Estratégico.....	99
7.5.	Zoneamento da Unidade de Conservação e Planejamento Estratégico - Produto 5.....	99
7.5.1.	Zoneamento da Unidade de Conservação.....	99
7.5.2.	Planejamento Estratégico.....	101
7.6.	Resumo Executivo do Plano de Manejo - Produto 6	106
7.6.1.	Seminário para apresentação do Plano de Manejo finalizado para a comunidade	107
8.	ESPECIFICAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DAS OFICINAS E SEMINÁRIO	107
9.	EQUIPE TÉCNICA	110
10.	INDICADORES DO PROJETO	112
11.	PRODUTOS ESPERADOS E PRAZO DE EXECUÇÃO	113
12.	CONTRATAÇÃO.....	115
13.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	115
14.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	115
15.	FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO.....	116
16.	EMIÇÃO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE.....	116
17.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E FORMAS DE PAGAMENTO	117
18.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
19.	ANEXOS	123
	ANEXO A - MODELO DE FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	123





LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área de pastagem	82
Figura 2 - Curso d'água sem mata ciliar	82
Figura 3 - APA Cachoeira da Lajinha	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de Serviços e Produtos.....	84
Tabela 2 - Componentes do Meio Físico.....	89
Tabela 3 - Componentes do Meio Socioeconômico	89
Tabela 4 - Componentes institucionais e gerenciais	90
Tabela 5 - Componentes do Meio Biótico.....	91
Tabela 6 - Modelo de Lista de Espécies - Dados Secundários.....	92
Tabela 7 - Modelo de Lista de Espécies da Flora - Dados Primários.....	93
Tabela 8 - Modelo de Lista de Espécies da Fauna - Dados Secundários.....	94
Tabela 9 - Modelo de Lista de Espécies da Fauna - Dados Primários.....	95
Tabela 10 - Síntese dos resultados - Meio Biótico.....	96
Tabela 11 - Programas - Planejamento Estratégico.....	104
Tabela 12 - Conteúdo Mínimo do Resumo Executivo do Plano de Manejo	106
Tabela 13 - Mobilização Social: Ações e Atividades	109
Tabela 14 - Indicador - Status de Andamento dos Programas de Ação.....	112
Tabela 15 - Indicador - Status de Execução do Orçamento Anual.....	113
Tabela 16 - Cronograma físico-financeiro	118





LISTA DE SIGLAS

AC - Ato Convocatório

Agência Peixe Vivo - Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo

CBH - Comitês de Bacia Hidrográfica

CBH Rio das Velhas - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

CBHSF - Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

DN - Deliberação Normativa

GED - Guia para Elaboração de Documentos

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDE-SISEMA - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos

PPA - Plano Plurianual de Aplicação

RMBH - Região Metropolitana de Belo Horizonte

SCBH - Subcomitê de Bacia Hidrográfica

SEMAD - Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural

SIG - Sistema de Informações Geográficas

SIGEF - Sistema de Gestão Fundiária

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TDR - Termo de Referência

UCs - Unidades de Conservação

UTE - Unidade Territorial Estratégica

ZA - Zona de Amortecimento





1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi instituída em 1997 sob a Lei Federal Nº 9.433, tendo por objetivos: assegurar a disponibilidade de água; promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos; prevenir e defender contra eventos hidrológicos críticos; incentivar e promover a captação e aproveitamento das águas pluviais. Nesse contexto, estabelece a instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH), com representantes da sociedade civil, usuários de recursos hídricos e o poder público, a fim de propiciar uma gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos.

No ano seguinte, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas) foi instituído pelo Decreto Estadual nº 39.692, com a finalidade de promover a viabilização técnica e econômico-financeira do programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia.

As peculiaridades encontradas ao longo da Bacia Hidrográfica, aliadas ao objetivo de descentralizar a tomada de decisões e potencializar o envolvimento de atores locais, conduziram à criação dos Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH), por meio da Deliberação Normativa (DN) CBH Rio das Velhas nº02/2004.

No âmbito da gestão de recursos hídricos, a Lei Nº 9.433 instituiu, ainda, a implantação das Agências de Bacia, com o objetivo de prestar apoio administrativo, técnico e financeiro aos seus respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica. Nesse sentido, em 2006, a Agência Peixe Vivo foi criada para exercer as funções de Agência de Bacia para o CBH Rio das Velhas. Atualmente, a referida Agência está habilitada a exercer suas funções também para o CBH Pará, além do Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) e CBH Rio Verde Grande.

A PNRH instituiu a cobrança pelo uso da água como mecanismo de gestão. Na esfera Estadual, a Lei nº 13.199 de 1999 estabeleceu os critérios e detalhes a serem aplicados em Minas Gerais. Para a Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, as





especificações foram estabelecidas pela DN CBH Rio das Velhas nº 03/2009, com as alterações da DN CBH Rio das Velhas nº04/2009.

O desenvolvimento de projetos hidroambientais na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas está previsto na DN nº 07 do CBH Rio das Velhas, de 31 de outubro de 2017, que aprovou o Plano Plurianual de Aplicação (PPA) dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos nessa bacia, referente aos exercícios de 2018 a 2020.

O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas publicou a Deliberação nº 08/2016 e o Ofício Circular nº 07/2017, que convocaram as instituições ambientais, os subcomitês de bacia e as prefeituras dos municípios inseridos na referida bacia, a apresentarem demandas espontâneas de estudos, projetos e obras, visando à racionalização do uso e à melhoria dos aspectos qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos.

Após o encerramento dessas análises e da definição dos encaminhamentos, a Agência Peixe Vivo lançou 3 (três) Atos Convocatórios (AC) voltados para a Contratação de Consultoria Especializada para Desenvolvimento e Elaboração de Termos de Referências para contratações de Projetos Hidroambientais na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, sendo a Unidade Territorial Estratégica (UTE) Rio Ribeirão da Mata integrante do AC nº 003/2019.

Salienta-se que a demanda do SCBH Ribeirão da Mata, inicialmente, contemplava a elaboração de Plano de Manejo para APA Cachoeira da Lajinha e o Refúgio de Vida Silvestre Serra das Aroeiras. No entanto, em reunião com o referido Subcomitê foi solicitada a substituição da segunda UC, pelo Parque Estadual Serra do Sobrado. Assim, por se tratarem de UC de domínios distintos, respectivamente, municipal e estadual, a demanda foi dividida em 2 (dois) termos de referência.

Este Termo de Referência (TDR) apresenta as orientações, especificações, quantificações e demais informações necessárias para elaboração de Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Cachoeira da Lajinha.





2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O histórico de ocupação da Bacia do Rio das Velhas descreve uma intensa exploração de seus recursos naturais, desencadeando um intenso processo de degradação. Além da mineração, outros fatores como a atividade agropecuária e a intensa urbanização, principalmente no alto trecho do rio, geraram grande contribuição para a alteração das características qualitativas e quantitativas das águas do Rio das Velhas (CONSÓRCIO ECOPLAN/SKILL, 2015). Nesse contexto, são recorrentes os problemas socioambientais relacionados aos sérios conflitos entre os usuários da água, ao uso irracional e indevido dos recursos naturais e à ausência de integração e efetividade na implantação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento e à sustentabilidade da bacia.

A UTE Ribeirão da Mata localiza-se no Médio Rio das Velhas e é composta pelos municípios de Capim Branco, Confins, Esmeraldas, Lagoa Santa, Matozinhos, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa e Vespasiano. A UTE ocupa uma área de 786,84 km² e detém uma população de 500.703 habitantes, possuindo como rio principal o Ribeirão da Mata com 80,44 km de comprimento (CBH Rio das Velhas, 2016).

A APA Cachoeira da Lajinha localiza-se na Microbacia Hidrográfica do Córrego Serrote inserida no município de Ribeirão das Neves. É afluente da margem esquerda do Ribeirão Areias, que é tributário do Ribeirão da Mata e que por sua vez deságua no Rio das Velhas, maior afluente do Rio São Francisco, considerando sua extensão. A Microbacia Hidrográfica do Córrego Serrote está inserida entre as regiões Central e Justinópolis, sendo parcialmente ocupada nos bairros na região de Justinópolis. Sua principal atração é cachoeira da Lajinha, frequentada por moradores das três regionais de Ribeirão das Neves. Além disso, é um local de visitação de estudantes usado como local de lazer pela comunidade e por praticante de ciclismo, caminhada ecológica e *slackline*. As águas do Córrego Serrote também auxiliam a agricultura familiar local, fonte de renda para diversas famílias presentes a jusante deste córrego.





3. JUSTIFICATIVA

O Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) do Rio das Velhas direciona ações específicas que devem ser priorizadas em cada UTE. No caso da UTE Ribeirão da Mata, a Conservação Ambiental destaca-se em segundo lugar, correspondendo a 9,93% do valor total que está previsto para investimento na mesma. É nesse contexto, aliado ao componente relacionado à Instrumentos de Gestão, que se enquadra o escopo deste TDR, cuja finalidade é elaborar o Plano de Manejo para a APA Cachoeira da Lajinha.

O “Programa Revitaliza Rio das Velhas” busca garantir os múltiplos usos da água e a segurança hídrica da bacia, especialmente na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Os recursos financeiros que impulsionam as ações são provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Esse Programa possui três linhas principais de atuação: a primeira, voltada para melhoria da qualidade da água e redução da poluição/tratamento de esgotos; a segunda, para conservação e produção de água; e a terceira, para gestão ambiental e participação social. Nesse cenário, as especificações deste TDR se enquadram na última linha de atuação do referido Programa, por se tratar da elaboração de um instrumento de gestão para uma Unidade de Conservação.

Conforme a Lei Nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), entende-se por Unidade de Conservação:

Art. 2º, I – “unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

Também consta do mesmo documento legal a necessidade de que as áreas protegidas tenham plano de manejo elaborado e aprovado, o que possibilita grandes avanços na eficácia de gestão da Unidade de Conservação (UC) em questão. Para tal, define-se Plano de Manejo:

Art. 2º, XVII – “um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais da UC, 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”.

Com o objetivo de consolidar as normas, restrições de uso e ações e manejo dos recursos naturais, as especificações deste TDR visam à elaboração do Plano de Manejo para a APA Cachoeira da Lajinha, para dotar a UC com essa importante ferramenta de gestão, visando minimizar suas vulnerabilidades e potencializar a relevância para conservação. Ressalta-se que o Plano de Manejo tem como finalidade a ordenação do território e orientar as ações de gestão para que os objetivos de criação da Unidade de Conservação sejam cumpridos. Ainda, esse plano deve abranger a área da U.C, seu zoneamento e possíveis corredores ecológicos, incluindo medidas com o objetivo de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades limítrofes.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Elaborar Plano de Manejo da Unidade de Conservação da Área de Proteção Ambiental Cachoeira da Lajinha.

4.2 Objetivos Específicos

- Proteção de remanescentes florestais nativos e demais habitats naturais buscando o manejo adequado do solo para preservação de espécies da fauna e flora regional;
- Elaborar diagnóstico ambiental, socioeconômico e institucional do território da APA;
- Definir Planejamento Estratégico para a Unidade de Conservação;
- Estabelecer zoneamento e normas de uso e manejo dos recursos naturais da APA;
- Construção participativa do Instrumento de Gestão junto à população local e regional.



5. ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROJETO

Para este TDR, foram considerados os limites da Unidade de Conservação APA Municipal Cachoeira da Lajinha apresentados no Decreto Municipal Nº 119, de 27 de dezembro de 2016 de criação da referida Unidade. A APA está localizada no município de Ribeirão das Neves e apresenta área aproximada de 400 ha. Atualmente a UC está submetida a pressões antrópicas e impactos que não se alinham às suas necessidades de preservação e de recuperação ambiental.

A APA vem integrar-se às demais categorias de unidades de conservação criadas no âmbito do SAP no Vetor Norte que constitui uma das medidas do Plano de Governança Ambiental e Urbanística da RMBH (Decreto Estadual nº 44.500/07).

De forma geral, a vegetação da área é predominantemente de transição e cerrado, sendo visualizados trechos de áreas de pastagens nessa localidade (IDE-SISEMA, 2020). A ocupação característica nesse trecho é essencialmente rural, e atividades agropecuárias são identificadas na localidade (Figura 2). Ao redor da APA percebe-se a presença de loteamentos irregulares que causaram muitos problemas em Ribeirão das Neves e deixaram o solo exposto a vários tipos de erosões. As intervenções antrópicas desordenadas em pontos elevados, com declives acentuados e em planícies de inundação expõem o solo e/ou o impermeabiliza comprometendo a infiltração, ocasionando eventuais transbordamentos e alagamentos de vias. Cursos d'água degradados podem ser visualizados na região Figura 1. A área de atuação pode ser visualizada na Figura 3.



Figura 2 - Área de pastagem



Figura 1 - Curso d'água sem mata ciliar

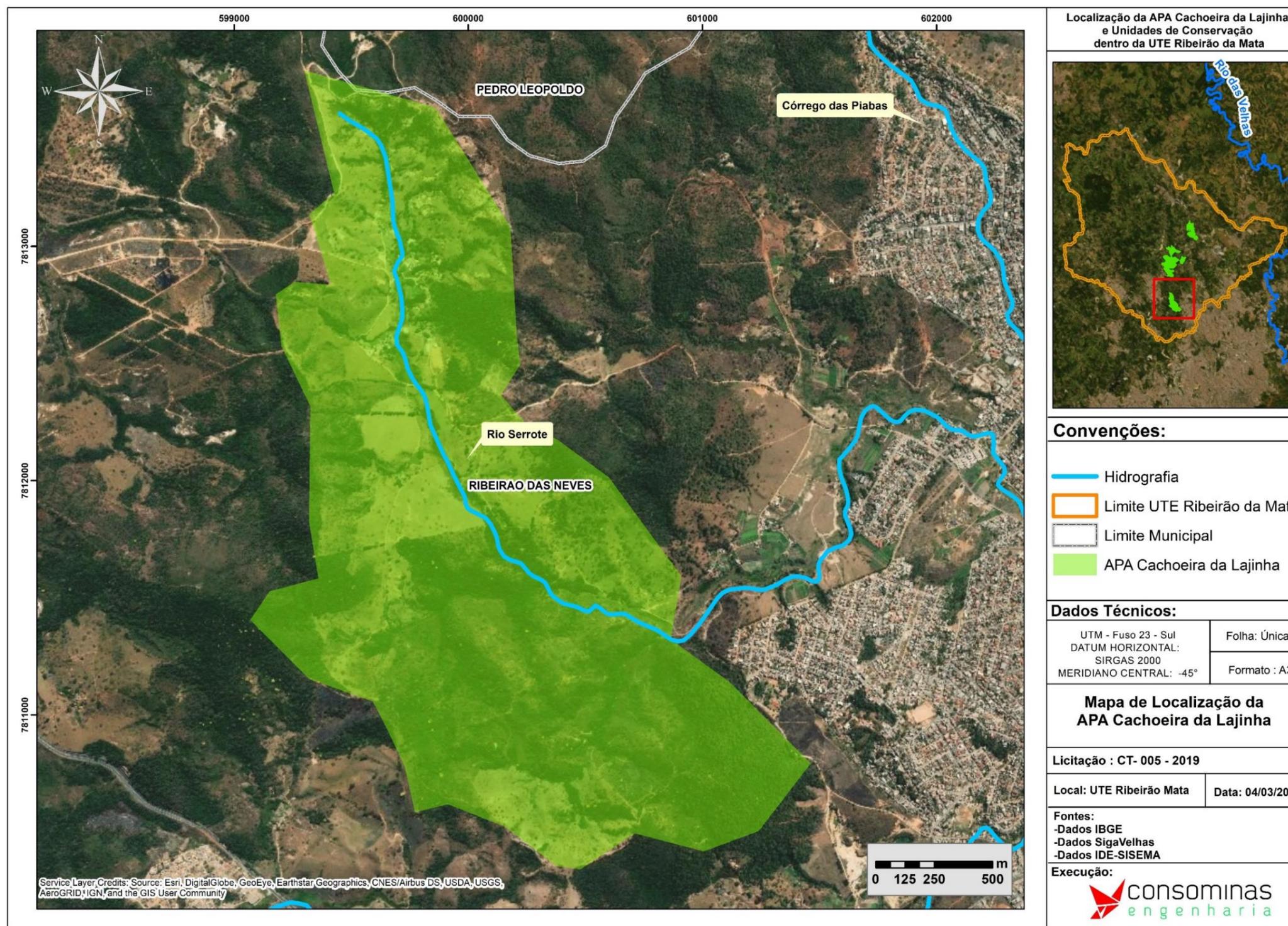


Figura 3 - APA Cachoeira da Lajinha



6. ESCOPO DO PROJETO

De acordo com as considerações previamente apresentadas, foram quantificados os serviços e produtos a serem executados/elaborados, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantitativo de Serviços e Produtos

SERVIÇOS	QUANTITATIVO MÍNIMO	ENVOLVIDOS
Planejamento e Organização		
Reunião de Partida	1 (uma)	CONTRATADA, Agência Peixe Vivo e demandantes
Visita de Reconhecimento	1 (uma)	CONTRATADA, demandantes, atores estratégicos
Formação do Grupo de Acompanhamento	1 (uma)	CONTRATADA, demandantes, atores estratégicos
Reunião de planejamento e alinhamento	1 (uma)	CONTRATADA, Grupo de Acompanhamento e SCBH Ribeirão da Mata.
Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho	1 (uma)	Comunidade, CONTRATADA, Grupo de Acompanhamento, SCBH Ribeirão da Mata.
Caracterização		
Oficina de apresentação da Caracterização da UC e Elaboração do Pré-Zoneamento	1 (uma)	Comunidade, CONTRATADA, Grupo de Acompanhamento, SCBH Ribeirão da Mata
Planejamento Estratégico		
Oficina de Planejamento Estratégico	1 (uma)	Comunidade, CONTRATADA, Grupo de Acompanhamento, SCBH Ribeirão da Mata
Reunião para Composição do Conselho da UC	1 (uma)	CONTRATADA, SCBH Ribeirão da Mata, representantes do poder público e da sociedade civil
Plano de Manejo		
Seminário para apresentação do Plano de Manejo	1 (uma)	Comunidade, CONTRATADA, Grupo de Acompanhamento, SCBH Ribeirão da Mata e Prefeitura de Ribeirão das Neves
Insumos para ações de Mobilização Social		
<i>Coffee break</i>		4 eventos
Elaboração e Impressão de Convites		200 unidades
Elaboração e Impressão de Cartazes		40 unidades
Aluguel de kit multimídia para os eventos		4 eventos
PRODUTOS		
Produto 1 - Plano de Trabalho		
Produto 2 - Relatório das Oficinas de Apresentação do Plano de Trabalho		
Produto 3 - Relatório de Caracterização da Unidade de Conservação		1 (uma) via impressa e 4 (quatro) vias digitais em CD-ROM
Produto 4 - Relatório das Oficinas de Caracterização da UC, Pré-zoneamento e Planejamento		
Produto 5 - Zoneamento e Planejamento Estratégico da Unidade de Conservação		
Produto 6 - Resumo Executivo do Plano de Manejo		





7. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Este tópico tem a finalidade de apresentar o detalhamento das atividades e especificações técnicas que devem ser atendidas pela CONTRATADA na execução dos serviços e produtos indicados neste TDR.

A elaboração do Plano de Manejo para a APA Cachoeira da Lajinha deve ser orientada por roteiros metodológicos já desenvolvidos por entidades de referências no contexto de gerenciamento de Unidades de Conservação, tais como o ICMBio, IEF, Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental (IBAMA, 2001), dentre outras.

Todas as ações devem ser comprovadas através de registros fotográficos, listas de presença, atas e quaisquer outros documentos que a CONTRATADA julgar pertinentes

7.1. Plano de trabalho - Produto 1

Com o intuito de permitir que a CONTRATADA tenha maior assertividade e segurança durante o desenvolvimento das atividades especificadas neste TDR, é prevista a elaboração de um Plano de Trabalho contemplando o planejamento geral das mesmas. No processo de seu desenvolvimento será necessária a realização de algumas atividades, sendo elas:

- Reunião de Partida: Momento que permitirá um encontro técnico entre a CONTRATADA, Agência Peixe Vivo e os demandantes, a fim de possibilitar a organização das atividades, alinhamento das metodologias a serem desenvolvidas, bem como a sistemática de trabalho, logística e cronograma de execução, além de demais itens que possam auxiliar no planejamento dos trabalhos de elaboração do Plano de Manejo para a APA Cachoeira da Lajinha.

Esse momento será uma oportunidade de levantar, junto aos atores envolvidos, os possíveis nomes de membros para o Grupo de Acompanhamento, levando em consideração a representatividade indicada pelas entidades de interesse.

- Visita de Reconhecimento: Para subsidiar o desenvolvimento do Plano de Trabalho, a CONTRATADA deverá realizar visita a campo para reconhecimento da





UC junto às partes interessadas. Ficará a cargo da CONTRATADA a articulação e a logística de deslocamento/transporte para viabilizar essa atividade bem como o planejamento e a criação de parcerias que possam mediar e facilitar o acesso às áreas, em especial às propriedades privadas.

- Grupo de Acompanhamento: Com o intuito de desenvolver o Plano de Manejo de forma participativa, deverá ser estabelecido um Grupo de Acompanhamento para a UC, com representantes estratégicos para o desenvolvimento desse trabalho, que podem ser potenciais membros do futuro Conselho Consultivo, como por exemplo: Prefeitura Municipal, Secretaria de Meio Ambiente, IEF, EMATER, SCBH Ribeirão da Mata, CBH Velhas, dentre outros.

Para tal, a Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves deverá indicar, em até 15 (quinze) dias após a assinatura da Ordem de Serviço, através de um instrumento normativo, os representantes que acompanharão as ações.

Salienta-se que um representante da Agência Peixe Vivo e pelo menos um membro do SCBH Ribeirão da Mata deverão compor o Grupo de Acompanhamento, além dos membros indicados pela Prefeitura Municipal.

A CONTRATADA deverá se reunir com o Grupo de Acompanhamento considerando uma periodicidade mínima bimensal, ou conforme necessidade, com o objetivo de assegurar o bom desenvolvimento dos trabalhos.

- Reunião de planejamento e alinhamento: Após a identificação dos membros do Grupo de Acompanhamento, a CONTRATADA deverá realizar uma reunião preliminar com os mesmos, junto ao SCBH Ribeirão da Mata, com o objetivo de apresentar a proposta de plano de trabalho, esclarecer possíveis dúvidas, promover o alinhamento estratégico, evidenciar as necessidades e demandas da APA, esclarecer os conceitos, e demais assuntos que as partes interessadas julgarem pertinentes para o desenvolvimento do Plano de Manejo para a UC.

Uma vez alinhados os detalhes do Plano de Trabalho, a CONTRATADA deverá entregar um relatório que demonstre as etapas, metodologias, insumos e demais informações necessárias para a execução eficaz dos serviços a serem contratados. Além disso, nesse relatório deverá constar toda organização e alocação da equipe, bem como todas as estratégias a serem empregadas para atendimento ao





cronograma de execução dos trabalhos. Salienta-se a necessidade de estabelecer contato constante entre o Grupo de Acompanhamento e a CONTRATADA, com o intuito de permitir o alinhamento das ações e estratégias a serem desenvolvidas.

7.2. Relatório da Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho - Produto 2

A participação social no processo de desenvolvimento de um Plano de Manejo deve ser norteada pelos princípios propostos pelo (ICMBio/MMA 2018), de modo a propiciar que as partes envolvidas avaliem o contexto, participem de forma contínua e inclusiva dos trabalhos, identifiquem as necessidades de cada parte interessada, dialoguem sobre os conhecimentos e saberes sobre a UC, incentivando o engajamento social e pertencimento.

A CONTRATADA deverá realizar, no mínimo, 01 (uma) Oficina para apresentar o Plano de Trabalho à comunidade e às partes interessadas, bem como promover um alinhamento de conceitos e objetivos do Plano de Manejo, sanar dúvidas e favorecer o estreitamento de laços entre os atores envolvidos. Deverá ser abordada a estrutura que envolve o projeto, perpassando pela apresentação do CBH Rio das Velhas, da Agência Peixe Vivo, do Subcomitê Ribeirão da Mata, bem como a origem do recurso financeiro destinado à execução dos projetos hidroambientais.

O objetivo principal dessa oficina é informar e envolver a comunidade na elaboração do Plano de Manejo da APA Cachoeira da Lajinha, além de permitir a identificação da percepção do público em relação à referida UC, através de metodologias participativas, como por exemplo, a Matriz S.W.O.T/F.O.F.A, um instrumento que permite detectar pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças envolvendo a UC e o desenvolvimento do seu Plano de Manejo.

A CONTRATADA deverá realizar a coleta de informações georreferenciadas, através de dinâmicas que permitam a contribuição dos presentes para a identificação de possíveis conflitos, tipos de uso e atividades desenvolvidos na APA, etc. Para tal sugere-se a construção de um mapa falado, ou metodologia similar, junto ao público da Oficina.





7.3. Relatório de Caracterização da Unidade de Conservação - Produto 3

A CONTRATADA deverá realizar um diagnóstico ambiental, socioeconômico e institucional da APA Cachoeira da Lajinha, com foco no levantamento e na análise de informações de suporte para a elaboração do planejamento estratégico e posterior gerenciamento da UC. As informações levantadas deverão permitir a análise das oportunidades, dos conflitos e influências identificadas para a área de atuação. Os dados deverão ser compilados e entregues por meio de relatório técnico, incluindo mapas temáticos, gráficos, tabelas, base de dados, referências bibliográficas, dentre outros.

Destaca-se a importância de o diagnóstico observar as relações entre a população da área e o meio ambiente, para fundamentar o planejamento do manejo ambiental da UC.

A caracterização deverá se pautar no levantamento de dados secundários, bem como no conhecimento dos diversos atores envolvidos com a UC e na sua validação e atualização por meio da coleta de dados primários, devendo a CONTRATADA explicitar as abordagens metodológicas utilizadas, incluindo fontes de consulta; registros de visitas a campo (datas e fotos georreferenciadas); técnicas empregadas para a elaboração de mapas temáticos; dentre outras questões de relevância para o desenvolvimento das atividades. Ressalta-se que todo o detalhamento dos procedimentos do processamento da imagem (ou imagens) de satélite utilizadas e os métodos adotados no sensoriamento remoto para a confecção de mapas deverão ser devidamente evidenciados.

As Tabelas 2, 3, 4 e 5 apresentam os componentes e especificações técnicas mínimas de abordagem para a realização da caracterização, conforme especificações do IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2019). Ressalta-se que quaisquer outros itens que a CONTRATADA julgar pertinentes para a gestão da referida UC e elaboração do planejamento estratégico deverão ser acrescentados.



Tabela 2 - Componentes do Meio Físico

TEMA		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DE ABORDAGEM	
MEIO FÍSICO	Clima	Classificação e descrição do clima regional e sua dinâmica local; Registros de fenômenos meteorológicos que possam causar danos na UC, tais como secas prolongadas, enchentes, cabeça d'água, dentre outros.	
	Recursos Hídricos	Caracterização dos principais cursos d'água, áreas de drenagem, usos múltiplos incluindo abastecimento humano, irrigação, recreação, mapeamento de sub-bacias hidrográficas; outorgas, qualidade dos recursos hídricos por meio de dados oficiais da ANA e / ou IGAM;	
	Geologia e Hidrogeologia	Descrição das unidades geológicas e hidrogeológicas, com análise dos riscos geotécnicos e disponibilidade hídrica subterrânea e mapeamento dos recursos minerais de interesse para exploração	
	Geomorfologia	Descrição das unidades geomorfológicas, dados de altimetria e declividade por meio de imagens públicas existentes e discussões sobre a dinâmica geomorfológica atuante e associar as formas do relevo da UC às formas de vegetação, solos e geologia.	
	Pedologia	Definição de classes de solos ao nível taxionômico, considerações sobre a aptidão do solo, mapeamento das classes de solo de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e descrição do grau de erodibilidade do solo na área da UC.	
	Espeleologia	Levantar o número de cavernas inseridas no CECAV/ICMBio, bem como o potencial espeleológico demonstrado no Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas Baseada na Litologia (CECAV, 2008).	
	Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) de MG	Levantamento de dados sobre a disponibilidade de água subterrânea, de água superficial, vulnerabilidade natural dos recursos hídricos, potencial de contaminação de aquíferos, restrições ambientais, erodibilidade, exposição do solo, risco potencial de erosão, dentre outros; Levantamento do domínio fitogeográfico, integridade da flora e fauna do(s) município(s) envolvido(s).	

Fonte: Adaptado de IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2020).

Tabela 3 - Componentes do Meio Socioeconômico

TEMA		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DE ABORDAGEM	
SOCIOECONÔMICO	Uso do Solo	Levantamento e descrição sobre o histórico de ocupação da UC; confrontar com o Plano Diretor, Lei de Uso e ocupação do Solo e demais políticas públicas do Município e legislações pertinentes.	
	Contexto histórico-cultural	Identificação do patrimônio cultural, considerando o conjunto dos bens materiais (arqueológico, paisagístico, etnográfico, histórico) e imateriais (práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas) relevantes ao fortalecimento da identidade cultural da população. Levantamento de comunidades e usos tradicionais.	
	Atividades Econômicas	<p>Descrição das principais atividades desenvolvidas e vocação econômica da UC e do seu entorno, com identificação dos principais vetores de pressão e demais dados de licenciamento ambiental.</p> <p>Análise da relação entre as atividades econômicas desenvolvidas pela população residente e os recursos naturais da área.</p> <p>Descrição dos interesses e possíveis alianças, conflitos, impactos e riscos para as partes interessadas.</p> <p>Levantamento das atividades econômicas beneficiárias dos serviços ambientais da UC, para estabelecimento de possíveis parcerias.</p>	
	Caracterização Fundiária	Levantamento de dados fundiários por meio do SICAR e SIGEF visita ao local e demais fontes de informação.	

Continuação da Tabela 3 - Componentes do Meio Socioeconômico		
SOCIOECONÔMICO	Ocorrência de incêndios e impactos	Levantamento do histórico das ocorrências de incêndios e dados de detecção de focos de calor via satélite. Além disso, caracterizar as possíveis práticas regionais que utilizam o fogo (ex. aceiro negro etc).
	Vias de Acesso	Caracterização das vias de acesso à área de estudo e da capacidade de infraestrutura viária na área de entorno, dos acessos específicos à área da UC (trilhas, caminhos), por meio de mapeamento em escala compatível.
	Atividades de Recreação e Turismo	Caracterização do status atual de visitação e turismo, que permita a identificação do número médio de visitantes (anual) na área da UC, bem como dos pontos mais visitados/utilizados e as épocas de maior atratividade turística. Caracterização do público frequentador dos atrativos turísticos da UC Caracterização e localização dos equipamentos e locais públicos destinados à recreação e lazer.
	População	Informações sobre a demografia e estrutura social do município no qual a APA está inserida, habitantes, saúde, educação, saneamento, renda per capita e bruta, patrimônio público e privado, segurança pública, mercado de trabalho formal e informal, relação com meio ambiente (ICMS ecológico, por exemplo) e investimentos municipais, estaduais e federais. Levantamento da população residente na área da UC, quantificando-a e caracterizando-a em relação ao perfil demográfico e outras características pertinentes e necessárias ao planejamento estratégico.
	Indicadores Sociais	Expectativa de vida, taxa de mortalidade adulto e infantil, analfabetismo, migração/fluxo de transição das populações, padrões de renda, saúde, alimentação, condições médico-sanitário (saúde, saneamento básico, contaminação da rede hidrográfica, manejo de resíduos sólidos), qualidade de vida, e acesso ao consumo.

Fonte: Adaptado de IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2020).

Tabela 4 - Componentes institucionais e gerenciais

	TEMA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DE ABORDAGEM
INSTITUCIONAL E GERENCIAL	Equipamentos e serviços	Levantamento da infraestrutura e equipamentos existentes na UC e em seu entorno que podem contribuir para a gestão da UC.
	Edificações	Descrição das edificações existentes no interior ou entorno da UC que poderão ser utilizadas para visitação, administração, educação ambiental, sala de reuniões, dentre outros.
	Recursos Humanos	Levantamento de pessoal disponível para apoiar a gestão da UC.
	Incêndios	Levantamento de infraestruturas existentes na UC relacionadas aos incêndios florestais (ex. pontos de apoio, torres e pontos de observação, brigada de incêndio, dentre outros).
	Educação Ambiental	Identificação de atividades de educação e interpretação ambiental desenvolvidas na UC ou em seu entorno.
	Serviços de Utilidade Pública	Identificação dos serviços de utilidade pública, de relevante interesse social e serviços ambientais prestados pela UC (ex. rede de energia, captação de água e torres de antenas).
	Políticas Públicas	Levantamento de políticas públicas com potenciais interferências positivas e negativas no planejamento da UC que possam afetar o seu uso e conservação e de seus recursos naturais.

Fonte: Adaptado de IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2020).

Tabela 5 - Componentes do Meio Biótico

TEMA		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DE ABORDAGEM
MEIO BIÓTICO	Remanescentes do entorno da UC	Levantamento e mapeamento das unidades de conservação nas esferas municipais, estaduais e federal e demais remanescentes de vegetação nativa de relevância ecológica do entorno da U.C capazes de influenciar a sua biodiversidade.
	Flora	Levantamento de dados secundários da flora regional; Delimitação das principais tipologias vegetais da UC; Levantamento de dados primários nas principais classes ambientais da UC para Identificação das espécies mais representativas, enfatizando a identificação de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, assim como de espécies invasoras nocivas à conservação regional; Descrição das principais pressões e ameaças sobre a flora, bem como os principais usos pela comunidade local.
	Fauna	Levantamento de dados secundários da ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna; Levantamento de dados primários de avifauna e mastofauna da UC, enfatizando a identificação de animais raros, endêmicos e ameaçados de extinção, assim como de espécies invasoras e/ou exóticas nocivas à conservação regional; Descrição das principais pressões e ameaças sobre a fauna da UC.

Fonte: Adaptado de IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2020).

O diagnóstico do meio biótico é a principal ferramenta para dimensionar a relevância conservacionista das Unidades de Conservação, permitindo direcionar o zoneamento, as ações e os programas para favorecer a preservação da biodiversidade, enfatizando medidas de manejo de espécies raras, indicadoras, endêmicas e ameaçadas de extinção (Galante *et al.* 2002).

- **Flora**

O diagnóstico da flora deve contemplar duas escalas distintas e complementares, conforme destacado a seguir.

- Coleta de Dados Secundários: tem por objetivo reunir informações de âmbito regional capazes de indicar as espécies com ocorrência potencial na área de estudo através de pesquisa bibliográfica (ex.: artigos científicos, planos de manejo, estudos de impacto ambiental, dentre outros), considerando os seguintes critérios:

Área de abrangência: privilegiar estudos da área e do entorno da Unidade de Conservação contemplada, preferencialmente de regiões com características ambientais similares (*habitats*, tipologia vegetal, altitude, dentre outras).

A base de dados secundários deve ser apresentada em tabela e planilha com lista de todas as espécies seguindo classificação taxonômica atualizada e com referência



bibliográfica de cada registro. As seguintes categorias devem ser destacadas: espécies ameaçadas (âmbito estadual, nacional e global); protegidas por lei; endêmicas de biomas; bioindicadoras ambientais (nativas/invasoras/exóticas), conforme modelo apresentado na Tabela 6

Tabela 6 - Modelo de Lista de Espécies - Dados Secundários

LISTA DE ESPÉCIES DA CLASSE CATALOGADAS A PARTIR DE DADOS SECUNDÁRIOS NA REGIÃO DA APA CACHOEIRA DA LAJINHA							
Família	Espécie	Nome popular	Ameaçada	Endêmica	Bioindicador Ambiental	Nativas Exóticas Invasoras	Fonte do registro (referência bibliográfica)

- Coleta de Dados Primários: tem como objetivo caracterizar de maneira geral a flora da UC para subsidiar o zoneamento do plano de manejo e a definição de programas específicos para direcionar pesquisas complementares mais aprofundadas, favorecer a conservação e a utilização sustentável dos recursos naturais.

O levantamento de dados primários será baseado nos preceitos estabelecidos pela “Avaliação Ecológica Rápida - AER” (Manual para Avaliação Ecológica Rápida da The Nature Conservancy), conforme a seguir:

- Delimitação das principais tipologias vegetais da UC com base em mapas e imagens de satélite com refinamento posterior em campo.
- Definição dos pontos de amostragem considerando as principais tipologias ambientais identificadas na UC e os acessos.
- Inventário qualitativo a partir de transectos livres georreferenciados direcionados à detecção do maior número possível de espécies de relevância conservacionista destacadas nos dados secundários, assim como das plantas mais representativas da UC, incluindo espécies invasoras que necessitem de programas específicos de controle;
- Georreferenciamento das espécies ameaçadas, endêmicas e demais grupos de relevância conservacionista;
- Detecção das principais ameaças locais;
- Determinação das áreas prioritárias para a conservação.





- Definição de programas específicos para serem inseridos no plano de manejo com objetivo de refinar o conhecimento sobre a flora local e uso sustentável dos recursos naturais.

A base de dados deve ser apresentada em tabela e planilha com lista de todas as plantas identificadas, seguindo a categorização detalhada anteriormente e acrescentando a tipologia ambiental onde foi identificada e se consta nos dados secundários Tabela 7). As coordenadas geográficas das espécies de relevância conservacionista devem ser apresentadas em tabela específica.

Tabela 7 - Modelo de Lista de Espécies da Flora - Dados Primários

LISTA DE ESPÉCIES CATALOGADAS A PARTIR DE DADOS PRIMÁRIOS NA REGIÃO DA APA CACHOEIRA DA LAJINHA							
Família	Espécie	Nome popular	Ameaçada	Endêmica	Nativas Invasoras Exóticas	Tipologia ambiental	Presença nos dados secundários

• **Fauna:**

Assim como no caso da flora, o diagnóstico de fauna deve contemplar duas escalas distintas e complementares, conforme destacado a seguir.

- **Coleta de Dados Secundários:** tem por objetivo reunir informações de âmbito regional capazes de indicar os animais com ocorrência potencial na área de estudo através de pesquisa bibliográfica (ex.: artigos científicos, planos de manejo, estudos de impacto ambiental, dentre outros), considerando os seguintes critérios:

Grupos: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Área de abrangência: privilegiar estudos do entorno da Unidade de Conservação contemplada, preferencialmente com características ambientais similares (habitats, tipologia vegetal, altitude, dentre outras).

A base de dados secundários deve ser apresentada em tabela e planilha para cada classe de vertebrados. A lista deve conter todas as espécies seguindo classificação taxonômica atualizada. As seguintes categorias devem ser destacadas: espécies ameaçadas (âmbito estadual, nacional e global); endêmicas de biomas ou bacias, no





caso de peixes; reofílicas/migratórias; nativas/exóticas, cinegéticas, nível de dependência florestal, dentre outras categorias pertinentes para cada grupo. A fonte de cada registro secundário deve ser especificada, conforme Tabela 8.

Tabela 8 - Modelo de Lista de Espécies da Fauna - Dados Secundários

LISTA DE ESPÉCIES DE CADA CLASSE DA FAUNA CATALOGADAS A PARTIR DE DADOS SECUNDÁRIOS NA REGIÃO DA APA CACHOEIRA DA LAJINHA							
Família	Espécie	Nome popular	Ameaçada	Endêmica	Migratórias	Nativas Exóticas	Fonte do registro (referência bibliográfica)

• Coleta de Dados Primários:

Considerando a complexidade e o custo inerente ao levantamento de todos os grupos da fauna, o levantamento de dados primários deve-se restringir às aves e mamíferos de médio e grande porte, grupos que ocorrem em todos os ambientes e são capazes de fornecer informações necessárias ao plano de manejo a partir de técnicas de amostragem padronizadas que dispensem captura e coleta de exemplares.

O levantamento de dados primários será baseado nos preceitos estabelecidos pela “Avaliação Ecológica Rápida - AER” (Manual para Avaliação Ecológica Rápida da The Nature Conservancy), conforme a seguir:

- A amostragem deve ocorrer de maneira integrada, ou seja, obedecendo às mesmas tipologias e pontos amostrais selecionados pela flora e capazes de representar a diversidade de ambientes da UC;
- Inventário qualitativo direcionado à detecção do maior número possível de espécies de relevância conservacionista destacadas nos dados secundários, assim como espécie bioindicadoras de qualidade ambiental;
- Georreferenciamento das espécies ameaçadas, endêmicas e demais grupos de relevância conservacionista;
- Amostragem qualitativa de avifauna através de transectos livres utilizando listas de MacKinnon de 10 espécies ou método similar capaz de fornecer uma curva de suficiência de amostragem;





- Amostragem qualitativa de mastofauna de médio e grande porte a partir de observação direta, indireta (identificação de pegadas, fezes, tocas etc.) e por armadilhas fotográficas com apresentação da respectiva curva de rarefação da amostragem;
- Detecção das principais ameaças locais;
- Determinação das áreas prioritárias para a conservação;
- Definição de programas específicos para serem inseridos no plano de manejo com objetivo de refinar o conhecimento sobre a fauna local, tanto dos grupos amostrados como de outros vertebrados ou invertebrados;

A base de dados deve ser apresentada em tabelas e planilhas com lista de todas as espécies identificadas (flora, aves e mamíferos), seguindo a categorização detalhada nos dados secundários e acrescentando as seguintes informações: forma de identificação (visual, auditiva, pegadas, fezes, armadilha fotográfica), ambiente do registro, características de bioindicador ambiental (migratória, cinegética, nativa/exótica, dependência florestal, dentre outras). As coordenadas geográficas das espécies de relevância conservacionistas devem ser apresentadas em tabela complementar.

Tabela 9 - Modelo de Lista de Espécies da Fauna - Dados Primários

LISTA DE ESPÉCIES CATALOGADAS A PARTIR DE DADOS PRIMÁRIOS NA REGIÃO DA APA CACHOEIRA DA LAJINHA								
Família	Espécie	Nome popular	Ameaçada	Endêmica	Bioindicador ambiental*	Identificação	Ambiente	Presença nos dados secundários

* Bioindicadores ambientais: espécies migratórias; nativas/exóticas, cinegéticas, nível de dependência florestal, dentre outras categorias pertinentes para cada grupo.

- Panorama da Biodiversidade da UC

Os dados secundários e primários do meio biótico deverão ser sintetizados em planilha para visualização geral do panorama da biodiversidade da Unidade de Conservação, como exemplificado na Tabela 10.



Tabela 10 - Síntese dos resultados - Meio Biótico

Grupo taxonômico	Dados Secundários			Dados Primários		
	Número de espécies	Ameaçadas	Endêmicas	Número de espécies	Ameaçadas	Endêmicas
Flora						
Peixes				-	-	-
Anfíbios				-	-	-
Répteis				-	-	-
Aves						
Mamíferos						

Os dados secundários e primários deverão indicar:

- Estimativa da riqueza da biodiversidade da UC;
- Presença ou potencial ocorrência de espécies importantes, como ameaçadas, endêmicas ou outra característica relevante;
- Áreas prioritárias para conservação;
- Fatores positivos para flora e fauna (áreas preservadas, sítios reprodutivos, fontes de alimento, pouso, refúgio, presença de espécies ameaçadas, endêmicas, bandeira ou outra importância);
- Pressões negativas sobre a flora e fauna (desmatamento, incêndios florestais, pressão de caça, presença de animais domésticos);
- Medidas mitigadoras específicas aliadas a programas para a conservação, tais como: Educação ambiental, Restauração da vegetação, Proteção de sítios relevantes para preservação da flora e fauna, Prevenção de incêndios, Pesquisas complementares, Incentivo ao turismo, dentre outros.

7.3.1. Apresentação dos Resultados

Por fim, a CONTRATADA deverá apresentar uma análise conclusiva e integrada de todas as informações levantadas, identificando os fatores de pressão e seus principais impactos sobre a APA Cachoeira da Lajinha.

Todo o mapeamento temático fruto desta etapa deverá ser entregue no formato finalizado PDF e formato editável shapefile (.shp) no sistema de projeção UTM - SIRGAS 2000., e os arquivos (.kml e kmz) atendendo as diretrizes da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº 2.684, de 03 de setembro de 2018, a fim de possibilitar o encaminhamento dos dados para a Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA).



Salienta-se que o limite da APA Cachoeira da Lajinha a ser utilizado para o mapeamento das informações da caracterização será o apresentado no memorial descritivo do decreto de criação da UC.

A CONTRATADA deverá confeccionar, no mínimo, os seguintes mapas temáticos, com base nos dados primários e secundários coletados ao longo do diagnóstico:

- Limite da APA Cachoeira da Lajinha e limites de UCs próximas;
- Atrativos e Infraestrutura turística, com potencial de uso público e educação ambiental; descrever os atrativos, tipos de acesso e serviços disponíveis;
- Infraestrutura existente e a ser implantada na UC (vias de acesso, atividades desenvolvidas, etc);
- Áreas mais susceptíveis a incêndios (ocorrências históricas de focos de calor), considerando a vegetação predominante, declividade, ventos dominantes, ocupação humana com potencial de causar incêndios e outros critérios que se mostrarem pertinentes;
- Uso e ocupação do solo na UC e entorno (agrícola, pecuária, florestal, industrial, pesqueiro, urbano, turístico, dentre outros) representando os limites de zonas de amortecimento de UCs do entorno que se sobrepõem à APA Cachoeira da Lajinha;
- Riscos na UC e entorno (erosão, deslizamento, inundação e outros);
- Impactos Ambientais (erosões, 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, baseando-se nos dados Geominas, do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, dentre outros);
- Espeleologia com o mapeamento das cavidades, se existentes;
- Solos (caracterização física a partir de dados secundários - textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidade);
- Hidrografia (cursos d'água, nascentes, lagos, lagoas, fontes hidrominerais, banhados, delimitação de bacias e sub-bacias, perene/intermitente, áreas com potencial uso recreativo/esportivo);





- 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.

7.3.2. Declaração de Significância da UC

Ao final da etapa do diagnóstico, a CONTRATADA deverá elaborar uma Declaração de Significância da Unidade de Conservação, que descreva os principais recursos e valores associados à UC e o seu significado para a sociedade, justificando sua criação e a necessidade de um manejo adequado, conforme o especificado no roteiro metodológico elaborado por ICMBio (2018).

7.4. Relatório das Oficinas de Caracterização da UC, Pré-zoneamento e Planejamento Estratégico - Produto 4

A CONTRATADA deverá apresentar relatório descritivo das oficinas realizadas, com o detalhamento das metodologias utilizadas para a realização de cada oficina, bem como apresentar através de gráficos, tabelas, mapas, e demais recursos os resultados obtidos em cada momento.

7.4.1. Oficina de Apresentação da Caracterização da UC e Elaboração do Pré-zoneamento

A CONTRATADA deverá apresentar os resultados e produtos desenvolvidos na Caracterização em, no mínimo, 1 (uma) oficina aberta à comunidade. Na mesma ocasião, através de metodologias participativas, a CONTRATADA deverá promover o envolvimento do público presente na construção do Pré-zoneamento da APA Cachoeira da Lajinha. Para tal, a CONTRATADA deverá utilizar recursos visuais, tais como: projeção dos mapas da UC e distribuição de mapas impressos, com o intuito de facilitar a dinâmica desses momentos. Assim, as partes interessadas poderão realizar o mapeamento colaborativo da UC, com a normatização dos tipos de uso do território e conseqüente identificação e delimitação das zonas.





A articulação da equipe de mobilização da CONTRATADA junto às demais partes interessadas se faz essencial para que a construção do Plano de Manejo envolva os representantes dos diversos usos realizados na UC.

7.4.2. Oficina de Planejamento Estratégico

Dando continuidade ao perfil participativo da elaboração do Plano de Manejo, a CONTRATADA deverá organizar, no mínimo, 1 (uma) oficina aberta à comunidade, com o intuito de obter apoio para a elaboração do Planejamento Estratégico da APA Cachoeira da Lajinha.

A mediação da CONTRATADA deverá estabelecer dinâmicas e processos para que o público possa agregar contribuições para a definição dos princípios (missão, visão de futuro e valores) e dos programas a serem desenvolvidos. Também, deve explicar ao público a função do planejamento e sua importância, dar exemplos de planos e programas, esclarecer à população o propósito das oficinas, garantindo, assim, que as contribuições do público sejam efetivas na elaboração do planejamento.

Um momento dessa oficina deve ser reservado para que a CONTRATADA realize a apresentação da Proposta de Zoneamento para alinhamento final e consolidação do mesmo.

7.5. Zoneamento da Unidade de Conservação e Planejamento Estratégico - Produto 5

7.5.1. Zoneamento da Unidade de Conservação

O SNUC entende zoneamento como a “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”. Assim, o ICMBio (2018) afirma que o zoneamento se apresenta como um instrumento de ordenamento territorial que possibilita dar continuidade ao manejo com o passar do





tempo, através da diferenciação dos espaços internos da UC, de acordo com suas diretrizes e objetivos.

A partir das informações obtidas na fase de Diagnóstico, em conjunto com as propostas obtidas na Oficina de apresentação do Diagnóstico e elaboração do Pré-Zoneamento com a comunidade, a CONTRATADA deverá elaborar o zoneamento da APA Cachoeira da Lajinha, conforme definido na Lei 9.985/00 e demais normas e legislações pertinentes.

Sendo a APA uma UC de Uso Sustentável, as possíveis zonas devem ser compatibilizadas com a conservação da natureza e com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (SNUC, 2000). Salienta-se que, de acordo com o Art.25 do SNUC, “As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos”.

A CONTRATADA deverá definir, descrever e delimitar os espaços identificados para cada tipo de uso, os objetivos e as normas específicas para cada atividade permitida, restrições e recomendações. Deverá apresentar, ainda, os critérios técnicos-legais adotados para a definição do referido zoneamento, visto que essa análise espacial integrada direciona os programas de manejo a serem desenvolvidos para facilitar a gestão da UC e alcançar a missão e visão da APA Cachoeira da Lajinha.

Nessa fase, a CONTRATADA deverá realizar a avaliação da necessidade de alterar os limites da UC ou propor a alteração da categoria da mesma, considerando a consonância da relevância ambiental da APA com os planos diretores e demais instrumentos legais pertinentes. Qualquer tipo de proposição deverá ser devidamente justificada.

Uma vez levantadas as principais zonas de uso do território e suas influências sobre a UC, a CONTRATADA, junto ao Grupo de Acompanhamento, deverá estabelecer diálogo com os principais setores identificados, com o intuito de mobilizá-los para a composição do Conselho Consultivo da APA Cachoeira da Lajinha. A valorização e o respeito da diversidade socioambiental e cultural existente na referida UC é





essencial para promover a ampla participação dos principais atores envolvidos, para que, assim, todos se sintam representados e acolhidos pelo Conselho da UC.

O SNUC determina que a APA deverá dispor de um Conselho Consultivo presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente. Além da exigência legal, a consolidação do Conselho é de fundamental importância para efetivação do Plano de Manejo.

Salienta-se que, de acordo com o Decreto Federal nº 4.340/2002, que regulamenta a Lei Federal nº 9.985/2000, é possível que o CODEMA assumira o papel de Conselho da Unidade de Conservação, desde que dentre as competências do CODEMA esteja prevista a função de atuar como Conselho da APA.

§ 6º No caso de unidade de conservação municipal, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ou órgão equivalente, cuja composição obedeça ao disposto neste artigo, e com competências que incluam aquelas especificadas no art. 20 deste Decreto, pode ser designado como conselho da unidade de conservação.

Após a identificação dos prováveis membros do Conselho, a CONTRATADA deverá realizar, no mínimo, uma reunião para definição da composição do mesmo. Para tal, deve-se considerar a paridade entre o número de participantes do poder público e sociedade civil, assim como o equilíbrio na representação dos diferentes membros de cada setor (ICMbio, 2014). A ata desta reunião deverá identificar os membros do Conselho Consultivo da APA Cachoeira da Lajinha e, posteriormente, a CONTRATADA, junto ao Grupo de Acompanhamento, deverá providenciar e registrar a entrega desse documento à Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves para que, posteriormente, o poder público publique uma Portaria no Diário Oficial dando posse aos membros do referido Conselho.

7.5.2. Planejamento Estratégico

O enfoque estratégico de planejamento propicia a elaboração de análises estratégicas e a formulação de cenários futuros, reduzindo as incertezas do





processo e ampliando a capacidade de formulação de ações adequadas para enfrentar os problemas e a consolidação da missão da APA (IBAMA,2001).

Nesse sentido, finalizada a etapa de Caracterização e Zoneamento da UC, a CONTRATADA deverá realizar o Planejamento Estratégico em conjunto com o Grupo de Acompanhamento, com o objetivo principal de garantir o uso sustentável da APA Cachoeira da Lajinha a curto, médio e longo prazos.

Para tal, a CONTRATADA deverá realizar a definição da missão, visão de futuro e objetivos da UC e, posteriormente, a elaboração dos planos de ação (programas e projetos) para alcançar a missão da UC em direção à sua visão de Futuro.

- **Missão:** objetivo específico da UC.

Para definição da Missão, deve ser realizada uma análise do Decreto de Criação da UC, que contém os objetivos e as finalidades de proteção e conservação ambiental, a descrição dos limites da Unidade, objetos de proteção, normas, restrições de uso e outros aspectos relevantes que levaram à criação da UC (IBAMA, 2001). Também é importante considerar as opiniões e informações levantadas junto ao público interessado na Oficina de Planejamento Estratégico.

- **Visão de Futuro:** Cenário desejado para a UC, com base nos anseios e expectativas das partes interessadas.

A Visão de futuro deve ser construída a partir da formulação de prognósticos de ameaças (pontos negativos) e de oportunidades (pontos positivos) para a consolidação dos objetivos da UC, bem como das premissas de dados (riscos) e das premissas de avanço (potencialidades) a que a área estará submetida no futuro (IBAMA, 2001).

- **Objetivos:** objetivos de conservação, manejo e administração.

Direcionam para o alcance da visão e missão, a curto, médio e longo prazos.

- **Programas de Ação:** Com o objetivo de constituir uma gestão organizada em nível operacional, os programas a serem desenvolvidos na UC devem reunir as ações necessárias para que a APA Cachoeira da Lajinha alcance sua visão e consolide sua missão e objetivos. Nesse sentido, a CONTRATADA deverá estruturar atividades agrupadas por áreas temáticas, conforme demonstrado na Tabela 11.





Caso seja necessário, outros programas de manejo devem ser acrescentados, visando atender ao objetivo da UC.

Salienta-se que os programas devem considerar, em sua formulação, os espaços institucionais e os mecanismos e instrumentos legais já existentes no território da UC (IBAMA, 2001). A interface com outras ações desenvolvidas em UCs do entorno da APA Cachoeira da Lajinha deve ser considerada, com o intuito de contribuir para a gestão integrada das Unidades de Conservação.

Os programas devem apresentar, no mínimo, as atividades, os responsáveis, os resultados esperados, metas, possíveis parcerias, indicadores de acompanhamento, orçamento, fontes de recursos e planejadas a curto, médio e longo prazos. Salienta-se que os programas devem ser apresentados de forma clara e concisa, na forma de tabelas, fluxogramas ou similar, e com os prazos devidamente quantificados.

A CONTRATADA deverá manter diálogo constante com o Grupo de Acompanhamento, a fim de garantir que as proposições sejam coerentes com as necessidades locais e de obter a anuência do referido Grupo para as ações e programas elaborados. Na definição dos Programas de Ação deverão ser considerados também os resultados obtidos nas oficinas de Planejamento Estratégico, garantindo que a participação social no processo de elaboração do Plano de Manejo seja efetivada.





Tabela 11 - Programas - Planejamento Estratégico

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	OBJETIVOS	PRINCIPAIS AÇÕES
Uso Público	Visitação	Fortalecer as atividades voltadas para o turismo e/ou recreação nos atrativos naturais e culturais da UC. Adequar as atividades de visitação e recreação aos objetivos e normas da UC.	Manejo e implantação de trilhas, sinalização e mecanismos de interpretação ambiental, infraestrutura e outras facilidades para visitação; Especificação da infraestrutura necessária; Estabelecimento de normas e procedimentos para visitação à UC.
	Educação Ambiental	Promover atividades educativas na área da UC; Definir temas prioritários para interpretação e educação ambiental; Identificar público de interesse e possíveis parcerias para o desenvolvimento dessas atividades. Conscientizar a população residente da APA acerca de suas normas, restrições e ações dos programas de manejo.	Elaboração de conteúdo para peças gráficas - comunicação social e educação ambiental (cartilhas, panfletos, banners); Abordagem em linguagem acessível aos diversos públicos. Capacitação ambiental para a equipe gestora da UC; Capacitação da população residente sobre técnicas de manejo e agricultura sustentável.
Proteção e Manejo	Proteção dos Recursos Naturais	Minimizar as ameaças e conflitos identificados em relação aos recursos naturais, minerais, cavidades, recursos hídricos, fauna e flora da UC.	Definição de ações que propiciem a evolução natural dos ecossistemas e a manutenção da biodiversidade.
	Manejo dos Recursos Naturais	Reduzir e controlar os impactos ambientais nas comunidades naturais, espécies e recursos naturais considerados prioritários para fins de manejo.	Definição de ações de recuperação de áreas degradadas e controle de espécies invasoras, recuperação de espécies-chave ou ameaçadas de extinção e conservação de espécies endêmicas. Definição e caracterização de sítios históricos e arqueológicos para fins de manejo e controle de intervenções.
Gestão Territorial	Desenvolvimento Local	Compatibilizar as atividades desenvolvidas na UC com os aspectos ambientais e de sustentabilidade dos recursos naturais.	Integração da gestão da UC com os instrumentos legais/públicos do(s) município(s) e políticas e programas regionais.





Continuação da Tabela 11 - Programas - Planejamento Estratégico

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	OBJETIVOS	PRINCIPAIS AÇÕES
Conhecimento	Estudos Ambientais e Pesquisas	Descrever linhas de pesquisa voltadas à gestão da UC; Desenvolver pesquisas relevantes sobre a biodiversidade da APA: diversidade genética, biologia e ecologia de espécies ameaçadas e bens culturais.	Priorização dos estudos e pesquisas (justificativas e recomendações); Compatibilização das proposições de estudo com os recursos disponíveis na UC; Identificação de parcerias potenciais para desenvolver os estudos.
	Monitoramento Socioambiental	Identificar os recursos naturais prioritários para monitoramento, voltados aos objetivos da UC. Considerar conflitos e potencialidades identificados na caracterização	Definição de indicadores de monitoramento para acompanhar os elementos dos meios impactados e/ ou protegidos relevantes para a UC (vegetação, fauna, solo, água e ar). Identificação de parcerias potenciais para desenvolver o monitoramento ecológico
Operacionalização	Administração e Manutenção	Viabilizar e otimizar a gestão da UC.	Elaboração e ajustes do regimento interno da UC; Delimitação de estratégias para captação de recursos financeiros; Proposição de indicadores de gestão, com a indicação dos responsáveis pela mensuração e coleta dos dados.
	Infraestrutura e Equipamentos	Viabilizar a implementação da infraestrutura e suporte operacional para a UC	Instalação e readequação das estruturas e equipamentos da UC; Definição de rotinas de trabalho;
	Recursos Humanos	Compor equipe e parcerias para gestão e manejo da UC.	Descrição dos atores estratégicos que contribuirão com a gestão da UC. Detalhamento de fontes de recursos humanos e financeiros para a APA (ex. TAC, Condicionantes de Licenciamento Ambiental, Convênios, etc.); Gestão dos recursos humanos vinculados à UC; Capacitação continuada dos funcionários.
	Divulgação	Promover a imagem da UC	Divulgação de atrativos turísticos, possibilidades de uso público; Valorização de áreas com representatividade histórica, cultural, arqueológica, ambiental, etc.
Avaliação e Monitoramento	Monitoramento e Avaliação dos Programas	Acompanhar a execução do Plano de Manejo e suas proposições	Avaliação e realização de ajustes para a execução do Plano de Manejo.

Fonte: Adaptado de IBAMA (2001); Agência Peixe Vivo (2019); IEF, (2020).



7.6. Resumo Executivo do Plano de Manejo - Produto 6

Com o intuito de possibilitar amplo alcance das informações obtidas na elaboração do Plano de Manejo da APA Cachoeira da Lajinha, a CONTRATADA deverá elaborar um resumo executivo do referido documento, com linguagem acessível e *layout* que possibilitem fácil entendimento das informações.

O documento síntese deverá ser diagramado e impresso em capa dura, para permitir amplo acesso, após a finalização do Plano de Manejo. O conteúdo mínimo a ser abordado, de acordo com IEF (2019), segue na Tabela 12.

Tabela 12 - Conteúdo Mínimo do Resumo Executivo do Plano de Manejo

CONTEÚDO MÍNIMO		
Introdução	Contextualiza a elaboração do plano de manejo demandada por lei, seu papel e suas funções, bem como seus elementos.	
Elementos do PM	Missão, Visão, Objetivos, Valores, Declaração de Significância, Atos legais e administrativos, Normas Gerais.	
Histórico do PM	Somente para casos necessários. Deverá conter uma breve descrição do histórico, contendo a estratégia de participação social envolvida, as oficinas/reuniões e as informações mais importantes em cerca de meia lauda.	
PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS	Ficha Técnica da UC	Resumo com o perfil da UC, conforme anexo A. Mapa de localização da UC.
	Breve Descrição da UC	Resumo das principais características físicas e socioambientais, com cerca de duas páginas.
	Objetivos; Declaração de Significância; Missão, Visão e Valores Fundamentais	Apresentação do conceito e resultado da versão final do PM.
PARTE 2: COMPONENTES NORMATIVOS	Zoneamento	Conceito da zona, descrição e normas. As normas das zonas devem ser numeradas, começando pelo número um (1) em cada zona. O PM conterá o mapa do zoneamento da UC, podendo, excepcionalmente, ter mais de um no caso da necessidade de mostrar detalhes de áreas muito pequenas, que não apareçam no mapa geral do zoneamento.
PARTE 3: COMPONENTES DINÂMICOS	Planejamento Estratégico	Apresentação dos Programas de Ação para a UC, a curto médio e longo prazos, com suas respectivas atividades e metas.
Normas Gerais		Apresentação do conceito e resultado da versão final do plano de manejo. As normas gerais deverão ser numeradas em sequência única, independentemente da separação por temas.
Atos Legais e Administrativos		Apresentação do conceito e resultado da versão final do PM.

Fonte: Adaptado de IEF, 2019.



7.6.1. Seminário para apresentação do Plano de Manejo finalizado para a comunidade

Uma vez finalizados os trabalhos de elaboração do Plano de Manejo, a CONTRATADA deverá realizar, no mínimo, 1 (um) seminário aberto à comunidade, com o intuito de apresentar o Plano de Manejo consolidado e registrar a entrega para a Prefeitura de Ribeirão das Neves do Resumo Executivo.

8. ESPECIFICAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DAS OFICINAS E SEMINÁRIO

As ações de mobilização social deverão ser desenvolvidas ao longo da execução dos produtos previstos neste Termo de Referência. Será de responsabilidade da CONTRATADA desenvolver todas as estratégias necessárias para que os objetivos do projeto sejam alcançados. Saliencia-se que a CONTRATADA deverá manter um canal de contato direto com as comunidades ao longo de todo o contrato, com o intuito de possibilitar ampla divulgação dos trabalhos em andamento e o esclarecimento de dúvidas e questionamentos. Esse canal de comunicação deverá ser divulgado na primeira oficina de apresentação do Plano de Trabalho.

Todas as ações devem ser comprovadas através de registros fotográficos, listas de presença, atas e quaisquer outros documentos que a CONTRATADA julgar pertinentes.

Durante o processo de mobilização social é fundamental que as ações previstas estejam articuladas com o Subcomitê Ribeirão da Mata, com o Grupo de Acompanhamento e com a equipe de mobilização social do CBH Rio das Velhas, com o intuito de promover uma gestão efetiva da UC através do envolvimento das comunidades do entorno e das partes interessadas e, assim, minimizar possíveis conflitos que possam surgir no decorrer do processo de construção do Plano de Manejo da APA Cachoeira da Lajinha.

Para a realização das Oficinas, a CONTRATADA deverá disponibilizar um local adequado e de fácil acesso, com acomodação e alimentação (água, café e lanche) mínima para 50 pessoas, contendo mesas e cadeiras, sanitários, kit multimídia (computador, projetor, caixa de som) e telão para projeção, quando for necessário. O evento deverá ter duração de até 04 (quatro) horas e, a fim de garantir a efetiva





participação do público envolvido, deverá ocorrer em espaço inserido na região do projeto, a ser definido em conjunto entre a CONTRATADA, os demandantes e o Grupo de Acompanhamento.

As atividades e serviços de divulgação do evento serão de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá informar a população e demais atores estratégicos com antecedência mínima de 15 dias, através de entrega presencial e envio virtual de convites e afixação de cartazes em locais estratégicos. Além disso, deverão ocorrer visitas domiciliares convidando os moradores a participarem desses momentos e articulação junto às Prefeituras, CBH Velhas, SCBH e Grupo de Acompanhamento para a divulgação dos convites em mídias e redes sociais, seja nos perfis oficiais das instituições ou em grupos de prováveis interessados na participação das oficinas.

Ficará responsável, ainda, pela logística e transporte dos interessados até o local dos eventos. Para tal, a CONTRATADA poderá desenvolver parcerias com a prefeitura e demais partes interessadas para viabilizar o transporte.

A escolha do local, data e horário para cada uma das ações de mobilização social deverá ser proposta pela CONTRATADA, alinhada e aprovada junto ao Grupo de Acompanhamento, a fim de promover efetiva participação das diferentes partes interessadas. Recomenda-se que estas ações aconteçam fora de horário comercial. A mobilização do CBH Rio das Velhas e do SCBH Ribeirão da Mata será uma ferramenta valiosa para promover maior alcance das ações de divulgação.

As ações junto à comunidade e aos atores interessados devem contemplar, minimamente, os momentos especificados abaixo:

- Oficina de apresentação do Plano de Trabalho para a comunidade;
- Oficina de apresentação da Caracterização e Elaboração do pré-zoneamento com a comunidade;
- Oficina de Planejamento Estratégico com a comunidade;
- Seminário para apresentação do Plano de Manejo finalizado para a comunidade (Resumo Executivo).

A CONTRATADA será responsável pela criação, produção e distribuição do material de divulgação, atendendo aos quantitativos e especificações descritos na Tabela 13.





Esses materiais deverão ser elaborados com uso de ferramentas de *design* gráfico, em consonância com as diretrizes do Manual de Identidade Visual do CBH Rio das Velhas. Deverá ser produzida prova digital dos materiais a serem produzidos, a ser aprovada pela CONTRATANTE.

Todas as peças de comunicação deverão apresentar os meios de contato entre as partes interessadas e apresentar conteúdo sobre o CBH Rio das Velhas, SCBH Ribeirão da Mata e Agência Peixe Vivo.

Tabela 13 - Mobilização Social: Ações e Atividades

AÇÕES	PEÇA	QUANT	PÚBLICO ALVO	FORMA DE DISTRIBUIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho	Convite	50		Entrega pessoal e virtual	Tamanho 13 cm x 19 cm, em papel couchê 120 g com brilho
	Cartaz	10		Afixar em locais públicos, instituições de ensino e saúde; repartições públicas; associações comunitárias e demais locais que possam chamar a atenção para a Oficina	Tamanho 42 x 30 cm, 4 x 0 cores em couchê fosco 150 g
Oficina de apresentação da Caracterização da UC e Elaboração do Pré-Zoneamento	Convite	50	Membros do SCBH Ribeirão da Mata, Mobilizadores CBH Rio das Velhas, Grupo de	Entrega pessoal e virtual	Tamanho 13 cm x 19 cm, em papel couchê 120 g com brilho
	Cartaz	10		Afixar em locais públicos, instituições de ensino e saúde; repartições públicas; associações comunitárias e demais locais que possam chamar a atenção para a Oficina	Tamanho 42 x 30 cm, 4 x 0 cores em couchê fosco 150 g
Oficina de Planejamento Estratégico	Convite	50	Acompanhamento, Lideranças locais, e população diretamente envolvida no P.M.	Entrega pessoal e virtual	Tamanho 13 cm x 19 cm, em papel couchê 120 g com brilho
	Cartaz	10		Afixar em locais públicos, instituições de ensino e saúde; repartições públicas; associações comunitárias e demais locais que possam chamar a atenção para a Oficina	Tamanho 42 x 30 cm, 4 x 0 cores em couchê fosco 150 g
Seminário Final	Convite	50		Envio virtual	Tamanho 13 cm x 19 cm
	Cartaz	10		Afixar em locais públicos, instituições de ensino e saúde; repartições públicas; associações comunitárias e demais locais que possam chamar a atenção para o Seminário Final	Tamanho 42 x 30 cm, 4 x 0 cores em couchê fosco 150 g





9. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica para execução das obras e serviços previstos no presente Termo de Referência deverá ser composta minimamente por 7 (sete) profissionais, os quais deverão apresentar as qualificações técnicas descritas a seguir e as comprovações de registro em seus respectivos conselhos profissionais:

- **01 (um) Coordenador, com formação superior em Ciências Biológicas, Geografia ou Engenharia Ambiental**, com mestrado, para atuar na coordenação do projeto, com no mínimo 10 (dez) anos de formação e, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência comprovada em coordenação de estudos, planos ou projetos ambientais envolvendo os meios biológicos, físicos e socioeconômicos em áreas protegidas e/ou ecossistema similar de Unidades de Conservação (através de atestados de capacidade técnica).

Este profissional estará em contato direto com os demandantes do projeto, cuidando para que haja diálogo constante, evitando possíveis conflitos durante o processo de execução, sendo responsável pela organização e condução de reuniões;

- **01 (um) profissional** com formação superior **em Biologia** com, no mínimo, 10 (Dez) anos de formação e, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência comprovada (através de atestados de capacidade técnica) em estudos de fauna.
- **01 (um) profissional** com formação superior na **área de ciências naturais – biologia, engenharia florestal ou agronomia** com, no mínimo, 10 (Dez) anos de formação e, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência comprovada (através de atestados de capacidade técnica) em estudos de flora.
- **01 (um) profissional** com formação superior em **Geografia ou Geologia**, com no mínimo 5 (cinco) anos de formação e, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência comprovada (através de atestados de capacidade técnica) diagnósticos ambientais do meio físico: hidrografia, pedologia, geologia, geomorfologia e espeleologia.
- **01 (um) profissional** de nível superior na **área de geografia ou similar**, formado há no mínimo 05 (cinco) anos, com experiência comprovada em geoprocessamento, Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Sensoriamento





Remoto (SR) e trabalhos de cartografia voltados para caracterização e/ou mapeamento de ambientes naturais.

- **01 (um) profissional** com formação superior e, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência comprovada (através de atestados de capacidade técnica) em estudos socioeconômicos e de mobilização social
- **01 (um) profissional** de nível superior, **arqueólogo, biólogo, geólogo, historiador, arquiteto ou na área de ciências humanas**, formado há no mínimo 05 (cinco) anos, com experiência comprovada em levantamentos arqueológicos, arqueologia pré-histórica, sítios fechados (grutas), arte rupestre, atividades de preservação, conservação e educação patrimonial, comprovada por meio de atestados técnicos.

Todos os profissionais da Equipe-Chave deverão estar disponíveis para a execução dos trabalhos, inclusive viagens, se necessário.

Poderão completar a equipe-chave e atuar de maneira a auxiliar na condução dos trabalhos, a seguinte **equipe de apoio**:

- **01 (um) profissional graduado em turismo** com experiência em planejamento de ecoturismo e visitação de áreas naturais protegidas;
- **01 (um) profissional da área de administração** ou similar com experiência em gestão e/ou gerência de projetos, gestão ambiental e capacitação;
- **01 (um) profissional da área de comunicação** com experiência em projeto gráfico e diagramação;
- **02 profissionais de nível técnico ou superior** para auxiliar nos seminários e oficinas.

Ressalta-se que a **equipe de apoio não será pontuada** na análise da proposta técnica. Na proposta técnica deverá ser apresentado o organograma de toda equipe, descrevendo as funções de cada integrante da equipe chave e da equipe de apoio.





10. INDICADORES DO PROJETO

O sucesso do Plano de Manejo está diretamente relacionado à efetivação dos programas nele propostos. Nesse sentido, para fins de sua avaliação, propõem-se os seguintes indicadores:

- Acompanhamento do alcance das metas estabelecidas pelos programas propostos
- Acompanhamento da Execução do Orçamento Anual

Os indicadores devem ser avaliados em 3 (três) momentos distintos, a saber: 1 (um), 2 (dois) e 3 (três) anos após o início da implantação do Plano de Manejo da APA da Lajinha. Para fins de monitoramento, deverá ser realizada uma avaliação, por meio de levantamento de dados junto ao órgão gestor da UC e aos demais responsáveis pela implementação do Planejamento Estratégico do Plano de Manejo, sobre o seu estágio de desenvolvimento.

A avaliação dos programas deve se basear no alcance das metas contidas no Planejamento Estratégico e previstas para serem concluídas até o momento da avaliação do indicador, conforme proposto na **Erro! Fonte de referência não encontrada..** A avaliação da execução do Orçamento Anual deve se basear na porcentagem de recursos devidamente executados em relação ao previsto para cada ano (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). Espera-se que com esses dois indicadores seja possível avaliar a relação entre os serviços realizados (metas alcançadas) e os recursos dispendidos (orçamento executado), indicando assim a eficiência da execução do Plano de Manejo.

Tabela 14 - Indicador - Status de Andamento dos Programas de Ação

FORMAS DE VERIFICAÇÃO DO INDICADOR	MOMENTO DA VERIFICAÇÃO	Alcance das Metas			
		Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Consulta ao gestor do Plano de Manejo	1, 2 e 3 anos após o início da implantação do Plano de Manejo	< 25%	26 - 50%	51- 75%	76-100%





Tabela 15 - Indicador - Status de Execução do Orçamento Anual

FORMAS DE VERIFICAÇÃO DO INDICADOR	MOMENTO DA VERIFICAÇÃO	% de execução do Orçamento Anual (POA)			
		Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Consulta ao gestor do Plano de Manejo	1, 2 e 3 anos após o início da implantação do Plano de Manejo	< 25%	26 - 50%	51- 75%	76-100%

11. PRODUTOS ESPERADOS E PRAZO DE EXECUÇÃO

Todos os produtos especificados no presente Termo de Referência, cujo prazo de execução é de 10 (dez) meses, deverão ser redigidos na língua portuguesa, de forma clara, utilizando linguagem formal e atentando para o perfeito atendimento das normas gramaticais e ortográficas, seguindo as recomendações do Guia para Elaboração de Documentos (GED) que a Agência Peixe Vivo distribui às suas contratadas para fins de padronização da confecção dos produtos entregues.

Os trabalhos a serem executados conforme o escopo e as especificações técnicas apresentadas neste TDR devem ser comprovados a partir da apresentação de Produtos, que deverão ser estruturados, minimamente, da seguinte forma:

Apresentação: Dados da contratação, legislação pertinente, objetivos do projeto/programa, explicação simplificada do conteúdo do produto;

Introdução: Dados gerais da área de estudo, justificativa e fundamentação da elaboração do produto;

Metodologia: Detalhamento dos processos metodológicos e da estruturação do produto. Neste item a contratada deverá utilizar fotos, mapas, listas de presença e atas, e demais elementos que comprovem a realização do trabalho a ser exposto pelo produto;

Resultados: Descrição dos efeitos oriundos das ações desenvolvidas no âmbito do produto;





Considerações Finais: Conclusões e avaliação do trabalho realizado, com destaque para sucessos e dificuldades ao longo da elaboração do projeto/programa;

Referências Bibliográficas: Relação de todas as fontes bibliográficas utilizadas para a elaboração dos Produtos

Os Produtos deverão ser apresentados em 01 (uma) via, sob a forma de minuta e, uma vez aprovados pela Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, deverão ser apresentados em sua forma definitiva em 01 (uma) cópia impressa qualidade "Laserprint" ou similar (para a respectiva Prefeitura Municipal) e 03 (três) cópias digitais em CD-ROM, sendo uma cópia para a Agência Peixe Vivo, uma para o CBH Rio das Velhas, e uma para a Prefeitura Municipal.

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.

Os Produtos a serem entregues pela CONTRATADA são:

- **Produto 01 - Plano de Trabalho:** em até 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.
- **Produto 02 - Relatório da Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho:** a ser entregue em até 90 (noventa) dias após a emissão da ordem de serviço.
- **Produto 03 - Caracterização Geral:** a ser entregue em até 150 (cento e cinquenta) dias após a emissão da ordem de serviço
- **Produto 04 - Relatório das Oficinas de Caracterização da UC, Pré-zoneamento e Planejamento Estratégico:** a ser entregue em até 210 (duzentos e dez) dias após a emissão da ordem de serviço.
- **Produto 05 - Zoneamento da Unidade de Conservação e Planejamento Estratégico:** a ser entregue em até 270 (duzentos e setenta) dias após a emissão da ordem de serviço.





- **Produto 06 - Resumo Executivo do Plano de Manejo:** a ser entregue em até 300 (trezentos) dias após a emissão da ordem de serviço.

12. CONTRATAÇÃO

O Contrato será elaborado pela Agência Peixe Vivo, e a CONTRATADA será paga com recursos financeiros provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, condicionados à disponibilidade financeira e conforme previsto no Plano de Aplicação, referente aos exercícios de 2018 a 2020 e estipulado no Contrato de Gestão nº003/IGAM/2017, firmado entre o IGAM e a Agência Peixe Vivo.

Será selecionada a Pessoa Jurídica que possuir perfil técnico adequado para as atividades propostas e apresentar a melhor proposta técnica e financeira, tendo em vista a previsão dos custos estimados à execução dos serviços correspondente ao valor máximo de R\$ 350.850,78 (Trezentos e cinquenta mil, oitocentos e cinquenta reais e setenta e oito centavos).

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Realizar os trabalhos contratados conforme especificado neste Termo de Referência e de acordo com Cláusulas estipuladas em Contrato;
- Fornecer informações à Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;
- Comparecer às reuniões previamente agendadas, munido de informações sobre o andamento dos Produtos em elaboração.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Disponibilizar documentos e informações necessárias à execução dos serviços contratados, conforme especificado e citado neste Termo de Referência;
- Realizar os pagamentos relativos aos Produtos entregues e aprovados, conforme estipulado neste TDR e Cláusulas Contratuais pertinentes.





15. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO

Os serviços relativos à Fiscalização e o Gerenciamento do futuro Contrato será de inteira responsabilidade da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo. A qualquer momento, o Contratante poderá solicitar dados e/ou informações necessárias para a condução adequada do Contrato. Poderão ser solicitadas reuniões técnicas a serem realizadas na cidade de Belo Horizonte, onde está situada a sede da Agência Peixe Vivo, sempre que necessário. Para trabalhos cujo objeto contratado requeira a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional, a mesma deverá ser apresentada pela CONTRATADA logo após a assinatura do Contrato com a Agência Peixe Vivo, sendo o pagamento do Primeiro Produto condicionado à apresentação desta ART.

16. EMISSÃO DE ATESTADOS DE CAPACIDADE

O Atestado de Capacidade Técnica que poderá ser emitido pela Entidade é uma faculdade.

Referido documento de atestação referente à execução do trabalho ora contratado somente poderá ser emitido após a finalização exitosa do Contrato, onde serão atestados apenas os profissionais cujos nomes forem incluídos na fase de apresentação da Proposta Técnica, como parte integrante da equipe chave e/ou de apoio, respeitando as respectivas funções ou cargos para os quais os profissionais foram alocados e devidamente aprovados. As atividades que poderão ser atestadas serão somente aquelas discriminadas neste Termo de Referência.

Apresentando-se a necessidade de alteração de profissional inicialmente alocado no projeto, para a equipe-chave, a Contratada deverá formalizar o pedido por meio de Ofício encaminhado à Agência Peixe Vivo, indicando um substituto que tenha o nível de experiência e qualificação técnica igual ou superior ao profissional substituído, cuja documentação deverá ser apresentada nos mesmos moldes descritos no instrumento convocatório.





O pedido de substituição passará por análise da Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo que irá emitir parecer técnico final, dispondo sobre a aprovação ou não da substituição. O pedido deverá ser formalizado pela Contratada dentro do período de vigência do Contrato e logo após a verificação da necessidade de substituição do profissional. Pedidos encaminhados após o término do Contrato não serão aceitos.

17. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E FORMAS DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços prestados será efetuado em até 15 (quinze) dias após a apresentação de Nota Fiscal, juntamente com a apresentação de documentação fiscal, que deverá ser emitida somente após a aprovação dos produtos pela Gerência de Projetos da Agência Peixe Vivo. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, sendo 10 (dez) meses para execução dos serviços, a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

Além disso, a Nota Fiscal somente deve ser entregue para a Agência Peixe Vivo mediante a entrega das versões finais impressas dos Produtos, bem como do CD/DVD com a cópia da versão digital.

Os pagamentos associados à prestação e execução dos serviços serão efetuados após a aprovação dos Produtos previstos no âmbito do projeto, e distribuídos conforme previsto na Tabela 16.





Tabela 16 - Cronograma físico-financeiro

DISCRIMINAÇÃO	MESES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reunião de Partida										
Visita de Reconhecimento										
Formação do Grupo de Acompanhamento										
Reunião de Planejamento e Alinhamento										
Entrega do Plano de Trabalho - Produto 1	10%									
Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho										
Entrega do Relatório da Oficina de Apresentação do Plano de Trabalho - Produto 2			10%							
Levantamento de dados										
Levantamento de campo										
Caracterização da UC										
Elaboração de Mapas										
Declaração de Significância da UC										
Entrega da Caracterização da UC e Mapas - Produto 3					25%					
Oficina de Apresentação da Caracterização da UC e Elaboração do Pré-zoneamento										
Oficinas de Planejamento Estratégico										
Relatório da Oficina de Caracterização da UC, Pré-zoneamento e Planejamento Estratégico - Produto 4							20%			
Zoneamento da UC										
Planejamento Estratégico										
Zoneamento da Unidade de Conservação e Planejamento Estratégico e - Produto 5									20%	
Elaboração do Resumo Executivo										
Seminário para Entrega do Plano de Manejo										
Resumo Executivo do Plano de Manejo - Produto 6										15%





18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO (Agência Peixe Vivo). **Ato convocatório nº 003/2019. Contrato de Gestão IGAM nº. 003/2017.** Contratação de consultoria especializada para desenvolvimento e elaboração de termos de referências para contratações de projetos hidroambientais na bacia hidrográfica do rio das velhas. Disponível em: <http://www.agenciapeixe vivo.org.br>. Acesso em: setembro de 2019.

ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO (Agência Peixe Vivo). **Ato convocatório nº 008/2019. Contrato de Gestão IGAM nº. 003/2017.** Contratação de Empresa Especializada para Elaboração dos Planos de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra do Cabral no Município de Lassance/MG e da APA Serra do Cabral no Município de Várzea da Palma/MG. Disponível em: https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/files/uploads/2019/05/ANEXO_1_-TDR-Plano-de-Manejo-APA-SERRA-DO-CABRAL_ATO_008_2019.pdf. Acesso em: fev. de 2020.

BRASIL. **Decreto Federal nº 43.40, de 22 de agosto de 2002.** Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. - *Diário Oficial da União, 23 de agosto de 2002.*

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial da União, 08 de janeiro de 1997.*

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências.

BRASIL. **Projeto de Lei complementar nº 74/2017.** Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Diário do Legislativo - 22 de dezembro de 2017.*

CBH Rio das Velhas, Deliberação Normativa nº 02, de 31 de agosto de 2004. **Estabelece diretrizes para a criação e o funcionamento dos subcomitês, vinculados ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em <http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/2014/cbhvelhas/deliberacoes/DN%2002-2004%20criacao%20subcomites.pdf>

CBH Rio das Velhas, Deliberação Normativa nº 03, de 20 de março de 2009. **Estabelece critérios e normas e define mecanismos básicos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em





<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/2014/cbhvelhas/deliberacoes/DN%2003-2009%20met%20cobr.pdf>.

CBH Rio das Velhas, Deliberação Normativa nº 04, de 06 de julho de 2009. **Altera a DN nº 03/2009.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em <http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/2014/cbhvelhas/deliberacoes/DN%2004-2009%20metodologia%20de%20cobranca.pdf>.

CBH Rio das Velhas, Ofício Circular nº 07 de 07 de fevereiro de 2017. **Segundo chamamento público para apresentação de projetos de demanda espontânea.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em http://cbhvelhas.org.br/images/2017/Relatorios/Oficio_circular_07_2017_CBH_RIO_DAS_VELHAS_demandas_espontaneas_07_02_2017.pdf

CBH Rio das Velhas, Deliberação Normativa nº 08, de 20 de dezembro de 2016. **Dispõe sobre os mecanismos para a 2ª seleção de demandas espontâneas de estudos, projetos e obras que poderão ser beneficiados com os recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, no âmbito do CBH Rio das Velhas, detalhados no Plano Plurianual de Aplicação, para execução em 2015 a 2017.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em http://cbhvelhas.org.br/images/CBHVELHAS/deliberacoes/DN_08_2016_mecanismos_selecao_deman_espont_2017.pdf

CBH Rio das Velhas, Deliberação Normativa Nº 07/2017. **Plano Plurianual de Aplicação (PPA) dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos nessa bacia, referente aos exercícios de 2018 a 2020.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em http://cbhvelhas.org.br/wp-content/uploads/2017/11/DELIBERA%C3%87%C3%83O-CBH-VELHAS-07_2017-APROVA-PPA-CBH-VELHAS-2018-2020.pdf

CBH Rio das Velhas, **Manual de Identidade Visual.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em http://cbhvelhas.org.br/images/geral/MANUAL_DE_IDENTIDADE_VISUAL_CBH_Rio_das_Velhas_DVD.zip

CBH Rio das Velhas, **Programa Revitaliza.** Acesso em Setembro de 2019, disponível em <http://cbhvelhas.org.br/programarevitaliza/>

CBH Rio das Velhas, 2016. **Cartilha Plano Diretor de Recursos Hídricos - Unidade Territorial Estratégica Ribeirão da Mata.** Disponível em: https://issuu.com/cbhriodasvelhas/docs/cartilha_ribeiraodamata_22_5x27cm_2
Acesso em: fevereiro de 2020.

CBH Rio das Velhas, 2015. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do Rio das Velhas.** 2015.





CONSÓRCIO ECOPLAN ENGENHARIA, SKILL ENGENHARIA (CONSÓRCIO ECOPLAN/SKILL). **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.** Setembro de 2015.

GALANTE, Maria Luiza Vicente, Margarene ML Beserra, and Edilene O. Menezes. **"Roteiro metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica."** Brasília: Ibama (2002).

IBAMA, 2004. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para reservas particulares do patrimônio natural.** Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/roteiro_metodologico_rppn_2015.pdf. Acesso em: fev. 2020

IBAMA, 2001. **Roteiro metodológico para a gestão de área de proteção ambiental, APA.** Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em fev.2020.

ICMBio, Instrução Normativa nº 07 de 2017. **Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais.** Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/intrucao_normativa_07_2017.pdf. Acesso em fev.2020.

ICMBio, 2018. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais** (2018: Brasília, DF) / Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/downloads/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf

ICMBio, 2014. **Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais.** Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/guia-conselhos-2014.pdf>. Acesso em: 10 março 2020.

IDE - SISEMA, 2020. **Infraestrutura de dados espaciais do sistema estadual de meio ambiente e recursos hídricos.**

IEF, 2019. **Termo de Referência para elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação.** Gerência de Manejo e Implantação de Unidades de Conservação

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999.** Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 30 de janeiro de 1999.





MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 39.692, de 29 de junho de 1998.** Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. *Diário do Executivo - "Minas Gerais"*, 30 de junho de 1998.

PROJETO DE LEI 1.205 de 27 de fevereiro de 2019. **Dispõe sobre a zona de amortecimento das unidades de conservação; altera a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000** Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1721530&filename=Despacho-PL+1205/2019-01/04/2019 Acesso em: setembro de 2019.

SEMAD/FEAM/IEF/IGAM, 2018. Resolução Conjunta 2.684. **Estabelece a especificação técnica que deverá ser atendida para o correto encaminhamento de dados geospaciais digitais vetoriais à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e suas entidades vinculadas, para padronização dos formatos e aderência à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema.** Disponível em: <https://docplayer.com.br/147168258-Resolucao-conjunta-semad-feam-ief-igam-no-2-684-03-de-setembro-de-2018.html>. Acesso em: fevereiro 2020.





19. ANEXOS

ANEXO A - MODELO DE FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	
Órgão Gestor	
Endereço	
Telefone	
E-mail	
Site	
Superfície da UC (ha)	
Superfície da ZA (ha)	
Perímetro da ZA (km)	
Municípios e percentual abrangido pela UC	
Estado	
Coordenadas Geográficas (UTM)	Norte: Sul: Leste: Oeste:
Legislação de Criação	
Biomass e Ecossistemas	
Pesquisa	
Atividades Ocorrentes	
Atividades Conflitantes	

Fonte: IEF, 2019

