



# ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO DA PEDRA RACHADA

Contrato de gestão nº 003/IGAM/2017  
Ato Convocatório nº 10/2020  
Contrato nº 007/2020

PLANO DE TRABALHO  
Versão Final

JANEIRO  
2021



# ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO DA PEDRA RACHADA

Contrato de gestão nº 003/IGAM/2017

Contrato nº 007/2020 – Contratação de Empresa para Elaboração de Estudos

Ato Convocatório nº 10/2020

## PLANO DE TRABALHO

Versão Final

Janeiro | 2021

Responsáveis pela Agência Peixe Vivo

Sra. Paula Fontoura – Coordenadora Técnica

Sr. Guilherme Moreira de Sousa e Silva – Fiscal Técnico do Projeto

Nossas referências:  
2020\_039 PEIXE VIVO Pedra Rachada

Valmir Augusto Detzel  
Diretor

Tel.: 41 3121.3333  
Cel.: 41 99269.8866  
E-mail: valmir@detzel.com.br



## CRÉDITOS

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS  
Realização

SUBCOMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA RIBEIRÕES CAETÉ-SABARÁ  
Demandante

AGÊNCIA DE BACIA HIDROGRÁFICA PEIXE VIVO  
Órgão Contratante

Paula Fontoura  
Coordenadora Técnica – Gerência de Projetos

Guilherme Moreira de Sousa e Silva  
Fiscal Técnico do Projeto

DETZEL GESTÃO AMBIENTAL  
Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos Técnicos

Valmir Augusto Detzel, Eng. Florestal, Me. – CREA-PR 17.516/D  
Coordenador Geral

Lorena Carmen Folda Detzel, Bióloga, Esp., Mestranda – CRBio 69007/07-D  
Coordenadora Executiva

Cristiano Cit, Geógrafo, Esp., Mestrando – CREA-PR 132.282/D  
Responsável Meio Físico, Meio Antrópico, Mapeamento e SIG

Márcio Luiz Bittencourt, Biólogo, Esp.  
Responsável Meio Biótico

Mary Helena Allegretti, Socióloga, Me., Dra.  
Responsável Mobilização

Matheus Morganti Baldim, Eng. Sanitarista Ambiental, Mestrando – CREA-SC 125.235-0  
Responsável Climatologia e Recursos Hídricos

Sandy Plasmann Lambert, Técnica em Geoprocessamento  
Corresponsável pelo Mapeamento e SIG

Andrielly Peruzzo Mastaler de Brito, Eng<sup>a</sup>. Florestal  
Apoio Técnico Geral

Victor Medina, Eng<sup>o</sup>. Cartógrafo e Agrimensor  
Apoio Técnico Geoprocessamento

Maria Carolina da Leve, Administradora, Esp.  
Responsável Administrativo e Financeiro

Áquila Maris Domingues  
Responsável Secretária e Logística

## CONTROLE

V Final	09.02.2021	Produto Final			
V Final	05.02.2021	Produto final			
V01	01.02.2021	Produto final após correções			
V00	08.01.2021	Produto preliminar para análise			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO BREVE	ASS. DO AUTOR	ASS. DO SUPERVISOR	ASS. DE APROVAÇÃO

Estudos Técnicos para Criação de Unidade de Conservação na Região da Pedra Rachada

### Plano de Trabalho

Elaborado por: Lorena Carmen Folda Detzel e Valmir Augusto Detzel		Supervisionado por:		
Aprovado por:		Revisão	Finalidade	Data

Legenda Finalidade: [1] Para informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação

**DETZEL**  
GESTÃO AMBIENTAL

DETZEL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S EPP  
Avenida Paraná, 202 – Conjunto 504  
Tel.: 41 3121.3333  
Cel.: 41 99269.8866  
E-mail.: [contato@detzel.com.br](mailto:contato@detzel.com.br)  
[www.detzel.com.br](http://www.detzel.com.br)



# APRESENTAÇÃO

O presente documento configura o Plano de Trabalho – Produto 1, referente ao processo de Elaboração dos Estudos Técnicos para a Criação de Unidade de Conservação na Região da Pedra Rachada, conforme objeto de contrato firmado entre Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo e a DETZEL Consultores Associados SS EPP. O desenvolvimento dos trabalhos conta com o apoio do Plano Diretor de Recursos Hídricos do Rio das Velhas e do Programa Revitaliza Rio das Velhas.

Os delineamentos contidos neste Plano de Trabalho baseiam-se no Termo de Referência (TdR) do Ato Convocatório Nº 010/2020, emitido pela Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo. Este Plano de Trabalho também está consolidado a partir dos entendimentos técnicos, logísticos e administrativos realizados em conjunto entre os profissionais coordenadores do trabalho pela DETZEL e os supervisores do contrato pela Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo, realizados na Reunião Técnica Inicial.

Dessa forma, estão aqui abordadas as principais diretrizes e elementos para orientação dos trabalhos previstos, consolidados em itens que tratam das estratégias e métodos de desenvolvimento, bem como o estabelecimento das etapas de elaboração dos Estudos Técnicos com as principais atividades a serem executadas. Consta, ainda, um cronograma referencial de execução dos trabalhos, detalhado, considerando ajustes em relação ao inicialmente previsto no Termo de Referência utilizado como base para a contratação.

As atividades aqui descritas baseiam-se também nas experiências dos técnicos da empresa DETZEL, obtidas no desenvolvimento de projetos similares em Minas Gerais e de estudo técnico para criação de UC na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AGÊNCIA PEIXE VIVO	Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo
ANA	Agência Nacional das Águas
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBH	Comitê da Bacia Hidrográfica
CBHSF	Comitê de Bacia Hidrográfica do rio São Francisco
DN	Deliberação Normativa
GPS	<i>Global Positioning System</i> (Sistema de Posicionamento Global)
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
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MG	Minas Gerais
OS	Ordem de Serviço
PDDI	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana
PDRH	Plano Diretor de Recursos Hídricos
PNRH	Plano Nacional de Recursos Hídricos
PPA	Plano Plurianual de Aplicação
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Nacional
SEMAD	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SIGEF	Sistemas de Gestão Fundiária
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TDR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
UTE	Unidade Territorial Estratégica
ZA	Zona de Amortecimento

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	2
1.1	ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL.....	2
1.2	ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO.....	2
2	OBJETIVOS DO TRABALHO .....	6
3	CONCEPÇÃO E METODOLOGIA PROPOSTAS.....	8
3.1	ABORDAGENS ESTRATÉGICAS.....	8
3.1.1	INTEGRAÇÃO DA EQUIPE DE SUPERVISÃO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS .....	8
3.1.2	ESTRATÉGIAS DE ESTABELECIMENTO DO BANCO DE DADOS .....	9
3.1.3	ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO .....	10
3.2	ATIVIDADES DE EXECUÇÃO.....	10
4	PRODUTOS PREVISTOS .....	28
5	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....	30
6	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL .....	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Localização da área de abrangência do projeto.....	3
Figura 3.1	Proposta de organização, em etapas, das atividades previstas para elaboração do estudo técnico para criação de Unidade de Conservação na região de Pedra Rachada (Caeté/MG e Sabará/MG). ....	8
Figura 3.2	Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 1: Organização e Planejamento.....	11
Figura 3.3	Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 2: Diagnóstico Socioambiental da área alvo do estudo. ....	15
Figura 3.4	Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 3: Proposição da UC.....	20
Figura 3.5	Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 4: Apresentação Final da Proposta. ....	25
Figura 5.1	Extrato do cronograma detalhado impresso a partir do APP de gestão do Projeto Criação de UC Pedra Rachada (origem SmartSheet – DETZEL).....	31

## LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1	Descrição das atividades previstas para Etapa 1: Organização e Planejamento. ....	11
Quadro 3.2	Descrição execução das atividades previstas para Etapa 2: Diagnóstico Socioambiental da área alvo do estudo. ....	15
Quadro 3.3	Descrição da execução das atividades previstas para Etapa 3: Proposição da UC.....	20
Quadro 3.4	Descrição da execução das atividades previstas para a Etapa 4: Apresentação Final da Proposta de Criação de UC.....	25
Quadro 4.1	Relação de produtos previstos durante a elaboração dos Estudos para Criação de UC na região de Pedra Rachada, em Caeté e Sabará/MG. ....	28
Quadro 6.1	Equipe Técnica de execução dos Estudos Técnicos para Criação de UC na Região da Pedra Rachada (equipe prevista no TdR e equipe complementar proposta pela DETZEL). ....	36



1.  
INTRODUÇÃO

# 1 INTRODUÇÃO

Como resultado do estudo de prioridades e estabelecimento de meta previstos no Plano Diretor e Recursos Hídricos do Rio das Velhas, bem como nas linhas de ação para a conservação e produção de água e para a gestão ambiental e participação social, foi estabelecida a necessidade de contratação de empresa de consultoria para a elaboração dos estudos técnicos visando criação de Unidade de Conservação no município de Sabará/MG, na região denominada Pedra Rachada.

O desenvolvimento do projeto é oriundo da demanda espontânea apresentada pelo SCBH Ribeirões Caeté-Sabará, conforme mecanismos estabelecidos na Deliberação Normativa CBH Rio das Velhas nº 08/2016 e o Ofício Circular nº 07/2017.

Os serviços foram demandados pelo Subcomitê de Bacia Hidrográfica Ribeirões Caeté-Sabará e incluem o desenvolvimento de atividades de planejamento, coordenação e execução de mobilizações sociais, moderação de oficinas, coordenação de equipes de trabalho envolvendo colaboradores, parceiros, demais atores locais e apoios técnicos.

Assim, o presente documento apresenta os principais elementos conceituais e metodológicos, procedimentos e etapas para o trabalho de elaboração dos estudos técnicos pretendidos, conforme previsto no TdR que acompanha o Ato Convocatório nº 010/2020.

## 1.1 ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL

A Lei Federal nº 9.433, da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), foi instituída no ano de 1997 objetivando: assegurar a disponibilidade de água; promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos; prevenir e defender contra eventos hidrológicos críticos; bem como, incentivar e promover a captação e aproveitamento das águas pluviais. Ainda, estabelece a instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica constituído por representantes de diversos segmentos da sociedade civil, usuários de recursos hídricos e do poder público, propiciando gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos.

Já em 1998 foi instituído o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas através do Decreto Estadual nº 39.692 objetivando: 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. Por consequência, especialmente pelo processo de descentralização e envolvimento de atores locais, foram criados Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH) através da DN-CBH Velhas, nº 02/2004.

Como forma de prestar apoio administrativo, técnico e financeiro aos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica, a Lei nº 9.433 instituiu, ainda, no âmbito da gestão de recursos hídricos a implantação das Agências de Bacia. Dessa forma, foi criada a Agência Peixe Vivo, no ano 2006, para atender às funções de Agência de Bacia para o CBH Rio das Velhas e, na atualidade, está habilitada a exercer suas funções também para o CBH Pará, bem como para o Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) e para o CBH Rio Verde Grande.

Tanto a PNRH como leis e deliberações normativas da esfera estadual passam a estabelecer mecanismos de gestão para o uso da água no estado de Minas Gerais. O Plano Plurianual de Aplicação (PPA) dos recursos provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos foi aprovado pela DN nº 07 do CBH Rio das Velhas de 31 de outubro de 2017. Instituições ambientais, subcomitês de bacia e prefeituras municipais inseridos na bacia do Velhas foram convocados pelo CBH Rio das Velhas a apresentar demandas espontâneas de estudos, projetos e obras com vistas à racionalização do uso e à melhoria dos aspectos qualitativos e quantitativos dos recursos hídricos. Daí, após período de análise e definição dos encaminhamentos, a Agência Peixe Vivo estabeleceu o lançamento de Atos Convocatórios objetivando contratação de consultoria especializada para Desenvolvimento e Elaboração de Termos de Referência para contratações de Projetos Hidroambientais na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, Unidade Territorial Estratégica (UTE) Ribeirões Caeté-Sabará, sendo este projeto derivado dessa ação e orientado por TdR estabelecido no referido processo.

## 1.2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO

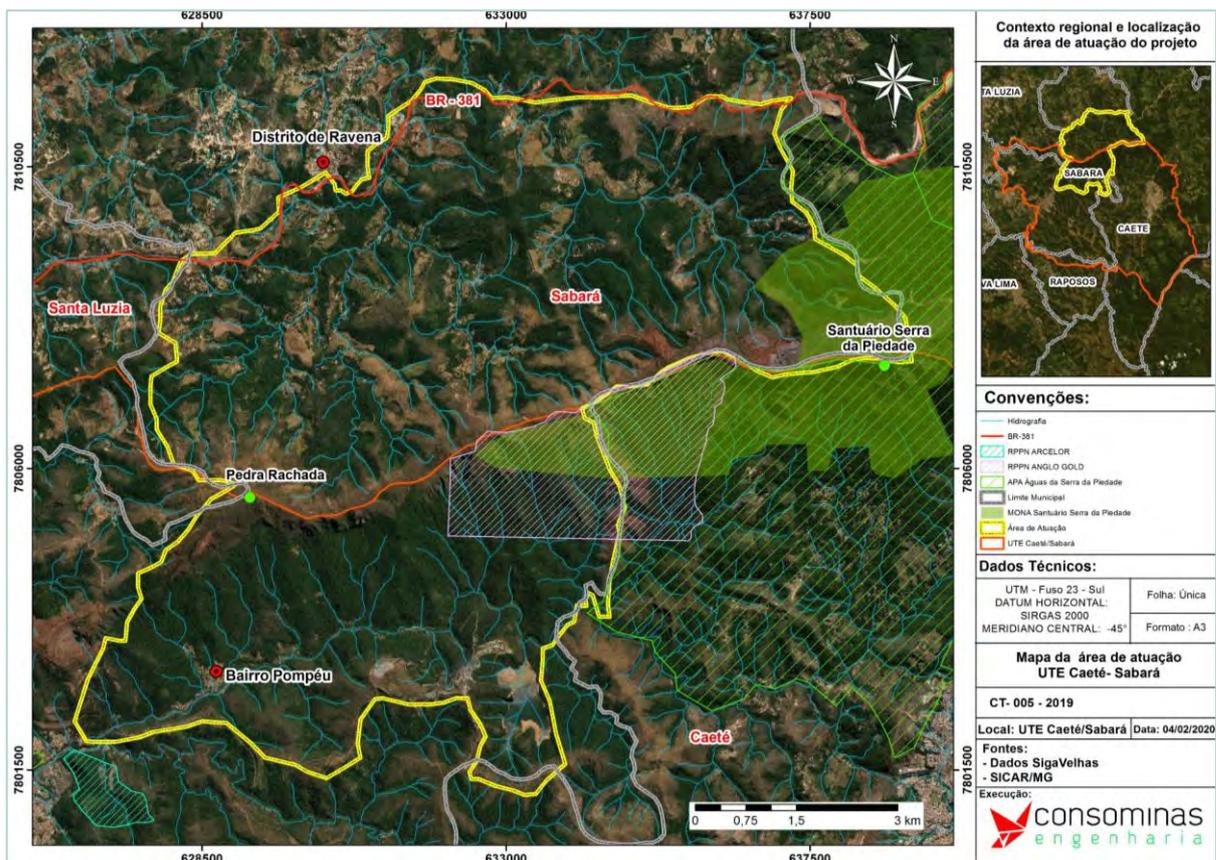
Localizada em região de domínio dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado, a área de abrangência dos estudos técnicos para criação de UC corresponde, predominantemente, à UTE Caeté-Sabará, na RMBH, considerada de grande vocação para a conservação e ecoturismo.

A cerca de 20 km do centro de Sabará encontra-se a região denominada Pedra Rachada, reconhecida por seu grande potencial relativo à beleza cênica e às atividades de escalada que ocorrem periodicamente.

A área de abrangência deste projeto está inserida no PDDI-RMBH como Macrozona de Proteção Ambiental, tendo como principal objetivo garantir maior número de unidades de conservação com aumento da cobertura vegetal na RMBH, visando ampliar a conectividade entre as áreas protegidas e assim contribuir para o desenvolvimento de sistemas representativos dos biomas, ecorregiões e ecossistemas, bem como, garantir a proteção de áreas ameaçadas pela degradação, desempenhando papel importante à sustentabilidade.

A Figura 1.1 apresenta a área de abrangência considerada para os estudos técnicos de criação de UC na região de Pedra Rachada.

Figura 1.1 Localização da área de abrangência do projeto.



Fonte: Consominas, 2019.

A região de Pedra Rachada situa-se entre os municípios de Sabará e Santa Luzia, cujo acesso se dá pelo centro histórico de Sabará ou pela BR-381 com entrada 2 km antes do distrito de Ravena, ambas com trecho final em estrada vicinal.

A região de abrangência destaca-se pelos seguintes aspectos:

- presença de UCs, sendo duas RPPNs (categoria de uso indireto, conforme Decreto Estadual nº 39.401/1998) e um Monumento Natural Estadual (de Proteção Integral);
- constitui uma sub-região da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – RBMA que tem cerca de 78.000.000 ha, sendo 62.000.000 ha em áreas terrestres e 16.000.000 ha em áreas marinhas, nos 17 estados brasileiros onde ocorre a Mata Atlântica (RBMA, s.d.);
- possui forte vocação turística pela beleza cênica e atrativos lá existentes;
- apresenta ótima estrutura para acomodação e descanso estando próxima à capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte;

- permite visitação à área de 1.500 m de altitude de onde se pode ter avistamento dos municípios de Belo Horizonte, Sabará, Caeté, Cambotas, Pedra Branca, além da Serra do Caraça (Pico do Baiano) e da Serra da Piedade;
- contempla muitas nascentes e um dos ecossistemas mais raros e ameaçados do planeta, os campos rupestres ferruginosos (canga).

A área de abrangência está inserida na extremidade oriental da borda norte do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, na Serra do Curral, cerca de 10 km da Serra da Piedade.

A região conta com três unidades de conservação: duas RPPNs, da ArcelorMittal e da AngloGold Ashanti, ambas possuindo fragmentos de Mata Atlântica; e o Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, contendo representativos da Mata Atlântica e do Cerrado, além de se constituir em importante patrimônio cultural, turístico e paisagístico de Minas Gerais, sendo local de intensa visitação de cunho religioso com peregrinação e manifestação de fé.

O bairro Pompéu, localizado a jusante das nascentes oriundas da região da Pedra Rachada, dista 16 km do centro comercial e do centro histórico de Sabará, e cerca de 10 km da Pedra Rachada (RUCHKYS, et al., 2009).

A constituição litológica na região é, basicamente, de itabiritos da Formação Cauê, Grupo Piracicaba, conferindo certa resistência aos processos erosivos e estando a uma elevação de 1.355 m. Na altitude de 1.250 m recebe influência do Grupo Nova Lima, ao sul, e do Grupo Piracicaba/Sabará, ao norte, com um padrão de relevo colinoso (SCLIAR, 1992).

O solo é composto de rochas do Complexo Belo Horizonte e Caeté (RUCHKYS, 2009). No topo da Pedra Rachada e no abaulamento da encosta escarpada há presença de campos rupestres ferruginosos (cangas) que, segundo Scliar (1992), podem atingir até 15 m na região.

Com relação à fitogeografia a região é marcada por fitofisionomias contrastantes dos biomas Mata Atlântica e Cerrado.



2.

## OBJETIVOS DO TRABALHO

## 2 OBJETIVOS DO TRABALHO

Constitui-se objetivo geral dos trabalhos, elaborar estudos técnicos para subsidiar a criação de uma Unidade de Conservação na região de Pedra Rachada, no município de Sabará, no estado de Minas Gerais.

Os objetivos específicos podem ser separados, de uma maneira geral, em duas partes, Diagnóstico e Proposições, conforme detalhamento a seguir:

- I. Diagnóstico da área alvo do estudo:
  - a. coletar, organizar e analisar todas as informações sobre a região, incluindo análises sobre Meio Físico, Meio Biológico e Meio Antrópico, de maneira a possibilitar a realização de diagnóstico socioambiental visando sua caracterização e a tomada de conhecimento pleno de suas condições e peculiaridades;
  - b. elaborar o diagnóstico da área alvo, de maneira a constituir o prognóstico e a análise da relevância ambiental;
  - c. realizar pesquisa de percepção socioambiental e eventos de mobilização social.
- II. Proposições à área alvo do estudo:
  - a. realizar, com base no diagnóstico, a análise de relevância da área alvo do estudo;
  - b. indicar a categoria de proteção que melhor se enquadra na área alvo do estudo, considerando o SNUC;
  - c. propor a poligonal definindo os limites da futura UC e da sua Zona de Amortecimento, caso aplicável.



3.  
CONCEPÇÃO E  
METODOLOGIA PROPOSTA

### 3 CONCEPÇÃO E METODOLOGIA PROPOSTAS

Este item trata da abordagem conceitual e metodológica do trabalho a ser desenvolvido para atingir os objetivos do projeto, incluindo o detalhamento da organização e escopo das atividades.

O trabalho de elaboração dos estudos técnicos para subsidiar a criação de uma Unidade de Conservação, atenderá aos elementos e critérios estabelecidos no Termo de Referência do Ato Convocatório Nº 010/2020 que integrou o Edital de contratação dos serviços.

Nesse sentido, todos os preceitos metodológicos estabelecidos no Termo de Referência são referendados aqui como aceitos e serão aplicados no decorrer da elaboração dos estudos técnicos e, quando cabível ou pertinente, adicionados de procedimentos e técnicas objetivando a elaboração detalhada do diagnóstico e proposições técnicas.

A DETZEL propõe a organização das atividades previstas para a elaboração dos estudos técnicos em 4 (quatro) etapas, conforme apresentado na Figura 3.1 quais sejam: 1) Organização e Planejamento; 2) Diagnóstico Socioambiental; 3) Proposição da UC; 4) Apresentação Final da Proposta.

Sinteticamente, a Figura 3.1 apresenta as Etapas e Atividades propostas pela DETZEL para o desenvolvimento dos trabalhos.

Figura 3.1 Proposta de organização, em etapas, das atividades previstas para elaboração do estudo técnico para criação de Unidade de Conservação na região de Pedra Rachada (Caeté/MG e Sabará/MG).



#### 3.1 ABORDAGENS ESTRATÉGICAS

As estratégias de trabalho elencadas abaixo constituem conjunto importante para o sucesso da elaboração dos estudos socioambientais para a criação de UC. Embora no decorrer dos trabalhos elas estejam aplicadas de forma articulada e integrada, estão elencadas e descritas a seguir de maneira individualizada.

##### 3.1.1 INTEGRAÇÃO DA EQUIPE DE SUPERVISÃO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS

O desenvolvimento dos trabalhos envolve diversas instituições. O CBH Rio das Velhas tem o papel de apoiar na articulação e divulgação de ações de mobilização social, promovendo a integração entre os agentes e atores interessados e também tem o papel de validar os produtos e peças gráficas produzidas ao longo do desenvolvimento dos trabalhos.

Por sua vez o SCBH Ribeirão Caeté-Sabará, tem a função de demandante dos trabalhos e realiza definições e requisições sobre os produtos, dá apoio à organização e divulgação dos eventos de mobilização social e participa na validação dos produtos e peças gráficas produzidas no âmbito do Projeto.

À Agência Peixe Vivo compete realizar a fiscalização e a supervisão técnica dos trabalhos, de forma a garantir a obediência aos Termos de Referência no que tange ao escopo, metodologia, qualidade, orçamento e prazos.

Entende-se que os representantes destas três instâncias (CBH Rio das Velhas, SCBH Ribeirões Caeté-Sabará e Agência Peixe Vivo) constituem a Equipe de Supervisão – ES.

À DETZEL compete realizar os todos os trabalhos e produzir resultados e produtos de forma compatível com os requisitos de quantidade, qualidade e prazo estabelecidos nos Termos de Referência.

Uma das principais atuações das equipes do SCBH Ribeirões Caeté-Sabará e do CBH Rio das Velhas está relacionada aos processos participativos, fundamentais para a elaboração dos estudos socioambientais previstos para a área alvo dos estudos. É importante que estas organizações atuem indicando e articulando com os atores locais de interesse, de forma a facilitar o acolhimento da equipe técnica da DETZEL e de maneira a promover a integração dos atores sociais nas atividades participativas.

É importante uma forte sinergia entre as equipes técnicas de execução, supervisão, demandantes (SCBH) e CBH Rio das Velhas desde o início dos trabalhos até a sua plena conclusão. O estabelecimento claro dos formatos, processos, roteiros, tipo de abordagens, entre outros aspectos na construção do PM, deve ser priorizado para ganhos e otimização ao longo do processo.

O acompanhamento do processo de execução será facilitado pela proposição do uso da ferramenta Smartsheet, contendo sistema de apresentação do cronograma em tempo real com compartilhamento de documentos e notas.

### 3.1.2 ESTRATÉGIAS DE ESTABELECIMENTO DO BANCO DE DADOS

A evolução, diversidade e complexidade das informações e dados aplicados nas áreas de estudos temáticos demandam contínua atualização e domínio das tecnologias de informação e comunicação, de modo a consolidar um Banco de Dados sinérgico, eficiente e cooperativo.

Os profissionais envolvidos no trabalho e gestores territoriais que atuam na região deverão ter acesso pleno a informações que lhe assegurem transversalidade na tomada de decisão e formulação de estratégias que englobem componentes associados à conservação de biodiversidade, uso público, sustentabilidade financeira, segurança pública, zoneamento, bases normativas e legais aplicáveis à região em questão.

Cabe ressaltar que a implantação e gestão efetiva de Banco de Dados engloba compromissos que ultrapassam demandas locais dos gestores e usuários, na medida em que reporta o possível alinhamento com sistemas de dados e compartilhamento de informações dirigidas para a conservação da biodiversidade global.

A replicabilidade de um modelo de banco de dados para incremento e aprimoramento das bases de gestão das unidades de conservação constitui aspecto estratégico para a disponibilização de informações científicas consolidadas, integradas e acessíveis, de forma a assegurar à sociedade o direito de acesso à informação ambiental.

Essa concepção implica incentivo à pesquisa científica e disseminação de dados no benefício de atores sociais estratégicos nos processos de tomada de decisão, proporcionando mapeamento estratégico para o desenvolvimento de projetos, programas, ações e ferramentas, assim como balizamento para monitoramento e avaliação de resultados.

Diante do exposto, durante a elaboração dos estudos ambientais, o Banco de Dados será constantemente alimentado com dados levantados textuais, tabelas, quadros, dados cartográficos e planilha de atributos/dados alimentado por um servidor virtual que será organizado e utilizado durante todo o período de trabalho.

Para a organização deste banco de dados será tomado como referência as tipologias de sistemas desenvolvidos conforme descrito anteriormente, procurando organizar e implementar um sistema automatizado, interativo e eficiente, para que esta ferramenta possa ser utilizada pelas organizações e atores que desenvolvem trabalhos na região alvo dos estudos.

Durante a elaboração dos estudos será discutido, em conjunto com os membros da Equipe de Supervisão, o sistema de organização e sistematização deste Banco de Dados. A DETZEL propõe que o Banco de Dados contendo o acervo de publicações e documentos de ordem geral aplicados no estudo, seja estabelecido em plataforma GoogleDrive com base em um login e senha criado especificamente para o projeto. Para o caso dos dados espaciais, a DETZEL entregará um conjunto de informações geográficas organizados em arquivo em plataforma Geodatabase, devidamente

preenchido com os metadados e um acervo complementar de mapas impressos em PDF e em meio físico, seguindo as indicações constantes no Termo de Referência.

### 3.1.3 ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

O Planejamento participativo permite coordenar ideias, ações, perspectivas e compartilhar preocupações e anseios. A participação da sociedade e parceiros institucionais na discussão sobre os aspectos e cenários territoriais diagnosticados e sobre as alternativas de proposições para a criação da UC será um requisito prévio para o sucesso do trabalho, tornando-o mais condizente com a realidade, através da incorporação das demandas e ações estratégicas discutidas e recomendadas com atores locais.

Durante o processo de construção das propostas de criação de UC, grande enfoque será dado para a participação da sociedade, em todas as etapas. É importante que os diversos atores sociais considerem os estudos como algo que vincule seus anseios, no qual se incorporam as suas demandas, ampliando a possibilidade de aceitação das propostas para a UC.

As formas de participação poderão se concretizar também através da realização de entrevistas/questionários com os diversos atores envolvidos com a região, visitantes/frequentedores e moradores da cidade. As coletas de informações com base em entrevistas ou questionários se darão a partir das campanhas de campo para a diagnose. Serão aplicadas entrevistas individuais para alguns atores sociais, representantes do poder público (estadual e municipal), de Universidades, Associações, Institutos, Comitês de Bacia Hidrográfica, Organizações Sociais e setor privado (empresas de grande, médio e pequeno porte), entre outros, com a finalidade de que estes transmitam suas percepções positivas e negativas para o cenário em estudo.

Os eventos previstos no escopo do trabalho produzirão resultados importantes e sistematizados, com foco nos propósitos dos estudos. Destaca-se que ao término de cada evento será produzido um relatório contendo ata, listas de presença, registro fotográfico e filmagem, quando necessária. A metodologia de realização dos eventos está exposta de forma simplificada mais adiante, neste mesmo documento, porém se destaca que a DETZEL sempre produz um Roteiro Metodológico para os eventos participativos similares à Oficinas de Trabalho, Diagnose e Planejamento, Reuniões Públicas e similares. A partir desse Roteiro Metodológico, os aspectos detalhados das Oficinas são registrados para fins de validação da ES e orientação/organização prévia de cada um dos eventos programados.

#### 3.1.3.1 PARTICIPAÇÃO SOCIAL - MAPEAMENTO E MOBILIZAÇÃO DE ATORES

O mapeamento e a mobilização de atores sociais, bem como a integração social entre a equipe técnica de execução dos estudos e a sociedade, preveem um levantamento pormenorizado dos diferentes setores da região de abrangência que tenham algum tipo de relação para com ela, sobretudo de natureza positiva. Inicialmente, serão levantados e mapeados os diversos segmentos que compõem o cenário local para, na sequência, estabelecer contatos com seus representantes (atores chave), principalmente a partir de abordagens individualizadas durante visitas programadas.

As visitas ou campanhas de campo programadas devem, neste sentido, não só identificar e mapear atores, mas caracterizar de forma preliminar o perfil destes quanto ao cargo ocupado, nicho de trabalho, nível de experiência e até mesmo grau de satisfação dentro da instituição, bem como percepção sobre a unidade, ainda que informalmente, considerando o grau de relevância para participação na construção das propostas através das oficinas e eventos previstos. Já na etapa de mobilização, portanto, cria-se um processo de interlocução com os representantes dos setores estratégicos para a área de estudos.

Ainda relativo à mobilização e integração social, está a tarefa de identificar potenciais interesses comuns dos diversos setores sociais. É com base nesses interesses comuns que deverá ser construído o diálogo com os *stakeholders*. Da mesma forma, tais interesses comuns deverão ser incorporados, na medida do possível, à visão de planejamento territorial, respeitando sua missão de forma a refletir uma identidade entre a futura UC e a sociedade local.

## 3.2 ATIVIDADES DE EXECUÇÃO

Nas figuras e nos quadros abaixo está descrito o escopo de serviços a serem executados em cada uma das etapas de elaboração dos estudos técnicos para a criação da UC, detalhando as estratégias de execução das atividades demandadas pelo Termo de Referência.

Figura 3.2 Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 1: Organização e Planejamento.



Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 3.1 Descrição das atividades previstas para Etapa 1: Organização e Planejamento.

ATIVIDADES DEMANDADAS (TDR)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
ATIVIDADE: Produção e adequação do Plano de Trabalho (corresponde ao item 7.1 do TdR)		
1.1	MOBILIZAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	<p>Esta atividade, realizada internamente pela DETZEL, contempla a organização do trabalho e a comunicação e preparo da equipe para a realização dos trabalhos, incluindo ajustes administrativos operacionais e logísticos, procedimentos de segurança, dedicação e posturas. Compreende também nivelamento das informações, estabelecimento de padrões de qualidade, dos requisitos mínimos e esclarecimentos detalhados sobre a abrangência do trabalho a ser desenvolvido.</p> <p>Para equalizar a compreensão da equipe de trabalho, será estabelecido um <i>workshop interno</i> de 4 horas de duração, entre coordenação e equipe técnica, na sede da DETZEL. Esta atividade envolverá minimamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nivelamento das informações quanto às características do trabalho, da região e da área alvo do estudo, aspectos importantes a considerar no trabalho, metas a atingir e produtos a construir, cronograma de trabalho e responsabilidades da equipe;</li> <li>• explicações sobre a abrangência temática dos levantamentos e níveis de abordagem dos levantamentos previstos para os meios físico, biológico e antrópico;</li> <li>• definição dos esforços de campo para cada área temática, assim como áreas prioritárias a avaliar, pontos e aspectos especiais que demandem análise <i>in loco</i>;</li> <li>• definição do alcance dos levantamentos, tanto para dados secundários como primários, para cada área temática, de forma que a equipe tenha claro o escopo e profundidade técnica demandada para o trabalho;</li> <li>• definição dos padrões (métodos aceitos, formas de trabalho e organização de documentos coletados, delineamentos técnicos mínimos, entre outros) e requisitos mínimos para os documentos, produtos e resultados (conteúdos mínimos, estrutura mínima de relatórios, formas de disponibilização, limites de divulgação, padrões gráficos e de escrita, entre outros), de forma a orientar o conjunto de profissionais que atuarão no diagnóstico e planejamento;</li> <li>• delineamento das bases geográficas e estrutura do banco de dados a serem utilizadas pelos profissionais em seus levantamentos, garantindo uniformidade e padronização aos trabalhos;</li> <li>• definição das posturas mínimas envolvendo ética, segurança, representação, condutas morais e técnicas.</li> </ul>

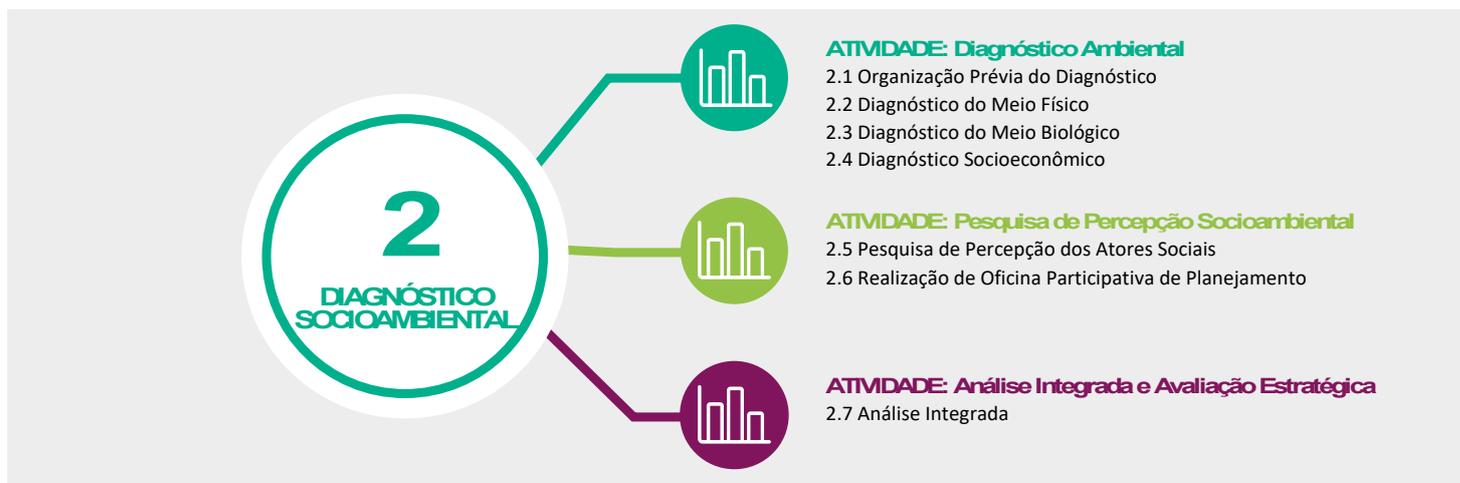
ATIVIDADES DEMANDADAS (TDR)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma previsto para o desenvolvimento dos trabalhos e prazos de entregas dos produtos.</li> </ul> <p>A DETZEL aplica em todos os seus projetos um manual de conduta e procedimentos de maneira orientar todos os profissionais envolvidos, consultores ou colaboradores próprios, quanto a requisitos mínimos a serem obedecidos durante seu envolvimento no trabalho.</p> <p>O resultado almejado é de uma equipe apta à realização do trabalho, formando um conjunto uníssono focado nos resultados do projeto e bem orientado sobre o que fazer e como fazer.</p> <p>Como produto desta subatividade (interno, não mensurável) será redigida Memória da Reunião de Mobilização e Nivelamento.</p>
1.2	REUNIÃO INICIAL DE PLANEJAMENTO	<p>Foram realizadas duas reuniões nesta etapa. A Reunião Inicial de Planejamento no dia 07.12.2020, com a Agência Peixe Vivo, com o objetivo de nivelar as compreensões sobre os elementos e diretrizes a serem contemplados no Plano de Trabalho e cientificar a ES sobre a projeção e o rito de elaboração dos trabalhos ao longo do tempo, além de coletar esclarecimentos sobre potenciais, limitações, expectativas e elementos adicionais que possam vir a ser influentes no andamento dos trabalhos. No dia 09.12.2020 foi realizada Reunião Inicial de Planejamento com o SCBH dos Ribeirões Caeté-Sabará, para apresentar e discutir os mesmos elementos elencados acima.</p> <p>As reuniões foram realizadas por meio digital fazendo uso de Web e APP específico para apoio a este tipo de interação. Foram realizadas com o apoio de exposição multimídia (em Apêndice 1) com explicações sobre a projeção de atividades realizadas pelo Coordenador Geral dos trabalhos, seguido de discussões para sanar dúvidas e coletar contribuições.</p> <p>A Ajuda à Memória das Reuniões consta no Apêndice 2.</p>
1.3	VALIDAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO	<p>O presente produto constitui a versão final do Plano de Trabalho, registrando-se que ele originou-se de uma minuta completa apresentada à ES para análise e apontamento de considerações. A partir das contribuições emitidas a DETZEL realizou os ajustes e complementações demandados e finalizou o presente documento como Produto 1 previsto em contrato.</p>
ATIVIDADE: Seminário Inicial (1º Encontro)		
1.4	SEMINÁRIO INICIAL	<p>Esta atividade tem por propósito apresentar ao público interessado os aspectos da contratação, informações sobre a origem dos recursos aplicados, os propósitos do trabalho, as estratégias adotadas, as abordagens previstas e o cronograma proposto para os estudos de criação da UC. Em síntese, os propósitos do Seminário correspondem à apresentação do Plano de Trabalho validado pela ES e à difusão das atividades a serem realizadas ao longo do tempo para notificação pública e coleta de contribuições.</p> <p>O Seminário terá também o propósito de sanar dúvidas dos participantes, identificar os grupos de interesse (instituições e lideranças locais) e favorecer o estreitamento de laços e propiciar integração com os atores locais.</p> <p>Em princípio a executora realizará o evento de forma presencial, a depender das determinações legais e normativas relacionadas ao controle da pandemia de COVID-19 nos municípios alvo. Perdurando o propósito de realização presencial, a proponente organizará e providenciará toda a estrutura necessária para a realização do Seminário em conformidade com os requisitos do TdR, incluindo local estruturado com acomodações adequadas aos participantes, lanche/café para o intervalo, multimídia, som e demais elementos necessários ao sucesso do evento.</p> <p>A comunicação/divulgação sobre o evento será realizada de duas formas, sendo a primeira dirigida a atores de interesse específico, tais como as representações de instituições governamentais e não governamentais atuantes na região, entre elas: instituições federais e estaduais (INCRA, ICMBio, ANA, IEF, SEMAD, entre outras), Comitês de Bacias, prefeituras, câmaras de vereadores, associações e organizações da sociedade civil (comerciais, empresariais, comunitárias), instituições de ensino e pesquisa, ONGs, Sindicatos Rurais, entre outras organizações de notória influência na região alvo. Também serão convidados de maneira direta personalidades de interesse, tais como pesquisadores, líderes comunitários e outros indivíduos atuantes na região. A segunda forma de comunicação será por meio de afixação de cartazes em pontos estratégicos específicos nos municípios, conforme determina o TdR. O executor avaliará a possibilidade e pertinência de realização de anúncios em rádio ou carros de som, em função dos entendimentos com a ES e viabilidade.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (TDR)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
		<p>O Seminário terá duração prevista de até 4 horas consecutivas e contará com um profissional mediador, além da participação da Coordenação Técnica dos trabalhos e profissionais da equipe da DETZEL.</p> <p>A exposição do Plano de Trabalho será realizada com auxílio de visualização em multimídia eletrônica. O tempo de exposição deverá ser de no máximo 45 minutos para o conteúdo do Plano de Trabalho e aspectos técnicos. Posteriormente à exposição, será aberto espaço para contribuições e saneamento de dúvidas dos participantes. O mediador organizará a plenária quando da realização dos debates para questionamentos sobre dúvidas e sugestões. As contribuições dos participantes poderão ser realizadas de forma oral, porém haverá apontamento de todas as perguntas e respostas por escrito, para fins de registro no relatório do evento. A condução e controle do tempo para cada etapa de trabalho também será tarefa do Mediador.</p> <p>Na hipótese de impedimentos de se realizar o evento de forma presencial, a DETZEL organizará um canal de Youtube para a realização do Seminário de forma virtual, oportunizando interações dos participantes sob a forma de chat. Nesta hipótese a duração do evento será reduzida para no máximo 2 horas, tendo em vista que o formato digital não favorece participações mais longas.</p> <p>O produto desta etapa não constituirá um volume isolado, posto que os registros do Seminário Inicial deverão compor o Produto denominado Relatório de Mobilização Social a ser entregue ao final do Projeto (ver mais adiante - Produto 5), em conjunto com os registros de outros eventos participativos. No entanto, estarão destacados neste relatório, em sessão específica, todos os registros do Seminário, incluindo encaminhamentos realizados, conteúdos discutidos, perguntas e respostas sintetizadas, fotografias, lista de presença e registro em áudio ou vídeo em apêndice).</p>
<p>ATIVIDADE: Coleta, análise e sistematização das informações existentes (dados secundários)</p>		
1.5	<p>COLETA E SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS</p>	<p>Esta etapa consiste nas atividades de coletar, organizar e analisar as informações existentes sobre o território, as instituições e organizações, entre outros aspectos, com o intuito de obter os subsídios necessários e suficientes ao desenvolvimento dos trabalhos em sua totalidade.</p> <p>Os técnicos da DETZEL realizarão os levantamentos e a sistematização de dados secundários a partir de consultas a acervos técnicos e científicos existentes, por meio de acesso a web, bibliotecas, universidades, instituições de pesquisa e desenvolvimento, bancos de teses e dissertações e revistas científicas, entre outros. As áreas territoriais de interesse corresponderão, sem descartar outras, à bacia hidrográfica do rio das Velhas e sub-bacias dos ribeirões Caeté e Sabará, os municípios em cujo território se encontra a área alvo, áreas geográficas prioritárias tais como outras UCs e territórios de interesse específico. Todas as coletas de dados, quando possível, incluirão dados geográficos e informações espaciais.</p> <p>Será realizado o levantamento e sistematização de dados relativos aos meios físico, biológico e antrópico, especialmente de flora, fauna e socioeconomia, bem como levantamentos de infraestrutura da UC, materiais, equipamentos, instrumentos normativos, entre outros. Também serão consultados os diversos instrumentos de ordenamento territorial a nível federal, estadual, regional e municipal, como Planos Diretores, Planos Municipais da Mata Atlântica, Planos Regionais de Desenvolvimento, Zoneamento Ecológico-Econômico, Planos de Manejo das UCs da região, Planos de Bacias Hidrográficas, Programas Governamentais, entre outros.</p> <p>Todas as bibliografias coletadas para a elaboração dos estudos serão sistematizadas em um Banco de Dados Bibliográficos, com intuito de nivelar as referências e fontes de informação a serem utilizadas no trabalho, bem como permitir a integração dos conhecimentos produzidos por profissionais de diferentes áreas. O banco de dados será desenvolvido em plataforma Google Drive, considerando sua vasta utilização pelos profissionais envolvidos no projeto e pela facilidade de manuseio e, após a finalização dos trabalhos, será entregue para uso da equipe de gestão da UC. O link para acesso ao banco de dados na plataforma GoogleDrive será disponibilizado à ES e aos técnicos envolvidos na elaboração dos trabalhos.</p> <p>Como resultado dessa atividade, ao final do projeto, será o próprio Banco de Dados Bibliográficos, contendo todo o conteúdo de informações utilizado para a realização dos estudos. O Banco de Dados estará estruturado por área temática e por categoria de informação (fotos, legislação, bibliografia, entre outras).</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (TDR)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
ATIVIDADE: Produção de bases cartográficas/geográficas		
1.6	ESTRUTURAÇÃO DO SIG E ELABORAÇÃO DE MAPAS-BÁSICOS	<p>Durante essa etapa serão analisadas as imagens de satélite, fotografias aéreas e mapeamentos disponíveis com o objetivo de preparar o material a ser utilizado nos trabalhos de elaboração do SIG, nas reuniões técnicas, campanhas de campo e Oficinas Participativas/eventos. Também terão por objetivo identificar as eventuais necessidades de informações adicionais que sejam fundamentais e determinantes para o bom desenvolvimento dos trabalhos de mapeamento e geoprocessamento.</p> <p>Esta atividade terá por propósito inicial e imediato a produção de informações geográficas úteis ao processo de elaboração do diagnóstico e do planejamento. Como segundo propósito, esta atividade deverá estabelecer o registro geográfico de todas as análises espaciais elaboradas ao longo do Projeto, de forma que produza mapeamentos com a espacialização dos resultados dos estudos ao final do período.</p> <p>A base cartográfica da área alvo e do entorno será avaliada e atualizada a partir de bases existentes, no que for pertinente e possível, sendo que a atualização planimétrica será realizada a partir de interpretação de dados de imagens e fotografias, e trabalho de campo complementar. A escala de trabalho e, conseqüentemente, o nível de detalhe da base cartográfica será limitado ao estritamente necessário para o planejamento regional, não abrangendo atualização de estruturas viárias e arruamentos urbanos, entre outros.</p> <p>Quanto ao mapeamento e SIG também vale destacar que será nesta etapa que os padrões cartográficos e de banco de dados serão preparados para utilização durante todo o processo. Será tratado também o tema de integração de bancos de dados com o órgão gestor (prefeitura ou outro), evitando incompatibilidades de sistemas e de arquitetura.</p> <p>A elaboração de mapas base desde o início dos trabalhos, irá embasar a organização de informações secundárias, a realização das pesquisas de campo e a derivação de análises dos dados sistematizados da UC. Os mapas temáticos serão inicialmente produzidos com base em informações espaciais disponibilizadas oficialmente por instituições como IBGE, INPE, MMA, Comitês de Bacia Hidrográfica e Prefeituras Municipais, entre outros. Sempre serão realizadas as verificações e validação dos dados, a fim de garantir qualidade e segurança das informações utilizadas nos estudos.</p> <p>A equipe da DETZEL envolvida nesta atividade corresponde a dois profissionais habilitados em tecnologias de geoprocessamento e mapeamento.</p> <p>Serão utilizados no processo todo, imagens de satélite de alta resolução, softwares especializados para geoprocessamento e análises espaciais, apps e equipamentos para coletas de dados específicos, tais como tablets, GPS e equipamentos de medição aplicados a geotecnologias.</p> <p>Todo esse processo de coleta de dados, análises, atualizações e elaboração de mapas será relatado em um relatório a ser entregue como Produto, contendo as peças cartográficas, as fontes consultadas, entre outros elementos do processo. Os mapas-básicos também serão entregues impressos de acordo com as formas de apresentação apresentadas no Termo de Referência. Já o SIG completo do projeto, contando todas as bases cartográficas, mapas temáticos e análises georreferenciadas é entregue em um <i>Hard Disk</i> ao final do projeto acompanhado de relatório final do SIG.</p>

Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Figura 3.3 Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 2: Diagnóstico Socioambiental da área alvo do estudo.



Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 3.2 Descrição execução das atividades previstas para Etapa 2: Diagnóstico Socioambiental da área alvo do estudo.

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
ATIVIDADE: Diagnóstico da área alvo do estudo		
2.1	ORGANIZAÇÃO PRÉVIA DO DIAGNÓSTICO	<p>A organização do Diagnóstico será interna à DETZEL, por meio de uma reunião envolvendo a equipe técnica responsável pela elaboração dos levantamentos de dados secundários, primários, análises e produtos resultantes. A reunião tem o propósito de estabelecer nivelamento de compreensão sobre o Plano de Trabalho aprovado, bem como estabelecer clareza sobre as metas e cronogramas a cumprir.</p> <p>Na reunião serão tratados: a abrangência dos trabalhos (técnica e territorial), a organização de procedimentos para a coleta de dados secundários, a organização da campanha de campo para coleta de dados primários (técnica e logística), os conteúdos mínimos, profundidades de análise requisitadas e padrões exigidos pela DETZEL para os produtos e resultados do projeto, entre outros aspectos.</p> <p>A reunião também terá o propósito de troca de informações entre os técnicos e integração da equipe, especialmente para promover entendimento entre as áreas temáticas puras (engenharia, biologia, socioeconomia, entre outras) e o setor de geoprocessamento (instrumental para o projeto). A integração destes profissionais permitirá ampliar a eficácia do processo de registros e análises de dados de forma especializada, potencializando resultados para o projeto.</p> <p>A conduta da reunião será feita pelo Coordenador Geral dos trabalhos e o produto principal (não mensurável pela ES) será uma Memória de Reunião.</p>
2.2	DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO	<p>O diagnóstico do Meio Físico integrará os estudos sobre a área alvo e será baseado em informações secundárias a partir dos estudos pré-existentis, com apoio de levantamentos primários para fins de validação.</p> <p>Uma campanha de campo terá duração mínima de 4 (quatro) dias e será realizada por técnico responsável pelo meio físico.</p> <p>Dentro do escopo de trabalho, serão avaliadas as unidades dos Sistemas Ambientais, definidas a partir da integração entre os componentes da natureza;</p> <p>a. Climatologia</p> <p>Serão apresentadas a classificação climática e caracterização climatológica da bacia considerada, devendo incluir registros históricos, destacando a frequência de eventos caracterizados como catastróficos de origem natural, tais como enchentes, movimentos de massa, cabeças-d'água e outros similares capazes de prejudicar a estabilidade ambiental da região. Serão apresentados, ainda, os regimes de precipitação, temperaturas, direção e velocidade de ventos e umidade na região da UC.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>b. Geologia, Geomorfologia e Recursos Hídricos</p> <p>Contemplará a classificação geológica, a caracterização geomorfológica e do regime hídrico da região de abrangência dos trabalhos.</p> <p>A caracterização litológica deverá conter as descrições presentes em cartas geológicas regionais, acrescidas de observações de campo e observação em imagens de satélite.</p> <p>A caracterização geomorfológica deverá relacionar o substrato rochoso com as características superficiais do relevo terrestre, identificadas em visitas de campo e observadas a partir de modelos digitais do terreno, evidenciando suas feições naturalmente estáveis e instáveis, sujeitas a processos de erosão.</p> <p>A caracterização hidrográfica deverá ser realizada com base em mapeamentos constantes em cartas geológicas regionais, estudos hidrológicos locais e regionais, além de dados de estações de monitoramento disponíveis em órgãos estaduais e regionais. Deverá evidenciar as formas dos corpos hídricos, da bacia hidrográfica à qual estão inseridos, detectar momentos com maior incidência de cheias e possibilidade de cabeças-d'água, entre outros aspectos relativos ao tema. Também deverão ser contempladas disponibilidades de água subterrânea, de águas superficiais e vulnerabilidade natural dos recursos hídricos e potencial de contaminação dos aquíferos.</p> <p>c. Pedologia</p> <p>Contemplará a classificação e caracterização pedológica da região de abrangência dos trabalhos para a elaboração dos estudos. Será identificada a existência e tipos de possíveis pressões exercidas sobre os solos, bem como o grau de suscetibilidade dos solos com relação às pressões identificadas e com relação a riscos (por exemplo, áreas de nascentes, áreas com desnível abrupto ou sujeitas a deslizamentos e compactação de terra ou erosão estabelecida, entre outros).</p> <p>d. Espeleologia</p> <p>Serão levantados os registros de cavernas inseridas no CECAV/ICMBio, com o potencial espeleológico demonstrado no Mapa de Potencialidade e Ocorrência de Cavernas Baseada na Litologia (CECAV, 2012).</p> <p>e. IDE/SISEMA – ZEE/MG</p> <p>Serão levantados aspectos relevantes aos estudos em pauta, eventualmente constantes do IDE e no ZEE/MG, em especial os dados do ZAP da Serra da Piedade. As diretrizes e normas constantes nestas bases de ordenamento territorial serão priorizadas no processo de análise pretendido nos estudos.</p>
2.3	<p>DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO</p> <p>A caracterização do meio biótico da UC será realizada a partir da coleta e sistematização das informações em dados secundários de referências bibliográficas e dados primários (exclusivamente para flora) para fins de validação. O diagnóstico do meio biótico envolve a caracterização da fauna e flora.</p> <p>Além da caracterização geral dos ecossistemas, serão identificadas as espécies de plantas e animais que ocorrem na UC, com destaque para as espécies ameaçadas de extinção, de interesse comercial, exóticas e potencialmente nocivas à saúde humana.</p> <p>a. Flora e Fauna</p> <p>O diagnóstico do Meio Biológico contemplará a Flora, considerando os vegetais superiores, e a Fauna, para os grupos temáticos da ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna.</p> <p>Uma campanha de campo terá duração de 4 (quatro) dias e será realizada pelo responsável pelo meio biológico para fins de levantamentos de flora.</p> <p>A caracterização do meio biológico também terá foco no estabelecimento das compreensões sobre a diversidade e a relevância biológica das áreas alvo, avaliação da integridade ambiental/biológica dos elementos e vetores de pressão vinculados às áreas de abrangência. Com isto, por derivação analítica, serão esclarecidos ou estabelecidos os objetivos e alvos de conservação e preservação, bem como definidas as necessidades prioritárias de gestão da futura UC.</p> <p>O método a ser adotado para a realização do diagnóstico do Meio Biológico flora será o de caminhamento pela região alvo, com a realização de verificações e registros da fitofisionomia de forma a confirmar a ocorrência anotada em mapeamento preliminar (mapa base de campo).</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>Serão contemplados os seguintes elementos nos levantamentos e análises visando à caracterização geral que subsidie recomendações para a criação da UC, proteção e controle dos recursos ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de riqueza de espécies, status, endemismos e abundância relativa, quando possível, considerando-se as espécies mais notáveis, como as novas, novos registros, bioindicadoras, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, além das invasoras e das que sejam objeto de captura, caça, apanha ou perseguição;</li> <li>• Tipos de pressão que vem sendo exercida sobre o meio biológico, indicando nos mapeamentos os principais locais onde tal se verifica;</li> <li>• Avaliação do estado atual da proteção e conservação dos recursos ambientais bióticos em questão;</li> <li>• Para a caracterização da fauna será sempre considerada a sua relação com os habitats disponíveis na área de estudo, sua qualidade e vulnerabilidade;</li> <li>• Avaliação e recomendações sobre a adequação das áreas da UC para garantir a proteção adequada aos recursos bióticos;</li> <li>• Listas de espécies de flora e fauna da UC, com fotos ou ilustrações quando possível, comentada, apresentando os nomes científico e popular, bem como outras informações consideradas pertinentes (apresentada como anexo do relatório de diagnose).</li> </ul> <p>b. Unidades de Conservação e Reservas Equivalentes</p> <p>O diagnóstico contará com uma avaliação do estado atual de proteção e conservação dos recursos naturais em questão por meio de Unidades de Conservação ou reservas equivalentes já constituídas.</p> <p>O diagnóstico também contará com levantamentos de dados secundários a partir de sistemas como o CAR e/ou SIGEO, sem prejuízo a outros, com o sentido de estabelecer entendimento sobre outras ocorrências de áreas protegidas por Reservas Legais, Áreas de Preservação Permanente, Tombamentos, Corredores Ecológicos ou outros similares.</p>
2.4	<p><b>DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO</b></p> <p>A caracterização da socioeconomia abrangerá temas como: aspectos fundiários e demográficos, setores da economia local, uso do solo e ordenamento territorial incidente; existência de comunidades na área alvo e de populações nos limites da área alvo; aspectos políticos e institucionais de gestão territorial; aspectos históricos e culturais; uso público e educação ambiental; aspectos legais (legislação federal, estadual e municipal pertinentes); ocorrência de incêndios e queimadas, além dos demais citados no TdR.</p> <p>Os trabalhos de campo terão como meta identificar a percepção e sentimentos das comunidades em relação à potencial UC; o grau de entendimento do significado e da importância da área alvo para os municípios e instituições; as expectativas com relação à área da futura UC; entre outras informações que possam ser colhidas da comunidade através de seus representantes.</p> <p>Serão mapeadas e caracterizadas as estruturas públicas e privadas existentes na área alvo. O mapeamento será realizado a partir de imagens de satélite e complementadas com a verificação em campo (georreferenciadas com o auxílio de um GPS) e fotografias.</p> <p>Também serão identificados e mapeados os principais atrativos ambientais, paisagísticos e históricos para a prática dos esportes e turismo náutico, roteiros, pontos de concentração de usuários, eventos, empresas operadoras e operadores autônomos e guias turísticos.</p> <p>Em termos gerais o levantamento de informações de socioeconomia e patrimônio cultural material e imaterial deve propiciar insumos para o contexto geral do trabalho considerando seus propósitos estratégicos e operacionais, evitando-se a apresentação despropositada e excessiva de dados que normalmente não são utilizados. Portanto os dados serão limitados àqueles realmente úteis ao processo de criação de UC pretendido.</p> <p>Especificamente a abordagem de Socioeconomia contemplará:</p> <p>a. Uso da Terra</p> <p>Corresponderá a realização do mapeamento do uso da terra da área alvo do estudo, considerando a escala digital de 1:10.000, considerando legenda compatível com as demandas de análise técnica referente ao tema. Informações analíticas resultantes dos mapeamentos comporão conteúdo no Diagnóstico socioeconômico.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>b. Contexto histórico e cultural Contemplará identificação dos patrimônios material e imaterial, histórico cultural (arqueológico, paisagístico, etnográfico, práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas) relevantes ao fortalecimento da identidade cultural da população. Também considerará levantamento das comunidades e usos tradicionais da região alvo.</p> <p>c. Atividades econômicas Conterá descrição das principais atividades desenvolvidas e vocação econômica da área de atuação, com identificação dos principais vetores de pressão. Também contemplará levantamento das atividades minerárias na área de atuação, incluindo a classificação de atividades ativas e inativas e demais dados de direitos minerários.</p> <p>d. Caracterização Fundiária Contemplará levantamento de dados fundiários secundários, exclusivamente a partir das bases de dados do SICAR e SIGEF.</p> <p>e. Ocorrência de Incêndios e Impactos Contemplará levantamentos do histórico das ocorrências de incêndios e dados de detecção de focos de calor via satélite. Também contemplará a caracterização dos possíveis impactos sobre comunidades locais com a implantação da UC.</p> <p>f. Vias de Acesso Contemplará a caracterização das principais vias de acesso às áreas de estudo e a capacidade de infraestrutura viária na área de entorno, os acessos específicos à futura área da UC (trilhas, caminhos, entre outros), por meio de mapeamentos em escala compatível.</p> <p>g. Atividades de Uso Público Contemplará a caracterização e localização dos equipamentos públicos destinados à recreação e lazer, tais como, parques, praças, áreas verdes, campos de futebol, quadras, ginásios poliesportivos, ciclovias, trilhas, vias e áreas utilizadas para práticas de escaladas/Boulder, dentre outros, na área alvo dos estudos. Também contemplará a localização e caracterização de eventos regionais, festas comemorativas, existência de comunidades tradicionais, feiras de artesanatos, equipamentos com expressividade histórico-cultural, equipamentos de entretenimento, entre outros.</p>
<b>ATIVIDADE: Pesquisa de percepção socioambiental</b>	
<p>2.5 PESQUISA DE PERCEPÇÃO DOS ATORES SOCIAIS</p>	<p>O propósito desta atividade é avaliar o desejo da população da área de abrangência dos estudos, especialmente e minimamente dos moradores do bairro Pompéu e do distrito de Ravena (ambos no município de Sabará), em relação à futura implantação da Unidade de Conservação na região.</p> <p>A pesquisa terá como procedimento metodológico a aplicação de questionário semiestruturado para coleta sistemática das informações, de modo a identificar os fatores que predispõem as motivações dos entrevistados sobre a instituição da UC. Para tanto, as questões serão cuidadosamente estruturadas, obedecendo sequência lógica e apresentando: dados do formulário (data, numeração, título); dados do entrevistado (idade, sexo, grau de escolaridade, localidade onde reside); perfil do entrevistado (dados socioeconômicos e culturais); questões sobre percepção ambiental (conceitos sobre meio ambiente, qualidade ambiental, qualidade de vida, conhecimento sobre adequação fundiária e ambiental, atribuição de valor, importância e motivos associados à importância de UCs e áreas verdes); turismo (conceitos, ecoturismo, entre outras); criação de UC (conceito, UC, categorias de UCs; visitação; percepção de aspectos positivos e negativos na implantação da UC). Uma proposição do formulário com as questões preestabelecidas deverá ser elaborada em versão preliminar pela DETZEL e apresentada à ES para avaliação. Somente após a aprovação da ES o questionário poderá ser aplicado e a pesquisa realizada.</p> <p>Considerando a participação do SCBH Caeté-Sabará nesse processo, a DETZEL deverá manter com ele e com a ES uma forte sinergia visando o bom andamento dos trabalhos de modo a não comprometer o cronograma.</p> <p>A DETZEL realizará a pesquisa de percepção socioambiental junto à população considerando, no mínimo, 100 (cem) entrevistas, preferencialmente em áreas de maior adensamento urbano como é o caso do distrito e bairro já citados.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
<p>2.6 REALIZAÇÃO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO - OPP</p>	<p>O evento é destinado para apresentar a proposta de trabalho e as metodologias que serão aplicadas nos estudos técnicos, visando discussão interna sobre possíveis adequações. Portanto, a oficina tem o propósito de realizar alinhamento e consolidar os delineamentos, temas e estratégias a serem aplicados ao longo dos serviços. Também terá o propósito de coletar as percepções dos atores convidados sobre as análises previstas/realizadas, visando identificar lacunas, ajustar, corrigir e complementar informações; identificar fatores positivos e negativos que incidem sobre a região e sobre a futura UC: confirmar ou alterar; construir mapas colaborativos sobre a delimitação da futura UC e sobre a Zona de Amortecimento, além de outros aspectos relevantes.</p> <p>O público alvo desta oficina será constituído por representações do Instituto Estadual de Florestas (IEF), das Secretarias Municipais de Meio Ambiente de Sabará, Caeté e Santa Luzia, do SCBH dos Ribeirões Caeté-Sabará e pelos Mobilizadores do CBH Rio das Velhas, entre outros convidados a critério da ES. Para a otimização de resultados, a OPP foi prevista para a participação de até 20 convidados.</p> <p>A OPP será realizada seguindo os métodos e ferramentas participativas, sendo que o preparo se dará a partir do Roteiro Metodológico para a OPP, enviada à ES com antecedência mínima de 15 dias antes do evento. A OPP será desenvolvida com no máximo 4 horas de duração.</p> <p>A divulgação e convocação da Oficina serão realizadas pela DETZEL, porém, com o respaldo institucional da ES e do SCBH Caeté-Sabará, com emissão de convites oficiais a serem distribuídos pessoal ou virtualmente. O processo de mobilização seguirá o estabelecido no Roteiro Metodológico e acordado na Reunião de Preparo da OPP.</p> <p>Para esta OPP está prevista a elaboração e difusão de um folder (80 cópias), cujo conteúdo e layout a DETZEL apresentará à ES de maneira antecipada para validação antes de sua impressão. A distribuição do folder tem como alvo os participantes da OPP e outros atores de interesse da ES.</p> <p>Tendo em vista a Pandemia de COVID-19, a previsão inicial é de realização da OPP por meio digital, a partir da disponibilização de canais interativos via internet, sendo que há entendimentos para que o evento se realize em mais de um canal ou APP que apresente possibilidade de interações entre os participantes. Há possibilidade de alteração desta proposta caso haja consenso sobre a segurança de se realizar um evento presencial. Nesta hipótese, a DETZEL será responsável pela organização do evento considerando todos os requisitos previstos no Termo de Referência.</p> <p>O produto desta etapa não constituirá um volume isolado, posto que os registros da Oficina de Planejamento Participativo deverão compor o Produto denominado Relatório de Mobilização Social a ser entregue ao final do Projeto (ver mais adiante - Produto 5), em conjunto com os registros de outros eventos participativos. No entanto, estarão destacados neste relatório, em sessão específica, todos os registros da OPP, incluindo encaminhamentos realizados, conteúdos discutidos, perguntas e respostas sintetizadas, fotografias, lista de presença e registro em áudio ou vídeo em apêndice).</p>
<p>ATIVIDADE: Análise integrada e avaliação estratégica</p>	
<p>2.7 ANÁLISE INTEGRADA</p>	<p>O diagnóstico será consolidado a partir da análise integrada de todos os elementos e informações disponibilizadas até esta etapa de trabalho. Neste ponto do trabalho será realizada a escrita, diagramação e constituição da diagnose completa de maneira a constituir o volume de Diagnóstico (Produto 2). Contemplará as seguintes abordagens:</p> <p>Avaliação dos Cenários da área alvo do estudo, estabelecendo compreensão sobre o contexto regional e local, bem como estabelecer análise sobre os aspectos relevantes do território para a constituição de uma UC perante os instrumentos normativos e legais aplicáveis. Nessa análise, também se inclui a avaliação de áreas do entorno com potencial para integrar a UC, além de outros aspectos pertinentes, conforme critérios de diagnose.</p> <p>Análise Ambiental, que terá foco no estabelecimento das compreensões sobre a diversidade e a relevância biológica da área de estudos, avaliação da integridade ambiental/biológica e análise dos elementos e vetores de pressão vinculados ao patrimônio natural existente na área alvo. Com isso, por derivação analítica, serão esclarecidos ou estabelecidos os objetivos e alvos de conservação e preservação, bem como definidas as necessidades de propostas para as áreas estudadas.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>Análise Socioeconômica, relativa às análises das interações da sociedade e economia com a área alvo, com o propósito de caracterizar as forças existentes no contexto das localidades estudadas, os relacionamentos com as comunidades e atores influentes.</p> <p>Análise de Uso Público, Nesta abordagem serão avaliados os potenciais de utilização, os entraves e limitantes e, em consequência as necessidades de gestão para a futura UC, vinculadas às possibilidades legais e especificidades da região.</p> <p>Análise Institucional e Gerencial, correspondente às caracterizações e abordagens quanto à estruturas institucionais, aspectos legais e normativos, infraestrutura específica, planos e programas e, em especial, enquadramentos nos planos e programas de prevenção e combate a incêndios e aos programas de incentivo a serviços ambientais, compensações ambientais e outros similares.</p> <p>Análise das percepções dos Atores Sociais, correspondente à análise dos resultados da pesquisa de percepção dos atores combinada com as informações e contribuições obtidas nos eventos Seminário Inicial e Oficina Participativa (Educação Ambiental), realizados nos passos de trabalho anteriores. Os registros e conclusões obtidos nesta abordagem constituirão subsídio complementar importante às conclusões técnicas e fundamental para o delineamento do Diagnóstico e do prognóstico sobre a criação da UC.</p> <p>O Diagnóstico elaborado estabelecerá compreensão sobre o cenário atual da área alvo, mas permitirá também o estabelecimento do prognóstico para a criação da UC, incluindo a identificação, na etapa subsequente, a definição de alternativas de categoria(s) de manejo e de polígono(is) de delimitação mapeadas (talvez apresentando mais de uma alternativa).</p> <p>A elaboração da Análise Integrada contará com participação de todos os técnicos especialistas e será conduzida pela Coordenação Executiva dos trabalhos.</p> <p>Como já dito, o produto desta subatividade será o Diagnóstico Ambiental e Socioeconômico da área de estudos, configurando o Produto 2 previsto no TdR.</p>

Fonte: elaborado pelo autor, 2020.

Figura 3.4 Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 3: Proposição da UC.



Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 3.3 Descrição da execução das atividades previstas para Etapa 3: Proposição da UC

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
ATIVIDADE: Análises técnicas de relevância da área	
3.1 ORGANIZAÇÃO PRÉVIA DO PLANEJAMENTO	A organização do Planejamento será interna à DETZEL, por meio de uma Reunião de Pesquisadores – RP, envolvendo toda a equipe técnica, com o propósito de estabelecer nivelamento de compreensão sobre os resultados do Diagnóstico, bem como estabelecer discussões e consensos sobre a

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>relevância ambiental e socioeconômica da área alvo para o delineamento da proposta conceitual e estrutural da nova UC.</p> <p>Na reunião serão tratados: exposição e discussão dos resultados do Diagnóstico, especialmente quanto aos aspectos territoriais, quanto a áreas prioritárias conforme propósito ou critério (conservação natural, proteção ao patrimônio, importância socioeconômica, restrições legais e normativas, entre outros), análise com base em matriz relacional do cumprimento dos parâmetros estabelecidos por cada uma das categorias de manejo previstas no SNUC (ver Tabela 3 do Termo de Referência) de forma a avaliar a correspondência e os enquadramentos possíveis, discussões gerais e específicas sobre os resultados obtidos na matriz, análises em mapa dos delineamentos e feições territoriais para estabelecimento de uma proposta colaborativa de limites para as UC a partir das opiniões técnicas de cada um dos participantes.</p> <p>A conduta da reunião será feita pelo Coordenador Geral e considerará trabalhos com os participantes em grupo ou em plenária. A participação voluntária de representantes da ES é bem vinda. O produto principal (não mensurável pela ES) será uma Memória de Reunião e um conjunto de subsídios (matriz de análise, mapas colaborativos, apontamentos diversos) para a concepção da proposta técnica para a futura UC.</p>
<p>3.2 ELABORAÇÃO DA ANÁLISE DE RELEVÂNCIA E CATEGORIZAÇÃO PARA A FUTURA UC</p>	<p>Partindo dos resultados da Reunião de Pesquisadores, o trabalho realizado pela equipe de coordenação e os responsáveis técnicos da equipe da DETZEL realizarão a compilação e refinamento das análises para constituir a Relevância Ambiental e a Proposição da Categoria de Manejo recomendável para a futura UC.</p> <p>O trabalho consistirá na integração de informações para constituir as peças técnicas e o relatório correspondente à esta atividade. Neste sentido, está prevista a inclusão dos seguintes aspectos na execução desta etapa, sem prejuízos à outras abordagens delineadas como pertinentes no momento das análises:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definições quanto aos objetivos e propósitos da futura Unidade, em função das relevâncias e prioridades resultantes das análises realizadas;</li> <li>• definições de áreas e temas estratégicos para a futura Unidade, em termos mais genéricos;</li> <li>• definições relativas à delimitação da futura UC e suas justificativas e implicações positivas e negativas;</li> <li>• definição da(s) Categoria(s) de Manejo passíveis de aplicação ao caso, indicando aspectos relevantes positivos e negativos para cada uma das recomendações elencadas;</li> <li>• indicação da instância de domínio e gestão (federal, estadual ou municipal);</li> <li>• delineamento das implicações relativas aos aspectos fundiários, indicando pontos de potencial entrave ou conflitos, em função dos usos e ocupações atuais;</li> <li>• projeção das conectividades passíveis de constituir ligações entre a futura UC considerada e dela para com outras áreas naturais protegidas e reservas equivalentes;</li> <li>• definições de aspectos de uso público positivos e negativos que poderiam gerar implicações na gestão da futura UC;</li> <li>• a definição de estrutura organizacional mínima e adequada para a gestão da futura UC;</li> <li>• delineamento dos passos ou ritos a considerar para a formalização da criação da UC;</li> <li>• delineamento estimativo de custos necessários para a criação e gestão da UC, considerando as estruturas de: pessoal, infraestrutura (equipamentos, edificações, sinalização e demarcação), gestão, plano de manejo (elaboração), levantamento fundiário e estimativa de valor de regularização considerando a média de preços de mercado para propriedades na região (não será realizada avaliação financeira de propriedades e benfeitorias).</li> </ul> <p>Todas as análises realizadas, de forma completa, porém ainda preliminar, constituirão elementos para subsidiar a realização da Oficina de Planejamento (ver item específico mais adiante), ocasião em que os aspectos avaliados</p>

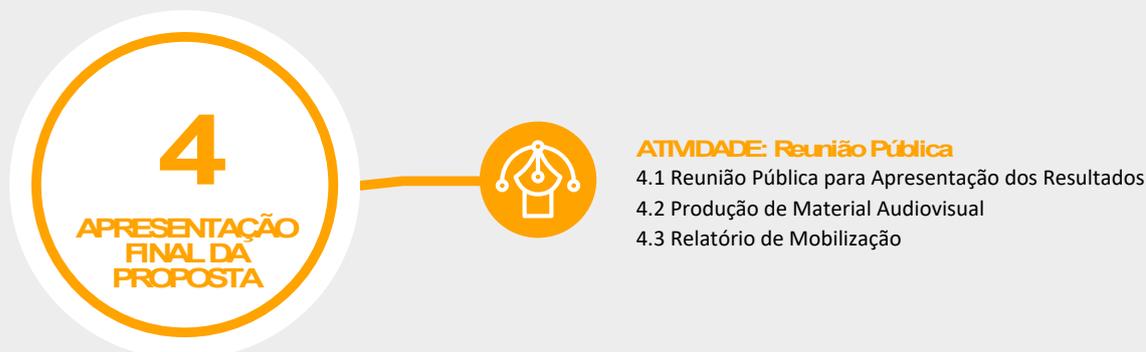
ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
		<p>serão apresentados ao público e discutidos em toda sua amplitude. Os resultados da OPP constituirão elementos a serem integrados no relatório final desta atividade. As análises sempre considerarão registros em mapeamentos, sendo que também serão considerados os resultados de mapas colaborativos trabalhados na OPP.</p> <p>Como resultado do trabalho, será apresentado um relatório consolidado (Produto 3) contendo textos, matrizes, imagens, figuras, mapas e demais informações analíticas registradas. O Produto apresentará uma análise integrada e conclusiva, sintetizando também Resultados e Recomendações, suficientes para a orientação de tomada de decisões por parte de autoridades quanto à criação da nova UC e sua estruturação e gestão. O delineamento/delimitação em mapas da proposta para a nova UC integrará o Produto 3, porém a explicação de seu conteúdo mínimo consta a seguir (ver item "Definição de Limites" mais adiante).</p>
ATIVIDADE: Oficina de Planejamento Participativo		
3.3	REUNIÃO DE PREPARO DA OFICINA PARTICIPATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	<p>A Reunião de Preparo da OPP de Educação Ambiental tem por propósito estabelecer nívelamento de informações e procedimentos de organização e preparo do evento, entre a ES, o SCBH Caeté-Sabará e a DETZEL.</p> <p>As bases de discussão da reunião corresponderão aos conteúdos do Roteiro Metodológico da OPP apresentado com antecedência prévia de 10 dias, no mínimo.</p> <p>Dessa forma, a reunião contemplará a confirmação de objetivos, estratégias e procedimentos propostos para a OPP, incluindo os aspectos relativos à mobilização de atores sociais a serem convidados, dentre outros aspectos.</p> <p>Em princípio, a reunião tem a previsão de duração de 3 a 5 horas, de forma digital e deverá ser realizada com pelo menos 10 dias de antecedência à realização da OPP de Educação Ambiental.</p> <p>Como resultado deste evento será elaborada uma Memória de Reunião e a consolidação final do Roteiro Metodológico para a OPP como documento guia para a realização do evento. Estes elementos não se constituem em produtos mensuráveis para fins de faturamento.</p>
3.4	REALIZAÇÃO DA OFICINA PARTICIPATIVA (EDUCAÇÃO AMBIENTAL)	<p>Esta atividade tem o propósito de obter contribuições dos participantes para apontamentos sobre os pontos fortes, as oportunidades, os pontos fracos e as ameaças (análise SWOT/FOFA) que a criação e a categorização da UC podem apresentar no desenvolvimento dos estudos. Dessa forma, buscar-se-á contribuições efetivas de proposição de categorias mais adequadas e viáveis à UC a ser criada, com base nos dados obtidos no diagnóstico ambiental. A DETZEL deve elaborar o Roteiro Metodológico com detalhamento sobre todo o desenvolvimento da oficina participativa, considerando objetivos, programação, perfil do público alvo, descrição dos materiais, métodos e técnicas empregados.</p> <p>As condições para a realização plena deste evento são as seguintes:</p> <p>a. Mobilização de atores sociais</p> <p>A comunicação/divulgação sobre o evento será realizada via contato com atores de interesse específico, previamente mapeados com auxílio do Conselho do SCBH Caeté-Sabará, tais como representantes de instituições governamentais e não governamentais atuantes na região, entre elas: instituições federais e estaduais (INCRA, ICMBio, ANA, IEF, SEMAD, entre outras), Comitês de Bacias, secretarias municipais (Prefeitura Municipal de Sabará), câmara de vereadores, associações e organizações da sociedade civil (comerciais, empresariais, comunitárias), instituições de ensino e pesquisa, ONGs, Sindicatos Rurais, entre outras organizações de notória influência na região alvo do estudo. Também serão convidados de maneira direta personalidades de interesse, tais como pesquisadores, lideranças comunitárias e outros atores atuantes na região.</p> <p>b. Representatividade e convites oficiais</p> <p>Será privilegiado, no processo, a máxima representatividade da sociedade, com todos os segmentos sociais locais contemplados na mobilização para o posterior envio de convite oficial. A DETZEL organizará a minuta do convite e apresentará à ES para análise e validação. Somente após entendimentos sobre o modelo de convite é este será enviado, por e-mail e/ou WhatsApp, aos representantes a serem convidados.</p> <p>Em princípio a OPP de Educação Ambiental é prevista para ser realizada juntamente com a reunião do SCBH Caeté-Sabará, sendo que a DETZEL</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>realizará entendimentos para garantir o planejamento de realização da OPP na mesma data.</p> <p>Porém, a DETZEL argumenta que por ser um evento destinado para análises e planejamento, que se verifique a possibilidade de limite do número de participantes para até 35 pessoas, no máximo, para não haver prejuízo ao método e técnicas utilizados que estarão focadas na obtenção de resultados específicos.</p> <p>Para este evento está previsto no edital a impressão de <u>cartazes de divulgação</u> (10 unidades), sendo que a DETZEL proporá conteúdo do cartaz para discussão e validação prévia por parte da ES.</p> <p>c. Condições para o evento</p> <p>A oficina terá duração prevista de até 8 horas consecutivas de duração, com intervalo de 1h para almoço e contará com um profissional moderador/mediador, além da participação da Coordenação Técnica dos trabalhos e profissionais da equipe da DETZEL.</p> <p>A DETZEL ofertará profissional especializado para a moderação da oficina, com larga experiência (cerca de 1.300 eventos realizados no Brasil e no exterior).</p> <p>Deverá ocorrer em espaço apropriado, previamente organizado pela DETZEL, e que ofereça plenas condições de realização do evento: sala ampla que permita espaçamento ideal e seguro entre os participantes, em respeito ao distanciamento pessoal imposto pelo momento pandêmico, destinada às apresentações e trabalhos de plenária; sala para acomodações dos grupos de trabalho, igualmente amplas; cadeiras e mesas para os grupos de trabalho; energia elétrica e terminais para instalação de equipamentos elétricos e eletrônicos que servirão de suporte para as apresentações com uso de multimídia; banheiros.</p> <p>O local selecionado deve ter espaço apropriado para almoço ser próximo de estabelecimento que forneça refeições de modo a ser possível o breve deslocamento dos participantes até o local e retorno para as atividades do período seguinte. A DETZEL deve fornecer aos participantes, lanche no período matutino, almoço e lanche no período vespertino.</p> <p>Para a moderação da oficina, a DETZEL fornecerá todo o material e recursos da técnica METAPLAN (painéis, tarjetas, pincéis, canetas) além de outros materiais de apoio. Para as apresentações com recurso multimídia, poderá contar com Datashow fornecido pela contratante ou por algum apoiador local.</p> <p>A Oficina Participativa (Educação Ambiental) contará também com o apoio de material gráfico (80 unidades de folder em tamanho e diagramação a ser definida previamente ao evento e submetido à validação da ES) para apoio às ações e dinâmicas utilizadas no evento.</p> <p>Na hipótese de impedimentos em se realizar o evento de forma presencial, a DETZEL organizará canais interativos baseados em internet e APPs ou Redes Sociais, para a realização da oficina participativa de forma virtual, oportunizando interações dos participantes de modo adequado. Nesta hipótese a duração do evento será reduzida para no máximo 4 horas, tendo em vista que o formato digital não favorece participações mais longas. Para a possibilidade de o evento ser realizado no modo virtual, a DETZEL fornecerá, também, roteiro metodológico com detalhamento adequado.</p> <p>O produto desta etapa não constituirá um volume isolado, posto que os registros da Oficina Participativa (Educação Ambiental) deverão compor o Produto denominado Relatório de Mobilização Social a ser entregue ao final do Projeto (ver mais adiante - Produto 5), em conjunto com os registros de outros eventos participativos. No entanto, estarão destacados neste relatório, em sessão específica, todos os registros da Oficina Participativa, incluindo detalhamento das atividades realizadas, os resultados dos trabalhos dos grupos nas apresentações em plenária, os conteúdos discutidos, os registros fotográficos ilustrando o conteúdo, além da lista de presenças e registro em áudio ou vídeo em apêndice.</p>
<p>ATIVIDADE: Delimitação da UC proposta e de sua Zona de Amortecimento em SIG e Mapas</p>	
<p>3.5 MAPEAMENTO DOS LIMITES PROPOSTOS PARA A UC E PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO</p>	<p>Esta tarefa corresponde à realização de análises em ambiente SIG, destinadas a avaliar a área alvo considerando diversos planos de informação geográfica combinados entre si. Os elementos mapeados correspondentes à cartografia básica (hidrografia, infraestrutura, divisões municipais, rede viária e altimetria, entre outros) e da cartografia temática (uso da terra, vegetação,</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>mapeamentos derivados do diagnóstico dos meios físico, biológico e antrópico) serão combinados entre si, de forma parametrizada, com o sentido de se obterem resultados analíticos geoespacializados. Constituem-se em metas deste trabalho o delineamento de unidades homogêneas de paisagem assim como a obtenção de indicadores de fragilidade e vulnerabilidade do meio natural, entre outras análises espaciais úteis à delimitação da proposta de poligonal para a UC.</p> <p>O trabalho será realizado de forma integrada com as demais análises realizadas pelos membros da equipe técnica responsáveis pelos estudos. Portanto, será constante a comunicação e integração entre a equipe de especialistas nos meios físico, biológico e antrópico com a equipe de geoprocessamento.</p> <p>Os procedimentos de análise serão baseados em múltiplas variáveis e será avaliada a sugestão contida no TdR de realizá-la com base em Ribeiro (2013), Reis e Costa (2017) e Xavier (2001), sem descartar outras por decisão técnica da equipe responsável pela elaboração do trabalho.</p> <p>As ferramentas utilizadas nesta etapa serão as vinculadas às geotecnologias e SIG, incluindo imagens de satélite, fotografias, dados de campo, softwares de processamento, interpretação e registros geográficos, e similares. A plataforma utilizada para o SIG será compatível com ArcGIS.</p> <p>Os parâmetros de mapeamento e sistemas de projeção utilizados serão compatíveis com SIRGAS 2000 e as escalas de trabalho serão compatíveis com os níveis máximos de detalhamento cartográfico para cada tema utilizado.</p> <p>A escala de trabalho do mapeamento e delimitação da UC será de 1:10.000 (digital) e a escala de apresentação dos resultados em meio físico corresponderá à mais adequada ao formato A0 ou A1 (a depender do tamanho da UC proposta).</p> <p>Destaca-se que, na fase inicial, o delineamento da UC poderá vir a ser apresentado com mais de uma alternativa técnica, ou seja, com poligonal que apresente opções de delineamento de limites para a UC a serem discutidas na OPP e nas esferas decisórias quanto à criação da reserva natural. O delineamento das propostas de UC e da ZA, se cabível, considerará as feições do terreno, de forma a facilitar a identificação em campo. Assim sendo, serão utilizados para os limites, à medida da possibilidade, feições de estradas, cursos e divisores de água, acidentes geográficos ou estruturas concretas não precárias (maciços geológicos, barragens ou similares).</p> <p>Os critérios para a inclusão ou exclusão de determinadas porções territoriais na ZA, constantes na Tabela 4 (pág. 39) do TdR, em princípio, serão utilizados nas análises, podendo ser ajustados ou acrescidos de outros resultantes de recomendações por parte da equipe técnica.</p> <p>O resultado final desta atividade será constituído por conjuntos de mapas derivados das análises realizadas e, em especial, o mapa de delineamento da proposta de delimitação da UC e de sua Zona de Amortecimento (se aplicável), definido como "desejável" pelo consenso entre os atores influentes na decisão de criação da UC (ES, Comitê de Bacias e seu SCBH Caeté-Sabará, Gestor responsável pelo ordenamento de território, poderes institucionais legalmente constituídos). À DETZEL caberá a retificação da poligonal final e apresentar os produtos derradeiros desta atividade (Produto 4).</p> <p>Os limites finais propostos serão vistoriados <i>in loco</i> antes do fechamento do relatório (Produto 3) e dos mapas (Produto 4).</p> <p>Todos os mapas produzidos serão apresentados em formato PDF e impressos. O SIG do projeto será entregue em formato Geodatabase em mídia digital (pendrive ou HD externo).</p> <p>Ressalta-se que, embora o Termo de Referência trate da delimitação da UC em separado da delimitação da ZA, defende-se que estes elementos sejam constituídos no âmbito da mesma atividade ora apresentada, porém com a ressalva de que o delineamento da ZA é facultativo e correlato à categoria de manejo definida na atividade descrita pouco acima "Análise da Relevância e Categorização da UC". Destaca-se também que, embora explicadas de forma separada no presente Plano de Trabalho, as atividades relativas à definição de relevância, categorização da UC proposta e delimitação da UC e da ZA, serão realizadas de maneira concomitante e simultânea.</p>

Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Figura 3.5 Atividades e subatividades previstas para a execução da Etapa 4: Apresentação Final da Proposta.



Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 3.4 Descrição da execução das atividades previstas para a Etapa 4: Apresentação Final da Proposta de Criação de UC.

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)		DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
ATIVIDADE: Reunião Pública		
4.1	REUNIÃO PÚBLICA PARA APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	<p>A apresentação dos resultados finais dos estudos será realizada em um evento especificamente organizado para tornar públicas as proposições elencadas.</p> <p>Em princípio, a executora realizará o evento de forma presencial, a depender das determinações legais e normativas relacionadas ao controle da pandemia de COVID-19 no município sede do evento. Perdurando o propósito de realização presencial, a executora organizará e providenciará toda a estrutura necessária para a realização da Reunião Pública em conformidade com os requisitos do TdR, incluindo local estruturado com acomodações adequadas aos participantes, lanche/café para o intervalo, multimídia, som e demais elementos necessários ao sucesso do evento.</p> <p>A comunicação/divulgação sobre o evento será realizada de duas formas, sendo a primeira dirigida a atores de interesse específico, tais como as representações de instituições governamentais e não governamentais atuantes na região, entre elas: instituições federais e estaduais (INCRA, ICMBio, ANA, IEF, SEMAD, entre outras), Comitês de Bacias, prefeituras, câmaras de vereadores, associações e organizações da sociedade civil (comerciais, empresariais, comunitárias), instituições de ensino e pesquisa, ONGs, Sindicatos Rurais, entre outras organizações de notória influência na região alvo. Também serão convidados de maneira direta personalidades de interesse, tais como pesquisadores, líderes comunitários e outros indivíduos atuantes na região. Para este público serão emitidos convites (100 unidades) especiais a serem entregues pessoal ou virtualmente (via e-mail) a cada um dos atores alvo.</p> <p>A segunda forma de comunicação será por meio de afixação de cartazes (30 unidades) e faixas (10 unidades) em pontos estratégicos específicos nos municípios alvo dos estudos (Caeté e Sabará), conforme determina o TdR. Também será realizada difusão convidando a comunidade para o evento, fazendo-se uso de anúncios de rádio, carros de som e mídias sociais, visando atingir um número amplo de ouvintes.</p> <p>A Reunião Pública contará com auxílio de material impresso em formato de cartilha (200 cópias), que será entregue a todos os presentes no evento. O conteúdo, edição, diagramação, impressão e distribuição da cartilha será produzido pela DETZEL sob a supervisão da ES.</p> <p>A Reunião Pública terá duração prevista de até 4 horas consecutivas e contará com um profissional mediador/mestre de cerimônias, além da participação da Coordenação Técnica dos trabalhos e profissionais da equipe da DETZEL.</p> <p>A exposição dos resultados será realizada com auxílio de visualização em multimídia eletrônica. O tempo de exposição deverá ser de no máximo 1 hora para o conteúdo do Plano de Trabalho e aspectos técnicos.</p>

ATIVIDADES DEMANDADAS (Termo de Referência)	DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO
	<p>Posteriormente à exposição, será aberto espaço para contribuições e saneamento de dúvidas dos participantes. O mediador organizará as perguntas que deverão ser realizadas de forma verbal, sendo que a DETZEL providenciará gravação do evento em vídeo para registro das intervenções realizadas pelos participantes. A condução e controle do tempo para cada etapa de trabalho também será tarefa do Mediador.</p> <p>Na hipótese de impedimentos de se realizar o evento de forma presencial, a DETZEL organizará canais interativos para a realização do Seminário de forma virtual, oportunizando acesso aos participantes por internet, APP ou redes sociais, devendo ser disponibilizado mais de um canal simultâneo. Nesta hipótese a duração do evento será reduzida para no máximo 2 horas, tendo em vista que o formato digital não favorece participações mais longas.</p> <p>Os registros referentes à Reunião Pública corresponderão a: registro fotográfico e em vídeo; registro escrito contendo as informações do evento (título, cidade, localização, data, hora); registros dos participantes, relação de presenças e lista de assinaturas em apêndice; descrição da organização e dinâmica adotada; descrição dos temas apresentados e discutidos (incluindo cópia do conteúdo apresentado em multimídia); descrição das conclusões; contribuições e encaminhamentos provenientes da Reunião Pública.</p> <p>O produto desta etapa não constituirá um volume isolado, posto que os registros da Reunião Pública deverão compor o Produto denominado Relatório de Mobilização Social a ser entregue ao final do Projeto (ver mais adiante - Produto 5), em conjunto com os registros de outros eventos participativos.</p>
<p>4.2 PRODUÇÃO DE MATERIAL AUDIOVISUAL</p>	<p>Esta atividade diz respeito à produção de material audiovisual relativo aos dois vídeos previstos no TdR, como ferramentas de apoio à difusão da proposta de criação da UC. Estão previstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>produção do vídeo Tipo A</u> – correspondente a registro da síntese de metas e propostas de criação da UC com vistas a sensibilizar e informar a comunidade da região e demais temas acertados com os demandantes do projeto. A duração deste vídeo será de até 5 minutos, em formato tecnológico/plataforma a definir. Deverá conter registros e depoimentos de moradores e autoridades públicas, líderes e representantes da sociedade definidos em comum acordo entre a DETZEL e a ES. Imagens fotográficas e aéreas, além de infográficos, diagramas (gráficos) e cartogramas (mapas) digitais, poderão compor o conteúdo do vídeo. O vídeo será finalizado antes da Reunião Pública, posto que será exibido na ocasião;</li> <li>• <u>produção de vídeo Tipo B</u> – correspondente a um teaser de 1 minuto contendo um resumo das características da região associado à difusão sobre os resultados do projeto. O propósito do teaser é de ressaltar a existência dos estudos e as formas de acesso a ele, em um formato apto à transmissão/difusão por mídias sociais.</li> </ul> <p>A DETZEL produzirá conteúdo, roteiro, criação, edição e diagramação final de ambas peças de comunicação, submetendo cada etapa à aprovação da ES.</p>
<p>4.3 RELATÓRIO DE MOBILIZAÇÃO</p>	<p>Esta atividade consiste em compilar todos os registros dos eventos participativos realizados no projeto em um único volume, porém organizado de maneira segmentada ou em sessões, permitindo que cada evento possa ter seus registros consultados pelos interessados.</p> <p>Sendo uma atividade de caráter organizacional, não dependente de profundidade técnica, dispensa-se maiores explicações aqui sobre os procedimentos de trabalho desta atividade.</p> <p>O produto desta etapa consistirá, portanto, em um relatório consolidado de todos os eventos realizados no projeto de forma a consolidar o chamado Relatório de Mobilização Social (Produto 5), a ser entregue como produto final do Projeto. Todos os materiais em áudio, vídeo e relatos escritos, de todos os eventos, constituirão o acervo a ser entregue nesta etapa.</p>

Fonte: elaborado pelo Autor, 2020.



4.  
PRODUTOS PREVISTOS

## 4 PRODUTOS PREVISTOS

Os produtos previstos, apresentados no Quadro 4.1, estão de acordo com as etapas e as atividades constantes no TdR e que serão executadas pela DETZEL.

Quadro 4.1 Relação de produtos previstos durante a elaboração dos Estudos para Criação de UC na região de Pedra Rachada, em Caeté e Sabará/MG.

	PRODUTOS	PRAZO*
Produto 01	Plano de Trabalho	30 dias
Produto 02	Diagnóstico Ambiental	75 dias
Produto 03	Relatório de Relevância Ambiental e Proposição de Categoria e Limite da Futura UC	105 dias
Produto 04	Mapeamento da Zona de Amortecimento da UC Proposta	105 dias
Produto 05	Relatório de Mobilização Social	120 dias

\* Previsão do prazo de entrega contado a partir da emissão da ordem de serviço.

Produtos intermediários não vinculados à medição e faturamento também serão entregues ou disponibilizados à ES ao longo dos trabalhos, a exemplo de Memórias de Reunião, Roteiro Metodológico dos Procedimentos Participativos, minutas de documentos e impressões (convites, cartazes, faixas, cartilha, folder) entre outros.



5.  
CRONOGRAMA DE  
EXECUÇÃO

## 5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O cronograma de execução resume o arranjo proposto pela DETZEL para o desencadeamento de atividades, seguindo o rito de execução previsto no TdR e no Item 3 deste documento.

A DETZEL utiliza uma ferramenta de gestão de projetos denominada SmartSheet que possibilita o registro e acompanhamento *on line* do cronograma detalhado do projeto, atualizado constantemente e passível de acesso por todas as pessoas autorizadas por compartilhamento de forma remota, posto estar sediado em nuvem.

Para o presente projeto uma planilha SmartSheet foi constituída e disponibilizada a todos para análise do cronograma detalhado e acompanhamento ao longo de todo o seu desenvolvimento. A planilha também conterá acervos dos principais documentos colocados em anexo em cada linha correspondente à entrega (ver ícone em formato de *clip* no lado esquerdo de cada linha da planilha) e registros de comentários de forma dinâmica (ver ícone no formato de balão de diálogo no lado esquerdo de cada linha na planilha).

As atividades foram elencadas de acordo com a fase em que se inserem e a respectiva especialidade, bem como, em que período é estabelecida, priorizando as correlações e interdependências necessárias para o bom andamento dos trabalhos. A permanência em cada atividade foi estabelecida de forma a não ultrapassar os prazos máximos definidos no Termo de Referência.

Também foram explicitadas, neste cronograma, as principais reuniões a serem realizadas. Isto não exclui, porém, demais reuniões a serem promovidas, que serão necessárias e estabelecidas na etapa de levantamento preliminar e definição de estratégias ou ao longo do trabalho.

Uma impressão do cronograma detalhado, extraída do SmartSheet encontra-se na Figura 5.1.

Figura 5.1 Extrato do cronograma detalhado impresso a partir do APP de gestão do Projeto Criação de UC Pedra Rachada (origem SmartSheet – DETZEL)

Produto	Nome da tarefa	Duração	Iniciar	Terminar	Antecessores	Atribuído a	% concluído	Status
	<b>ESTUDOS PARA CRIAÇÃO DE UC - PEDRA RACHADA (CAETÉ - SABARÁ)</b>	173d	07/12/20	28/05/21			18%	
	<b>0 - ATIVIDADES INICIAIS</b>	4d	07/12/20	10/12/20		DEZEL e ES	100%	
	0.01 - Assinatura do Contrato e Emissão da Ordem de Serviço	1d	10/12/20	10/12/20		DEZEL e ES	100%	Concluído
	0.02 - Reunião inicial de entendimentos	1d	07/12/20	07/12/20		DEZEL e ES	100%	Concluído
	0.03 - Reunião Inicial junto ao SCBH Caeté-Sabará	1d	09/12/20	09/12/20	4TI +1d	DEZEL e ES	100%	Concluído
	<b>1 - ORGANIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO</b>	118d	07/12/20	03/04/21		DEZEL e ES	52%	
	1.1 Mobilização da Equipe Técnica	15d	10/12/20	24/12/20	5	DEZEL	100%	Concluído
	1.2 Reunião Inicial de Planejamento (RTI interna)	1d	18/12/20	18/12/20		DEZEL	100%	Concluído
	<b>1.3 Elaboração e Validação do Plano de Trabalho</b>	61d	08/12/20	06/02/21		DEZEL e ES	92%	
	a) Elaboração do Plano de Trabalho	30d	08/12/20	06/01/21		DEZEL	100%	Concluído
P1	b) Entrega do Plano de Trabalho para Equipe de Supervisão	1d	07/01/21	07/01/21	10	DEZEL	100%	Concluído
	c) Reunião de apresentação e discussão sobre o Plano de Trabalho	1d	11/01/21	11/01/21	11TI +3d	DEZEL e ES	100%	Concluído
	d) Análise do Plano de Trabalho pela ES	7d	08/01/21	14/01/21	11	ES	100%	Concluído
	e) Correções e complementos do Plano de Trabalho e entrega da versão corrigida	5d	01/02/21	05/02/21		DEZEL	50%	Em andamento
	. Nova solicitação de retificações pela ES	1d	01/02/21	01/02/21		ES	100%	Concluído
	. Entrega da versão v02 (final) corrigida	1d	05/02/21	05/02/21		DEZEL		
	. Nova solicitação de retificações pela ES	1d	01/02/21	01/02/21		ES	100%	Concluído
	. Entrega da versão v02 (final) corrigida	1d	05/02/21	05/02/21		DEZEL		
P1	f) Aprovação/Validação do Plano de Trabalho	1d	06/02/21	06/02/21	14	ES		
	<b>1.4 Seminário Inicial</b>	59d	04/01/21	03/03/21		DEZEL e ES	19%	Em andamento
	a) Estruturação Técnica do Evento e da Elaboração da Apresentação do PT (powerpoint) e Materiais Graficos	40d	04/01/21	12/02/21		DEZEL	30%	Em andamento
	b) Mapeamento de Atores Sociais de interesse	50d	08/01/21	26/02/21	11	DEZEL	20%	Em andamento
	c) Organização logística do Evento	12d	13/02/21	24/02/21	21	DEZEL	20%	Em andamento
	d) Validação dos materiais gráficos do Evento	10d	09/02/21	18/02/21	123	DEZEL e ES		
	f) Emissão dos convites e divulgação do Evento	10d	13/02/21	22/02/21	23II; 22II	DEZEL		
	g) Realização do Evento	1d	26/02/21	26/02/21		DEZEL e ES		
	h) Elaboração do relato de registro dos resultados do Evento	5d	27/02/21	03/03/21	26	DEZEL		
	i) Entrega do relato de registro do Evento para análise da ES (produto intermediário não mensurável nesta etapa)	1d	03/03/21	03/03/21	27TT	DEZEL		
	<b>1.5 Coleta e Sistematização dos Dados Secundários</b>	106d	07/12/20	22/03/21		DEZEL	41%	
	a) Estruturação do Banco de Dados Secundários em GoogleDrive	2d	07/01/21	08/01/21	10	DEZEL	100%	Concluído
	b) Coleta de Dados e Informações e alimentação do BD	105d	07/12/20	21/03/21		DEZEL	40%	Em andamento
	c) Entrega do BD preenchido, como parte do Produto Final	1d	22/03/21	22/03/21	31	DEZEL		
	<b>1.6 Estruturação do SIG e Mapeamentos Básicos e Temáticos</b>	90d	04/01/21	03/04/21		DEZEL	51%	
	a) Aquisição de Dados e Bases Cartográficas	45d	04/01/21	17/02/21		DEZEL	100%	Concluído
	b) Estruturação do Sistema Geográfico de Informações para o Projeto	10d	04/01/21	13/01/21	34II	DEZEL	100%	Concluído
	c) Elaboração de Mapas Base para suporte ao Diagnóstico	10d	04/01/21	13/01/21	34II	DEZEL	55%	Em andamento
	d) Elaboração de Mapas Temáticos	90d	04/01/21	03/04/21	34II	DEZEL	20%	Em andamento
	<b>2 - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL</b>	80d	11/01/21	31/03/21		DEZEL e ES	19%	
	<b>2.1 Organização Prévia do Diagnóstico</b>	64d	11/01/21	15/03/21		DEZEL	17%	
	a) Reunião Técnica inicial com a equipe executora (interna DETZEL)	1d	11/01/21	11/01/21		DEZEL	100%	Concluído
	b) Campanha de campo para os Meios Físico, Biológico e Antrópico	5d	25/02/21	01/03/21		DEZEL	15%	Em andamento
	c) Elaboração de análises e dos relatórios setoriais	45d	12/01/21	25/02/21	40	DEZEL	20%	Em andamento
	d) Compilação do Diagnóstico	14d	02/03/21	15/03/21	42	DEZEL		
P2	d1) Entrega do Diagnóstico e Pesquisa de Percepção Ambiental para Equipe de Supervisão	1d	02/03/21	02/03/21	41; 62II	DEZEL		
	d2) Reunião de apresentação e discussão sobre o Diagnóstico	1d	03/03/21	03/03/21	44	DEZEL e ES		
	d3) Análise do Diagnóstico pela ES	7d	03/03/21	09/03/21	44	ES		
	d4) Correções e complementos do Diagnóstico e entrega da versão corrigida	5d	10/03/21	14/03/21	46	DEZEL		
P2	d5) Aprovação/Validação do Diagnóstico	1d	15/03/21	15/03/21	47	ES		
	<b>2.2 Diagnóstico do Meio Físico</b>	45d	12/01/21	25/02/21		DEZEL	20%	Em andamento
	c) Elaboração de análises e do relatório de Meio Físico	45d	12/01/21	25/02/21	40	DEZEL	20%	Em andamento
	b) Entrega do Relatório do Diagnóstico de Meio Físico para a Coordenação/DEZEL	1d	25/02/21	25/02/21	50TI -1d	DEZEL		
	<b>2.3 Diagnóstico do Meio Biológico</b>	45d	12/01/21	25/02/21		DEZEL	20%	Em andamento

Produto	Nome da tarefa	Duração	Iniciar	Terminar	Antecessores	Atribuído a	% concluído	Status
53	c) Elaboração de análises e do relatório de Meio Físico	45d	12/01/21	25/02/21	40	DETZEL	20%	Em andamento
54	b) Entrega do Relatório do Diagnóstico de Meio Biológico para a Coordenação/DETZEL	1d	25/02/21	25/02/21	50TI -1d	DETZEL		
55	<b>2.4 Diagnóstico do Meio Antrópico</b>	45d	12/01/21	25/02/21		DETZEL	20%	Em andamento
56	c) Elaboração de análises e do relatório de Meio Antrópico	45d	12/01/21	25/02/21	40	DETZEL	20%	Em andamento
57	b) Entrega do Relatório do Diagnóstico de Meio Antrópico para a Coordenação/DETZEL	1d	25/02/21	25/02/21	50TI -1d	DETZEL		
58	<b>2.5 Pesquisa da Percepção dos Atores Sociais</b>	71d	11/01/21	22/03/21		DETZEL	46%	
59	a) Organização da Pesquisa e Alinhamento Técnico das Análises	26d	11/01/21	05/02/21	40II	DETZEL	100%	Concluído
60	b) Validação do questionário com a equipe de Supervisão	5d	06/02/21	10/02/21	59	DETZEL e ES		
61	c) Coleta de contribuições pela aplicação do Formulário (100 formulários)	5d	25/02/21	01/03/21		DETZEL		
62	d) Elaboração das análises dos resultados da Coleta	20d	02/03/21	21/03/21	61	DETZEL		
63	e) Entrega do Relatório da Pesquisa para a Coordenação/DETZEL	1d	22/03/21	22/03/21	62	DETZEL		
64	<b>2.6 Oficina Participativa de Planejamento</b>	28d	26/02/21	25/03/21		DETZEL	1%	
65	a) Elaboração/atualização do Roteiro Metodológico para o Evento	10d	26/02/21	07/03/21		DETZEL	10%	Em andamento
66	b) Reunião Técnica Inicial com a Equipe de Supervisão	1d	08/03/21	08/03/21	42TI +10d	DETZEL e ES		
67	c) Estruturação Técnica do Evento e da Elaboração da Apresentação do Diagnóstico em Power Point	10d	01/03/21	10/03/21		DETZEL		
68	d) Mapeamento de Atores Sociais de interesse	10d	01/03/21	10/03/21		DETZEL		
69	e) Organização logística do evento	10d	01/03/21	10/03/21		DETZEL		
70	f) Validação dos materiais gráficos do Evento (Convites, Folder, Cartaz 1)	10d	01/03/21	10/03/21		DETZEL e ES		
71	g) Emissão dos convites e divulgação do Evento	10d	10/03/21	19/03/21		DETZEL		
72	h) Realização do Evento	1d	20/03/21	20/03/21	70; 71	DETZEL e ES		
73	i) Elaboração do relato de registro dos resultados do Evento	5d	21/03/21	25/03/21	72	DETZEL		
74	j) Entrega do relato de registro do Evento para análise da ES (produto intermediário não mensurável nesta etapa)	1d	25/03/21	25/03/21	73TT	DETZEL		
75	<b>2.7 Análise Integrada</b>	80d	11/01/21	31/03/21		DETZEL		
76	a) Reunião Técnica com a equipe executora (interna DETZEL)	1d	16/03/21	16/03/21	43	DETZEL		
77	b) Elaboração e Registro da Análise Integrada, para constituir o Diagnóstico	80d	11/01/21	31/03/21	40II	DETZEL		
78	<b>3 - PROPOSIÇÃO DA UC</b>	145d	04/01/21	28/05/21		DETZEL e ES		
79	<b>3.1 Organização Prévia do Planejamento</b>	30d	16/03/21	14/04/21		DETZEL		
80	a) Reunião Técnica inicial com a equipe executora (interna DETZEL)	1d	16/03/21	16/03/21	76II	DETZEL		
81	b) Estruturação técnica do relatório e mapeamentos previstos	30d	16/03/21	14/04/21	43	DETZEL		
82	<b>3.2 Análise de Relevância e Categorização da UC</b>	42d	16/03/21	26/04/21		DETZEL		
83	a) Execução de análises de Relevância Socioambiental	30d	16/03/21	14/04/21	81II	DETZEL		
84	b) Elaboração de relatório de Relevância e Categorização da UC	30d	16/03/21	14/04/21	81II	DETZEL		
85	c) Compilação do Relatório de Relevância e Categorização da UC	17d	10/04/21	26/04/21		DETZEL e ES		
86	P3 c1) Entrega do Relatório de Relevância e Categorização da UC para Equipe de Supervisão	1d	10/04/21	10/04/21	104	DETZEL		
87	c2) Reunião de apresentação e discussão sobre o Relevância e Categorização da UC	1d	14/04/21	14/04/21	86TI +3d	DETZEL e ES		
88	c3) Análise do Relatório de Relevância e Categorização da UC pela ES	10d	11/04/21	20/04/21	86	ES		
89	c4) Correções e complementos do Relatório de Relevância e Categorização da UC e entrega da versão corrigida	5d	21/04/21	25/04/21	88	DETZEL		
90	P3 c5) Aprovação/Validação do Relatório de Relevância e Categorização da UC	1d	26/04/21	26/04/21	89	DETZEL		
91	<b>3.3 Reunião de Preparo da Oficina Participativa de Educação Ambiental</b>	20d	04/01/21	23/01/21		DETZEL		
92	a) Elaboração/atualização do Roteiro Metodológico para o Evento	20d	04/01/21	23/01/21		DETZEL		
93	b) Reunião Técnica inicial com a Equipe de Supervisão	20d	04/01/21	23/01/21		DETZEL e ES		
94	<b>3.4 Oficina de Planejamento Participativo</b>	93d	25/02/21	28/05/21		DETZEL		
95	a) Estruturação Técnica do Evento e da Apresentação do Projeto em Power Point	10d	15/03/21	24/03/21		DETZEL		
96	b) Mapeamento de Atores Sociais de interesse	75d	15/03/21	28/05/21		DETZEL		
97	c) Organização logística do evento	10d	15/03/21	24/03/21	95II	DETZEL		
98	d) Validação dos materiais gráficos do Evento	10d	25/02/21	06/03/21	23			
99	e) Emissão dos convites e divulgação do Evento	10d	15/03/21	24/03/21	95II	DETZEL		
100	f) Realização do Evento	1d	05/04/21	05/04/21		DETZEL e ES		
101	g) Elaboração do relato de registro dos resultados do Evento	5d	06/04/21	10/04/21	100	DETZEL		
102	<b>3.5 Delimitação da UC e ZA proposta</b>	42d	16/03/21	26/04/21		DETZEL		
103	a) Reunião Técnica com a equipe executora (interna DETZEL)	1d	01/04/21	01/04/21	80TI +15d	DETZEL		
104	b) Elaboração e Registro Cartográfico das Delimitações Propostas	25d	16/03/21	09/04/21	83II	DETZEL		
105	c) Compilação do Relatório de Delimitação da UC e ZA proposta	17d	10/04/21	26/04/21		DETZEL e ES		

Produto	Nome da tarefa	Duração	Iniciar	Terminar	Antecessores	Atribuído a	% concluído	Status
106	P4 c1) Entrega do Relatório de Delimitação da UC e ZA para Equipe de Supervisão	1d	10/04/21	10/04/21	104	DETZEL		
107	c2) Reunião de apresentação e discussão sobre o Relatório de Delimitação da UC e ZA	1d	14/04/21	14/04/21	106TI +3d	DETZEL e ES		
108	c3) Análise do Relatório de Delimitação da UC e ZA pela ES	10d	11/04/21	20/04/21	106	ES		
109	c4) Correções e complementos do Relatório de Delimitação da UC e ZA e entrega da versão corrigida	5d	21/04/21	25/04/21	108	DETZEL		
110	P4 c5) Aprovação/Validação do Relatório de Delimitação da UC e ZA	1d	26/04/21	26/04/21	109	ES		
111	<b>4 - APRESENTAÇÃO FINAL DA PROPOSTA</b>	126d	04/01/21	09/05/21		DETZEL e ES	4%	
112	<b>4.1 Reunião Pública para Apresentação de Resultados</b>	121d	08/01/21	08/05/21		DETZEL e ES		
113	a) Estruturação Técnica do Evento e da Apresentação do Projeto em Power Point	15d	30/03/21	13/04/21	95TI +5d	DETZEL		
114	b) Mapeamento de Atores Sociais de interesse	75d	08/01/21	23/03/21		DETZEL		
115	c) Organização logística do evento	15d	14/04/21	28/04/21	113	DETZEL		
116	d) Validação dos materiais gráficos do Evento (Convite, Cartaz2, Faixas, Cartilha, Vídeo Tipo A, Vídeo Tipo B)	10d	29/04/21	08/05/21	126; 127;			
117	e) Emissão dos convites e divulgação do Evento	10d	12/04/21	21/04/21		DETZEL		
118	f) Realização do Evento	1d	22/04/21	22/04/21	117; 114	DETZEL e ES		
119	g) Elaboração do relato de registro dos resultados do Evento	5d	23/04/21	27/04/21	118	DETZEL		
120	<b>4.2 Produção de Material Audiovisual</b>	126d	04/01/21	09/05/21		DETZEL	8%	
121	a) Elaboração de Roteiro e Conteúdo para os materiais gráficos	30d	04/01/21	02/02/21		DETZEL	10%	Em andamento
122	<b>b) Edição e Diagramação dos Materiais Gráficos</b>	102d	28/01/21	09/05/21		DETZEL	8%	
123	b1) Convites	12d	28/01/21	08/02/21		DETZEL	10%	Em andamento
124	b2) Cartaz 1 (Seminário Inicial)	12d	28/01/21	08/02/21	123II	DETZEL		
125	b3) Folder (Seminário Inicial)	12d	28/01/21	08/02/21	123II	DETZEL		
126	b4) Cartaz 2 (Reunião Pública Final)	10d	28/01/21	06/02/21		DETZEL	10%	
127	b5) Faixas (Reunião Pública Final)	2d	13/02/21	14/02/21	23II	DETZEL	10%	Em andamento
128	b6) Cartilha (Reunião Pública Final)	15d	14/04/21	28/04/21	115II	DETZEL	10%	Em andamento
129	b7) Vídeo Tipo A (5 minutos - Evento Final)	30d	10/04/21	09/05/21	104	DETZEL	10%	Em andamento
130	B8) Vídeo Tipo B (1 minuto - Evento Final)	30d	10/04/21	09/05/21	104	DETZEL	10%	Em andamento
131	c) Validação dos Materiais Gráficos pela Equipe de Supervisão	10d	28/01/21	06/02/21	122II	ES		
132	d) Reprodução e Distribuição dos Materiais Gráficos	1d	28/01/21	28/01/21	122II	DETZEL		
133	<b>4.3 Relatório de Mobilização</b>	17d	23/04/21	09/05/21		DETZEL		
134	<b>a) Compilação do Relatório de Mobilização</b>	17d	23/04/21	09/05/21	117	DETZEL		
135	P5 a1) Entrega do Relatório de Mobilização para Equipe de Supervisão	1d	23/04/21	23/04/21	119II	DETZEL		
136	a2) Reunião de apresentação e discussão sobre o Relatório de Mobilização	1d	27/04/21	27/04/21	135TI +3d	DETZEL e ES		
137	a3) Análise do Relatório de Mobilização pela ES	10d	24/04/21	03/05/21	135	ES		
138	a4) Correções e complementos do Relatório de Mobilização e entrega da versão corrigida	5d	04/05/21	08/05/21	137	DETZEL		
139	P5 a5) Aprovação/Validação do Relatório de Mobilização	1d	09/05/21	09/05/21	138	ES		
140	<b>FIM DO PROJETO</b>	1d	10/05/21	10/05/21	139			

Fonte: elaborado pelo Autor, 2021.



6.

EQUIPE TÉCNICA  
RESPONSÁVEL



## 6 EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

A DETZEL entende que a formação de uma Equipe Técnica capacitada e com experiência é fundamental para garantir a qualidade dos produtos e o bom andamento do processo. Como forma de agregar conhecimento especializado, a equipe técnica de Elaboração dos Estudos Técnicos para Criação de Unidade de Conservação na Região de Pedra Rachada - UTE Caeté -Sabará, será formada por profissionais de diversas áreas temáticas que atuarão em diversos momentos, conforme demandas vinculadas à responsabilidade técnica e o cronograma de elaboração do projeto.

Para que o trabalho possa ser desenvolvido de forma sistemática, a equipe será organizada em áreas temáticas/setores que correspondem às diversas especialidades abrangidas pelo estudo. Porém a participação da equipe será plena e simultânea, conforme requisitos técnicos de trabalhos multidisciplinares. Os profissionais da equipe chave, prevista no TdR, propostos pela DETZEL estão apresentados no Quadro 6.1. Além destes profissionais da equipe chave, outros profissionais de nível superior ou nível médio poderão atuar como auxiliares técnicos à equipe principal. Outros profissionais temporários poderão ser envolvidos no decorrer dos trabalhos, para tarefas específicas destinadas à execução de eventos ou fornecimentos diversos necessários à elaboração dos produtos.

Quadro 6.1 Equipe Técnica de execução dos Estudos Técnicos para Criação de UC na Região da Pedra Rachada (equipe prevista no TdR e equipe complementar proposta pela DETZEL).

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES	NOME	FORMAÇÃO	RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES
<b>DADOS DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE TÉCNICA CHAVE DE EXECUÇÃO (PREVISTA NO TDR E QUE PONTUAM NA PROPOSTA)</b>				
Coordenadora Executiva	Coordenação executiva de equipes e trabalhos de campo; análise de dados primários e secundários; elaboração de textos, revisão e complementação de relatórios. Deverá coordenar os trabalhos, sendo o responsável por orientar dos procedimentos, acompanhar os processos, visando a garantia da qualidade do produto final. Também será responsável pelo diálogo junto ao contratante.	Lorena C. Folda Detzel	Bióloga, Esp., Mestranda	Profissional com mais de 10 anos de experiência, atuando na coordenação e supervisão de projetos ambientais, de equipes multidisciplinares e de áreas temáticas dos meios físico, biótico e antrópico, além de educação ambiental em diversos estados e biomas brasileiros (Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, ecossistemas associados e áreas de ecótono). Ampla vivência e coordenação de processos de mobilização de atores sociais (de instituições públicas e privadas, e de comunidades tradicionais) e participativos (Reuniões de Integração, Oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo e Planejamento Participativo (atuando tanto na condição de coordenação e supervisão como na moderação de grupos). Possui especialização em Espaço, Sociedade e Meio Ambiente, e em Gerenciamento de Projetos, além de conclusão de curso de Moderação de Grupos – Método ZOPP. Atualmente cursa mestrado em Meio Ambiente pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Coordenou e participou da Elaboração de diversos Planos de Manejo de Unidades de Conservação, de diferentes categorias, nos estados brasileiros de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.
Estudos do meio biótico	Será responsável por estudos relacionados ao meio biótico (fauna e flora), mapeamento de uso e cobertura do solo, mapeamento de corredores ecológicos. Caracterização das Unidades de Conservação e proposição de criação de áreas de conectividade ambiental.	Márcio Luiz Bittencourt	Biólogo, Esp.	Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e especialista em Ciências Florestais em área de concentração relacionada à Conservação Florestal, apresenta vasta experiência em Monitoramento e Diagnóstico da Biodiversidade, Restauração Ecológica, Avaliação de Impacto Ambiental, Unidades de Conservação, Gestão Ambiental.
Estudos do Meio Físico e Antrópico, Mapeamento e SIG	Será responsável por estudos relacionados ao meio físico, mapeamentos temáticos por meio de técnicas de geoprocessamento, sensoriamento remoto e criação de banco de dados geográficos, com dados cartográficos secundários e coletados em campo. Produzirá informações georreferenciadas de nascentes, focos erosivos, propriedades rurais, bem como demais subsídios para um adequado produto de trabalho.	Cristiano Cit	Geógrafo, Esp., Mestrando	Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Especialista em Antropologia Cultural pela Pontifícia Universidade Federal do Paraná (PUCPR), Mestrando em Antropologia e Arqueologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Profissional com mais de 7 anos de experiência, atuante na elaboração e coordenação de estudos do Meio Físico (climatologia, geomorfologia, geologia, pedologia e recursos hídricos) e Meio Antrópico (aspectos demográficos, econômicos, sociais e infraestrutura) para subsidiar diagnósticos ambientais para planos de manejo de Unidades de Conservação, estudos de impacto ambiental, estudos de ordenamento territorial, entre outros. Também tem experiência com geoprocessamento e nos biomas Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado e áreas de ecótono, em oito estados brasileiros e dois países africanos.

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES	NOME	FORMAÇÃO	RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES
Mobilizadora	Será responsável pela mobilização social, por meio de contato com os moradores da área de estudo, cujo intermédio será de fundamental importância para a adequada proteção e recuperação dos recursos ambientais.	Mary Helena Allegretti	Cientista Social, Dra., Me.	<p>Profissional graduada em Ciências Sociais, Mestrado em Antropologia Social e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, pela Universidade de Brasília. Competência em mobilização social, gestão de projetos de desenvolvimento sustentável na esfera pública; projetos e estudos sobre avaliação de impacto, mediação de conflitos; especialista em Reservas Extrativistas e unidades de conservação de uso sustentável; gestão participativa de programas e projetos.</p> <p>Mais de 40 anos de experiência profissional, destacando-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 anos na área acadêmica: 10 anos como professora auxiliar e assistente de Antropologia na Universidade Federal do Paraná (UFPR); 5 semestres como professora visitante em universidades nos EUA (Yale, Florida, Chicago, Wisconsin-Madison); 1 ano como professora auxiliar na Universidade Federal do Mato Grosso.</li> <li>• 7 anos em cargos de gestão pública no Ministério do Meio Ambiente (Secretaria de Coordenação da Amazônia) e no Governo do Estado do Amapá (Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral e Secretária de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia);</li> <li>• 13 anos como consultora independente trabalhando nas seguintes áreas: diagnóstico socioeconômico em planos de manejo de unidades de conservação, planos de gestão socioambiental, plano de recursos hídricos; avaliação de políticas públicas; diagnóstico socioeconômico e cultural e estudos de impacto sobre povos indígenas e comunidades tradicionais; atividades de mobilização e comunicação social, avaliação de risco de projetos.</li> <li>• 2 anos como consultora em organismos internacionais: Banco Interamericano de Desenvolvimento, World Resources Institute e United Nation Development Program (Washington).</li> </ul> <p>9 anos como presidente do Instituto de Estudos Amazônicos (IEA) organização não-governamental responsável pela formulação do conceito técnico e legal de Reserva Extrativista e assessoria ao Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS).</p>
<b>DADOS DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR (NÃO PREVISTA NO TDR)</b>				
Coordenador Geral	Coordenação da equipe e dos trabalhos; responsável direto pela interlocução com os contratantes; responsável pela correta execução dos serviços; participação em todas (ou ao menos na maioria) as reuniões técnicas envolvendo técnicos da contratante, órgão supervisor e equipe técnica de execução.	Valmir Augusto Detzel	Eng. Florestal, Me.	Profissional com larga experiência (mais de 30 anos), de atuação. Formado em Engenharia Florestal pela UFPR com Mestrado em Conservação Ambiental pela UFPR. Realizou capacitações em Planejamento e Monitoramento de Projetos, Moderação, Planejamento Estratégico e outros temas similares em treinamentos realizados na Alemanha, Estados Unidos e Japão. Possui experiências de coordenação de projetos de planejamento para a conservação, incluindo grandes projetos de cooperação internacional com o KfW. Durante 9.5 anos atuou como Coordenador Geral do Projeto Pró-Atlântica, resultante de

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES	NOME	FORMAÇÃO	RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES
				<p>Cooperação com o KfW e o Governo do Paraná. Atuou como Consultor Permanente do Projeto PPMA/SC, também resultante de cooperação com o KfW. Atualmente exerce a função de Backstopper do Projeto Gestão Florestal Sustentável da Amazônia, resultante de cooperação do KfW com o MMA/SFB/ICMBio. Também atua como Coordenador Geral e Técnico do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Tocantins, resultante de acordo entre o Governo Estadual e o BIRD. Tem em seu currículo a coordenação geral de mais de 20 planos de manejo de UC de proteção integral e de uso sustentável.</p>
Especialista em Geoprocessamento	Coleta de dados secundários e atualização da Cartografia para escala compatível; mapeamento temático para estudo e análise dos Meios Físico, Biótico e Antrópico; organizar a espacialização de todas as informações analisadas e disponibilizadas em ambiente SIG.	Sandy Plassmann Lamberti	Técnica em Geoprocessamento	<p>Profissional com larga experiência (mais de 20 anos), atuando em mapeamentos e estruturação de bancos de dados dinâmicos geoespacializados, organizados em Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Profundos conhecimentos sobre as ferramentas compatíveis com ArcGIS e bancos de dados relacionais, bem como de rotinas de integração visando resultados analíticos sobre o território. Domínio pleno de técnicas e ferramentas de mapeamento, especialmente para abordagens ambientais. Suas experiências em projetos relativos a planos de manejo, zoneamento ecológico econômico, zoneamentos e planejamentos territoriais, projetos de interpretação de uso da terra e vegetação multitemporais, desenvolvidos nos últimos anos, resultaram em um grande acervo de experiências e plena capacidade de desenvolvimento dos produtos do Plano de Manejo pretendido. Foi pioneira em CAR – Cadastro Ambiental Rural e tem pleno domínio sobre ritos de levantamentos topográficos e geodésicos, levantamentos cadastrais, cadeia dominial e outros relacionados à regularização fundiária. Capacita profissionais em ArcGis, ArcEditor, ArcInfo, Spatial Analyst e 3d Analyst, entre outros sistemas.</p>
Especialista em Meio Ambiente	Análise de dados secundários; análise, revisão e complementação de relatórios; participação em reuniões técnicas. Também ficará responsável por subtemas do meio físico, como climatologia e recursos hídricos.	Matheus Morganti Baldim	Eng. Ambiental e Sanitarista, Mestrando	<p>Profissional com experiência em coordenação de projetos ambientais e atuação nos últimos 7 anos, em estudos de planejamento e gestão ambiental vinculados a projetos de conservação e manejo de reservas naturais protegidas. Seus conhecimentos relacionados a saneamento ambiental e recursos hídricos tem sido focado em projetos de ordenamento territorial, planejamento de bacias hidrográficas e gestão de resíduos sólidos. Possui habilidade na condução de processos envolvendo eventos participativos, mobilização de atores sociais e planejamento por objetivos, tendo coordenado projetos com metodologia de padrões abertos para a conservação. No campo de investimentos privados o profissional atua com processos de licenciamento e regularidade ambiental de empreendimentos industriais e de infraestrutura, com foco de atuação em regularidade na agenda azul (recursos hídricos e efluentes).</p>

FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES	NOME	FORMAÇÃO	RESUMO DAS QUALIFICAÇÕES
Apoio técnico para o Meio Biótico	Análise de dados secundários; análise, revisão e complementação de relatórios; participação em reuniões técnicas.	Andrielly Peruzzo Mastaler de Brito	Engenheira Florestal	Profissional com 2 anos de experiência em estudos ambientais, atuando em diversas frentes associadas à conservação e proteção da biodiversidade, abrangendo conhecimentos de biogeografia, ecologia florestal, análises qualitativas e quantitativas de formações vegetais em biomas da Amazônia, Cerrado e, especialmente, Mata Atlântica. No âmbito da elaboração de planos de manejo, atuou em 4 projetos
Apoio técnico para Geoprocessamento	Apoio para coleta de dados secundários e atualização da Cartografia para escala compatível; mapeamento temático para estudo e análise dos Meios Físico, Biótico e Antrópico; organizar a espacialização de todas as informações analisadas e disponibilizadas em ambiente SIG.	Victor Medina	Eng. Cartógrafo e Agrimensor	Profissional com 3 anos de experiência nas áreas de geoprocessamento e sensoriamento remoto. Com atuação em mais de 50 projetos de cunho florestal e ambiental, possui amplo conhecimento em sistemas de informação geográfica (SIG) e processamento digital de imagens (PDI) para fins de mapeamento, elaboração de mapas temáticos e análises estratégicas.
Apoio Adm. e Financeiro	Assistência na gestão financeira e administrativa do projeto, com atuação na confecção e controle de contratos, controle do fluxo de caixa e organizações diversas.	Maria Carolina da Leve	Administradora, Esp.	Profissional com larga experiência (10 anos) na área de administração de empresas e há 4 anos atuando diretamente com foco em projetos ambientais relacionados a planos de manejo de unidades de conservação (8 projetos), licenciamento ambiental, zoneamento ecológico e econômico, entre outros.
Execução de Secretaria e Logística	Assistência à coordenação do projeto; interlocução com integrantes da equipe para organização logística relativa às campanhas de campos e oficinas participativas; reprografia de materiais de apoio (mapas, folders, fichas, convites, entre outros)	Áquila Maris Domingues	Auxiliar Administrativa	Profissional com experiência em serviços auxiliares de controle financeiro e administrativo; estruturação e organização de arquivos e documentos; organização de logísticas diversas.



REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CEVAC. Cavernas e Grau de Potencialidade. Mapa de Potencialidades de Ocorrência de Cavernas no Brasil. 2012. Escala 1:28.000.00.

RUCHKYS, U. A. Geoparques e a musealização do território: um estudo sobre o Quadrilátero Ferrífero. Revista do Instituto de Geociências da USP, São Paulo, v.5, p.35-46, 2009.

SCLIAR, C. (1992) Geologia da Serra da Piedade. In: Regina Horta Duarte. (Org.). Serra da Piedade. Belo Horizonte: Cemig - Editora grafica Formato, p. 77-97.



# APENDICES

Apêndice 1 Multimídia utilizada na apresentação da Reunião Técnica Inicial

**Slide 1 (Top Left):** DETZEL GESTÃO AMBIENTAL. MUITO PRAZER, NÓS SOMOS A DETZEL.

**Slide 2 (Top Right):** DETZEL GESTÃO AMBIENTAL. ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO DE PEDRA RACHADA UTE CAETÉ-SABARÁ. ESTUDO DE CRIAÇÃO DE UC REUNIÃO TÉCNICA INICIAL.

**Slide 3 (Middle Left):** ENVOLVIDOS NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO DE CRIAÇÃO. DETZEL GESTÃO AMBIENTAL.

**Slide 4 (Middle Right):** RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS. DETZEL GESTÃO AMBIENTAL (EXECUTOR DO ESTUDO TÉCNICO DE CRIAÇÃO) and AGÊNCIA PEIXE VIVO (CONTRATANTE). ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.

**Slide 5 (Lower Middle Left):** APRESENTAÇÃO DO EXECUTOR. DETZEL GESTÃO AMBIENTAL.

**Slide 6 (Lower Middle Right):** A DETZEL. Somos uma empresa 100% brasileira de pequeno porte, especializada em planejamento e gestão ambiental. Desenvolvemos serviços estratégicos atendendo a organizações públicas, privadas e do terceiro setor em vários estados brasileiros. DETZEL GESTÃO AMBIENTAL.

**Slide 7 (Bottom Left):** ÁREAS DE ATUAÇÃO. DETZEL GESTÃO AMBIENTAL.

**Slide 8 (Bottom Middle):** GESTÃO COM RESULTADO, REGULARIDADE AMBIENTAL, CONSERVAÇÃO E LEGADO.

**Slide 9 (Bottom Right):** DETZEL GESTÃO AMBIENTAL. **Planos de Manejo**: DIAGNÓSTICO DA UC, PLANEJAMENTO DA UC, Mapeamento e SIG, RESUMO DO PLANO DE MANEJO. **Destaque**: REFERÊNCIA NO SETOR PÚBLICO, PRIVADO E TERCEIRO SETOR EM TODOS OS BIOMAS BRASILEIROS. **Estudos**: CRIAÇÃO DE UC, ESTRUTURAÇÃO DE SISTEMAS DE ÁREAS PROTEGIDAS, PLANEJAMENTO DE RPPN. **Planos de Manejo de Unidades de Conservação**.

### EXPERIÊNCIAS DA DETZEL

As experiências acumuladas pela DETZEL somam diversos trabalhos envolvendo coordenações e elaborações de estudos de criação de áreas protegidas e sistemas de áreas protegidas, planos de manejo, incluindo vários outros estudos ambientais realizados em diversos estados do país.

Em Minas Gerais e na região de abrangência do projeto em Pedra Rachada, tem-se:

- Elaboração dos Estudos para a Criação de Unidade de Conservação de Proteção Integral Monumento Natural da Serra do Gambá
- Elaboração do Plano de Manejo Monumento Natural Estadual Serra do Gambá - Jeceaba
- Cadastro Fundiário das Propriedades Monumento Natural Estadual Serra do Gambá
- Elaboração do Plano de Gestão Casa de Pedra do Gambá

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

### EXPERIÊNCIAS DA DETZEL

Em Minas Gerais e na região de abrangência dos trabalhos:

- Elaboração dos Estudos Ambientais Criação de Sistema de Áreas Protegidas da Serra da Moeda - SAP Moeda
- Elaboração do Plano de Manejo Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda
- Elaboração do Plano de Manejo Estação Ecológica Estadual de Arêdes
- Elaboração do Plano de Manejo Parque Estadual Serra do Intendente e Parque Natural Municipal do Tabuleiro
- Elaboração do Plano de Manejo Área de Proteção Ambiental Serra do Timóteo

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

## CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

## PROCESSO DA CONTRATAÇÃO

### ENQUADRAMENTO

A Agência Peixe Vivo lançou Ato Convocatórios voltados para a Contratação de Consultoria Especializada para o Desenvolvimento e Elaboração de Termos de Referência para contratações de Projetos Hidroambientais na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Dessa forma, a Agência Peixe Vivo, contratou a DETZEL para a elaboração de Estudos Técnicos para a Criação de Unidade de Conservação na região da Pedra Rachada, no município de Sabará, através do Ato Convocatório nº 010/2020.

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

### OBJETIVO GERAL

Elaborar estudos técnicos para subsidiar a criação de uma Unidade de Conservação na região de Pedra Rachada, município de Sabará.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico.
- Indicar a categoria de proteção que melhor se enquadra na área de atuação, considerando o SNUC (Lei Federal nº 9.985/2000).
- Propor limites da futura UC e da Zona de Amortecimento, caso aplicável.
- Realizar mobilização social na área de atuação.

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

### REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO ESTUDO DE CRIAÇÃO

- Município: Sabará - MG, Região: Pedra Rachada
- Macrozona de Proteção Ambiental (ZOPA): MABRQ
- Bacia: Mata-Melero
- UCs na região: EPFNU Ancelot, MNA e Aragoaçás e MNC Serra da Pedra

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

## CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO

## ETAPAS DO TRABALHO



## PRODUTOS

DETZEL



## CRONOGRAMA

DETZEL



## EQUIPE TÉCNICA

DETZEL



### VALMIR AUGUSTO DETZEL

- Engenheiro Florestal, Me.
- Coordenador Geral deste projeto
- Mais de 30 anos coordenando projetos e equipes multidisciplinares
- Experiência em planejamento e gestão ambiental vinculados a projetos de conservação e manejo de áreas naturais protegidas
- Experiência em Avaliação de Projetos
- Experiência em Moderação de Procedimentos Participativos
- Mais de 30 anos de atuação na área ambiental

### LORENA CARMEN FOLDA DETZEL

- Bióloga, Esp.
- Coordenadora Executiva deste projeto
- 12 anos coordenando projetos ambientais e equipes multidisciplinares
- Especialização em Gerenciamento de Projetos
- Especialização em Espaço, Sociedade e Meio Ambiente
- Especialização em Planejamento e Gestão Ambiental
- Especialização em Ecologia
- Formação no curso de planejamento participativo de projetos - introdução ao método ZOPRIMETAPLAN e à moderação de grupos
- 12 anos de atuação com mapeamento / mobilização de atores sociais e moderação de grupos

**MATHEUS MORGANTI BALDIM**

- Engenheiro Ambiental e Sanitarista
- Coordenador Executivo deste projeto
- 6 anos coordenando projetos a equipes multidisciplinares
- Experiência em planejamento e gestão ambiental, vinculados a projetos de conservação e manejo de reservas naturais protegidas
- Formação no curso de planejamento participativo de projetos – introdução ao método ZOPP/METAPLAN e à moderação de grupos

**EQUIPE TÉCNICA DE EXECUÇÃO**

**EQUIPE TÉCNICA | EXECUÇÃO TEMÁTICA**

**Cristiano CB, Geógrafo**  
Meio físico: Aspectos Demográficos, Sociais, Econômicos, Históricas Culturais e Funcionais; Mapeamento e SIG

**Lorena Carmen Foida Detzel, Bióloga, Esp.**  
Esp. Fundações e Institucional; Ord. Territorial; Matriz Estratégica de Planejamento; Mota; de A.fores; Sociais e Pres. Participativas

**Márcia Luiz Bittencourt, Bióloga, Esp.**  
Meio Biótico: Uso e Cobertura do Solo; Levantamentos de UCs no registro; Caracterização da UC e Proposição de Criação de Áreas de Conectividade

**Mary Allegrini, Cientista Social, Dra., Me.**  
Mobilização

**Matheus Morganti Baldim, Eng. Ambiental e Sanitarista**  
Climatologia e Recursos Hídricos

**Sandy Flossmann Lambert, Técnica em Geoprocessamento**  
Mapeamentos Temáticos, SIG

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

**EQUIPE TÉCNICA DE EXECUÇÃO**

**EQUIPE DE APOIO TÉCNICO**

**Andrielly Peruzzo Mastaler de Bitto, Engenheira Florestal**  
Apoio Técnico Geral, Revisão e Formatação

**Victor Medina, Eng. Cartógrafo e Agrimensor**  
Apoio Técnico em Geoprocessamento

**EQUIPE DE APOIO OPERACIONAL**

**Áquila Maria Domingues**  
Apoio Logístico e Organizacional

**Marcelo Barella**  
Apoio Comercial e Administrativo

**Maria Carolina da Silva, Administradora MBA**  
Apoio Financeiro e Administrativo

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

**PRÁTICAS DE FUTURO.**

**OBRIGADA!**

www.detzel.com.br  
41 3121-3333  
contato@detzel.com.br  
www.detzel.com.br

**DETZEL**  
GESTÃO AMBIENTAL

Fonte:

elaborado pelo Autor, 2021.



## Apêndice 2 Memória da Reunião Técnica Inicial com a Agência Peixe Vivo e com o SCBH dos Ribeirões Caeté-Sabará

### REUNIÃO TÉCNICA INICIAL COM AGÊNCIA PEIXE VIVO

Participantes:

- Equipe Técnica da DETZEL:
  - o Valmir Augusto Detzel – Coordenador Geral
  - o Lorena Carmen Folda Detzel – Coordenadora Executiva
  - o Matheus Morganti Baldim
  - o Cristiano Cit
  - o Sandy Plassmann Lamberti
  - o Andrielly Peruzzo Mastaler de Brito
  - o Márcio Bittencourt
  - o Mary Helena Allegretti
  
- Equipe de Supervisão (ES)
  - o Paula Procópio
  - o Guilherme Silva

Data:

Dia 07 de dezembro de 2020 - Início às 14h

Local:

Realizada por vídeo conferência (ES e DETZEL)

Assuntos tratados durante a reunião:

Inicialmente houve a apresentação de todos os técnicos da Detzel e da Equipe de Supervisão.

Paula fala sobre a origem do projeto – a Agência Peixe Vivo abrange os Comitês das bacias Hidrográficas do Rio das Velhas, do Rio São Francisco, do Rio Pará e o Comitê do Verde Grande; o Velhas resolveu levar um passo a adiante a descentralização e criou vários subcomitês; os conselheiros nem sempre fazem parte do Comitê do Velhas; a maioria participa da plenária do Comitê do Rio das Velhas; no segundo chamamento (teve atraso nas contratações por questões de recursos); tem unidade com mais de um projeto aprovado; demanda importante dos subcomitês inseridos no Velhas; 8 projetos de PM ou de criação de UCs – foram 3 lotes; Também comenta que o Guilherme foi contratado para gerenciar os projetos, além disso, afirma que há vários subcomitês com mobilizadores responsáveis por toda a comunicação entre a Agência e os Subcomitês, no caso de Caeté-Sabará é a Adriana Carvalho, ela é a responsável pela organização das pautas e pelo contato com a equipe.

Guilherme diz que é de grande satisfação supervisionar o projeto e considera estar alinhado com o Subcomitê (Adriana) e a empresa executora. Em relação ao escopo separou algumas orientações:

1. Atividades de mobilização em tempos de pandemia (pensar soluções para essas atividades); alteração do que foi definido no Termo de Referência;
2. Apresentar em detalhes as metodologias para os estudos (dados primários);
3. Apresentação do cronograma de execução.

Paula destaca a importância do alinhamento com o Subcomitê para o andamento dos trabalhos. Explica que como coordenadora, não consegue acompanhar as atividades de campo e recomenda que estes assuntos sejam tratados com o Guilherme, responsável pelo acompanhamento mais próximo do projeto.

Lorena faz a apresentação do projeto (Apêndice A), destacando: objetivos; instituições e agentes envolvidos; etapas; equipes, entre outros. Valmir complementa falando do cronograma e justifica a apresentação do tema cadastro fundiário.

Paula e Guilherme dizem que no cronograma do TDR não está previsto cadastro de propriedade. Isto está previsto em outro projeto da Peixe Vivo ganho pela Detzel, mas Valmir defende a importância em apresentar este tema para não ter problemas na delimitação do território da UC;



Valmir apresenta a plataforma de gestão e demandas de projetos, Smartsheet, que será utilizado para o gerenciamento dos trabalhos, explicando o passo a passo e todas as ações permitidas nele.

Em seguida, afirma que pretende entregar o Plano de Trabalho em prazo menor que os 30 dias previstos no TDR. Pergunta ainda se alguém da Agência Peixe Vivo tem alguma preferência de categoria para a UC. Paula e Guilherme dizem não há nenhuma preferência para a categoria o nome da UC, que o estudo deverá indicar.

Matheus diz que o mapa no TDR veio cortado e pergunta se a ES pode enviar o shape correto da área. Destaca também, que tabela 5 está cortada e solicita arquivo completo.

Guilherme fala sobre o fluxo de comunicação, destacando que deve ser centralizado nele e na Paula. Desta forma, se compromete a enviar uma nota técnica de aprovação do produto ou indicação de ajustes num prazo de 10 dias corridos. Diz ainda, que é interessante a utilização de um canal de comunicação direto com a equipe dos Subcomitês para agilizar os processos, mas salienta que temas como aprovação de produtos, devem ser tratados diretamente com ele e com a Paula.

Valmir diz que a interação com o Subcomitê não é só desejável como fundamental, assim como, com o município.

Valmir, questiona se há outro procedimento que deverá ser seguido. Paula diz que é importante não só envolver o Subcomitê, como também acioná-lo para pontos essenciais e informa que as logos encontram-se no site

Valmir fala que tem um rito de convites para procedimentos participativos, com rito de formalização. Mas, embora no TDR tenha constado esse rito, como deverá ser o procedimento para o caso do estudo de criação de UC. Por exemplo os convites impressos em papel couché. Guilherme diz que podem ser substituídos, mas tudo tem que ser ajustado com o Subcomitê.

Em relação aos trabalhos de campo Valmir menciona que o projeto visa a proteção de mananciais, talvez por isso o TDR não destaque a exigência de levantamentos de fauna. O campo vai visar muito mais o mapeamento e caracterização de nascentes. O ponto de partida é a bacia que inclui o município, sendo o ponto focal do estudo. Além disso, o mapeamento dos segmentos e atores sociais deve ser realizado com o apoio da ES.

Sandy diz que o TDR não menciona a escala para mapeamento dos estudos: os dados secundários terão várias escalas, mas para os estudos primários não tem a escala de mapeamento. Guilherme diz que vai analisar o TDR para responder e Sandy aproveita para solicitar a imagem.

Em relação as tratativas do projeto, Valmir solicita à ES que o que for técnico deve ser dirigido à Lorena e que for administrativo seja dirigido a ele e a Maria Carolina. Entregas formais de produtos para validação, serão feitas pelo coordenador geral, Valmir (ou Lorena com autorização e entendimentos).

Paula diz que a comunicação continuará pelo WhatsApp, para agilizar o andamento do projeto, mas as formalizações devem ser feitas por e-mail, mantendo sempre em cópia o Guilherme e ela própria.

Finalizando a reunião, Paula reforça o máximo de atenção para manter o cronograma e comenta que o fluxo é saudável para a quitação financeira.

Lorena se compromete a enviar arquivo à ES com apresentação que deverá ser mostrada ao pessoal do Subcomitê.

Paula comenta sobre a reunião para o outro projeto (Córrego Machado) e combina com o Valmir que irão organizar a agenda.

## REUNIÃO TÉCNICA INICIAL COM SCBH CÓRREGOS CAETÉ-SABARÁ

### Participantes:

- Equipe Técnica da DETZEL:
  - o Valmir Augusto Detzel – Coordenador Geral
  - o Lorena Carmen Folda Detzel – Coordenadora Executiva
  - o Mary Alegretti – Responsável pelo Meio Antrópico
  - o Marcio Bitencourt – Responsável pelo Meio Biológico
  - o Cristiano Cit – Responsável pelo Meio Físico
  
- Equipe de Supervisão (ES)
  - o Paula Procópio
  - o Guilherme Silva
  - o Membros do Subcomitê

### Data:

Dia 09 de dezembro de 2020 - Início às 9h

### Local:

Realizada por vídeo conferência (ES e DETZEL)

### Assuntos tratados durante a reunião:

A reunião teve caráter ordinário para o SCBH dos Ribeirões Caeté-Sabará e, portanto, incluiu uma série de tratativas não afetas ao projeto em questão. Porém foi reservado o horário das 9:00 as 10:00h para que a DETZEL realiza-se a apresentação da síntese do projeto, tendo por base a apresentação multimídia elencada no Apêndice 1.

As explicações sobre o escopo do trabalho foram realizadas principalmente por Valmir Detzel, com inserções de Lorena, tendo como objetivo explicar o escopo do projeto, as abordagens, o cronograma e os aspectos relevantes do tema alvo do trabalho.

Foram destacados na apresentação, as questões relativas ao desencadeamento dos 4 eventos envolvendo processos participativos, perante um cronograma relativamente curto de desenvolvimento do projeto (4 meses). Valmir questionou aos membros do subcomitê sobre a opinião quanto a realização do Seminário Inicial e também quanto aos eventos seguintes, considerando a situação de restrições impostas pela Pandemia de Covid-19 e o cronograma previsto.

Na sequência da apresentação, foi iniciada discussão com os integrantes do subcomitê sobre os objetivos, a abrangência e a categoria da unidade de conservação.

Segundo informado pela Sra. Adriana Carvalho, analista ambiental do CBH Rio das Velhas, os objetivos da unidade de conservação devem ser propostos no projeto, conforme resultados dos estudos a serem realizados, bem como a categoria da UC. Foi destacado que o foco especial deve ser dado à preservação dos recursos hídricos, porém, sem dispensar aspectos relevantes que possam ser conhecidos com o levantamento de dados primários.

Representantes da Prefeitura de Sabará informaram que o município não possui recursos humanos e financeiros para a gestão de uma unidade de conservação e sugeriram a criação em nível estadual. Entretanto, a Sra. Adriana Carvalho lembrou que, na ocasião da idealização do projeto, foi manifestado apoio da Secretaria de Meio Ambiente de Sabará para criação de uma APA Municipal.

Foi discutida a situação de restrição provocada pela Pandemia de COVID-19 em relação a previsão do TdR de se realizarem eventos presenciais. Foi comentado sobre as limitações atuais no estado de Minas Gerais e na região do projeto. Foi acordado que o Plano de Trabalho deverá apresentar programação de eventos considerando as duas alternativas, reuniões digitais e reuniões presenciais, sendo que a decisão sobre o formato a ser adotado deveria ser decidido na ocasião mais próxima dos eventos, conforme situação do momento.



A participação da DETZEL foi finalizada, sendo que o subcomitê seguiu com a pauta de reunião ordinária prevista.

PRÁTICAS  
DE  
FUTURO.

# DETZEL

GESTÃO AMBIENTAL

DETZEL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S EPP  
Av. Paraná, 202 – conjunto 504  
CEP 80.035-130 – CURITIBA – PR  
Fone/Fax (41) 3121.3333

E-mail: [contato@detzel.com.br](mailto:contato@detzel.com.br)  
[www.detzel.com.br](http://www.detzel.com.br)