

**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA  
AUTORIZAÇÃO DE MANEJO DE FAUNA –  
RESGATE/SALVAMENTO**

**OBRA EMERGENCIAL CAPTAÇÃO BARRAGEM  
RIO DE PEIXE**

**MARÇO / 2026**

## INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR



Nome	VALE S/A
Empreendimento:	Mina de Cauê
CNPJ:	33.592.510/0164-09
	Rod. para Santa Maria, S/Nº
Endereço:	Itabira- MG – Brasil
	CEP: 35900-970
Telefone:	(31) 97124-3802
Contatos:	Helbert Antonio Botelho
E-mail:	helbert.antonio.botelho@vale.com

**Tabela 1: EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELAS ATIVIDADES**

NOME	FORMAÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
Carolina Machado Brum	Bióloga CRBio 103.402/04-D	Coordenação Geral Vale S. A.
Marcela Cardoso Lisboa Pimenta	Bióloga CRBio 030.820/04-D	Coordenação Geral Total Planejamento em Meio Ambiente
Regiane Christian dos Santos	Bióloga CRBio 134.741/04-D	Acompanhamento de supressão da vegetação
Rafael Lage Magalhães	Médico Veterinário CRMV MG-27.834-VP	Acompanhamento de supressão da vegetação
Angélica Gonçalves Lacerda	Geógrafa CREA-MG 338.150/D	Geoprocessamento

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>1. METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
1.1. PLANEJAMENTO .....	7
1.2. OPERACIONALIZAÇÃO.....	7
<b>2. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA.....</b>	<b>8</b>
2.1. DESCRIÇÃO E QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS UTILIZADOS .....	10
<b>3. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE PESSOAL .....</b>	<b>11</b>
3.1. REUNIÃO DE ALINHAMENTO.....	11
<b>4. FAUNA AFETADA .....</b>	<b>12</b>
4.1.1. Herpetofauna .....	12
4.1.2. Avifauna .....	14
4.1.3. Mastofauna.....	15
4.1.4. Entomofauna.....	16
<b>5. PLANO DE ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>6. TRIAGEM DA FAUNA RESGATADA .....</b>	<b>22</b>
1.1. DESTINAÇÃO DA FAUNA RESGATADA .....	23
<b>7. ÁREA DE SOLTURA.....</b>	<b>24</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>26</b>
<b>9. ANEXOS .....</b>	<b>27</b>

## FIGURAS

FIGURA 1 AMBULATÓRIO VETERINÁRIO SÍTIO SABIÁ.....	8
FIGURA 2 CROQUI AMBULATÓRIO VETERINÁRIO.....	9
FIGURA 3 BASE DE APOIO VETERINÁRIO MINA DE FAZENDÃO. ....	9
FIGURA 4 CAIXA PARA ABELHAS NATIVAS MODELO IMPA.....	17
FIGURA 5 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA E ÁREA DE SOLTURA. ....	25

## TABELAS

TABELA 1: EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELAS ATIVIDADES .....	3
TABELA 2. MATERIAL NECESSÁRIO ÀS ATIVIDADES DE ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO FLORESTAL E SALVAMENTO DA FAUNA. ....	10

## APRESENTAÇÃO

A alteração do ambiente natural com a retirada de vegetação acarreta mudanças significativas sobre a diversidade e abundância de plantas e animais, podendo gerar efeitos sob o ponto de vista ecológico e genético das populações. O principal impacto dessa atividade sob a biodiversidade é a extinção de espécies e extinção local de populações, que são irrecuperáveis.

Considerando a importância da vegetação para a conservação da biodiversidade, manutenção da integridade dos solos e dos recursos hídricos, além de interação com a fauna silvestre, considera-se pertinente a adoção de medidas de mitigação dos impactos relacionados à diminuição da biodiversidade local em diferentes fitofisionomias, resultante da supressão da vegetação que se faz necessária.

Este programa tem como objetivo o planejamento e execução de ações relativas ao acompanhamento da supressão da vegetação, de forma a propiciar o deslocamento passivo e natural das espécies, a realização de possíveis resgates e de eventuais ações de salvamento, triagem e destinação da fauna capturada.

Assim, a Vale, submete à apreciação O Programa de Acompanhamento de Supressão e eventual Resgate/Salvamento da Fauna desenvolvido para subsidiar as atividades de Acompanhamento de Supressão vegetal e eventual resgate e salvamento da fauna nas áreas de Influência do PROJETO OBRA EMERGENCIAL CAPTAÇÃO BARRAGEM RIO DE PEIXE nº SEI 1370.01.00115384/2021-62.

A Supressão Captação Barragem Rio De Peixe está relacionada com a obra emergência da área em questão, que tem intuito de realizar adequações de segurança no canal de captação da barragem Rio de.

Ressaltamos que será dado ênfase nas espécies ameaçadas de acordo com sua classificação por meio das listas de espécies ameaçadas de extinção a nível estadual (DN 147 COPAM, 2010), nacional (PORTARIA 444 MMA, 2016) e mundial (IUCN, 2023).

As informações apresentadas nesse documento visam o atendimento aos procedimentos para concessão da autorização definidos pela SEMAD, Anexo VII, conforme “Termo de Referência para Resgate e Destinação da Fauna Terrestre em Área de Influência de Empreendimento”, roteiros e formulários próprios, disponibilizados no sítio eletrônico do órgão ambiental.

Fica desde já a equipe técnica VALE S/A, à inteira disposição para informações adicionais porventura necessárias.

## 1. METODOLOGIA

### 1.1. PLANEJAMENTO

#### RECONHECIMENTO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL

A demarcação do perímetro da Área de Intervenção Ambiental é uma prática importante e tem como objetivo auxiliar a equipe responsável pela execução da supressão vegetal, evitando, dessa forma, que a atividade de exploração ultrapasse os limites estabelecidos e devidamente licenciados. Essa demarcação deverá ser realizada anteriormente ao início das atividades de supressão e será executada por equipe de topografia especializada, na qual fará marcações de piquetes, estaqueamento em campo, ou ainda com fitas.

#### TREINAMENTO DA EQUIPE

Para o bom andamento dos trabalhos de supressão vegetal é de suma importância que seja realizado treinamento com todos os profissionais envolvidos nas ações de supressão. Esse treinamento deverá ser realizado no primeiro dia de trabalho da equipe responsável pela supressão.

Deverá ser ministrado na forma de um diálogo abordando temas como: normas, sentido e orientações a serem seguidas para as atividades de supressão, limites da área autorizada, espécies ocorrentes e esperadas na área; procedimentos a serem adotados em caso de encontro com animais peçonhentos (serpentes, aracnídeos, escorpiões, dentre outros) ou insetos (abelhas, vespas e marimbondos); ações preventivas e procedimentos a serem tomados caso algum acidente ocorra e cuidados com o meio ambiente.

#### DEFINIÇÃO DAS VIAS DE ACESSO

A rede de acessos às áreas de supressão deverá ser planejada antes do início das atividades, devendo ser priorizado o acesso através da própria área a ser suprimida e rede de acessos pré-existent (estradas, acessos e caminhos de propriedades rurais), evitando a abertura desnecessária de acessos.

#### DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

A madeira será armazenada temporariamente nas próprias frentes de supressão e nas margens dos acessos, sempre respeitando os limites autorizados, para posterior destinação final.

### 1.2. OPERACIONALIZAÇÃO

As técnicas de corte de árvores aplicadas na extração madeireira buscam, entre outras coisas, evitar desperdícios e minimizar a incidência de acidentes de trabalho. Neste sentido, toda a

operação de derrubada das árvores será realizada pelo método manual, com o uso de moto serras.

## 2. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA

Para a execução do Programa de Acompanhamento de Supressão e Eventual Resgate da Fauna, a Vale mantém um Ambulatório Veterinário em São Gonçalo do Rio Abaixo (figuras 1 e 2) e o mesmo dispõem de uma infra-estrutura básica, que permite primeiros socorros, a manutenção da fauna capturada ou resgatada, realização de procedimentos iniciais de identificação e avaliação de animais que aguardem a soltura, onde o ANEXO VIII – SHP ADA AMBULATÓRIO detalha a localização da área diretamente afetada e tempo de deslocamento até o ambulatório. Portanto, este local é onde são realizados os primeiros atendimentos e manejo de curto prazo dos animais capturados, como identificação, documentação fotográfica, avaliação e outros de caráter simples.



Figura 1 Ambulatório Veterinário Sítio Sabiá.



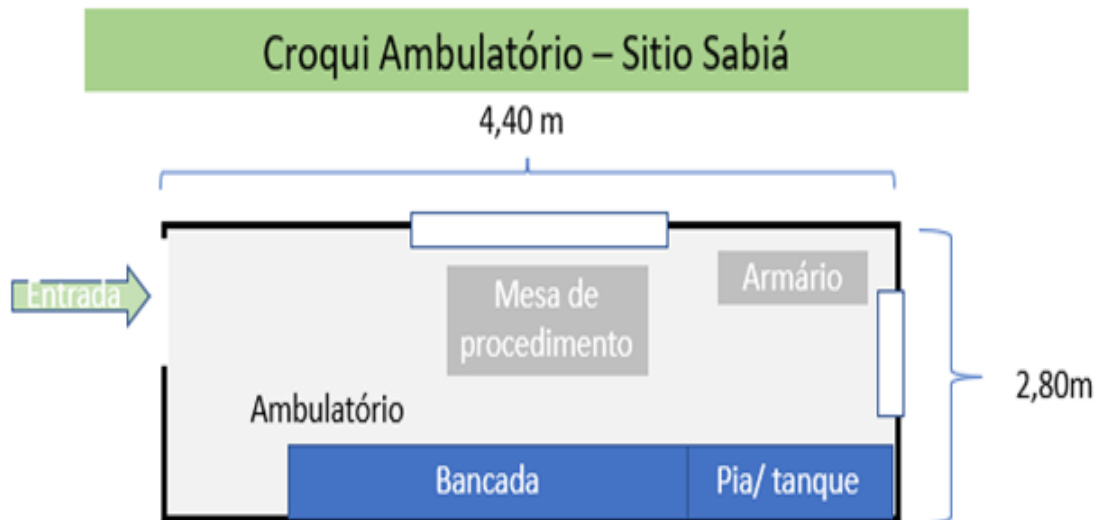


Figura 2 Croqui Ambulatório Veterinário.

Equipado com gaiolas, terrários, caixas, dentre outros equipamentos para a manutenção temporária dos espécimes, possui área para a triagem dos animais resgatados e para realização dos procedimentos clínicos veterinários. Também é equipado com um freezer para o armazenamento e preservação de material biológico.

No Viveiro de Mudas da Mina de Fazendão também contamos com um ambulatório básico, permitindo os primeiros atendimentos e manejo de curto prazo dos animais capturados, como identificação, documentação fotográfica, avaliação e outros de caráter simples (Figura 3).



Figura 3 Base de Apoio Veterinário Mina de Fazendão.

Caso sejam necessários procedimentos como cirurgias e internações de alguns indivíduos resgatados, os mesmos serão transferidos para Clínica Zoovet em Belo Horizonte – MG para realização dos procedimentos até estarem aptos para reintrodução na natureza.

## 2.1. DESCRIÇÃO E QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Antes do início das atividades de supressão vegetal florestal, algumas atividades são desenvolvidas preliminarmente pela equipe técnica responsável pela execução deste projeto e são importantes para o bom andamento do mesmo. Dentre estas atividades, destacam-se as que se referem à obtenção da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre para o acompanhamento de supressão e resgate de Fauna Silvestre junto à Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana. Previamente ao início da supressão vegetal foram efetuados contatos com instituições científicas que tenham interesse em receber espécimes eventualmente salvos e/ou que venham à óbito bem como informe à SUPRAM das instituições interessadas no material, neste pedido da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre. Nesse contexto, cabe ressaltar, que a Vale possui convênio firmado com o Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, conforme Carta de Aceite apresentada no Anexo II.

O procedimento seguinte é a avaliação da viabilidade de soltura de animais eventualmente capturados durante as ações de supressão em áreas contíguas que não serão afetadas e/ou outras áreas. Todavia, devido às características da área e, principalmente, ao tipo de vegetação observada a captura de indivíduos será, possivelmente, reduzida.

Os materiais disponíveis e necessários aos trabalhos de acompanhamento e salvamento da fauna, disponibilizados pela Vale, estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Material necessário às atividades de acompanhamento da supressão da vegetação florestal e salvamento da fauna.

ITEM	QUANTIDADE
Caixa de contenção para répteis	01
Caixa de contenção para animais diversos	02
Sacos de pano	20
Sacos de plásticos	100
Balança de precisão	02
Fita zebrada	02
Álcool (L)	04
Água oxigenada	02
Seringa (5 ml)	02
Luva cirúrgica	02
Algodão (rolo)	02

Esparadrapo	02
Gaze	10
Atadura (vários tamanhos)	05
Soro fisiológico	02
Gancho para cobras	02
Pinça para répteis	02
Puçá	02
Régua de metal	02
Paquímetro	02
Pinça	02
Caneta	02
Lápis	04
Borracha	04
Tesoura	02
Grampeador	01
Fita Crepe (rolo)	02
Caneta de Retroprojeto	02
Pilhas AAA	20
GPS	02
Máquina Fotográfica Digital	03
Binóculos	02
Prancheta	02
Fichas de campo	20
Garrafa térmica 5L	02
Gravador de áudio	02

### 3. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

#### 3.1. REUNIÃO DE ALINHAMENTO

Antes do início das atividades ocorre uma reunião de capacitação pessoal, que visa explicar as atividades e garantir a eficácia e o seu correto andamento, indicando medidas que minimizem os impactos negativos sobre a fauna local, tais como: o direcionamento da supressão evitando a formação de ilhas e facilitando a dispersão da fauna para os ambientes do entorno; importância do biólogo no acompanhamento das atividades, primeiros socorros, animais peçonhentos, paralização da atividade pelo operador ao avistar algum animal até que o mesmo seja resgatado ou afugentado, ambientes propícios a ocorrência de animais ou seus vestígios, como árvores e arbustos com ninhos e cursos d'água com larvas, girinos e desovas de peixes e anfíbios, além de pegadas, fezes, carcaças, buracos etc., é requisitado que a supressão ocorra em etapas para dispersar a fauna progressivamente, instrui-se sobre o corte diferenciado para aproveitamento das madeiras de lei, etc. Todos esses registros são relatados ao biólogo responsável pelo acompanhamento da supressão vegetal.

Todos os funcionários que participam de alguma forma do programa de supressão vegetal normalmente estão presentes na reunião e a mesma é registrada por meio de ata.

A demarcação dos perímetros das áreas autorizadas à supressão é de extrema importância, pois evita que a equipe operacional de exploração da vegetação extrapole os limites de intervenção. Esta demarcação pode ser efetuada com bandeirolas, estacas, fita zebreada, entre outros, geralmente, por uma equipe de topografia.

A correta execução dos procedimentos é acompanhada cotidianamente e os procedimentos de triagem, registro, acondicionamento e soltura dos animais são executados pelo biólogo ou médico veterinário.

O resgate do animal (quando necessário) é realizado, sempre e somente, pela equipe responsável pelo manejo (Biólogos/Médico Veterinário).

Durante o acompanhamento da supressão, todos os registros das espécies observadas em campo são documentados e quando possível realizado o registro fotográfico. Os animais resgatados e/ou realocados são registrados quanto aos dados de captura e soltura (data, local, fitofisionomia, etc.).

#### 4. FAUNA AFETADA

O plano tem como objetivo principal realizar o afugentamento e o resgate quando necessário da fauna silvestre, bem contribuir para o aproveitamento científico da fauna que vier a óbito durante as atividades de supressão da vegetação. Para isto alguns objetivos específicos deverão ser seguidos:

- Afugentar o maior número possível de espécimes da fauna silvestre por meio de métodos passivos não invasivos;
- Resgatar quando possível os espécimes afetados, sejam por dificuldade de locomoção ou pelas atividades da obra;
- Realizar ações de acompanhamento e mitigação da fauna atropelada nas estradas e acessos que circundam a área impactada;
- Reconhecer áreas no entorno com fisionomias similares aos habitats afetados, a fim de translocar os espécimes aptos e sadios;

Devido à variedade de hábitos das diferentes espécies da fauna, estratégias distintas de observação e salvamento são adotadas considerando cada grupo (mastofauna, avifauna e herpetofauna) durante o acompanhamento da supressão da vegetação:

##### 4.1.1. HERPETOFAUNA

Importante considerar para herpetofauna os diferentes aspectos biológicos e ecológicos das espécies, tais como: padrões de atividades (diurno, vespertino e noturno) e tipos de habitat utilizados (áreas de vegetação aberta, áreas florestadas, estrato terrestre, aquático e estrato arbóreo), garantindo uma busca ativa mais eficiente dentro da ampla gama de nichos existentes para a taxocenose em questão.

Para o resgate e afugentamento, a procura é feita por profissional qualificado na serapilheira e na vegetação até uma altura aproximada de 3 metros, registrando-se todos os anuros através de visualização e/ou vocalização. Durante as amostragens, os principais tipos de microambientes deverão ser investigados, tais como cavidades no solo, rochas e ocos de árvores, folhiço e galhos, além do interior de florestas e áreas campestres inseridas na supressão, com atenção especial nos micro-habitats de serapilheira, debaixo de pedras, troncos caídos e tocas, ambientes, propícios à ocorrência de répteis, com o objetivo de se detectar registros estáticos ou de hábitos secretivos e crípticos.

Os registros levantados serão compilados em cadernetas considerando os seguintes dados: a identificação do projeto e local de amostragem, ponto/área de coleta, data, habitat, responsável pelo registro, coordenada UTM do ponto/área, informações sobre o habitat ocupado pelo espécime, condições ambientais e outros parâmetros. Bem como será realizado o registro fotográfico dos espécimes afugentados.

Muitas destas espécies de répteis e anfíbios são de tamanho bastante pequeno e de movimento lento, com pequenas áreas de vida e com capacidade limitada de dispersão, por este motivo, para o resgate/afugentamento da herpetofauna uma busca ativa minuciosa deverá ser feita antes e após a supressão, afim de encontrar indivíduos que não conseguiram se deslocar durante o tombamento. A equipe deverá estar com ganchos e pinçõs apropriados, e caixas de contenção para serpentes, respeitando todos os procedimentos de segurança necessários e utilizando EPI's necessários (perneiras, luvas de raspa, óculos de segurança etc.). Aos répteis, atenção especial será dada, como forma de evitar a morte proposital de espécimes de serpentes, muitas vezes perseguidas, para isso, serão divulgados alertas de segurança ou diálogos de saúde e segurança sobre o tema afim de evitar tal ato. Os animais devem ser preferencialmente encaminhados para fragmentos florestais próximos aos locais de captura. No caso de indisponibilidade de local para soltura imediata ou de o animal estar debilitado, este deverá ser encaminhado ao ponto de apoio para atendimento e decisão do destino (soltura, instituição científica etc.) pelo biólogo responsável da frente de supressão. Répteis inofensivos como lagartos e cobras não venenosas, e serpentes peçonhentas certamente devem ser encontradas durante a supressão pela frente de serviço. Tais encontros deverão ser comunicados à equipe de fauna, que deverá encaminhar os animais para avaliação para posterior soltura na mata remanescente.

Amostras testemunho de novas espécies e/ou exemplares de difícil identificação poderá ser

coletada e tombada em coleções herpetológicas a fim de identificá-las ao menor nível taxonômico possível, possibilitando ainda, a formação de uma coleção científica de referência da herpetofauna da região.

A classificação taxonômica para as espécies de anfíbios segue a nomenclatura de Frost (2019) e as listas disponibilizadas pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH, 2019). Para as espécies de répteis, foi adotada a nomenclatura utilizada na lista brasileira de répteis, disponível no site da Sociedade Brasileira de Herpetologia (Bérnils & Costa, 2018) e The Reptile Database (Uetz, P., Freed. & Hošek, J., 2020).

Com relação ao status de ameaça de extinção, as espécies foram agrupadas de acordo com sua classificação por meio das listas de espécies ameaçadas de extinção a nível estadual (DN 147 COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e mundial (IUCN, 2024).

#### 4.1.2. AVIFAUNA

Durante as atividades de supressão da vegetação, deverão ser realizadas buscas focando, principalmente, ninhos ativos ou aves machucadas. O período em campo será condicionado pelas atividades de supressão, de maneira que quando estas forem finalizadas ou paralisadas, deverão ser realizadas buscas por ninhos na área suprimida.

Os ninhos localizados em áreas cuja vegetação será suprimida deverão passar por avaliação técnica e seguir os seguintes procedimentos:

– Ninhos ou filhotes de espécies ameaçadas de extinção: o local deverá ser marcado com fita zebra e isolado, sendo árvores próximas, poupadas até o desenvolvimento dos filhotes e abandono do ninho. Desta forma, recomenda-se que os espécimes vegetais arbóreos com ninho de aves não sejam suprimidos até sua comprovada inativação. Não sendo possível a aplicação do método anterior, a equipe técnica deverá realizar a transferência gradual dos ninhos, com o objetivo de garantir a continuidade de cuidado parental para as espécies que exibem tal comportamento. Na impossibilidade de implementar as duas formas preferenciais de manejo precitadas (isolamento da área ou realocação), os ovos e ninhos deverão ser resgatados e transportados apropriadamente para a instituição parceira para recebimento de tratamento adequado (alimentação, controle de umidade e temperatura). A alimentação dos filhotes será desenvolvida de acordo com os requerimentos nutricionais de cada espécie até que a ave possa ser reintroduzida na área de soltura.

A translocação de ninhos de aves, caso necessária, deverá considerar: i) a arquitetura do ninho, para verificar se é possível a sua transferência; ii) se o local de transferência dos ninhos apresenta condições ambientais semelhantes às aquelas em que o mesmo foi encontrado; iii) se há indivíduos adultos da mesma espécie na área, no caso do grupo das aves e iv) monitoramento dos ninhos imediatamente após a sua transferência, a fim de verificar se os filhotes receberão cuidado parental, no intuito de gerar subsídios que permitam avaliar a eficácia desta ação.

Na impossibilidade de aguardar o período de dispersão do filhote, deve-se avaliar a viabilidade técnica de realocação do ninho. Ovos ou filhotes deverão ser levados para clínica veterinária, de preferência próximo aos locais de supressão,

Em casos de dúvidas na identificação, procede-se à comparação com bibliografia especializada (RIDGELY & TUDOR, 2009; SICK, 1997; SIGRIST, 2007; 2009).

Para a identificação e classificação destas espécies ameaçadas, serão utilizadas as listas oficiais das espécies ameaçadas no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), no Brasil (MMA, 2022) e a lista de espécies ameaçadas em nível global (IUCN, 2021).

#### **4.1.3. MASTOFAUNA**

As estratégias definidas para os trabalhos em relação aos mamíferos consistem em:

Antes de qualquer captura animal, a mastofauna preferencialmente deve ser afugentada. Deve-se fazer uma busca ativa por indícios de ocorrência do animal baseada no seu comportamento. Uma vez que a supressão ocorre ao longo da manhã e tarde, a busca ativa deve acontecer no começo da manhã, período de maior atividade da mastofauna diurna e consequente maior probabilidade de encontro com o animal para fins de afugentamento. É orientado acompanhar os animais, verificando o deslocamento deles para outras áreas de vegetação natural, buscar vocalizações eventuais e registros indiretos (fezes, pegadas, pêlos e tocas) procurando observar e anotar dados básicos como: espécie registrada; horário, número de indivíduos; estrutura etária do grupo (quando possível); localização do animal no transecto; e tipo de habitat.

Em se tratando de captura de mamíferos, as mesmas serão realizadas com uso de luvas de proteção e os animais serão acondicionados em sacos de pano, gaiolas ou caixas de contenção, sendo posteriormente transportados, avaliados e soltos nas áreas de soltura.

Cuidados ao manusear os animais devem ser tomados, para evitar acidentes com ferimentos como arranhões e mordidas.

Para os primatas, devem-se observar espécies e composição dos grupos na área. O desmate deve ser direcionado de forma que propicie o deslocamento natural destes animais para áreas

adjacentes. No caso de grupos ou indivíduos ilhados, o biólogo responsável pelo acompanhamento da supressão deverá definir a melhor estratégia a ser utilizada.

Troncos caídos devem ser averiguados. Algumas espécies de marsupiais e roedores possuem hábito escansorial ou arborícola, utilizando buracos e folhagem como locais de refúgio e ou moradia.

A classificação taxonômica segue a nomenclatura apresentada em várias publicações como: Paglia *et al*, (2012), Wilson & Reeder (2005), Gregorin (2006), Reis *et al* (2011), van Roosmalen (2002). A identificação dos rastros é baseada em guias de estudo de pegadas (Becker & Dalponte, 1991) e na experiência dos pesquisadores. A identificação de espécies baseada nas fezes, eventualmente encontradas, é baseada no trabalho de Chame (2003).

Para a identificação e classificação destas espécies ameaçadas de extinção, são utilizadas as listas oficiais das espécies ameaçadas no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010) e no Brasil (MMA, 2022). Também se considera, de forma acessória, a lista de espécies ameaçadas em nível global (IUCN, 2021).

O resgate de mamíferos de médio e grande porte não é comum em empreendimentos com estreitas faixas de supressão de vegetação. Normalmente estes animais dispersam com o movimento e barulho das pessoas e máquinas durante as atividades de afugentamento de fauna.

#### 4.1.4. Entomofauna

- Abelhas exóticas com ferrão (*Apis mellifera*)

Em caso de registro de colmeias de abelhas exóticas (gênero *Apis*), ninhos de vespas e/ou caixas de marimbondos, os profissionais responsáveis pelo acompanhamento das atividades de supressão vegetal deverão sinalizar e isolar o local com fitas de marcação (zebrada ou colorida), considerando um raio de 10 m. As atividades neste raio deverão ser cessadas e as equipes em campo orientadas à respeitarem o isolamento e manterem a atenção nas proximidades, visando a segurança dos envolvidos.

Após isolamento, o responsável pela atividade deverá acionar imediatamente o CECOM (Centro de Controle de Emergência e Comunicação) da Vale, e fornecer as informações necessárias para que sejam designados profissionais especializados, e tomadas as devidas providências de relocação e/ou dispersão da colmeia de abelhas / caixa de marimbondos.

- Abelhas sem ferrão



Para situações que envolvam colmeias de abelhas sem ferrão (nativas), será realizado o resgate e posterior realocação da colmeia para a área de soltura.

Após identificação do ninho durante o acompanhamento das atividades de supressão vegetal, os profissionais responsáveis realizam a sinalização e isolamento da área, e avaliam a condição da colmeia, a espécie de abelha e a viabilidade do resgate.

Os profissionais deverão acompanhar a supressão da árvore onde se encontra a colmeia e garantir que, ao ser removida, a mesma será cortada 50cm acima e 50cm abaixo do ninho. Após esse procedimento o tronco deverá ser colocado no mesmo sentido da posição natural. Orienta-se que o corte da árvore com ninho seja feito de forma manual, utilizando motosserra.

Para o transporte e realocação, as entradas do ninho serão fechadas ao entardecer (com tela tipo sombrite) e utilizando as ferramentas adequadas, se possível, a colônia deve ser retirada do tronco de forma menos invasiva. Caso não seja viável a retirada da colmeia ou transposição dos animais para caixas de transporte modelo IMPA (Figura 4), deve-se manter a colmeia no tronco e realizar o transporte do todo para a área de soltura.



Figura 4 Caixa para abelhas nativas modelo IMPA.

Para que haja sucesso na adaptação do ninho realocado, é importante que a localização ofereça condições semelhantes ao habitat original, para maximizar as chances de adaptação. A realocação deve ocorrer durante o período de menor atividade das abelhas, como à noite ou no início da manhã, para minimizar o estresse. Recomenda-se manter uma distância de 10 a 20 metros entre as colônias realocadas. Além disso, deve-se evitar realizar o procedimento em períodos de chuva ou condições climáticas extremas.

Por fim, após a realocação deve-se acompanhar a reestruturação da colônia por 1 a 2 semanas.

## 5. PLANO DE ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO

No período inicial à implantação do Empreendimento, a Vale disponibiliza os dados do projeto com as áreas licenciadas e a programação da supressão da vegetação, havendo a definição e descrição das áreas de influência. Estes dados são sobrepostos à imagem de satélite da área. Além do processamento dessas informações, são acrescentadas ainda informações de hidrografia, acessos, rodovias, distritos, sedes e limites municipais. De posse dessa carta imagem, os biólogos de campo percorrem a área para identificação dos acessos e da vegetação a ser suprimida para definição da logística de trabalho. Além disso, o uso de mapas auxilia durante as reuniões da equipe de fauna a realizar a orientação das equipes de supressão de vegetação da empresa contratada para realizar as atividades.

Para a correta execução do resgate e afugentamento da fauna, a cartografia de precisão e o geoprocessamento são ferramentas fundamentais. Todas as etapas do trabalho, desde o reconhecimento da área ao acompanhamento diário, verificação das armadilhas e locais de soltura, são georreferenciados pela coleta de pontos em campo com GPS de navegação.

O acompanhamento pelas equipes de biólogos é executado durante a realização das atividades de supressão da vegetação dentro dos limites da área destinada à implantação do projeto.

Durante a chegada e movimentação de equipamentos, anteriormente ao corte de vegetação, a fuga espontânea da fauna é estimulada. A supressão é planejada de modo que não haja formação de ilhas de vegetação, deixando exemplares da fauna acudados nestes espaços, principalmente entre frentes de trabalho. Dessa maneira é realizado o afugentamento passivo da fauna, evitando/diminuindo o estresse e as capturas.

Destaca-se que quanto mais lento o corte, maior o tempo para o deslocamento da fauna. A supressão da vegetação está sendo realizada conforme as necessidades e demandas operacionais do projeto, mas observando-se sempre as boas práticas de manejo da paisagem. Vale ressaltar que a realização da supressão no sentido do empreendimento para estradas de acesso deve ser evitada, uma vez que parte dos animais pode ser atropelada devido ao afugentamento.

O avanço da supressão de vegetação é realizado, preferencialmente, em uma única frente. Caso seja necessário impor mais de uma frente de desmate, estas serão orientadas no mesmo sentido, respeitando-se a adoção de áreas de escape para a fauna. A supressão de vegetação ocorre somente nos períodos diurno e vespertino.

A atividade de supressão da vegetação estará sob responsabilidade de empresa contratada para esta finalidade, que recebeu orientações sobre os procedimentos de segurança e conservação da gerência responsável pelo projeto e da equipe de resgate de fauna. O desmate é acompanhado por membros da equipe de resgate de fauna (biólogo/veterinário), a fim de atender aos procedimentos de afugentamento, captura/resgate e soltura descritos.

Em síntese, esta etapa consiste no acompanhamento diário das atividades de supressão da vegetação (corte seletivo, limpeza de sub-bosque, desbaste, roçada, tombamento de lenha, estocagem e recolhimento de madeira) pela equipe proposta. Esta equipe executa, primeiramente, uma vistoria geral em cada área antes do início das atividades de supressão, registrando a presença de abrigos, tocas, refúgios, ninhos de insetos, etc. A equipe de fauna auxilia e orienta sobre os procedimentos operacionais de afugentamento e caso a captura seja necessária, cuidam do acondicionamento, identificação e transporte do animal até a soltura.

Os animais são primariamente e preferencialmente afugentados. A captura (resgate) só é realizada quando o animal se encontra ferido, entocado ou apresenta capacidade limitada de deslocamento.

O afugentamento ocorrerá ao longo de todo o período de supressão, acontecendo concomitantemente de duas formas:

- Afugentamento Indireto: o ruído provocado pelas máquinas e equipamentos afugentará parte da fauna existente na área durante as operações de corte e remoção da vegetação. Os procedimentos e direcionamento das máquinas da supressão terão que ser planejados levando-se em consideração a especificidade de cada área de forma a provocar o deslocamento da fauna das áreas impactadas em direção às áreas naturais preservadas. Antes do início das atividades diárias, as máquinas devem ser ligadas para que o barulho induza a dispersão dos animais.
- Afugentamento Direto: executado pelos profissionais habilitados para esta atividade e que estarão atuando na área durante a supressão, sempre direcionando os animais avistados que estiverem em condições de se deslocar para as áreas adjacentes preservadas.

**Metodologia específica para triagem** – Todos os animais resgatados pelas equipes serão identificados, medidos (com auxílio de régua de metal ou paquímetro), pesados (com auxílio de pesolas e/ou balança de precisão digital e sacos de pano), sexados (quando possível) e avaliados quanto ao estado de saúde. Esses dados, assim como a data e o local de captura e destinação do animal (soltura ou aproveitamento científico) deverão ser anotados em uma Ficha de Recebimento (FR). Neste momento, ressalta-se a importância dos biólogos, uma vez que a contenção e manipulação dos espécimes aumentam o risco de acidentes e a possibilidade de lesões e estresse do animal.

Os dados gerais das atividades de acompanhamento são compilados e analisados diariamente, com o objetivo de verificar quais espécies e quantos indivíduos são capturados e soltos em cada área. A soltura leva em conta o comportamento e ecologia das espécies. Por exemplo, é necessário evitar a soltura de muitos espécimes ou grupos sociais territorialistas em uma mesma área.

Os animais capturados são devidamente acondicionados, de forma a ocasionar o mínimo de estresse possível aos indivíduos durante o período de transporte até a soltura ou Ambulatório

Veterinário da Vale. Os espécimes em boas condições são encaminhados o mais rápido possível para soltura, objetivando evitar e/ou diminuir a carga de estresse dos animais e a preservação de seu bem-estar.

**Tratamento e internação dos animais resgatados** – Assim que os animais são resgatados, eles passarão por um exame físico preliminar realizado pelos médicos veterinários responsáveis. Se constatada a necessidade de internação, os animais serão acondicionados em caixas ou gaiolas, respeitando as necessidades de cada grupo: anfíbios e répteis ficarão juntos em mesmo ambiente, aves e mamíferos terão ambientes separados devido à biologia de cada grupo, conforto térmico e fatores estressantes que devem ser minimizados. Os indivíduos que apresentarem ferimentos, fraturas ou lesões deverão ser encaminhados para a base de apoio ambulatorial, a serem tratados clinicamente por médico veterinário com experiência no tratamento de animais silvestres dos diferentes grupos da fauna, uma vez que são grandes as diferenças entre os grupos de animais normalmente resgatados. Durante a internação os animais serão avaliados física e comportamentalmente para verificar a possibilidade de soltura em local determinado pela equipe de resgate.

**Eutanásia** - Apresentamos abaixo a metodologia utilizada para a prática da Eutanásia. **Ressaltamos que a Eutanásia somente será executada em casos irreversíveis, após o animal receber todos os procedimentos cabíveis para sua recuperação através do médico veterinário, concluindo que realmente não haverá indícios de sobrevivência**, ou, como previsto no artigo 6, §8º da IN 13/2013 IBAMA:

### ***Mastofauna***

Em caso de necessidade de realizar a eutanásia em pequenos mamíferos, é importante saber que as técnicas utilizadas devem ser seguidas da confirmação da parada cardíaca, como um dos principais indicadores da morte, associada à avaliação de outros parâmetros vitais. A simples monitoração da respiração não é suficiente, pelo menos nos primeiros momentos, uma vez que algumas drogas podem provocar apnéia antes da parada cardíaca.

Os métodos químicos têm por base o uso de substâncias que prontamente produzem a inconsciência e a morte dos animais, em função da sobredosagem, a exemplo dos anestésicos utilizados na anestesia geral. O método requer treinamento especializado para a contenção, manejo de instrumentos e manipulação das drogas a serem utilizadas, buscando-se a precisão e a rapidez no procedimento, de modo a minimizar o estresse e abreviar a morte dos animais.

O método de escolha é o uso de anestésicos gerais injetáveis preferencialmente por via intravenosa, seguidos de outro procedimento para assegurar a morte, como por exemplo a administração de cloreto de potássio por via intravenosa, após confirmação da ação da anestesia geral. Outra possibilidade é a administração de sobredosagens do anestésico geral utilizado,

atendendo a uma dose 3 vezes maior do que a preconizada para anestesia geral da espécie referida.

### **Herpetofauna**

Caso necessário a eutanásia o procedimento deve ser realizado de acordo com a Portaria do CFBio Nº 148/2012. A eutanásia de anfíbios e répteis será feita com lidocaína diluída em soro fisiológico, aplicação da solução via intraperitoneal ou intra-abdominal. Esse procedimento será aplicado para anfíbios e répteis independentemente do tamanho. Complementarmente, para anfíbios que tenham tamanhos inferiores a  $\sim < 20$  mm sugere-se a eutanásia através da imersão em solução aquosa de lidocaína. Pois, os indivíduos são pequenos para serem intervindos com agulhas o que pode acarretar lesões e ferimentos indesejáveis. Procedimento publicado no Manual de Diretrizes do CONCEA MCTI/CONCEA (Ministério da Ciência e Tecnologia/Conselho Nacional de Experimentação Animal; Instruções Normativas, Resoluções e Correlatos - 2003), Resolução nº 1.000/2012 do CFMV (conselho nacional de Medicina Veterinária), as portarias do CFBio (nº 148/2012) e os artigos científicos publicados em periódicos de referência como os trabalhos de Leite *et al.*, (1993), Salomão & Aurichio (2002) e o livro de Bernarde (2012). Feito isso, os espécimes serão lavados em água corrente, conservados em recipientes com álcool a 70%, transportados e tombados pela instituição científica.

### **Ornitofauna**

Em caso de necessidade de realizar a eutanásia em espécimes da avifauna devemos nos atentar que as técnicas devem ser seguidas da confirmação da parada cardíaca, como um dos principais indicadores da morte, associada à avaliação de outros parâmetros vitais. A simples monitoração da respiração não é suficiente, pelo menos nos primeiros momentos, uma vez que algumas drogas podem provocar apnéia antes da parada cardíaca.

Os métodos físicos devem causar a perda imediata de consciência, mediante trauma físico cerebral. Os métodos químicos têm por base o uso de substâncias que prontamente produzem a inconsciência e a morte dos animais, em função da sobredosagem, a exemplo dos anestésicos utilizados na anestesia geral. Ambos os métodos requerem treinamento especializado para a contenção, manejo de instrumentos e manipulação das drogas a serem utilizadas, buscando-se a precisão e a rapidez no procedimento, de modo a minimizar o estresse e abreviar a morte dos animais.

O método de escolha é o uso de anestésicos gerais injetáveis preferencialmente por via intravenosa, seguidos de outro procedimento para assegurar a morte, como por exemplo a administração de cloreto de potássio por via intravenosa, após confirmação da ação da anestesia geral. Outra possibilidade é a administração de sobredosagens do anestésico geral utilizado. Esgotadas as possibilidades de utilizar os métodos anteriormente descritos, é aceitável o uso do

deslocamento cervical em aves com o peso inferior a 3kg. Sempre assegurando que o método seja seguro e irreversível.

A instituição que receberá os exemplares da fauna será o Museu de Ciências Naturais da PUC Minas, unidade Coração Eucarístico, em Belo Horizonte, conforme carta de aceite já expedida pela instituição e apensa ao presente documento.

## 6. TRIAGEM DA FAUNA RESGATADA

A triagem dos animais tem como principal objetivo o exame físico dos animais recebidos, para posteriormente destiná-los de acordo com sua condição física e clínica, considerando a melhor forma possível.

Assim, condições de manejo adequadas incluem estratégias que permitam que apenas animais saudáveis e aptos sejam realocados. E também que sejam detectados e encaminhados aqueles que não tem condições de soltura imediata ou que estejam debilitados.

As salas de internação e avaliação clínica devem ser mantidas fechadas durante a realização de todos os procedimentos, reduzindo o risco de fugas. Cada grupo animal necessita um tipo de manejo específico, o que determina diferentes materiais para contenção e manuseio, marcação, alimentação e tratamento. A seguir estão listados os principais instrumentos utilizados para a captura e marcação, considerando as diferentes classes animais.

### Anfíbios

Os anfíbios podem ser contidos apenas com as mãos do manipulador, desde que manuseando de forma a impedir a ocorrência de ferimentos iatrogênicos no animal. Em função da alta sensibilidade da pele desta classe animal, recomenda-se o uso de luvas de procedimento. A marcação deste grupo deve ser realizada através do elastômero.

### Aves

Para uma ou mais ordens de aves existe um tipo de contenção física adequada, sendo a mesma diferenciada quanto ao tipo de método de defesa utilizado pelo animal. Puçás de pano e sacos de pano podem ser utilizados para qualquer espécie de ave de pequeno e médio porte. Toalhas de pano podem ser utilizadas principalmente em casos de aves como psitacíformes, que utilizam o bico como principal defesa. Luvas de raspa de couro são utilizadas principalmente nos casos de aves que utilizem as unhas como fator de agressão, como por exemplo, os falconíformes e corujas. Gaiolas podem ser utilizadas para transporte e contenção de aves maiores como corujas e gaviões por exemplo.

### Répteis

Os principais instrumentos utilizados para serpentes são os ganchos, pinçõs e tubos de contenção, que permitem a retirada ou a colocação do animal em caixas ou outros ambientes, de forma segura, tanto à distância quanto imobilizados pela cabeça, conforme a necessidade.

Nos casos de lagartos e teiús, deve-se dispor também de toalhas para cobertura dos olhos, laços para fechamento de boca, luvas de raspa de couro para prevenção de mordeduras e puçás de corda. Caixas de madeira para contenção e transporte também devem permanecer à disposição. Quelônios devem ser alojados em aqua-terrários altos, que impeçam a fuga por escalada. Os répteis quando possível devem ser marcados através de microchips.

## **Mamíferos**

Os instrumentos utilizados para mamíferos são basicamente os mesmos já citados: puçás, sacos de pano e luvas de raspa de couro, cordas, sendo apresentados também o cambão, para animais maiores e mais agressivos. O transporte deve ser por meio de gaiolas ou caixas de contenção. Pequenos mamíferos deverão ser marcados com brincos metálicos numerados.

### **1.1. DESTINAÇÃO DA FAUNA RESGATADA**

Caso haja captura de animais com ferimentos simples, estes são tratados no Ambulatório Veterinário Vale. Caso detecte-se maiores danos à saúde do animal este será encaminhado à clínica veterinária capacitada e conveniada da Vale.

Abaixo segue a descrição das medidas a serem adotadas para alguns casos:

- Os animais silvestres resgatados de vida livre, nativos e estando aptos após avaliação do veterinário responsável serão devolvidos para soltura imediata em áreas pré-determinadas apresentadas nesse documento.
- Os animais silvestres resgatados de vida livre, nativos e/ou exóticos que sofrerem injúrias graves serão atendidos no Ambulatório Veterinário da Vale e, caso necessário, encaminhados à clínica veterinária ZOOVET para realização de exames completos e/ou procedimento cirúrgico de alta complexidade. Conforme prognóstico poderá ser destinado ao cativeiro e/ou reabilitação para soltura.
- Os animais silvestres que forem a óbito, após avaliação do médico veterinário, serão destinados às instituições científicas/ensino (para compor coleções de referência ou coleções didáticas) parceiras da Vale, caso suas carcaças estejam em boas condições.

Além disso, baseado em experiências obtidas no acompanhamento de atividades semelhantes, pode-se prever que a quantidade de animais resgatados deverá ser mínima, a tendência é o deslocamento passivo da fauna frente à movimentação das equipes responsáveis pela

supressão vegetal. Os animais eventualmente capturados são soltos em remanescentes florestais semelhantes aos existentes no entorno da área a ser suprimida.

## 7. ÁREA DE SOLTURA

Os animais que forem resgatados saudáveis serão realocados em área de soltura previamente determinada nesse projeto que apresente tipologia vegetacional semelhante à de origem.

Abaixo seguem os mapas com a localização da ADA – área diretamente afetada e área de soltura (Figura 5 ).



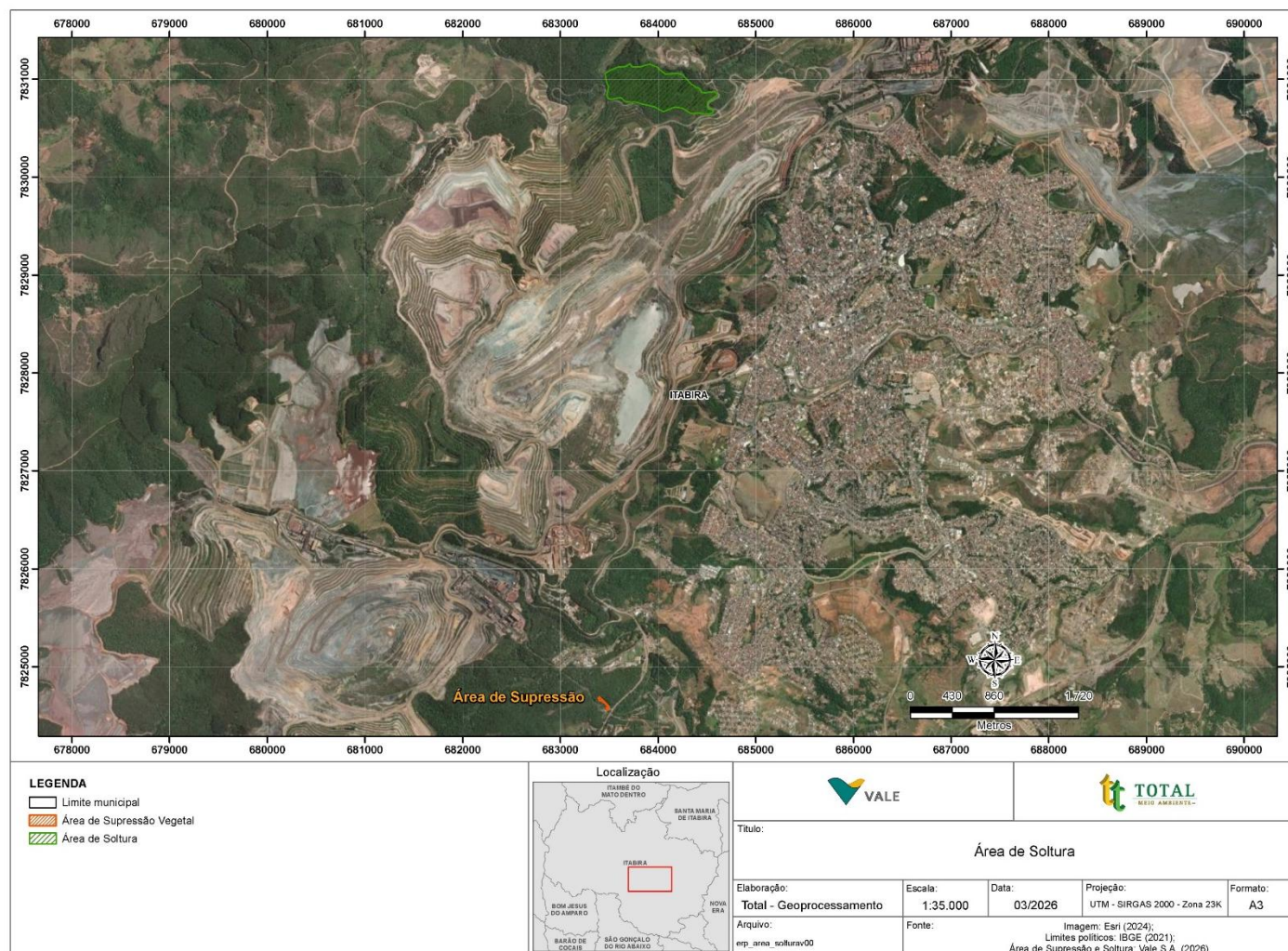


Figura 5 Localização da área diretamente afetada e área de soltura.

## 8. BIBLIOGRAFIA

DRUMMOND, G.M., MARTINS, C.S., MACHADO, A.B.M., SEBAIO, F.A. & ANTONINI, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua conservação. 2 ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.

IBAMA. Instrução Normativa nº146, de 11 de janeiro de 2007, Art.1º Estabelecer critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.

IUCN - INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. 2022. The IUCN Red list of threatened species. Disponível em [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

MACHADO, R.B., RAMOS NETO, M.B., PEREIRA, P.G.P., CALDAS, E.F., GONÇALVES, D.A., SANTOS, N.S., TABOR, K. & STEININGER, M. 2004. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Conservação Internacional do Brasil, Brasília. Relatório técnico.

MAGNUSSON, W.E., SANAIOTTI, T.M., LIMA, A.P., MARTINELLI, L.A., VICTORIA, R.L., ARAÚJO, M.C. & ALBERNAZ, A.L. 2002. A comparison of  $\delta^{13}C$  ratios of surface soils in savannas and forests in Amazonia. *Journal of Biogeography* 29:857-863.

MARINI, M.A. & J.S. MARINHO-FILHO. Translocação de aves e mamíferos: teoria e Prática no Brasil. In: C.F.D. Rocha, H.G. Bergallo, M. Van Sluys & M.A.S. Alves (eds.). *Biologia da conservação. Programa de ecologia, manejo e conservação de ecossistemas do sudeste do Brasil*. Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, 2005.

MELLO-BARRETO, H.L. 1942. Regiões Fitogeográficas de Minas Gerais. *Boletim Geográfico* 14: 14-28.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2022. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Portaria nº 148. Brasília.

MYERS N, MITTERMEIER RA, MITTERMEIER CG, DA FONSECA GAB, KENT J, 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853 – 858.

SCOLFORO, J. R. S. & CARVALHO, L. M. T., 2006, Mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais., Editora UFLA, Lavras.

## 9. ANEXOS

**ANEXO I \_ DOCUMENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA**

**ANEXO II \_ COMUNICADO DE OBRA EMERGENCIAL**

**ANEXO III \_ CARTA DE VÍNCULO VALE-TOTAL**



**ANEXO IV \_ CARTA DE ACEITE**

**ANEXO V \_ ATA REUNIÃO DE ABERTURA**

# ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EQUIPE TÉCNICA

## 1. VALE S.A.

### 1.1. CTF

		Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR			
Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:		
81109	11/03/2026	11/03/2026	11/06/2026		
<b>Dados básicos:</b>					
CNPJ : 33.592.510/0164-09					
Razão Social : VALE SA					
Nome fantasia : VALE					
Data de abertura : 01/01/1942					
<b>Endereço:</b>					
logradouro: SERRA DO ESMERIL S/N					
N.º: S/N		Complemento: -			
Bairro: ZONA RURAL		Município: ITABIRA			
CEP: 35900-900		UF: MG			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>					
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>				
1-2	Lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento				
17-4	Destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas				
17-59	Tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos - Lei nº 12.305/2010: art. 13, I,f,k				
17-67	Recuperação de áreas degradadas				
20-2	Exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais (floresta nativa)				
21-27	Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º				
21-33	Estações de tratamento de água - Lei nº 6.938/1981: art. 10				
21-43	Importação de veículos automotores para uso próprio - Lei nº 8.723/1993				
21-45	Importação de pneus e similares - Resolução CONAMA nº 416/2009				
21-48	Consumo industrial de madeira, de lenha e de carvão vegetal - Lei nº 12.651/2012: art. 34				
21-53	Manutenção de fauna silvestre ou exótica - Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, IX				
21-62	Manutenção de área passível de Ato Declaratório Ambiental - Lei nº 6.938/1981: art. 17-O				
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.					
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades					
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.					
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>					
<b>Código</b>	<b>Atividade</b>				
0004-00	Gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos - Lei nº 12.305/2010				
0005-10	Gerenciamento de resíduos perigosos - geração de resíduos perigosos - Lei nº 12.305/2010				
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.					
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela					

pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.

<b>Chave de autenticação</b>	TGF3RSCZZXDBJA9T
------------------------------	------------------

## 2. TOTAL PLANEJAMENTO EM MEIO AMBIENTE



### 2.1. CTF

	Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR		
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
2069778	07/01/2026	06/01/2026	06/04/2026
<b>Dados básicos:</b>			
CNPJ : 07.985.993/0001-47 Razão Social : TOTAL PLANEJAMENTO EM MEIO AMBIENTE LTDA Nome fantasia : TOTAL MEIO AMBIENTE Data de abertura : 25/05/2006			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: AVENIDA RAJA GABAGLIA, N° 4055 - SALA 210 N.º: 4055 Complemento: SALA 210 Bairro: SANTA LÚCIA Município: BELO HORIZONTE CEP: 30350-577 UF: MG			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código</b>	<b>Atividade</b>		
0003-00	Consultoria técnica		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		Y7SAY441ANIP3LL2	



### 3. CAROLINA MACHADO BRUM – ATIVIDADES DE CAMPO

#### 3.1. ART

	
<b>Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia - 4ª Região</b>	
Situação: DEFERIDO	Data: 04/02/2021
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>	Nº: 20211000101162
<b>CONTRATADO</b>	
Nome: CAROLINA MACHADO BRUM	Registro CRBio: 103402/RS
Cpf: 002.250.810-40	Tel: 31995812236
E-mail: LINAMBRUM@GMAIL.COM	
Endereço: RUA CELIO GUERRA, 56 APTO 401	
Cidade: ITABIRA	Bairro: SANTO ANTÔNIO
CEP: 35.900-649	UF: MG
<b>CONTRATANTE</b>	
Nome: VALE S.A - COMPLEXO MINERADOR DE ITABIRA	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.592.510/0164-09
Endereço: ESTRADA SERRA DO ESMERIL, S/N	
Cidade: ITABIRA	Bairro: SERRA DO ESMERIL
CEP: 35.900-900	UF: MG
Site:	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>	
Natureza: Ocupação de cargo/função - CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA	
Identificação: BIÓLOGA DE FAUNA	
Município do Trabalho: RIO ACIMA, CONGONHAS, MARIANA, BRUMADINHO, ITABIRA, DURO PRETO, BARRÃO DE COCAIS, CATAS ALTAS, SANTA BARBARA, BELO VALE, ITABIRITO, NOVA LIMA, SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO, RIO PIRACICABA, SARZEDO,	UF: MG
Município da sede: ITABIRA,	UF: MG
Forma de participação: EQUIPE	Perfil da equipe: BIÓLOGOS, ENGENHEIROS, GEÓGRAFOS, VETERINÁRIOS, TECNÓLOGOS E AUXILIARES
Área de Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
Descrição sumária da atividade: Execução do monitoramento de entomofauna, elaboração de relatórios técnicos, acompanhamento de supressão vegetal com eventual salvamento e relocação da fauna silvestre no âmbito das minas da diretoria de Ferrosos Sul e Sudeste, Vale S.A.	
Salário: R\$ 4.453,00	Carga Horária Mensal: 176
Início: 01/02/2021	Término:
<b>ASSINATURAS</b>	
Declaro serem verdadeiras as informações acima	
<p>Data: <i>assinado digitalmente por</i> 81021906 DN: cn=#1021906 Data: 2024.04.29 16:18:09 -03'00'</p> <p>Assinatura do Profissional</p>	<p>Data: <i>assinado digitalmente por Helbert Antonio Botelho</i> DN: cn=Helbert Antonio Botelho, o=DIRETOR, ou=Conselho Regional de Biologia, email=helbert.botelho@vale.com Data: 2024.04.29 16:10:17 -03'00'</p> <p>Assinatura e Carimbo do Contratante</p>
	
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>	<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.
Data: / / Assinatura do Profissional	Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

### 3.2. CTF

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
5912056	28/01/2026	28/01/2026	28/04/2026
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 002.250.810-40			
Nome: CAROLINA MACHADO BRUM			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: RUA CELIO GUERRA			
N.º: 56		Complemento: APTO 401	
Bairro: SANTO ANTONIO		Município: ITABIRA	
CEP: 35900-649		UF: MG	
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos	
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
<b>Chave de autenticação</b>		LDQE38MZQXKCUJQB	



### 3.3. CURRICULO



## CAROLINA MACHADO BRUM

Itabira, Minas Gerais – carolina.brum@vale.com – (31) 995812236

### FORMAÇÃO ACADÊMICA

#### MESTRE EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MEIO AMBIENTE, UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

08/2016 – 12/2018

PORTO VELHO, RO

Mestre em desenvolvimento regional e meio ambiente da região amazônica. Durante o mestrado, pude aprender mais sobre as populações tradicionais da região amazônica, ter contato com a história e vivência dessas populações. E pude aprimorar meus conhecimentos sobre biologia, especialmente na área de ecologia de populações, onde desenvolvi minha dissertação com estudo de ecologia de populações de lepidópteros da estação ecológica do Cuniã.

#### BACHAREL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

01/2013 – 12/2015

CIDADE, ESTADO

Iniciei o curso de bacharel e licenciatura em ciências biológicas, porém no decorrer do curso fui obrigada entre um dos dois, concluindo o curso como Bacharel em ciências Biológicas. Durante o curso tive oportunidade de estagiar no laboratório de biologia e diversidade de insetos da Universidade Federal de Rondônia onde pude iniciar minhas experiências como consultora ambiental. E tive oportunidade de estagiar no laboratório de entomologia da EMBRAPA – RO, onde pude aprender na prática como é ter responsabilidade de trabalhar em uma empresa de grande renome.

### EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

#### ANALISTA DE MEIO AMBIENTE, VALE

12/2020 – PRESENTE MOMENTO

ITABIRA, MG

Atividades: Execução de monitoramento e resgate de fauna, acompanhamento de supressão de vegetação e elaboração de relatórios técnicos. Responsável pela proposição e elaboração de estudos de impactos ambientais, proposição de projetos de engenharia bem como pelo planejamento e execução de auditorias ambientais e "due dilligence", concepção, desenvolvimento, implementação e documentação de modelos gestão/governança ambiental corporativo e por fim, a implantação e manutenção de um Sistema de Informações Geográficas corporativo que propiciem a conformidade aos requisitos legais e normas técnicas aplicáveis aos aspectos ambientais associados às atividades, produtos e serviços executados nas unidades operacionais da empresa, visando avaliar o desempenho da gestão ambiental VALE e salvaguardá-la quando da aquisição de empreendimentos, além de prover dados e informações que subsidiem o planejamento estratégico da companhia..

#### ANALISTA AMBIENTAL, SETE SOLUÇÕES E TECNOLOGIA AMBIENTAIS.

12/2019 – 12/2020

BELO HORIZONTE, MG

Integrante da equipe da Subseção de Operações, atuando na seção responsável pelo controle de todas as atividades referentes aos serviços associados a fauna frente as obras emergenciais para minimização de impactos relacionados ao rompimento da Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão. Atuando no controle de fauna junto das instalações Vale, designando e dando apoio técnico para as equipes de resgate e monitoramento de fauna, controle de atividades de acompanhamento dos animais resgatados em área Vale e reintegrados aos tutores, elaborando relatórios técnicos a serem encaminhados à Vale e aos órgãos reguladores, fiscalizadores e empresas auditoras,

**ANALISTA AMBIENTAL, STCP- ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.**

06/2019 – 12/2019

LAGOA DO BARRO DO PIAUÍ, PI

Atuando como coordenadora de equipe de campo, referente ao resgate de fauna (incluindo resgate de abelhas nativas e introduzidas) e desenvolvendo atividades de educação ambiental para os demais contratados pela cliente ENEL Green Power, no complexo eólico Lagoa dos Ventos, em Lagoa do Barro do Piauí-PI.

**BIÓLOGA, BIOTA PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL.**

04/2019-05/2019

BOA VISTA, RR

EIA RIMA da UHE de Bem Querer em Roraima, atuando no monitoramento de artrópodes de interesse médico referente as ordens de insetos: diptera, hemitera (mosquitos e percevejos transmissores de doenças) e de Aracnídeos (carrapato estrela) nas comunidades diretamente afetadas pela implantação da UHE de Bem Querer em Roraima.

**ANALISTA AMBIENTAL, ENERGOATO ELETRICIDADE.**

04/2018 – 01/2019

PORTO VELHO, RO

Atuando como coordenadora da equipe de regulação fundiária, executando atividades relacionadas a Análise de impactos ambientais das áreas onde será ampliada a Linha de Distribuição de energia da Eletronorte/CERON, acompanhando intimamente o contato com a população direta e indiretamente afetada pela linha de distribuição de energia, executando atividades de educação ambiental junto aos colaboradores da empresa e com a população em parceria com CERON - Centrais Elétricas de Rondônia SA, produção de relatórios mensais e semestrais, coordenação das equipes de regulação fundiária.

**BIÓLOGA, BIOAMAZÔNICA CONSULTORIA E ASSESSORIA AMBIENTAL**

12/2018

PORTO VELHO, RO

Atuando na análise de impacto Ambiental na área de recuperação da mineradora de estanho na Floresta Nacional do Jamari, Itapuã do Oeste-RO. Responsável pela coleta de dados em campo, triagem, identificação de espécies, produção de relatórios parciais referentes ao monitoramento de de macrofauna de solo, utilizando-se método RAPELD

**ANALISTA AMBIENTAL, SETE SOLUÇÕES E TECNOLOGIA AMBIENTAIS.**

02/2017 - 12/2017

PORTO VELHO, RO

Atuando na análise ambiental na fase de enchimento da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio (RO). Responsável pelas coletas de dados de grupos de entomofauna (lepidoptera, coleóptera, macrofauna de solo e serratipilheira) em campo, triagem e identificação em laboratório do grupo de lepidofauna, produção de relatório consolidado referente a lepidofauna dos módulos de amostragem da UHE Santo Antônio, utilizando-se método RAPELD.

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO DE NÍVEL SUPERIOR, UNIR – UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA.**

01/2016- 10/2016

PORTO VELHO, RO

Atuando no Projeto de diversidade de insetos em Rondônia: ênfase em mosquitos, flebotomíneos e coleópteros; Responsável pelo subprojeto referente a diversidade de besouro scarabaeinae (coleoptera: scarabaeidae) em três unidades de conservação no estado de Rondônia. Bióloga responsável em campo e em laboratório pelas coletas, triagem, identificação e montagem de insetos scarabaeinae. Com objetivo de inventariar e estimar a diversidade de coleópteros em três áreas de conservação do estado de Rondônia, produzir checklist de espécies para o estado de Rondônia, determinar variações faunísticas nas diferentes áreas de coleta e contribuir com informações para os programas de conservação da biodiversidade destas UCs, oferecendo bases para a realização do biomonitoramento

ambiental. Unidades amostradas no projeto: Floresta Nacional do Jamari, Parque Estadual de Guajará Mirim, Reserva biológica do Jaru, utilizando-se método RAPELD.

**BIÓLOGA ASSISTENTE, BIOAMAZÔNICA CONSULTORIA E ASSESSORIA AMBIENTAL.**

**04/2013- 12/2015**

**Porto Velho, RO**

Responsável pelo monitoramento de Artropodofauna em áreas de recuperação florestal impactadas por mineração de estanho na Floresta Nacional do Jamari, Itapuã do Oeste-RO, monitoramento de abelhas nativas (Euglossini) e macrofauna de solo utilizando-se método RAPELD.

**ADICIONAIS**

- Carteira Nacional de Habilitação: (Categoria B)
- Registro no Conselho Regional (CRBIO): 103402/04-D
- Curso de direção defensiva (20hs)
- Idiomas: Inglês (Intermediário), espanhol (Intermediário)
- Habilidades com Informática, pacote Office, programas de estatística, planilhas, tecnologias e afins.
- Vários cursos nas áreas de Zoologia, Ecologia, Taxidermia, Entomologia, Microbiologia... (ver currículo lattes)
- Curriculum lattes: <http://lattes.cnpq.br/7144411739524644>Comente sobre suas habilidades técnicas e certificações

## 4. MARCELA CARDOSO LISBOA PIMENTA

### 4.1. ART



**Serviço Público Federal  
Conselho Federal de Biologia  
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região**

Situação: DEFERIDO		Data: 19/04/2021	
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		Nº: 20211000104098	
<b>CONTRATADO</b>			
Nome: MARCELA CARDOSO LISBOA PIMENTA		Registro CRBio: 030820/04-D	
Cpf: 032.543.296-19		Tel: (31) 99184-8436	
E-mail: MARCELA@TOTALMEIOAMBIENTE.COM.BR			
Endereço: AVENIDA RAJA GABAGLIA, 4055 SALA 210			
Cidade: BELO HORIZONTE		Bairro: SANTA LÚCIA	
CEP: 30.350-577		UF: MG	
<b>CONTRATANTE</b>			
Nome: TOTAL PLANEJAMENTO EM MEIO AMBIENTE LTDA			
Registro		CPF/CGC/CNPJ: 07.985.993/0001-47	
Endereço: AVENIDA RAJA GABAGLIA, 4055 SALA 210			
Cidade: BELO HORIZONTE		Bairro: SANTA LÚCIA	
CEP: 30.350-577		UF: MG	
Site:			
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
Natureza: Prestação de Serviço - COORDENAÇÃO/ORIENTAR ESTUDOS/PROJETOS DE PESQUISA E/OU OUTROS SERVIÇOS			
Identificação: ACOMP.SUPRES. AFUG.FAUNA EVENTUAL RESG.EM TODAS AS MINAS DA DIRET.CORREDOR SUL E SUDESTE			
Município do Trabalho: NOVA LIMA, OURO PRETO, ITABIRA, SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO, BRUMADINHO, CONGONHAS, MARIANA, SANTA BÁRBARA, BELO VALE, RIO PIRACICABA, SARZEDO, ITABIRITO, BARÃO DE COCAIS, RIO ACIMA, CATAS ALTAS,		UF: MG	Município da sede: BELO HORIZONTE, UF: MG
Forma de participação: EQUIPE		Perfil da equipe: BIÓLOGOS, AUXI. DE CAMPO, TÉCNICO ESPECIALIZADO E SEGURANÇA TRABALHO	
Área do Conhecimento: ECOLOGIA		Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE	
Descrição sumária da atividade: Coordenação e Participação na Execução das Atividades de Acompanhamento de Supressão, Afugentamento da Fauna e Eventual Resgate da fauna no âmbito das Minas dos Complexos Brucutu-Água Limpa, Itabira, Mariana, Paraopeba e Vargem Grande pertencentes a Vale S.A			
Valor: R\$ 8.000,00		Total de horas: 200	
Início: 05/04/2021		Término:	
<b>ASSINATURAS</b>			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 05/04/2021  Assinatura do Profissional		Data: 20/03/2024  Assinatura e Carimbo do Contratante	
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>  Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante		<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.  Data: / / Assinatura do Profissional Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante	

verifique a autenticidade



## 4.2. CTF

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  <b>CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS</b>  <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b> </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
1031328	16/01/2026	16/01/2026	16/04/2026
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 032.543.296-19			
Nome: MARCELA CARDOSO LISBOA PIMENTA			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: RUA GONZALES PECOTCHE, 392/APTO 1702 - TORRE 1 (SUMMER)			
N.º:	392	Complemento:	APTO 1702
Bairro:	VILA DA SERRA	Município:	NOVA LIMA
CEP:	34000-000	UF:	MG
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2521-05	Administrador	Prestar consultoria às organizações e pessoas	
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		VFKSEHGQ2PBNQQGX	



### 4.3. CURRÍCULO



**MARCELA CARDOSO LISBOA PIMENTA**

**Bióloga Sênior**

**Coordenadora Geral / Temática**

**CRBIO 30820/4-D**

#### 1. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

**Bióloga** graduada em Ciências Biológicas Universidade Federal de Minas Gerais, em 1999.

**Especialização** em Manejo e Conservação de Animais Silvestres pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, em 2012.

#### 2. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

**Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (Gerência Minerais Metálicos)**

Função: Analista Ambiental

Período: 2001 - 2006

Atividade: Analista

**Total Planejamento em Meio Ambiente Ltda.**

Função: Sócia Coordenadora

Período: 2006 – Período Atual

Atividade: Coordenação

#### 3. TRABALHOS ELABORADOS

- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração de estudo ambiental para renovação da licença de operação do complexo Itabira; elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental (RADA) para o Complexo de Itabira, inserido na mina Cauê, município de Itabira-MG; pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração de estudos ambientais (PUP, Critério Locacional de cavidades, Critério Locacional de Áreas Verdes, PRAD e Outorgas) para projeto de Descaracterização da Barragem Doutor, inserida na Mina de Timbopeba, município de Mariana – MG; pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração de estudos ambientais (PUP, RAS, Critério Locacional de cavidades, Critério Locacional de Áreas Verdes e PRAD) para projeto de Descaracterização da Barragem Sul Superior, inserida na Mina de Gongo Soco, município de Barão de Cocais – MG; pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração do estudo ambiental para análise de impacto potencial da área atingida pela mancha de rejeito em caso ruptura da Barragem Sul Superior considerando a estrutura de contenção, inserido na mina de Gongo Soco, município de Barão de Cocais-MG; pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração do estudo ambiental para análise de impacto potencial da área atingida pela mancha de rejeito em caso ruptura das



Barragens Forquilha I, Forquilha II, Forquilha III e Grupo considerando a estrutura de contenção, inserido na mina de Fábrica, município de Ouro Preto-MG; pertencente a **Vale**.

- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração /Adequação do PUP / PTRFs APP / PTRF ART.32 / PRAD / Critérios Locacionais de Flora / Critério Locacional de Cavidade / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais Desvio da BR 356 /Sondagem e Acessos no complexo Vargem Grande, no município de Itabirito/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração /Adequação do PUP / PTRFs APP / PTRF ART.32 / PRAD / Critérios Locacionais de Flora / Critério Locacional de Cavidade / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais Barragem Sul Superior da Mina de Gongo Soco, no município de Nova Lima/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração /Adequação do PUP / PTRFs APP / PTRF ART.32 / PRAD / Critérios Locacionais de Flora / Critério Locacional de Cavidade / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais Barragem Forquilha I, Forquilha II, Forquilha III e Grupo da Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração dos Estudos Ambientais para Outorga – Pilha de Estéril Permanente - Mina de Fábrica Nova, pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração dos Estudos Arqueológicos para a PDE CONVAP, somado com levantamento de bens imateriais na Mina Cauê, em Itabira, pertencente a **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP) da Barragem Marés I e da Barragem Grupo, na Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2020 – Coordenação temática da Elaboração/Adequação do PUP / PTRFs APP / PTRF ART.32 / PRAD / Critérios Locacionais de Flora / Critério Locacional de Cavidade / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais da Mina de Mar Azul, no município de Nova Lima/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração de Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA para formalização do Processo de renovação das Licenças de Operação dos Step's 1 e 2 da Mina do Sapo – Empreendimento Minas-Rio, pertencente à **Anglo American**.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração de Outorga para as Obras Emergenciais na Mina de Mar Azul – Barragem B3B4, no município de Nova Lima/MG, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração do Critérios Locacionais para Unidade de Conservação do Projeto Funchal, no município de Itabirito, MG, pertencente à **RHI Magnesita**.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração do PUP / PRAD / PTRF /Outorgas / Critérios Locacionais da Reserva da Biosfera, Da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço / Plano de Plantio de Espécies Ameaçadas e Imunes de Corte / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de



Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais da Mina de Gongo Soco – Barragem Sul Superior, Mina de Gongo Soco, no município de Barão de Cocais/MG, pertencente à Vale.

- ✓ 2019 – Coordenação temática da Acompanhamento da Supressão / Resgate de Flora / Afugentamento e Resgate da Fauna das Obras Emergenciais da Mina de Gongo Soco – Barragem Sul Superior, Mina de Gongo Soco, no município de Barão de Cocais/MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração do PUP / PRTF-APP / PRAD / BOOK / Outorgas / Critérios Locacionais / Plano de Plantio de Espécies Ameaçadas e Imunes de Corte / Programa de Resgate de Flora / Programa de Acompanhamento da Supressão, Resgate de Flora. Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna das Obras Emergenciais da Mina de Fábrica – Barragem Forquilha I, II, III e Grupo, Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto / Itabirito /MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Acompanhamento da Supressão / Resgate de Flora / Afugentamento e Resgate da Fauna das Obras Emergenciais da Mina de Fábrica – Barragem Forquilha I, II, III e Grupo, Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto / Itabirito /MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração do RCA/PCA da Usina de Concreto para as Obras Emergenciais da Mina de Fábrica – Barragem Forquilha I, II, III e Grupo, Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto / Itabirito /MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Elaboração do RCA/PCA da Usina de Concreto para as Obras Emergenciais da Mina de Gongo Soco – Barragem Sul Superior, Mina de Gongo Soco, no município de Barão de Cocais/MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2019 – Coordenação temática da Projeto de Descaracterização das Barragens Forquilhas I, II, III e Grupo, na Mina de Fábrica, nos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP) e Negativação do Art. 11 do projeto Barragem Forquilha IV, no município de Ouro Preto/MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP) do projeto Estrada Capim Branco, na Mina da Jangada, no município de Brumadinho, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP) do Projeto Viaduto de Ligação entre as Minas Alto Bandeira e João Pereira, na MG-442, no município de Congonhas, MG, empreendimento Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do PUP/BOOK/Laudo de espécies ameaçadas do Projeto de Implantação da Cava Nogueira, no município de Itabirito, MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP) do Projeto Maravilhas II, no município de Itabirito, MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Caracterização Qualitativa e Quantitativa da Flora da PDE Cianita, PDE Marés, PDE Sul, Barragem Forquilha I, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do EIA/RIMA/PUP/BOOK/PCA do Projeto de Alçamento da Barragem Itabirito, El. 850 m, na Mina Conceição, no município de Itabira, MG, pertencente à Vale.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do RCA/PCA/RAS do Projeto de Reaproveitamento de Bens Minerais da Barragem Sul, na Mina de Brucutu, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, pertencente à Vale.





- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano Simplificado de Utilização Pretendida de Indivíduos isolados dentro da faixa de domínio de quatro trechos da Linha de Transmissão de 13,8 kV, na Mina de Brucutu, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, pertencente à **Vale**.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida Simplificado do Projeto Funchal, no município de Itabirito, MG, pertencente à **RHI Magnesita**.
- ✓ 2018 – Coordenação temática da Elaboração de Relatórios de Outorga para as CGHs Benfica e Barragem Velha e PCH Caixão (em sociedade com a Santanense), pertencente à **Itaunense**.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração de Relatórios de Outorga para as CGHs Brito, Carioca e Pitangui e para a PCH Caixão, pertencentes à **Santanense**.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração do Estudo Prévio de Impacto Cultural (EPIC) e Relatório de Impacto do Patrimônio Cultural (RIPC) para o processo de regularização ambiental relacionado às revalidações das licenças de operação, referentes às atividades do empreendimento Mina Pau Branco, da **Vallourec Mineração**. Período de Julho de 2017 a Outubro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução do Diagnóstico Arqueológico em área localizada na Barragem Santa Bárbara e em área junto a Pilha de Estéril Cachoeirinha, inseridas na Mina Pau Branco, pertencente à **Vallourec Mineração**. Período de Junho de 2017 a Junho de 2018.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração de EIA, RIMA, PCA, PUP, PTRF e Estudos de Espeleologia para o processo de licenciamento ambiental concomitante (LP, LI e LO) para o avanço de lavra e pesquisa geológica de detalhe (sondagem) no município de Onça do Pitangui/MG, para a **Magnesita Mineração**. Período de Maio de 2017 a Dezembro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração do Plano de Utilização Pretendida (PUP), Projeto Técnico de Reconstituição de Flora (PTRF), Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), Plano de Controle Ambiental (PCA) Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Estudos Arqueológicos necessários ao licenciamento ambiental do Projeto Expansão Cava Divisa na Mina de Brucutu, de propriedade da **VALE S/A**. Período de Março de 2017 a Dezembro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração do Book IBAMA para subsidiar a obtenção da licença para implantação do Projeto de Ampliação da Mina de Fazendão, de propriedade da **VALE S/A**. Período de Março de 2017 a Maio de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração de Pesquisa Arqueológica no Parque Nacional Serra da Canastra, abrangendo os municípios de Capitólio, Vargem Bonita, São Roque de Minas, Sacramento, Delfinópolis e São João Batista do Glória, como medida compensatória relativa à Barragem Maravilhas III na Minda do Pico, de propriedade da **VALE S/A**. Período de Junho de 2017 a Junho de 2018.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área denominada Propriedade Serra da Calçada, pertencente à **VALE S/A**. Período de Abril de 2017 a Junho de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área denominada Propriedade Córrego Seco, pertencente à **VALE S/A**. Período de Abril de 2017 a Junho de 2017.



- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração de EIA, RIMA, PCA e PUP para obtenção da Licença de Operação para Pesquisa (LOP) para Sondagem da Cava Vista Alegre, no município de Brumadinho/MG, para o Projeto Vista Alegre da VALE S/A. Período de Abril de 2017 a Dezembro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução dos Estudos Técnicos de Recursos Hídricos para a Diretoria de Ferrosos Sul (DIFL) da VALE S/A, com o objetivo de elaboração de estudo de outorga de água em barramento, dreno de fundo, desvio de córrego/transposição e captação. Período de Abril de 2017 a Dezembro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração do EIA, RIMA, PCA e PUP para obtenção de LP e LI para o Projeto Desenvolvimento do Complexo Paraopeba I das Minas de Capão Xavier, Mutuca e Mar Azul, localizado no município de Brumadinho/MG, de propriedade da VALE S/A. Período de Fevereiro de 2017 a Fevereiro de 2018.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área Propriedade Córrego Seco, pertencente à VALE S/A. Período de janeiro de 2017 a Fevereiro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área denominada Propriedade Faria, pertencente à VALE S/A. Período de janeiro de 2017 a Fevereiro de 2017.
- ✓ 2017 – Coordenação temática da Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de utilidade Pretendia (PUP), Plano de Controle Ambiental (PCA) para obtenção da Licença Prévia e de Instalação para o Projeto GAP das Minas da Jangada e Córrego do Feijão, localizadas no município de Brumadinho/MG, de propriedade da VALE S/A. Período de Janeiro de 2017 a Março de 2018.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração de Plano de utilização Pretendida (PUP) para as estruturas do Projeto de Ampliação da Cava Nogueira Duarte de propriedade da VALE S/A. Período de Dezembro de 2016 a Janeiro de 2017.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área denominada Fazenda Forquilha de propriedade da VALE S/A. Período de Novembro de 2016 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área do Projeto Cava Rolado, Mina da Jangada de propriedade da VALE S/A. Período de Outubro de 2016 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Levantamento de Dados Brutos de Flora para Elaboração do Diagnóstico de Flora para fins de atendimento a compensação ambiental da Lei da Mata Atlântica na área denominada Fazenda do Engenho de propriedade da VALE S/A. Período de Outubro de 2016 a Novembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Salvamento Arqueológico na Barragem Maravilhas III, contemplando o Sítio Ruínas do Congonhas I, Sítio Ruínas do Congonhas II e Sítio Cata do Ribeirão Congonhas, com execução do resgate em



ampla superfície, topografia detalhada, exumação de material arqueológico e material para datação por C14 e termoluminescência. Envolvendo também a análise do material exumado, contexto histórico e arqueológico geral do Sítio Arqueológico, documentação fotográfica, cartográfica e geração de catálogo. **VALE S/A.** Período de Agosto de 2016 a Fevereiro de 2018.

- ✓ 2016 – Coordenação temática da Elaboração de dois Estudos de Impacto Ambiental, dois Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), dois Planos de Controle Ambiental (PCA), dois Estudos de Alternativas Locacionais, duas Plantas Topográficas Planimétrica e duas Plantas Topográficas da Propriedade, dois Inventários Florestais e dois Planos de Utilidade Pretendida (PUP), para a regularização ambiental de adequação do vertedouro da Barragem de rejeitos Santa Bárbara e para a Ampliação da Pilha de Estéril Cachoeirinha, nos municípios de Brumadinho e Nova Lima, MG. **VALLOUREC MINERAÇÃO – MINA PAU BRANCO.** Período Maio de 2016 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Utilidade Pretendida (PUP), Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Reabilitação de Áreas Degradadas (PRAD) e Arqueologia para licenciamento ambiental, junto aos órgãos ambientais competentes, para os respectivos projetos "Ampliação da Cava de Morro Agudo, TCLD, PDE Morro Agudo, PDE Cava Cururu"; e "Pilha de Rejeito Drenado Mina de Água Limpa". Mina de Água Limpa, nos municípios de Santa Bárbara e Rio Piracicaba, MG. **VALE S/A.** Período de Maio de 2016 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Utilidade Pretendida (PUP), Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano de Reabilitação de Áreas Degradadas (PRAD) para a Pesquisa Mineral Água Limpa, nos municípios de Santa Bárbara e Rio Piracicaba, MG. **VALE S/A.** Período Março de 2016 a Outubro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do resgate da comunidade ictiica na drenagem da Barragem Forquilha V, na Mina de Fábrica, município de Ouro Preto, MG. **VALE S/A.** Período de Março de 2016 a Junho de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática do Diagnóstico e Prospecção Arqueológica na área de Alenteamento – Barragem Forquilhas III - Mina de Fábrica, município de Ouro Preto, MG. **VALE S/A.** Período de Fevereiro de 2016 a Outubro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Monitoramento de Entomofauna na UHE Baguari, município de Governador Valadares, MG. **Consórcio UHE Baguari.** Período Fevereiro de 2016 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução do Subprograma de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT) do empreendimento Contorno de Florianópolis. **Autopista Litoral Sul.** Período: Fevereiro de 2016 a Agosto de 2017.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Execução de atividades do Programa de Monitoramento da Fauna e Bioindicadores do Contorno de Florianópolis/SC. **Autopista Litoral Sul.** Período: Fevereiro de 2016 a Agosto de 2017.
- ✓ 2016 – Coordenação temática da Elaboração de Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA) para a recuperação de finos e retomada da Pilha de Estéril Nordeste, nos municípios de Brumadinho e Nova Lima, MG. **VALLOUREC MINERAÇÃO – MINA PAU BRANCO.** Período Janeiro de 2016 a Março de 2016.





- ✓ 2015 –Coordenação temática da elaboração do Estudo de Diagnóstico e Prospecção Arqueológica na área da PDE – Mina da Mutuca, município de Nova Lima, MG. **VALE S/A.** Período Outubro de 2015 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2015 – Gerenciamento Ambiental dos Empreendimentos Subestação Timóteo 2 e Linha de Transmissão Mesquita-Timóteo 2, nos municípios de Ipatinga e Timóteo, MG. **ETTM.** Período de Outubro de 2015 a Julho de 2016.
- ✓ 2015 – Coordenação temática da elaboração do estudo de EIA/RIMA – PDE Mutuca e Cava 7/Técnica – da Mina Mar Azul, no município de Nova Lima, MG. **VALE S/A.** Período Setembro de 2015 a Dezembro de 2016.
- ✓ 2015 – Coordenação temática da Execução do Monitoramento de Fauna, subgrupos mastofauna terrestre, quiróptoros, herpetofauna, avifauna, entomofauna e ictiofauna na Mina de Fábrica, no município de Ouro Preto, MG. **VALE S/A.** Período: Junho de 2015 a Dezembro de 2017.
- ✓ 2015 – Coordenação temática da Execução do Monitoramento de Fauna, subgrupos mastofauna terrestre, não voadora, herpetofauna e avifauna na Mina Capão Xavier. **VALE S/A.** Período: Abril de 2015 a Agosto de 2017.
- ✓ 2015 – Coordenação Temática da Elaboração do PUP com inventário florestal na área de implantação do Novo Paio de Explosivos, no município de Mariana/MG. **VALE S/A.** Período junho de 2015 a setembro de 2015.
- ✓
- ✓ Elaboração do Plano de Fechamento de Mina (PAFEM) para o empreendimento Mina de Ambrósia (Cava Norte e Cava Sul), pertencente à Votorantim Metais, 2015.
- ✓ Execução do Resgate de Flora no acompanhamento da supressão de vegetação nos trechos referentes a execução da obra do Contorno Rodoviário de Florianópolis – SC, 2015.
- ✓ Execução do Afugentamento da fauna no acompanhamento da supressão de vegetação nos trechos referentes a execução da obra do Contorno Rodoviário de Florianópolis – SC, 2015.
- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental para a instalação de estruturas que compõe a Instalação do Tratamento de Minério (ITM) pertencente a Votorantim Metais Unidade Vazante-MG, 2015.
- ✓ Elaboração do estudo ambiental para licenciamento de um loteamento residencial no município de Itaúna-MG, pertencente à Companhia Itaunense – 2015.
- ✓ Gerenciamento Ambiental dos Empreendimentos Subestação Timóteo 2 e Linha de Transmissão Mesquita-Timóteo 2, para o protocolo dos relatórios de atendimento a condicionantes da Licença de Instalação para a obtenção da Licença de Operação dos respectivos empreendimentos, 2015.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental para Intervenção Ambiental para Correção das Erosões na Área de Entorno a Barragem do Pontal, 2015.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental, Plano de Utilidade Pretendida e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para a Ampliação Oeste da Cava de Água Limpa, pertencente ao Complexo Mina de Água Limpa da Vale, 2014 - 2015.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental, Plano de Utilidade Pretendida e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para o projeto Mina Fundão, pertencente ao Complexo Mina de Água Limpa da Vale, 2013 - 2015.



- ✓ Execução do Programa de Monitoramento de Fauna (grupos Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna) na área de influência direta das estruturas que compõe o empreendimento Mina Capão Xavier da VALE S.A., 2015-2016.
- ✓ Execução do Programa de Monitoramento de Fauna (grupos Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna, Ictiofauna) na área de influência direta das estruturas que compõe o empreendimento Mina Vargem Grande da VALE S.A., 2015-2016.
- ✓ Execução do Programa de Monitoramento de Fauna (grupos Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna, Entomofauna e Ictiofauna) na área de influência direta das estruturas que compõe o empreendimento Mina Fábrica da VALE S.A., 2015-2016.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental, Plano de Controle Ambiental, Plano de Utilidade Pretendida e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, estudo de Arqueologia para a Ampliação da Mina Mar Azul (Cava Sete e Cava Técnica), pertencente a Vale, 2014 - 2015.
- ✓ Elaboração de projeto para diagnóstico e prospecção Arqueológica nas área de influência para viabilidade ambiental da instalação de uma Pilha de Estéril inserida na Mina da Mutuca, pertencente a Vale S.A., 2015-2016.
- ✓ Execução do Programa de Monitoramento de Fauna (grupos Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna e Ictiofauna) na área de influência direta das estruturas que compõe o empreendimento Mina do Pico VALE S.A., 2014.
- ✓ Execução do Monitoramento da Fauna grupos Avifauna, Herpetofauna, Mastofauna (Pequenos, Médios e Grandes), e Mastofauna pequenos voadores nas áreas de influência direta da Barragem de rejeitos 3 da Votorantim Metais Zinco unidade Morro Agudo, 2014.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) da recuperação de finos da cava da Mina Mar Azul e proposta de recuperação de áreas alteradas (Complexo Mutuca – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Nova Lima/M.G. Período: Início Agosto 2011 e Final.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) da ampliação e instalação da cava Nogueira Duarte próxima a Pilha de Estéril Sapécado – Mina do Pico (Complexo Pico – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Itabirito/M.G. Período: Início Agosto 2011 e Final.
- ✓ Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) da ampliação da estrada interna entre a mina Jangada e Mina Córrego do Feijão (Complexo Jangada – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Brumadinho/M.G. Período: Início Agosto 2011 e Final.
- ✓ Assessoria em processos de Licenciamento Ambiental e condução de estudos ambientais da BHP Billiton, perante os órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais. Período: Início Abril 2011 e Final.
- ✓ Elaboração do Plano de Utilidade Pretendida (PUP) e Mapas de localização dos furos locados e Áreas de Preservação Permanente para instalar furos de sondagem, referente ao Projeto Rancharia, na área denominada Fazenda Tesoureiro da BHP Billiton localizada no município de Ouro Preto/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Junho 2011.
- ✓ Elaboração do Parecer Técnico com Mapas e Imagens para verificar a localização dos Furos de Sondagem em Área de Preservação Permanente propostos pela BHP Billiton na área denominada Mata dos Porcos localizada no distrito de Cachoeira do Campo, município de Ouro Preto/M.G. Período: Início Fevereiro 2011 e Final Abril 2011.
- ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental - RADA da Mina Casa de Pedra (LO nº 10 - Referência: Expansão do Depósito de Estéril da Vila e LO



- nº 476 – Referência: Expansão do Depósito de Estéril Batateiro de Cima) – CSN (COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL), localizada no município de Congonhas/M.G. Período: Início Maio 2011 e Final Agosto 2011.
- ✓ Elaboração do Relatório de Uso e Impacto Ambiental da Estrada de Ligação entre a cidade de Brumadinho e o Distrito de Casa Branca (Complexo Jangada e Córrego do Feijão – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Brumadinho/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Junho 2011.
  - ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, com objetivo de Licenciamento Corretivo da Instalação de Tratamento de Minério (ITM) na Mina da Mutuca (Complexo Mutuca – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Nova Lima/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Julho 2011.
  - ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, com objetivo de Licenciamento Corretivo da estrutura denominada Dique Cata Branca de Controle Ambiental instalada na Mina do Pico (Complexo Pico – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Itabirito/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Julho 2011.
  - ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, com objetivo de Licenciamento Corretivo da estrutura denominada Dique Nery de Controle Ambiental instalada na Mina do Pico (Complexo Pico – DIFL) - VALE (VALE S.A), localizada no município de Itabirito/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Julho 2011.
  - ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental - RADA da Mina de Brucutu (Complexo Minas Centrais – DIFS) – Expansão da Cava (LO 317) / Ampliação da Pilha de Estéril - VALE (VALE S.A), localizada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Julho 2011.
  - ✓ Elaboração do Plano de Utilidade Pretendida (PUP) e Projeto Técnico de Recomposição da Flora (PTRF) em áreas para instalar 03 canteiros de obras ao longo da Ferrovia Vitória-Minas VALE (VALE S.A), com objetivo de atender a duplicação dessa ferrovia, localizadas nos municípios de São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais/M.G. Período: Início Abril 2011 e Final Junho 2011.
  - ✓ Elaboração do Plano de Utilidade Pretendida (PUP), com objetivo de desmate para instalar um Núcleo de Desenvolvimento Humano e Econômico (Estação Conhecimento), localizado no município de Nova Lima/M.G. da FUNDAÇÃO VALE (VALE S.A). Período: Início Abril 2011 e Final Junho 2011.
  - ✓ Elaboração do Diagnóstico Ambiental da Poligonal Isabela e Poligonal Major Eduardo, com objetivo de viabilidade de licenciamento ambiental, localizados respectivamente nos municípios de Ouro Preto e Itabirito/M.G. O & P PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS LTDA. Período: Início Abril 2011 e Final Junho 2011.
  - ✓ Elaboração do Programa de Monitoramento para as espécies chaves e indicadoras do ambiente Local (Avifauna, Mastofauna, Ictiofauna), para a área de influência direta do empreendimento VOTORANTIM METAIS NIQUEL – UNIDADE NIQUELÂNDIA, localizado no município de Niquelândia/G.O. Período: Início Outubro 2011 e Final Janeiro de 2012.
  - ✓ Execução do Levantamento da Comunidade e Espécies da Fauna Local (Avifauna, Mastofauna, Ictiofauna), Coleta de parâmetros biológicos (Fitoplânctons e Zoobentons), com análise de granulometria e matéria orgânica do sedimento de 05 pontos de monitoramento na área de influência direta do empreendimento VOTORANTIM METAIS NIQUEL – UNIDADE NIQUELÂNDIA, localizado no município de Niquelândia/G.O. Período: Início Maio 2011 e Final Outubro de 2011.





- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA para obtenção da Licença Prévia e Licença de Instalação concomitante para a implantação da Correia Transportadora de 0,8 Km inserida na área industrial da Mina Pau Branco da V & M MINERAÇÃO LTDA, localizada no município de Brumadinho e Nova Lima/M.G. Período: início: Fevereiro 2010.
- ✓ Elaboração dos Relatórios de Monitoramento de Efluentes Ano 2009 referente à instalação do Distrito Industrial Jeceaba e do Monitoramento de Qualidade das Águas Superficiais referente à condicionante da Licença de Instalação do Complexo Siderúrgico da VALLOUREC & SUMITOMO – VSB, localizado no município de Jeceaba/M.G. Período: Início Fevereiro 2010.
- ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental (RADA) para a obtenção da revalidação da Licença de Operação da Mineração Fortaleza de Minas – VOTORANTIM METAIS NIQUEL. Período: Início Outubro, 2010.
- ✓ Inventário da Flora localizada na área de Domínio da Linha de Transmissão da VOTORANTIM METAIS ZINCO – UNIDADE MORRO AGUDO, localizada no município de Paracatu. Período: Agosto a Setembro, 2009.
- ✓ Elaboração de projetos ambientais para a regularização e obtenção do Alvará de Funcionamento da Planta de Concreto da HOLCIM (BRASIL) S.A – UNIDADE NOVA LIMA. Período: Início Julho, 2009.
- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental para a adequação do licenciamento ambiental da Planta de Concreto da HOLCIM (BRASIL) S.A – UNIDADE VESPASIANO. Período: Início Julho, 2009.
- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e do Plano de Controle Ambiental para obtenção da Licença de Instalação da Ampliação da Pilha de Estéril da MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE – MSOL, município de Caetés. Período: Março a Abril, 2009.
- ✓ Elaboração do Projeto de Revitalização e Adensamento da Mata Ciliar do Córrego Morro Agudo; Identificação das nascentes e definição dos pontos principais a receberem plantios de mudas. VOTORANTIM METAIS ZINCO – UNIDADE MORRO AGUDO, município de Paracatu. Período: Abril, 2009.
- ✓ Biomonitoramento dos parâmetros biológicos – fito e zoobentos – para qualidade ambiental das águas no Córrego Morro Agudo. Elaboração do Relatório Trimestral com a contextualização dos dados obtidos com as características ambientais dos referidos pontos e parâmetros físico-químicos do córrego Morro Agudo na área de influência da Empresa VOTORANTIM METAIS ZINCO – UNIDADE MORRO AGUDO, município Paracatu. Início: Fevereiro, 2009.
- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e do Plano de Controle Ambiental para obtenção da Licença de Operação Corretiva da Planta de Produção de Concreto da HOLCIM (Brasil) S.A, localizada no anel rodoviário (BR-262) em Belo Horizonte. Início: Março, 2009.
- ✓ Elaboração do Estudo Ambiental e do Plano Básico Ambiental – EA/PBA para obtenção da Licença Prévia para o empreendimento – Capacitação da Estrada de Ferro Carajás Fase 2. VALE S.A.. Período: Julho de 2008 a Março de 2009.
- ✓ Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e do Plano de Controle Ambiental, para obtenção da Licença de Instalação da Planta do Concentrador Magnético, na Mina Pau Branco. V&M Mineração Ltda. Período: Agosto a Setembro, 2008.
- ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental, para o atendimento a condicionante nº 2 do empreendimento Ampliação da Mina Pau Branco. V&M Mineração Ltda. Período: Julho a Agosto, 2008.



- ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA para obtenção da renovação da Licença de Operação da INSIDER Refratários/Magnesita S.A., localizada em Coronel Fabriciano/M.G. Período: Julho a Agosto, 2008.
- ✓ Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA, para obtenção da renovação da Licença de Operação da Mina Pau Branco. V&M Mineração Ltda. Período: Abril a Junho, 2008.
- ✓ Coordenação e Elaboração das informações complementares do Licenciamento Prévio para o empreendimento – Minas de Itapanhoacanga e Serra Sapo. MMX. Período: Janeiro a Março, 2008.
- ✓ Elaboração do Plano de Controle Ambiental – PCA, com os programas de monitoramento ambientais, para obtenção da Licença de Instalação para a Ampliação da Cava e Pilha de estéril de Alegria E pertencente à SAMARCO Mineração S.A. Período: Início Maio 2008 e Término: Julho 2008.
- ✓ Elaboração do EIA – RIMA para licenciamento ambiental de exploração de minério aurífero (ouro), pertencente à Rio São Pedro Mineração Ltda., no município de Paracatu. Período: Novembro de 2007 a Fevereiro de 2008.
- ✓ Elaboração do RCA-PCA para ampliação da planta de beneficiamento de produto agregado de zinco, unidade Vazante. Votorantim Metais, Vazante/M.G. Período: outubro a dezembro de 2007.
- ✓ Elaboração do Plano de Utilização Pretendida – PUP, para a área da Represa do Grama – ponto de captação de água para os municípios de São João Nepomuceno e Descoberto/M.G. Companhia Brasileira de Alumínio – CBA/grupo Votorantim. Período: Agosto de 2007 a Agosto de 2008.
- ✓ Elaboração do RIMA, Integração e Coordenação do EIA para o Licenciamento Ambiental da expansão da Mineração Corumbaense - MCRL, no município de Corumbá. Foi realizada análise crítica e integrada dos meios Físico, Biótico e Sócio-econômico – Corumbá. 2007.
- ✓ Licenciamento Corretivo da Operação das subestações e linhas de transmissão do Sistema Malha Leste. CEMIG – ênfase Meio Biótico (Região de Ipatinga). Belo Horizonte/M.G. 2007.
- ✓ Viabilidade ecológica e biológica de uma área para implantação de RPPN no município de Alvarenga e Pocrane, com objetivo de compensação ambiental para instalação da PCH Cachoeirão. CEMIG (Região de Manhuaçu). Belo Horizonte/M.G. 2007.
- ✓ Diagnóstico das Áreas de Preservação Permanente - APP e Áreas de Fragilidade que serão alagadas ou utilizadas pela construção da PCH Cachoeirão. CEMIG e Santa Maria Energética (Região de Manhuaçu). 2007.
- ✓ Coordenação e Elaboração do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA para a obtenção da revalidação da Licença de Operação do Complexo Germano; Reabilitação da Cava de Germano e do Lançamento e Alçamento a jusante da Barragem de Germano, pertencente à SAMARCO Mineração S.A. 2007.
- ✓ Coordenação e Elaboração do RCA/PCA para instalação de Pilha de Estéril e Pó calcário Agrícola pertencente à Votorantim Metais Zinco – Unidade Morro Agudo/Paracatu – M.G. 2007.
- ✓ Coordenação e Elaboração do Plano Conceitual de Fechamento de Mina – Mina Pau Branco. V&M Mineração Ltda. – Brumadinho/M.G. 2007.
- ✓ Elaboração do RIMA para a expansão da mina de Alegria E/SAMARCO Mineração, sendo que o EIA foi realizado pela BRANDT Meio Ambiente – Belo Horizonte/M.G. 2007.





- ✓ Elaboração de Relatórios de Desempenho Ambiental para acompanhamento e Gestão Ambiental dos respectivos licenciamentos ambientais ocorridos e em andamento da SAMARCO Mineração S.A, no município de Mariana. Período: Setembro de 2006 a Outubro de 2008.
- ✓ Participação na elaboração e implantação das atividades do Programa de Educação Ambiental da SAMARCO Mineração S.A, no município de Mariana. Período: Setembro de 2006 a Outubro de 2008.
- ✓ Análise de qualidade das águas em dois pontos de monitoramento na área de influência direta da Barragem de rejeitos da Gerdau/Açominas, com objetivo de contextualizar os dados para subsidiar o licenciamento ambiental – do empreendimento, Ouro Branco/M.G. 2006-2007.
- ✓ Elaboração do relatório de qualidade de água período 2005 – 2006, para os parâmetros limnológicos em 10 pontos de monitoramento na área de influência da Mineração Onça Puma. 2006-2007.
- ✓ Coordenação e elaboração do estudo de qualidade ambiental do córrego Morro Agudo e sua lagóia, com objetivo de alteração do lançamento do efluente para o ribeirão Traíras, na área de influência da Votorantim Metais Zinco – Unidade Morro Agudo/Paracatu – M.G. 2006-2007.
- ✓ Coleta e análise dos parâmetros limnológicos para qualidade das águas em 4 pontos de monitoramento no Córrego Morro Agudo. Com entrega de relatório conclusivo, para a Empresa Votorantim Metais Zinco – Unidade Morro Agudo/Paracatu – M.G. 2006 - 2007.
- ✓ Elaboração do relatório de qualidade das águas em 15 pontos de amostragem, na área de intervenção da mina MMX no município de Itapanhoacanga/Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas M.G. 2006.
- ✓ Coordenação das medidas condicionantes, compensatórias dos licenciamentos ambientais, bem como orientação para os novos licenciamentos a serem realizados e requisitos legais para a SAMARCO Mineração S.A. Início: Setembro de 2006 a Outubro de 2008.
- ✓ Coordenação e Elaboração do Biomonitoramento das Árvores na área de influência do cone de rebaixamento da mina subterrânea de zinco, com entrega de relatório conclusivo e contextualizado pertencente à Votorantim Metais Zinco – Unidade Vazante/M.G. Início: 2006.
- ✓ Elaboração do relatório de qualidade das águas em vários pontos de amostragem, na área de intervenção da mina Corumbaense – MCRL/Corumbá.2006.

## 5. REGIANE CHRISTIAN DOS SANTOS

### 5.1. ART



**Serviço Público Federal  
Conselho Federal de Biologia  
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região**

Situação: DEFERIDO		Data: 02/04/2025	
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		Nº: 20251000105612	
<b>CONTRATADO(A)</b>			
Nome REGIANE CHRISTIAN DOS SANTOS		Registro CRBio: 134741/04-D	
Cpf: 116.515.066-20		Tel: (31) 99237-4872	
E-mail: REGIANECHRISTIAN23@GMAIL.COM			
Endereço RUA JOSÉ SOTERO DINIZ, 250 CASA			
Cidade: SANTA LUZIA		Bairro: MONTE CARLO	
CEP: 33.172-170		UF: MG	
<b>CONTRATANTE</b>			
Nome TOTAL PLANEJAMENTO EM MEIO AMBIENTE LTDA.			
Registro		CPF/CGC/CNPJ: 07.985.993/0001-47	
Endereço AVENIDA RAJA GABAGLIA, 4055 SALA 210			
Cidade: BELO HORIZONTE		Bairro: SANTA LÚCIA	
CEP: 30.350-577		UF: MG	
Site:			
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS			
Identificação ACOMPANHAMENTO DE SUPRESSÃO			
Município do Trabalho: SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO, BRUMADINHO, RIO PIRACICABA, CONGONHAS CAMPO, BARÃO DE COCAIS, NOVA LIMA, RIO ACIMA, ITABIRITO, BELO VALE, ITABIRA, DURO PRETO, CATAS ALTAS, SANTA BÁRBARA, SARZEDO, MARIANA.		UF :MG	Município da sede: BELO HORIZONTE, UF :MG
Forma de participação: INDIVIDUAL		Perfil da equipe:	
Área do Conhecimento: ECOLOGIA, ZOOLOGIA		Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE	
Descrição sumária da atividade: Acompanhamento de Supressão Vegetal, Afugentamento da Fauna e Eventual Resgate da Fauna no âmbito das Minas dos Complexos Brucutu-Agua Limpa, Itabira, Mariana, Paraopeba e Vargem Grande, sendo todas as Minas das Diretorias Corredores Sul E Sudeste Da Vale/Sa.			
Valor: R\$ 3.500,00		Total de horas: 160	
Início 10/03/2025		Término	
<b>ASSINATURAS</b>			
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
 Documento assinado digitalmente REGIANE CHRISTIAN DOS SANTOS Data: 03/04/2025 11:19:04-0300 Verifique em: <a href="https://validar.jf.gov.br">https://validar.jf.gov.br</a>		Data: / / Marcela Cardoso Lisboa Pimenta Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	
Assinatura do(a) Profissional		Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>  Data: / / Assinatura do(a) Profissional Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante		<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.  Data: / / Assinatura do(a) Profissional Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	

verifique a autenticidade



## 5.2. CTF

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS  CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
8495794	13/03/2026	13/03/2026	13/06/2026
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 116.515.066-20			
Nome: REGIANE CHRISTIAN DOS SANTOS			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: JOSE SOTERO DINIZ			
N.º:	250	Complemento:	CASA
Bairro:	MONTE CARLO	Município:	SANTA LUZIA
CEP:	33172-170	UF:	MG
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos	
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade	
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais	
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.</p> <p>A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.</p> <p>O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.</p>			
<b>Chave de autenticação</b>		1F85KCAKP1S5R28Z	

### 5.3. CURRÍCULO

#### **Regiane Christian dos Santos**

Brasileira, 31 anos.

Rua José Sotero Diniz nº250; Monte Carlo – Santa Luzia – MG.

Sexo: Feminino

Celular: (31) 9 9237-4872

Email: [regianechristian23@gmail.com](mailto:regianechristian23@gmail.com)

CNH: Categoria B.

CRbio - 4 ativo.

#### **Formação Acadêmica**

- Graduação em Ciências Biológicas pela Faculdade Pitágoras – Conclusão: 12/2019
- Pós-graduação em Gestão Licenciamento e Auditoria Ambiental pela Faculdade Pitágoras – Conclusão 02/2022

#### **Qualificações**

- Manejo de Serpentes - Biolearning Ltda.
- Manejo e Criação de Filhotes de Animais Silvestres para Fins de Conservação – Waita.
- Enriquecimento ambiental – Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica de Belo Horizonte.
- Informática Básica

#### **Experiência Profissional**


- Bióloga de fauna silvestre em Projeto de Descaracterização de Barragens Vale – Atividades: Resgate, afugentamento e monitoramento de fauna em acompanhamento de supressão e monitoramento de animais atropelados - Bioma Meio Ambiente. Admitido 05/2024 a 11/2024
- Analista ambiental III. Resgate de Flora em projeto de construção de Usina Fotovoltaica em Paracatu, Minas Gerais – Concremat Engenharia e Tecnologia. Admitido em: 01/2024 a 04/2024
- Estágio obrigatório em Setor de Mamíferos – Zoológico de Belo Horizonte. Admitido em: 09/2019.
- Estágio remunerado em Educação Ambiental – Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica de Belo Horizonte. Admitido em: 01/2019.
- Estágio obrigatório em Educação Ambiental – Zoológico de Belo Horizonte. Admitido em: agosto/2018. Captura e recaptura de quatis (Projeto Quatis).
- Estágio remunerado pela Prefeitura de Belo Horizonte em Educação Ambiental - Escola Municipal Mestre Paranhos. Admitido em: 08/2016 a 8/2018.
- Atendimento ao público – Restaurante Assacabresa. Admitido em: 01/2016 a 08/2016.
- Auxiliar de atendimento ao público (Estágio) – DER/MG – Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais. Admitido em: 01/2010 a 01/2012.

## 6. RAFAEL LAGE MAGALHÃES

### 6.1. ART

30/08/2024, 07:48

Document

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL	
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG)	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (SERVIÇOS)	
ART nº: 11980/24	Validador: 2e738e413049e3b87d146d92cb965d31
<b>01 - PROFISSIONAL</b> RAFAEL LAGE MAGALHAES	<b>02 - CRMV-MG</b> 27834
<b>03 - DESCRIÇÃO DOS CONTRATANTES / USUÁRIOS DOS SERVIÇOS</b> Disposto no Anexo 01 deste documento	
<b>04 - LOCAL DE TRABALHO (ENDEREÇO COMPLETO)</b> Avenida Raja Gabaglia nº 4055, , bairro Santa Lúcia, CEP: 30350-577, Belo Horizonte, MG Brasil	
<b>05 - DATA DE INÍCIO</b> 28/08/2024	<b>06 - DATA DE TÉRMINO</b> 28/08/2025
<b>07 - ATIVIDADE TÉCNICA</b> Atividade Veterinária, Com. Animais e Medicamentos	
<b>08 - DESCRIÇÃO SUCINTA DO SERVIÇO CONTRATADO</b> ACOMPANHAMENTO DE SUPRESSÃO VEGETAL, AFUGENTAMENTO E EVENTUAL RESGATE DA FAUNA NO ÂMBITO DE TODAS AS MINAS DAS DIRETORIAS CORREDORES SUL E SUDESTE DA VALE S.A., nos municípios: Nova Lima, Brumadinho, Congonhas, Itabirito, Rio Acima, Ouro Preto, Sarzedo, Belo Vale, Barão de Cocais, Catas Altas, Itabira, Mariana, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo / MG.	
<b>09 - LOCAL E DATA</b> Belo Horizonte, 28/08/2024	
<b>10 - ASSINATURA DO PROFISSIONAL</b> Documento assinado digitalmente  RAFAEL LAGE MAGALHAES Data: 30/08/2024 07:52:23-0300 Verifique em <a href="https://validar.itu.gov.br">https://validar.itu.gov.br</a>	<b>11 - ASS. DO USUÁRIO DO SERVIÇO</b> Marcela Cardoso Lisboa Pimenta <small>Digitally signed by Marcela Cardoso Lisboa Pimenta            DN: cn=Marcela Cardoso Lisboa Pimenta, o=Total Meio Ambiente, ou=Management,            email=marcela.lisboapimenta@meioambiente.com.br, c=BR            Date: 2024.08.30 08:02:16 -03'00'</small>



PABX (31) 3311-4100 - FAX (31) 3311-4182 / 3311-4103 E-mail: [crmvmg@crmvmg.org.br](mailto:crmvmg@crmvmg.org.br)

1º Via Profissional 2º Via Órgão Fiscalizador 3º Via Empresa 4º Via CRMV-MG

Obs.: O RT é responsável pela entrega da via destinada ao órgão fiscalizador

<https://sicrmv.crmvmg.gov.br/Art.aspx>

## 6.2. CTF

 <div style="text-align: center;"> Ministério do Meio Ambiente  Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS  CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR </div> 			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
8607730	13/03/2026	13/03/2026	13/06/2026
<b>Dados básicos:</b>			
CPF: 121.283.986-22			
Nome: RAFAEL LAGE MAGALHAES			
<b>Endereço:</b>			
logradouro: RUA PIEDADE			
N.º:	10	Complemento:	
Bairro:	URCA	Município:	RIBEIRAO DAS NEVES
CEP:	33902-110	UF:	MG
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP</b>			
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>		
21-53	Manutenção de fauna silvestre ou exótica - Resolução CONAMA nº 489/2018: art. 4º, IX		
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.			
<b>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</b>			
<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>	
2233-05	Médico Veterinário	Elaborar laudos, pareceres e atestados	
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.			
A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.			
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.			
O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.			
<b>Chave de autenticação</b>		U7LXITIZWN3H8T8F	



### 6.3. CURRICULO

#### RAFAEL LAGE MAGALHÃES

##### DADOS PESSOAIS

- Endereço: Rua Piedade, 10 - Bairro: Urca – Cidade: Ribeirão das Neves – MG – CEP: 33-902.110.
- Telefone: (31) 99418-6188 (Pessoal).
- E-mail: [vet.rafaellage@gmail.com](mailto:veter.rafaellage@gmail.com) (principal);
- [lagerafa@hotmail.com](mailto:lagerafa@hotmail.com) (secundário).
- Estado civil: Solteiro
- Data de nascimento: 20-06-1998 – Nacionalidade: Brasileiro.
- Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0489943800928279>
- CRMV MG 27834.



##### EXPERIÊNCIA

- Internação de pequenos animais, pets não-convencionais e silvestres.
- Realização de exames radiográficos básicos em pets não-convencionais e silvestres.
- Como recém-formado realizei poucos atendimentos, voltados a aves, mas acompanhei diversos atendimentos de pequenos animais, pets não-convencionais e silvestres.
- Auxiliar em diversas cirurgias em pequenos animais e poucas em silvestres. Tenho interesse pela área, mas necessito de prática e aprimoramento.

##### ESCOLARIDADE

- 28-11-16 - Formação Técnico em Análises Clínicas - UTRAMIG 1660h.
- Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais – 2017/2º - 2022/2º.

##### CURSOS COMPLEMENTARES E OPTATIVOS

- Disciplina optativa EV-UFGM: Clínica de animais silvestres e exóticos com Prof. Marcelo Pires Nogueira de Carvalho – 2021/1º - 60h.
- 27-05-19 a 30-05-19 II Curso de Doenças Infecciosas em Cães e Gatos - GEPA UFGM 15h
- 03/06/19 e 09/06/19 - III Curso de Criação e Manejo de Animais Silvestres em Cativoiro - WAITA – 30h.
- 24 -05-2021 a 28-05-2021 Wildlife clinic congress - WCC II 60h.
- 26-08-2021 Curso de Manejo Alimentar e Nutricional de Animais Selvagens - Fauna em Foco – 41h.
- 17-12-2021 Medicina de Peixes – Cursos Vetbr – 10h.
- 27/04/2022 Curso de Enriquecimento ambiental para animais silvestres e exóticos - Bioadapt 34h.
- 21-11-2022 Interpretação de Exames - CertificaVet - 6h
- 28-01-2023 Práticas hospitalares - Certificavet 5h
- Outros.







Itabira, 28 de janeiro de 2026

**Gerência de Meio Ambiente Sudeste 018/2026**

**Sr. Werner Silva Aleixo**

**Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA Leste Mineiro  
DGR/FEAM**

**Ref.:** Processo PA COPAM 119/1986/075/2004 - REV LO 12/2012 - Lavra a céu aberto com tratamento a úmido (minério de ferro) - Complexo Itabira  
**Nº SEI :** Processo 1370.01.0015384/2021-62

**Assunto:** Comunicado de acompanhamento de supressão com eventual resgate/salvamento de fauna para a intervenção emergencial de Indivíduos Arbóreos – Captação de água na barragem Rio do Peixe - Itabira

Prezado Senhor,

A Vale S.A. (“VALE”), pessoa jurídica de direito privado, localizada na Mina Cauê, Serra do Esmeril, S/Nº - Zona Rural – CEP: 35900-900 – Itabira/ Minas Gerais, vem, respeitosamente, comunicar o acompanhamento de supressão vegetal e eventual resgate/salvamento de fauna para a intervenção emergencial de Indivíduos Arbóreos – Captação de água na barragem Rio do Peixe – Itabira.

A atividade será acompanhada pela equipe de fauna, com foco em realizar eventual resgate dos espécimes de fauna em caso de necessidade. O protocolo de comunicado da intervenção emergencial de Indivíduos Arbóreos – Captação de água na barragem Rio do Peixe – Itabira, foi realizado na Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA Leste Mineiro DGR/FEAM em 27/01/2026, através do Recibo de Protocolo Eletrônico Sei nº 132000012 (Anexo I).

***O art. 36 do Decreto nº 47.749/2019 admite a intervenção ambiental em situações emergenciais, com dispensa inequívoca do ato autorizativo antecedente, mediante comunicação prévia e formal ao órgão ambiental. Nota-se que o referido procedimento de intervenções emergenciais também possui fundamento no artigo 8º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013. O artigo 33 da Portaria IGAM nº 48/2019***

**VALE S.A.**

Mina Cauê – Serra do Esmeril S/N - Zona Rural - Itabira/MG

CEP 35.900-000

Este documento foi assinado eletronicamente por HELBERT ANTÔNIO BOTELHO.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 2A68-BCCC-1B8C-45C4. This document has been electronically signed by HELBERT ANTÔNIO BOTELHO. To verify the signatures, go to the site <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code 2A68-BCCC-1B8C-45C4.

Este documento foi assinado eletronicamente por HELBERT ANTÔNIO BOTELHO. Para verificar as assinaturas vá ao site <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 2A68-BCCC-1B8C-45C4. This document has been electronically signed by HELBERT ANTÔNIO BOTELHO. To verify the signatures, go to the site <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code 2A68-BCCC-1B8C-45C4.

***igualmente estabelece hipóteses de intervenção emergencial em situações de risco iminente.***

Conforme o Art 7º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 2749 de 15 de janeiro de 2019, a Vale protocolará dentro de 90 dias os documentos necessários à regularização da Autorização de Manejo de Fauna - Resgate/Salvamento.

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamos nos à disposição para o que se fizer necessário, ao passo que renovamos nossos votos de estima consideração.

Recibo eletrônico SEI/GOVMG - 132000012

Atenciosamente,

**Vale S/A**

**Anexo I – Recibo eletrônico SEI/GOVMG - 132000012**

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Vale. Para verificar as assinaturas clique no link: <http://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/2A68-BCCC-1B8C-45C4> ou vá até o site <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido. The above document was proposed for digital signature on the platform Portal de Assinaturas Vale . To check the signatures click on the link: <http://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/2A68-BCCC-1B8C-45C4> or go to the Website <http://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code below to verify that this document is valid.

**Código para verificação: 2A68-BCCC-1B8C-45C4**



### Hash do Documento

EE04F601D023A0A0C0FB8C3CF82323F2AE39CCD6D54876A07194F02B37D9BF7C

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/01/2026 é(são) :

- ☒ HELBERT ANTÔNIO BOTELHO (Signatário - Meio Ambiente Corredor Sudeste) - em  
28/01/2026 15:15 UTC-03:00  
**Tipo:** Assinatura Eletrônica

### Evidências

**Client Timestamp** Wed Jan 28 2026 15:15:42 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Location not shared by user.

**IP** 168.227.11.60

**Identificação:** Autenticação de conta

**Hash Evidências:**

4EB3FFD0E9E38951CC680328E8B7FE8365BEDEBE1813355504311F2D3617FB3D



## CARTA DE VÍNCULO VALE-TOTAL



Itabira, 20 de dezembro de 2022

**Gerência de Meio Ambiente Sudeste 1414/2022**

**Ref.: Contrato 5500093555 / 5900097736 – Vale S.A/Total Planejamento em Meio Ambiente LTDA.**

**Assunto:** Comprovação de Vínculo - Prestação de serviço de Acompanhamento de Supressão Vegetal com Eventual Salvamento/Resgate de Fauna para os empreendimentos minerários do Corredor Sudeste da VALE S/A.

A Vale S.A. ("VALE"), pessoa jurídica de direito privado, localizada na Mina Cauê, Serra do Esmeril, S/Nº - Zona Rural – CEP: 35900-900 – Itabira/ Minas Gerais, vem respeitosamente, informar que a empresa Total Planejamento em Meio Ambiente LTDA-EPP, sociedade com sede na cidade de Belo Horizonte e Estado de Minas Gerais, na Avenida Raja Gabaglia, 4055 – Sala 210, inscrita no CNPJ/ME sob o n.º 07.985.993/0001-47, foi contemplada pela Vale S/A para a realização das atividades de acompanhamento de supressão vegetal com eventual Salvamento/Resgate de fauna para os empreendimentos do Corredor Sudeste.

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamos nos à disposição para o que se fizer necessário, ao passo que renovamos nossos votos de estima consideração.

Atenciosamente,

**Gerência de Meio Ambiente Sudeste**

**VALE S.A.**  
Gerência de Meio Ambiente Sudeste  
Mina Cauê – Serra do Esmeril S/N - Zona Rural - Itabira/MG  
CEP 35.900-000

Este documento foi assinado eletronicamente por HELBERT ANTÔNIO BOTELHO. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 583B-069D-5E91-D9E5. This document has been electronically signed by HELBERT ANTÔNIO BOTELHO. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/443> and use the code 583B-069D-5E91-D9E5.

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Vale. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/583B-069D-5E91-D9E5> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido. The above document was proposed for digital signature on the platform Portal de Assinaturas Vale. To check the signatures click on the link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/583B-069D-5E91-D9E5> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: 583B-069D-5E91-D9E5



### Hash do Documento

0FEF0476DE549BDC7329383D2A9002A3AF1AE24985D5C240097A90E0AD6733DF

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 22/12/2022 é(são) :

☒ HELBERT ANTÔNIO BOTELHO (Signatário - Meio Ambiente Corredor Sudeste) - em 22/12/2022 10:17 UTC-03:00

**Tipo:** Assinatura Eletrônica

**Identificação:** Autenticação de conta

### Evidências

**Client Timestamp** Thu Dec 22 2022 10:17:17 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

**Geolocation** Latitude: -19.82300732608265 Longitude: -43.36088008826519 Accuracy: 145

**IP** 170.254.162.60

### Hash Evidências:

EBABB6B3DAB94DC6D771C0FE79163578F501AF745C330A56569F4981894FF5E5



## CARTA DE ACEITE



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Museu de Ciências Naturais

MCN/CA-10/2025

Belo Horizonte, 10 de janeiro de 2025

Ao Órgão Ambiental Competente

CARTA DE ACEITE

O Museu de Ciências Naturais PUC Minas manifesta o interesse em receber exemplares da Mastofauna, Herpetofauna, Avifauna e Entomofauna provenientes dos Resgates de fauna e/ou acompanhamento de supressão vegetal e monitoramentos da fauna em áreas licenciadas da Diretoria Corredor Sudeste da Vale S.A., nos municípios de Nova Lima, Brumadinho, Congonhas, Itabirito, Rio Acima, Ouro preto, Sarzedo, Belo Vale, Barão de Cocais, Catas Altas, Mariana, Itabira, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo.

O trabalho será coordenado pelo Biólogo Helbert Antônio Botelho (CRBio: 057747/04-D).

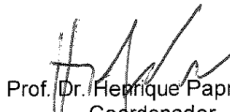
Os laboratórios do Museu de Ciências Naturais PUC Minas encontram-se plenamente capacitados a receber o referido material sob condições satisfatórias de armazenamento e consulta. Todos os espécimes depositados nesta instituição estarão à disposição de pesquisadores.

Informamos que as normas dos laboratórios do Museu para recebimento dos exemplares são: os materiais da Entomofauna deverão ser entregues montados em alfinetes entomológicos com etiquetas de localidade ou em via úmida quando adequado (conforme as normas anexas), os materiais da Herpetofauna deverá ser entregue via úmida e devidamente fixado; os materiais da Mastofauna e Ornitofauna deverão ser entregues com a pele taxidermizada e o esqueleto congelado; todo material biológico deve ser acompanhado de planilha constando data de coleta, local (incluindo município e coordenadas geográficas) e cópia da licença do Órgão Ambiental Competente.

É essencial que os técnicos responsáveis pela realização do trabalho de campo tenham conhecimento dos procedimentos citados acima. Caso o material não se encontre conforme explicitado ou na ausência de dados e/ou documentos, o mesmo não será aceito.

Solicitamos que caso nenhum material testemunho for coletado gentileza comunicar aos curadores das coleções.

  
Marcó Aurélio Cerqueira Veloso  
(CRBio 030736/04D)

  
Prof. Dr. Henrique Paprocki  
Coordenador



Pág 1

**ATA DE REUNIÃO****Assuntos a serem abordados:**

- Identificação dos limites da área (marcação topográfica) a ser suprimida através de mapas e georreferenciamento.
- Direcionamento da supressão: Orientar que a supressão seja realizada no sentido que possa haver dispersão da fauna para áreas adjacentes, evitando assim a formação de ilhas de vegetação e a necessidade de captura.
- Comunicação: Estabelecer qual será forma mais eficaz e segura de comunicação entre o operador e o analista em campo.
- Distância de segurança: O analista deve respeitar a distância de segurança estipulada na ART de planejamento, se aproximar apenas quando o equipamento de supressão estiver desligado e depois de comunicar com o operador.
- Fauna: Quando forem observados animais silvestres nas frentes de supressão, ou marcação de árvores com fita zebada o operador deve interromper a atividade e comunicar o analista para que tome as devidas providências.
- Flora: Será realizado o resgate de epífitas e coleta de sementes nas áreas já suprimidas quando possível e o ambiente for seguro para caminhar.
- Corte diferenciado: Orientar sobre o corte diferenciado para aproveitamento das madeiras de lei.

Obs. Registrar em ata: As decisões tomadas sobre o sentido da supressão, comunicação e uma previsão para o término da execução da atividade.

**LOCAL:** CASA BOMBAS / ITABIRA / MG

**DATA:** 28/01/2020