



DOCUMENTO AUTORIZATIVO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL – DAIA

PROCESSO:	DAIA 123/2024
REQUERENTE:	VALE S.A CNPJ – 33.592.510/0008-20 E-mail: central.ambiental.brumadinho@vale.com telefone: (31)9.7111-0557 e (31) 9.9694-4403
LOCAL:	Conceição do Itaguá - Brumadinho/MG
Coordenadas Geográficas	20°08'43,88"S 44°14'20,43"O

PARECER TÉCNICO

1. Introdução:

Trata-se de Requerimento de Intervenção Ambiental visando limpeza e revegetação em açudes e curso d'água, próximo ao novo sistema de captação/adutora COPASA, localizam-se na região oeste do Município de Brumadinho/MG, majoritariamente na região de Conceição de Itaguá. O objetivo é remover o material depositado em sistema de irrigação, curso d'água e/ou açudes e realizar a recomposição vegetal das áreas relacionadas.

2. Histórico:

Cabe mencionar, que a Vale está implantando um Novo Sistema de Captação de Água Superficial no Rio Paraopeba, em cumprimento ao Termo de Compromisso firmado entre a Vale e o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), com interveniência da AECOM do Brasil Ltda, do Estado de Minas Gerais, da COPASA e do Ministério Público Federal (fls. 1412-1438). O referido sistema está em obras e visa o restabelecimento da captação de água da COPASA, impactada pelo rompimento da barragem B1.

No âmbito das referidas obras, cuja emergencialidade foi reconhecida no TAC Águas1, foram obtidas: (i) Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental para as atividades de implantação do sistema de captação de água (desarenador, reservatório, estação elevatória, subestação de energia elétrica e adutora de água bruta) (protocolo 76684751/2019 – (fls. 1440-1441); (ii) Declaração de Autorização Ambiental (“DAIA”) nº 2100.01.0046761/2020-20, para supressão de vegetação e intervenção em APP na planta de captação e ao longo da adutora (fls. 1443-1445); e (iii) DAIA relativa à movimentação de terra, obtida no âmbito do processo nº 715/T/2021 – MT, primeira renovação em 29.05.2023 e segunda renovação em 24.05.2024 (fls. 1454-1494 e 1589-1595). Diante das regularizações ambientais em questão, as obras estão em andamento, assim como a execução dos programas e medidas de controle ambiental, sendo estes apresentados regularmente junto aos órgãos competentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

O requerente informou que, mesmo com a adoção das medidas de controle de ambiental durante a execução das obras, incluindo a instalação de dispositivos de contenção de sedimentos, sistema de drenagem superficial provisório e definitivo com objetivo de evitar/minimizar o carreamento de sedimentos e formação de processos erosivos, bem com todo o histórico de chuvas nos últimos anos e a ausência de dispositivos de drenagem pluvial nas ruas existentes, especialmente, as ruas não pavimentadas, identificou-se alguns pontos necessitam de realização de limpeza e revegetação.

Foram mapeados 6 (seis) pontos/áreas para essas atividades de limpeza e revegetação, que estão representados nos mapas, constantes na figura 01. O requerente informou que as áreas alvo dos processos de limpeza e recuperação, compreendem áreas adjacentes ao traçado da adutora implantada/em implantação. Tais áreas, são de propriedades de terceiros (6 superficiários), para os quais, solicita-se autorização para início das respectivas atividades.

É importante informar que o requerente apresentou anuência de 5 (cinco) proprietários e o contrato de locação de imóvel de 1 (um) proprietários, de acordo com descrito abaixo:

- Proprietário da área 1: José Saturnino Pinto, apresentou o Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho Minas Gerais Matrícula nº 30.243 e a Declaração de Anuência (fls 1631-1636).
- Proprietário da área 2: Djalma de Oliveira Neto, apresentou Escritura de Compra e Venda da Comarca de Brumadinho Minas Gerais e o Contrato de Locação de Imóvel (fls 1637-1649).
- Proprietário da área 3: Clebert Silva de Oliveira, apresentou Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho Minas Gerais em nome de Clebert Silva de Oliveira Matrícula nº 30.031 e a Declaração de Anuência (fls 1779-1782).
- Proprietário da área 4: Edimar Goldinho dos Reis, apresentou o Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho Minas Gerais Matrícula nº 30.030 e a Declaração de Anuência (fls 1656-1658).
- Proprietário da área 5: João da Cunha, apresentou o Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho Minas Gerais Matrícula nº 30.029 e a Declaração de Anuência (fls 1659-1662).
- Proprietário da área 6: Apresentou o Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho Minas Gerais em nome de Cosme Antunes Gomes e a Declaração de Anuência em nome de Marilto Gomes Antunes filho do Sr. Cosme conforme demonstrado através do documento de identidade e pessoa que detém a atual posse do imóvel (fls 1783-1787).

Conforme relatório apresentado, as áreas alvo das atividades de limpeza e revegetação localiza-se na região de Conceição do Itaguá, distrito de Brumadinho/MG. A distância entre A Prefeitura Municipal de Brumadinho e as áreas 1, 2, 3, 4, 5 são respectivamente 4,1 km, 3,0 km, 2,8 km, 2,9 km, 2,7 km e 2,0 km

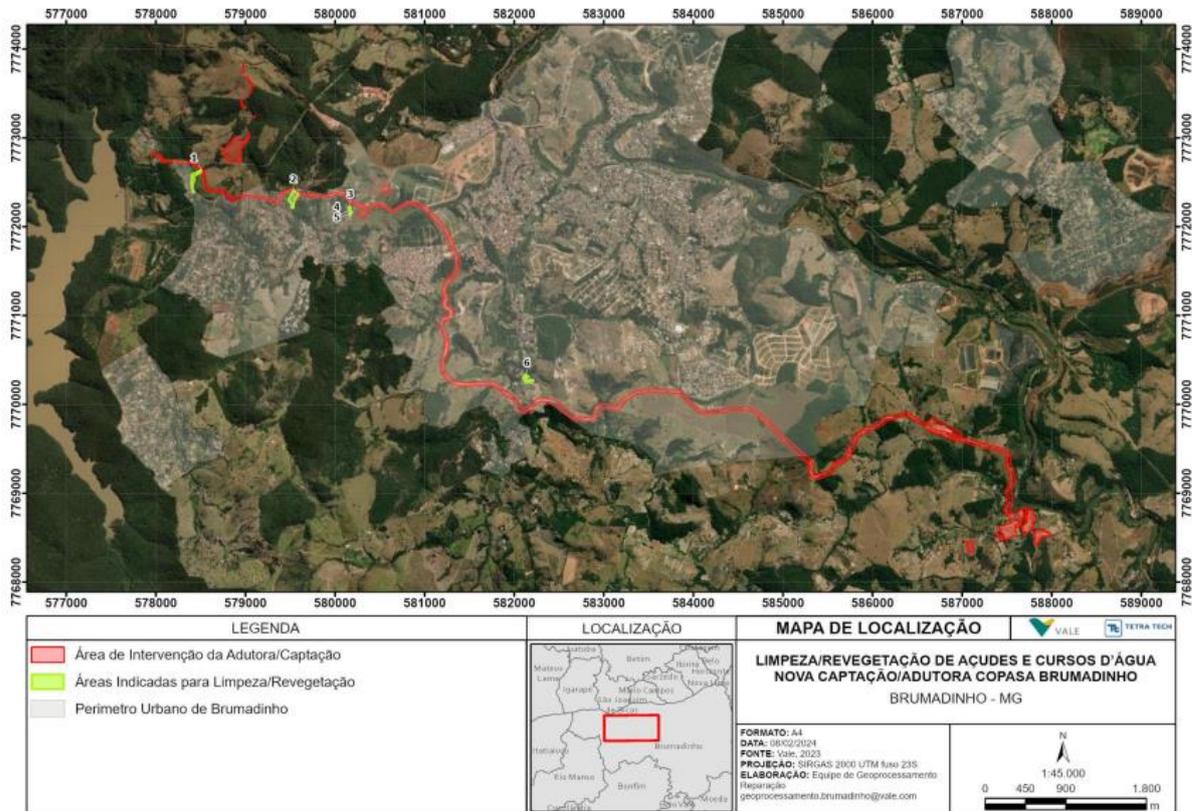


Figura 01: Localização das áreas alvo das atividades de limpeza e revegetação. **Fonte:** documentos apresentados pelo empreendedor.

A seguir é apresentado um descritivo das ações a serem realizadas em cada uma das áreas.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS

3.1. Área 1



Figura 03: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

3.2. Área 2



Figura 04: Uso e cobertura do solo no local de realização das atividades – Área 2. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

Nesta área será realizado a remoção do material depositado ao longo do curso d'água e no açude.

Para a retirada dos sedimentos e demais resíduos depositados nas áreas, serão necessárias três metodologias diferentes:

- i) atividade manual em uma parcela do curso d'água;
- ii) dragagem mecanizada;
- iii) retroescavadeira/escavadeira em uma das margens do açude abastecido por este curso d'água.

A limpeza do açude será realizada por dragagem e retroescavadeira/escavadeira. A retroescavadeira/escavadeira será posicionada às margens do reservatório para remoção do material na proximidade e será direcionado para os caminhões de pequeno porte.

Adicionalmente, uma balsa carregada com o equipamento de dragagem (de pequeno porte) irá também trabalhar de forma escalonada, como forma de manter a integridade dos peixes que ali habitam. O açude será dividido em faixas através de mantas geotêxtil, que fará o isolamento dos peixes.

A draga se posicionará sempre em uma faixa diferente àquela dos peixes, mantendo sempre uma faixa sem intervenção entre ambas, realizando o revezamento das faixas até concluir a limpeza de todo o açude. O material dragado será bombeado por mangote flexível até um dique filtrante que será implantado na margem do açude. Toda a atividade será acompanhada por equipe de biólogos, que realizará o monitoramento dos parâmetros de qualidade da água a fim de garantir que a atividade não causará danos à ictiofauna e, se necessário, os peixes poderão ser removidos temporariamente para posterior devolução ao seu habitat (pós conclusão da limpeza).

O dique filtrante tem o propósito de retenção do material particulado e fino. Será implantado por material filtrante, como mataco, pedra de mão e brita, de granulometria variada de forma gradual e manta geotêxtil. O material retido será carregado por escavadeira, depositado em área de armazenamento dentro da área da atividade e transportado posteriormente para caminhão basculante, que o encaminhará para destinação final.

A água filtrada no dique será direcionada para uma caixa e retornará para o açude em uma as faixas onde os peixes não se encontram, por meio de bombeamento, através de mangote flexível. Dessa maneira garantimos o balanço hídrico do açude.

Para evitar o carreamento de material, o mesmo será depositado em sacos/bags filtrantes de forma a eliminar toda a água no local antes de ser encaminhado para a destinação final. Em seguida o material será transportado ensacado e/ou por carrinho de mão até a área de armazenamento que será implementada na propriedade/garagem, onde



posteriormente será carregado por escavadeira para caminhão basculante e encaminhado para destinação final.

A área necessária de limpeza no curso d'água é de aproximadamente 330 m², uma faixa de dimensões 110 x 3 metros e no açude uma área de aproximadamente 650 m².

Foi apresentado a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 465448/2024, Processo nº 9550/2024, referente ao represamento de águas públicas do **Córrego Sem Nome, Afluente Rio Manso**, por meio de Barramento em curso de água, sem captação com **2.024 m³** de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de **latitude 20° 8'43,82"S e de longitude 44° 14' 20,37"W**, para fins de Paisagismo, realizado por **Djalma de Oliveira Neto**. Válida até 28/02/2027.

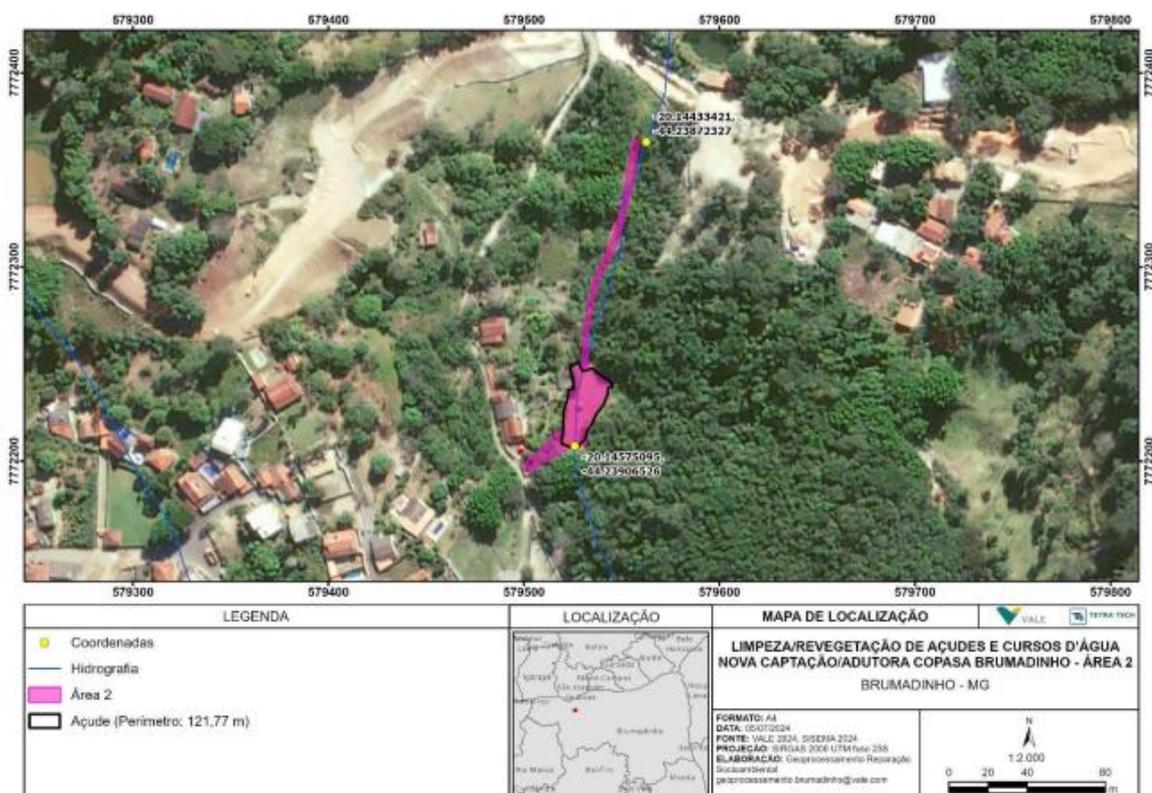


Figura 05: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final e o perímetro do açude. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

Para entrada e posicionamento dos equipamentos e realização das atividades de limpeza do açude, será necessário a execução de melhoria dos acessos existentes através de conformação do terreno que inicia na garagem do lado direito do portão de acesso e vai até a borda do açude, com área de aproximadamente 200m² e dimensões variáveis médias de 25 x 7 metros.

Para a conformação do terreno será necessária a remoção da camada vegetal remanescente, após poda e supressão arbórea, e implementação e acomodação de material granular. Não haverá terraplenagem com movimentação de material para a área externa.

A camada que será removida e movimentada se limita a 20 cm, não se enquadrando no conceito de terraplenagem. Todo o material movimentado permanecerá na área e retornará ao terreno ao final da atividade.

Já o acesso ao curso d'água será via propriedade e realizado por colaboradores a pé, sem necessidade de entrada de equipamentos de grande porte, já que a limpeza será realizada manualmente. Não será necessária nenhuma melhoria e/ou movimentação de terra para o acesso.



Figura 06: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

Haverá necessidade de poda e supressão de 10 indivíduos arbóreos, sendo 3 árvores nativas e 7 árvores exóticas, descrito no item 6 deste parecer e as compensações no item 8.

Tipologias	Fora de APP (ha)	Dentro de APP (ha)	Total (ha)
FESD-Inicial	0	0,03	0,03
FESD-Inicial/pomar	0	0,02	0,02
Espelho d'água	0	0,06	0,06
Área Total	0	0,12	0,12

Tabela 01: Uso e ocupação do solo área 2. **Fonte:** Documentação apresentada pelo empreendedor.



3.3. Área 3



Figura 07: Uso e cobertura do solo no local de realização das atividades – Área 3. **Fonte:** documentos apresentados pelo empreendedor.

Na área 3 será executado a limpeza e retirada manual do material depositado ao longo do curso d'água.

O trecho do curso d'água necessário de limpeza possui área aproximada de 60m², com dimensões médias 20 x 3 metros. Uma área de 0,01 ha em Área de Preservação Permanente - APP.

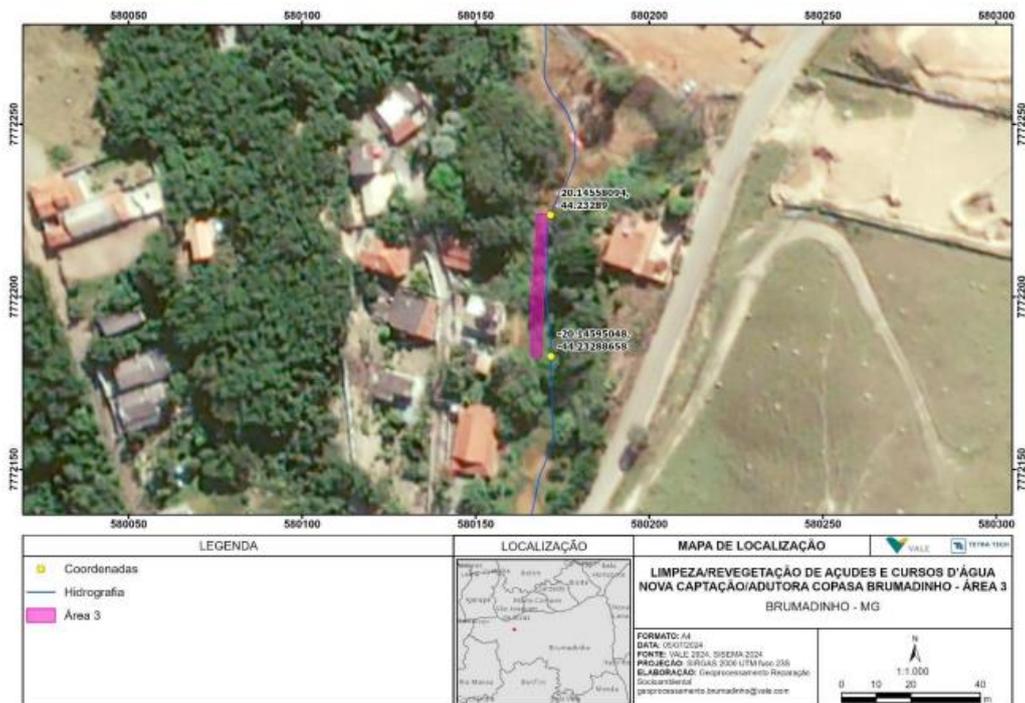


Figura 08: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

A compensação por intervenção em APP está exposta no item 8 deste parecer.

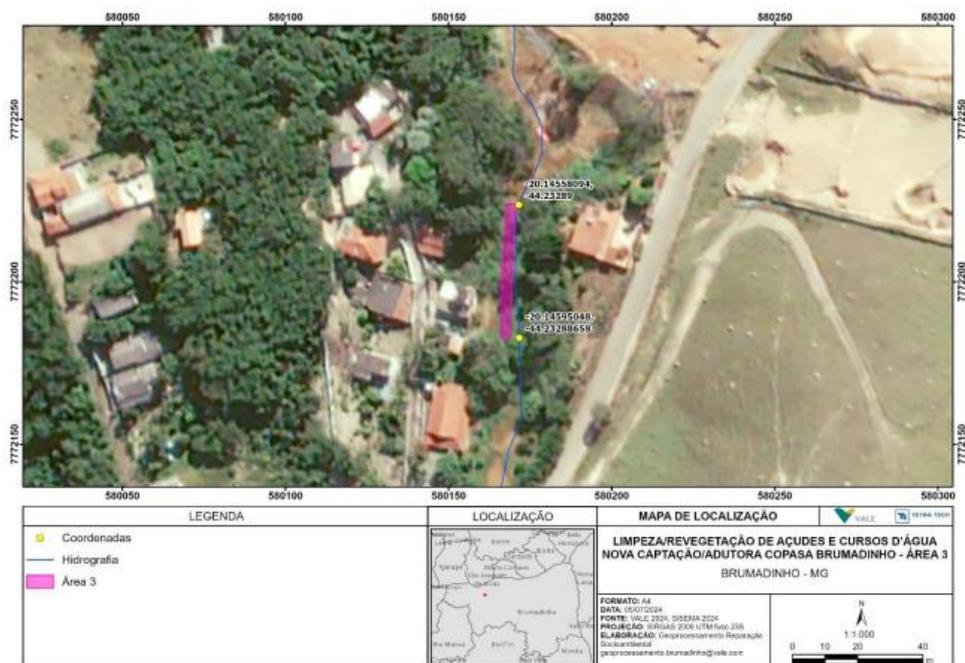


Figura 09: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.



Figura 10: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

3.4. Área 4

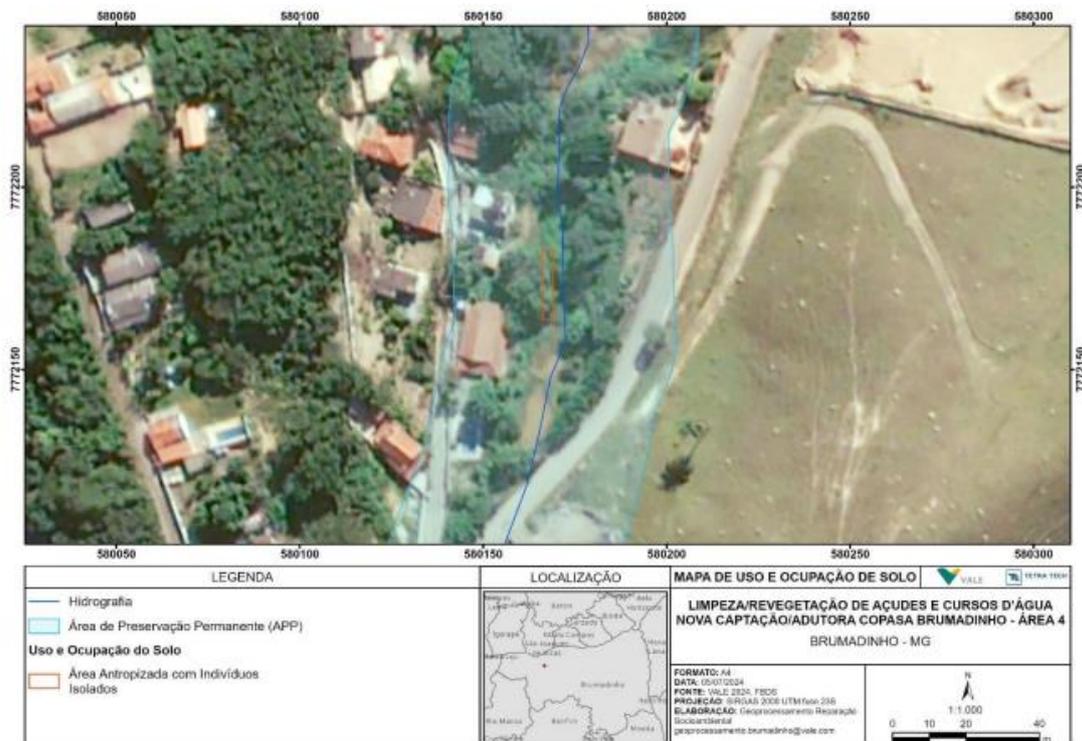


Figura 11: Uso e cobertura do solo no local de realização das atividades - Área 4. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

Foi informado que a remoção do material depositado ao longo do curso d'água será feita de forma manual, com ferramentas (pá, enxada e carinho de mão). O material será levado até a rua com carinho de mão e posteriormente transportado com auxílio de uma retroescavadeira e caminhões basculantes até a destinação final. Não haverá necessidade de supressão de vegetação.

O trecho do curso d'água necessário de limpeza possui área aproximada de 120m², com dimensões médias 40 x 3 metros, em área APP com indivíduos isolados.

A Compensação por intervenção em APP está descrita no item 8, deste parecer.

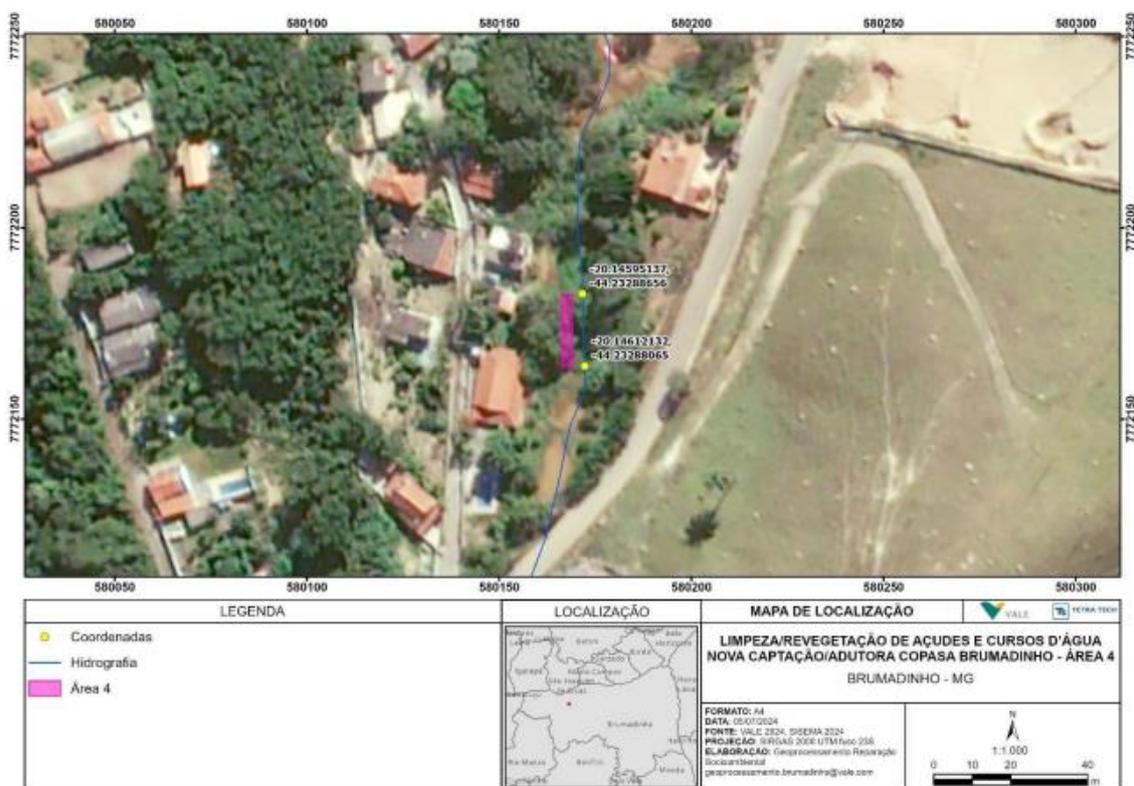


Figura 12: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

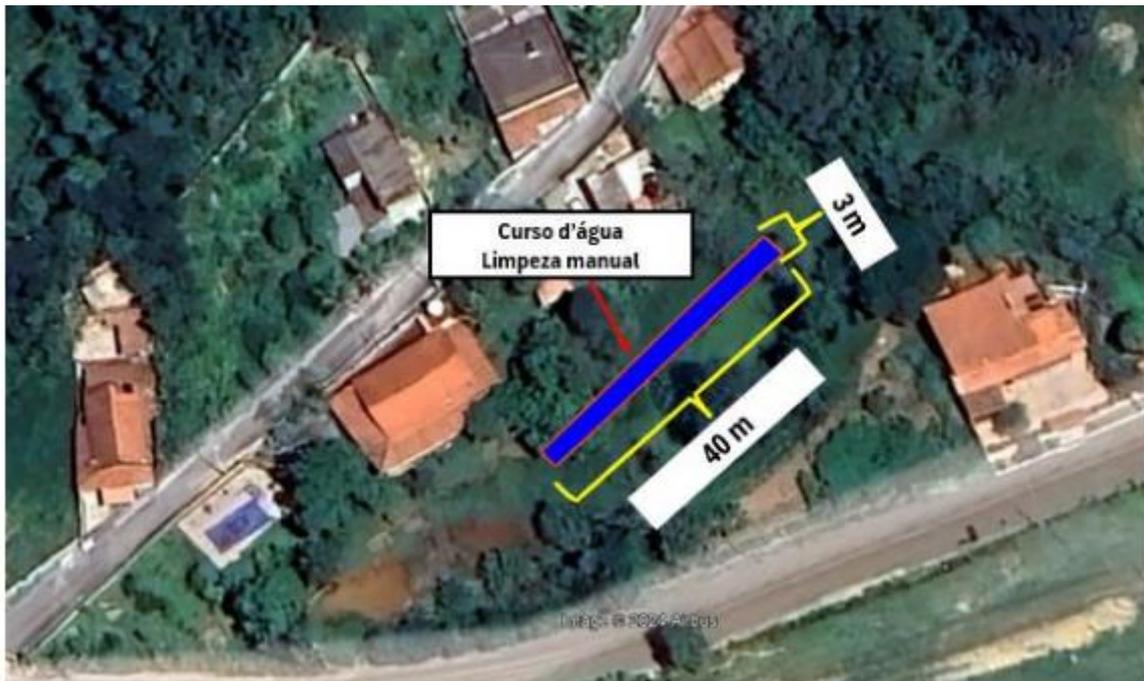


Figura 13: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

3.5. Área 5

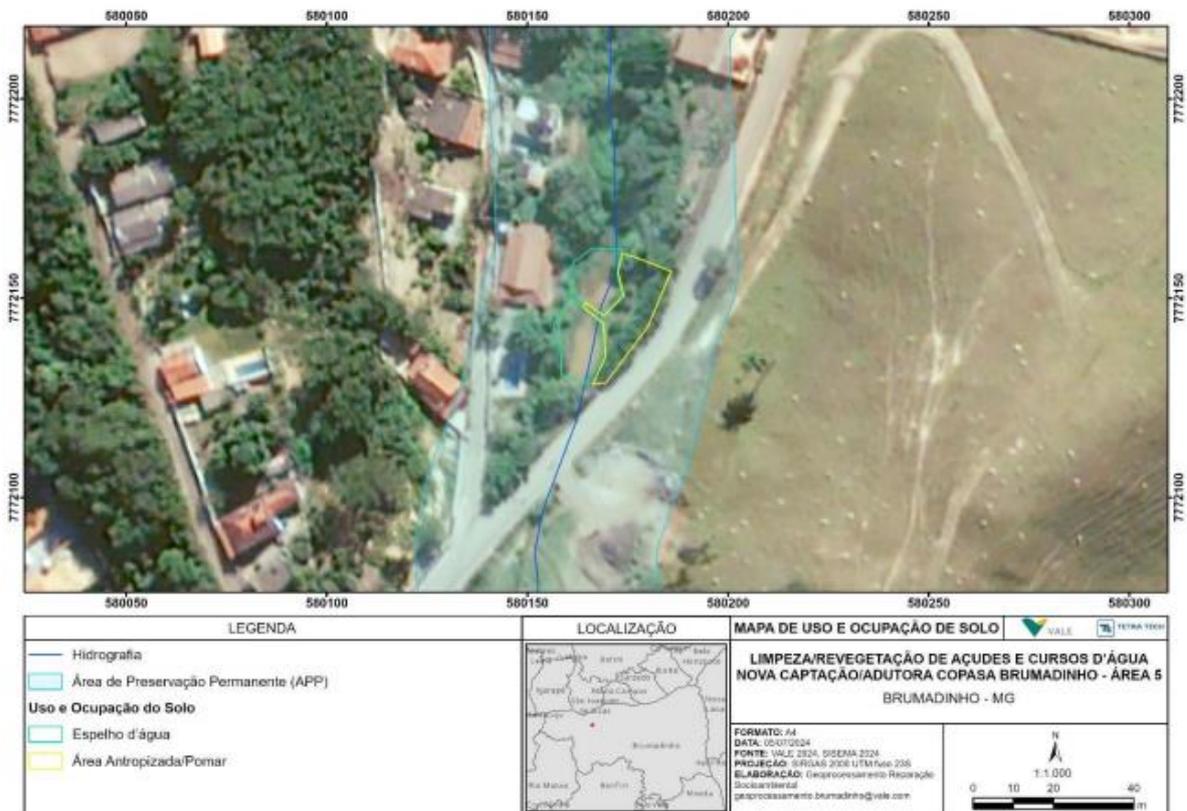


Figura 14: Uso e cobertura do solo no local de realização das atividades - Área 5. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

No relatório apresentado pelo requerente informar que a atividade na área 5 é limpeza e retirada de sedimentos e outros resíduos provenientes de obra depositados no açude. A limpeza do açude será realizada por retroescavadeira/escavadeira, que será posicionada às margens do açude. À medida que o material for retirado, este permanecerá armazenado dentro do terreno de acesso, antes de ser carregado para caminhões de pequeno porte que estarão posicionados na via pública e posteriormente encaminhados para destinação final. Não haverá esgotamento da água dos açudes.

Para evitar carreamento do material que será removido, serão instaladas leiras de proteção ao redor do material e se necessário, serão instalados biorretentores ao redor do mesmo.

A extensão da área de intervenção corresponde a 0,028 ha em APP com indivíduos isolados e 0,034 ha de espelho d'água.

Visto que na área 5 há dois barramentos, o requerente apresentou duas Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 465437/2024 e nº 465442/2024, Processos nº 9538/2024 e 9544/2024, referente ao represamento de águas públicas do **Córrego Sem Nome, Afluente Rio Manso**, por meio de Barramento em curso de água, sem captação ambas com **583 m³** de volume máximo acumulado, nos respectivos pontos de coordenadas geográficas de **latitude 20° 8'46,87"S** e de **longitude 44° 13' 58,65"W**, **latitude 20° 8'46,36"S** e de **longitude 44° 13' 58,51"W**, para fins de Paisagismo, realizado por **João da Cunha**, sendo válidas até 28/02/2027.

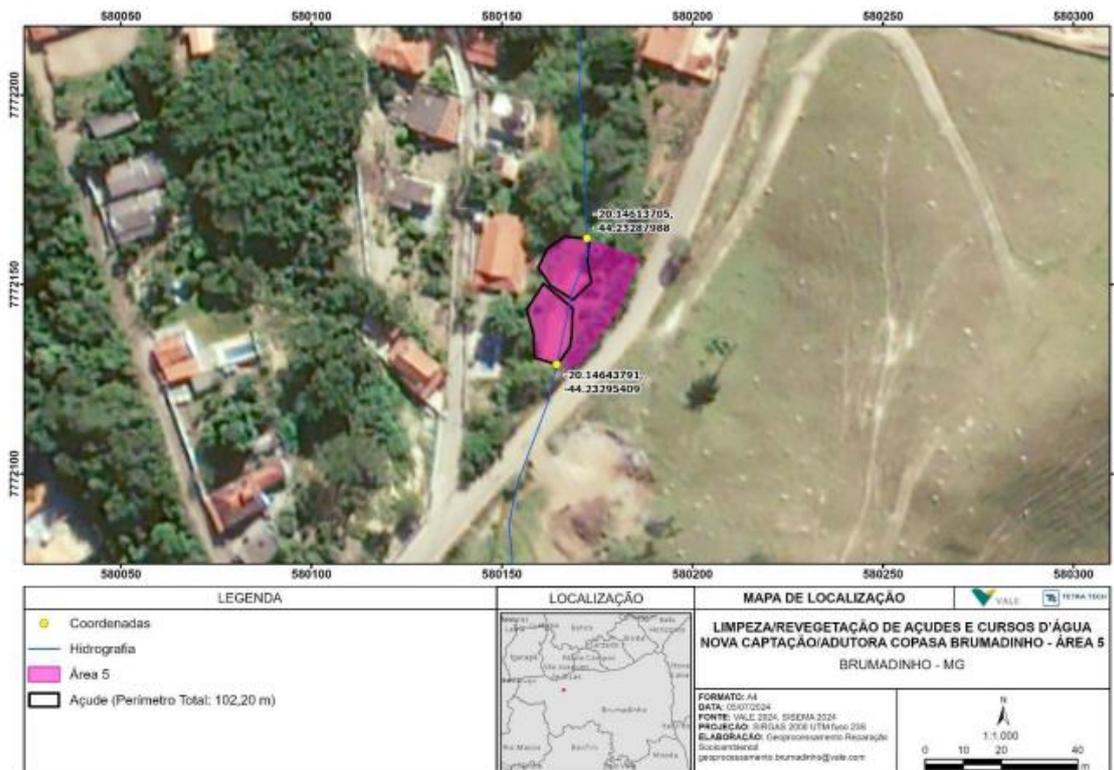


Figura 15: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final e o perímetro do açude. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

O acesso ao local será realizado através de via pública, pela rua lateral ao terreno. Deverá ser feita a abertura da grade do terreno do proprietário para viabilizar a entrada. Para posicionamento dos equipamentos e realização das atividades de limpeza do açude, será necessário a execução de melhoria do acesso através de conformação do terreno, em uma área de aproximadamente 280m² e dimensões variáveis médias de 33 x 14 metros, até as margens do açude. Esse acesso permitirá que a escavadeira/retroescavadeira possa chegar até o local.

Para a conformação do terreno será necessária a remoção da camada vegetal remanescente, e poda e supressão de 35 indivíduos arbóreos, descrito no item 6 deste parecer. A camada que será removida e movimentada se limita a 20 cm, todo o material movimentado permanecerá na área e retornará ao terreno ao final da atividade.

O local proposto para realização da compensação dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos, está descrito no item 8 deste parecer, apresentando o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).



Figura 16: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

3.6. Área 6



Figura 17: Uso e cobertura do solo no local de realização das atividades - Área 6. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

De acordo com documentação apresentada, na área 6 será realizado a limpeza e retirada de sedimentos depositado no açude e outros resíduos provenientes de obra, será mecanizada, através de escavadeira/retroescavadeira, que se posicionaram às margens do açude. A área do açude necessária de limpeza é de aproximadamente 100m².

Não haverá esgotamento da água do açude. À medida que o material for retirado, este permanecerá armazenado dentro do terreno de acesso próximo ao açude, antes de ser carregado para caminhões que estarão posicionados na via pública e posteriormente encaminhados para destinação final.

Para evitar carreamento do material que será removido, serão instaladas leiras de proteção ao redor do material e se necessário, serão instalados biorretentores ao redor do mesmo.

Foi apresentado a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 470051/2024, Processo nº 15035/2024, referente ao represamento de águas públicas do **Ribeirão Águas Claras**, por meio de Barramento em curso de água, sem captação com **1.082 m³** de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de **latitude 20° 9'47,39"S e de longitude 44° 12' 48,61"W**, para fins de **Dessedentação de Animais**, realizado por **Marilto Gomes Antunes**. Válida até 02/04/2027.

O local proposto para realização da compensação dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos, está descrito no item 8 deste parecer, apresentando o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

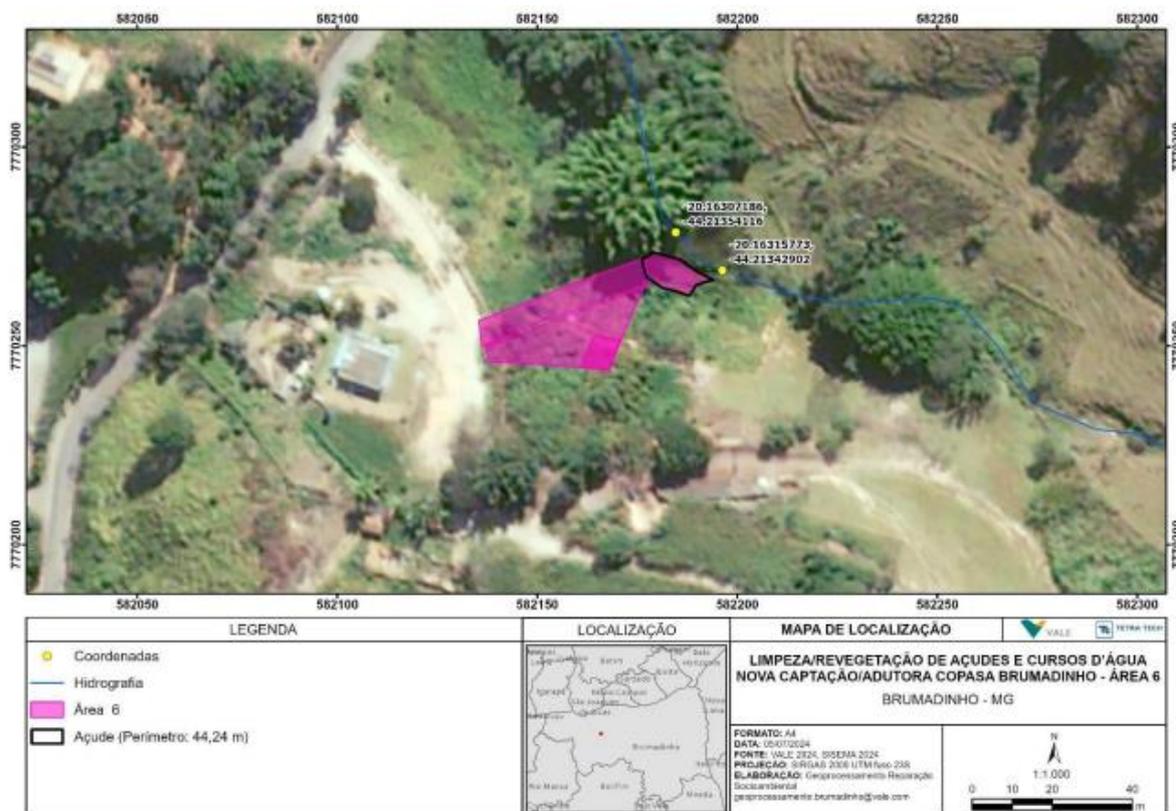


Figura 18: Imagem georreferenciada demonstrando o curso d'água, contendo as coordenadas inicial e final e o perímetro do açude. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

O acesso ao local será realizado através de via pública, pela rua lateral ao terreno. Essa via possui área suficiente para acesso e manobra dos equipamentos.

Para entrada no terreno e posicionamento dos equipamentos, será necessário a execução de melhoria do acesso através de conformação do terreno, em uma área de aproximadamente 280m² e dimensões variáveis médias de 40 x 7 metros, até as margens do açude. Esse acesso permitirá que a escavadeira/retroescavadeira e demais equipamentos necessários possam chegar até o local. Também será necessário a execução de uma área de manobra, que contempla conformação do terreno, em área de aproximadamente 400m².

A extensão da área de intervenção corresponde a 0,03 ha em APP e 0,05 em área antropizada, uma vez que a área é utilizada pelo superficiário para atividade de lazer e agropecuária. Haverá necessidade de poda e supressão de dois indivíduos arbóreos descrito no item 4 deste parecer.

Para a conformação do terreno será necessária a remoção da camada vegetal remanescente, após poda e supressão arbórea, e implementação e acomodação de material granular. Todo o material movimentado permanecerá na área e retornará ao terreno ao final da atividade.



Figura 19: Croqui das atividades a serem realizadas na área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

4. REVEGETAÇÃO DAS ÁREAS Resíduos Sólidos e Efluentes

Conforme relatório apresentado após o término das atividades, será feita a revegetação de todas as áreas na qual foi feita a remoção do topsoil. Inicialmente será utilizado o topsoil acrescido do mix de sementes, qual serão utilizadas espécies consorciadas de gramíneas e leguminosas, visando proporcionar uma rápida cobertura e a melhoria das características do solo.

5. RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES

Segundo apresentado os resíduos sólidos serão acondicionados de forma adequada a fim de garantir os confinamentos geração até a destinação final. As principais formas de acondicionamento dos resíduos serão de acordo com o volume gerado: pequenos volumes serão acondicionados em cestos coletores volumes maiores serão dispostos em caçambas estacionárias ou baias, em áreas cobertas. A destinação final dos resíduos será feita por empresas devidamente licenciadas para o transporte e destinação final.

O requerente informou que na frente de serviço serão utilizados banheiros químicos sendo o efluente gerado recolhido diariamente e devidamente tratado por empresa especializada.



6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL

6.1. Movimentação de Terra e Destinação do Material

As atividades a serem realizadas não se trata de atividade de movimentação de terra para construção civil, e sim atividade de limpeza de drenagem natural, de curso d'água e açude.

O material a ser extraído é composto basicamente por areia, silte, argila, pedregulhos e restos vegetais. O material removido será utilizado para melhoria de acessos e recuperação de processos erosivos existentes em terrenos ao longo do trecho da adutora e o excedente será destinado para área de empréstimo de material de solo, licenciado no âmbito do processo DAIA-MT nº 715/21 devidamente regularizada, atendendo todas as condicionantes ambientais.

Segue distrito abaixo na tabela 02 a estimativa de material a ser retirado na limpeza.

Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6
200 m ³	1.050 m ³	179 m ³	180 m ³	300 m ³	3730 m ³

Tabela 02: Estimativa de volume a ser retirado de cada área. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

6.2. Supressão de indivíduos arbóreos isolados

Foi informado no Relatório Ambiental, que a equipe de campo realizou censo (fls 1496-1498) de todos os indivíduos arbóreos. No censo contém as coordenadas, CAP, HT e placa de identificação de cada indivíduo.

- Indivíduos isolados a serem suprimidos na área 2.

Localização	Família	Espécie	Nome Popular	Origem	Número de indivíduos
Área 2	Fabaceae	NI	NI	-	1
Área 2	Anacardiacea e	Mangifera indica	Mangueira	Exótica	3
Área 2	Asteraceae	Moquiniastrum polymorphum	Cambará	Nativa	1
Área 2	Myrtaceae	Psidium guajava	Goiabeira	Exótica	3
Área 2	Fabaceae	Bauhinia variegata	Pata-de- vaca	Exótica	1



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.
Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

Área 2	Fabaceae	Inga vera	Ingá	Nativa	1
Total					10

Tabela 03: Relação das espécies inventariadas no local. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

No censo florestal (fls) foram inventariados 10 indivíduos na área 2, pertencentes a 4 famílias, conforme tabela acima. Além dos indivíduos listados na tabela 3, foi identificado 1 (um) indivíduo da espécie *Araucaria angustifolia* (coordenadas -20.145845 e -44.239198) no entanto este indivíduo não será suprimido, mas haverá a necessidade de realizar poda.

- Indivíduos isolados a serem suprimidos na área 5.

Localização	Família	Espécie	Nome Popular	Origem	Número de indivíduos
Área 5	Melastomataceae	<i>Pleroma candolleanum</i>	Quaresmeira	Nativa	1
Área 5	Fabaceae	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	Sansão-do-campo	Nativa	13
Área 5	Asteraceae	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	Cambará	Nativa	1
Área 5	Indeterminada	Morta	-	Nativa	9
Área 5	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	Exótica	8
Área 5	Rutaceae	<i>Citrus sp.</i>	-	Exótica	2
Área 5	Annonaceae	<i>Annona dolabripetada</i>	Pinha-do-mato	Nativa	1
Total					35

Tabela 04: Relação das espécies inventariadas no local. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

No censo florestal foram inventariados 35 indivíduos na área 5, pertencentes a 5 famílias. Sendo que deste, 9 correspondem a indivíduos mortos, 8 correspondem a indivíduos de espécie *Leucaena leucocephala* (leucena – exótica e invasora), 13 correspondem a indivíduos da espécie *Mimosa caesalpinifolia* (Sansão do Campo) que atua no fechamento perimetral da propriedade. Os outros 5 indivíduos estão distribuídos entre nativos (3) e exóticos (2). Além dos indivíduos listados na tabela 7, foi identificado



1 (um) indivíduo da espécie *Syzygium jambos* (jambo-amarelo – coordenadas – 20.146294 e – 44.232840) no entanto, este indivíduo não será suprimido, mas haverá a necessidade de realizar poda.

- Indivíduos isolados a serem suprimidos na área 6.

Localização	Família	Espécie	Nome Popular	Origem	Número de indivíduos
Área 6	Melastomataceae	Pleroma candolleanum	Quaresmeira	Nativa	1
Área 6	Fabaceae	Mimosa caesalpiniiifolia	Sansão-do-campo	Nativa	1
Total					2

Tabela 05: Relação das espécies inventariadas no local. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

No censo florestal foram inventariados 2 indivíduos, pertencentes a 2 famílias. Foi registrado um indivíduo não identificado com coordenadas – 20.163106 e – 44.213749 que será necessário realizar a poda para execução da atividade.

6.3. Áreas de Intervenção

	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Total
Fitofisionomia/uso do solo							
FESD-inicial	0,02	0,03					
FESD Inicial/pomar		0,02					
Espelho d'água		0,06			0,03	0,01	
Área antropizada com indivíduos isolados			0,01	0,01	0,03	0,07	
Área antropizada/pomar							
Valores consolidados							
Área intervenção fora de APP (há)	0,02	0	0	0	0	0,05	0,07
Área intervenção em APP (há)	0	0,12	0,01	0,01	0,06	0,03	0,23
Área intervenção total (há)	0,02	0,12	0,01	0,01	0,06	0,08	0,30

Tabela 06: Síntese dos quantitativos e intervenções nas áreas de limpeza e revegetação. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

7. MATERIAL LENHOSO

O empreendedor informou que o produto e/ou subproduto vegetal oriundo da intervenção, será utilizado para uso interno no empreendimento.



Para a construção de paliçadas, nichos ecológicos, feixes de galhadas com finalidade reter os sedimentos e impedir o avanço de processo erosivo, visando tanto retenção de sedimento e a proteção dos solos.

8. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E ALTERADAS – PRADA (COMPENSAÇÃO)

O requerente apresentou Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) com objetivo de apresentar as propostas de plantio compensatório de espécies arbóreas nativas e recuperação Área de Preservação Permanente – APP pela intervenção em área de preservação permanente (APP) e supressão de espécies arbóreas, que serão afetadas pelas ações de limpeza de cursos d'água e açudes, em Brumadinho/MG.

8.1. Área de intervenção

As áreas objeto de supressão da vegetação correspondem àquelas que serão efetivamente afetadas pelas intervenções necessárias para limpeza/revegetação dos açudes e cursos d'águas (Figura 01).

A área afetada compreende um total de 0,30 hectares (ha), em sua maioria inseridos em áreas antropizadas, sendo que as intervenções em área de APP compreendem 0,23 ha e as intervenções fora de APP compreendem 0,07 ha.

8.2. Identificação do Imóvel

Destaca-se que as compensações a serem realizadas serão desenvolvidas nas propriedades denominadas FE-97 e 98 Fazenda dos Três Irmãos – Matrícula nº 32.121 e 9.084, localizadas no município de Brumadinho (MG), com intuito de proporcionar a recuperação de recursos ambientais existentes, bem como garantir a preservação e conservação desta região.

8.3. Roteiro de Acesso

O acesso pode ser realizado partindo da cidade de Belo Horizonte pela BR 381 por aproximadamente 37 km, km até a MG. Permanecer na MG-040 por mais 25 km até Córrego Feijão. A figura 02 apresenta a localização da área proposta para compensação, no interior da Fazenda dos Três Irmãos (FE-97 e FE-98), município de Brumadinho/MG.

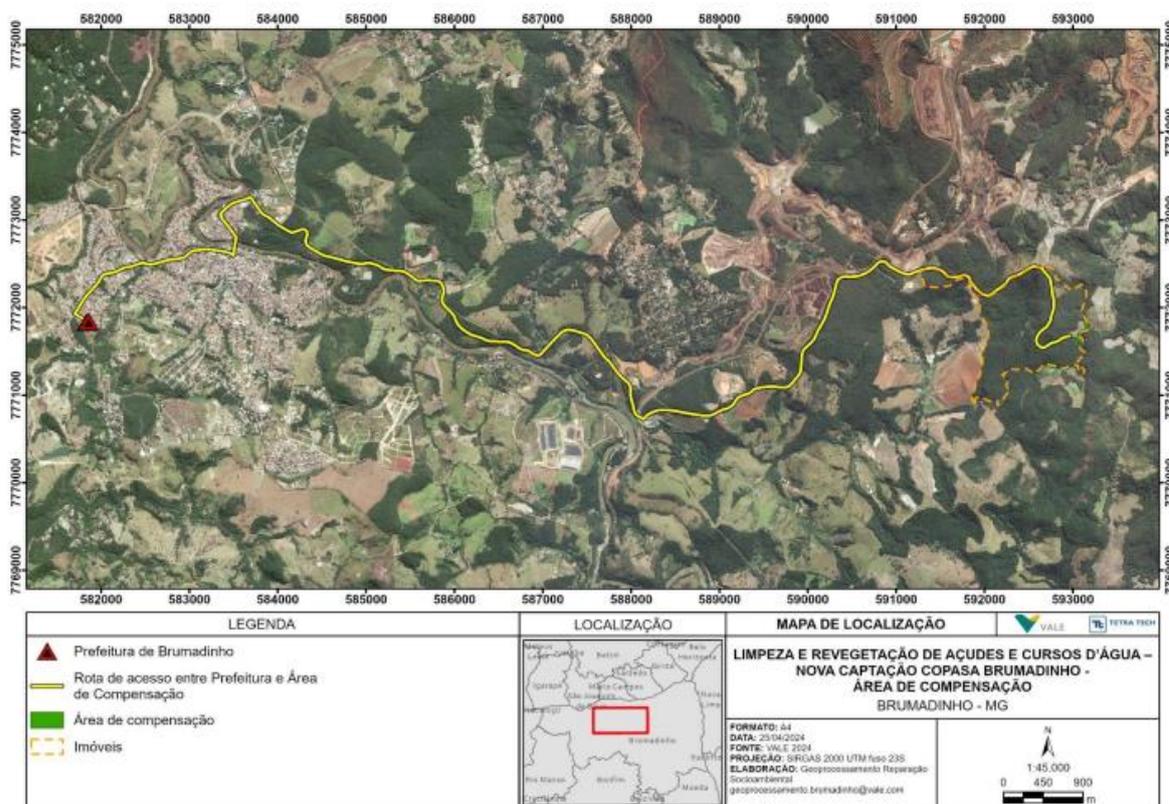


Figura 20: Acesso à área de compensação localizada na propriedade FE-97 e FE-98 em Brumadinho/MG. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

8.4. Projeto Técnico

O Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA apresentado tem a metodologia para o Plantio Compensatório pela intervenção em APP e supressão de indivíduos arbóreos isolados. As técnicas a serem implementadas favorecem o desenvolvimento da vegetação naturalmente, em sequência à implantação do Projeto.

A área proposta para a realização dos plantios compensatórios corresponde a 0,46 ha de pastagem, recoberto por gramíneas exóticas, principalmente capim braquiária, sendo circundada por uma área expressiva de Floresta Estacional Semidecidual expressivos em extensão e conservação. Se encontram em contato direto com as áreas destinadas ao plantio compensatório, sendo parte desses remanescentes florestais áreas destinadas à Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

Em alguns pontos, além da presença de gramíneas exóticas, são observadas espécies arbustivas como *Croton urucurana* (sangra d'água), *Lithraea molleoides* (aroeira), *Inga edulis* (ingá), *Solanum paniculatum* (jurubeba) e *Acrocomia aculeata* (macaúba), além de alguns indivíduos arbóreos.



Figura 21 e 22: Aspecto geral da área proposta para o plantio compensatório. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

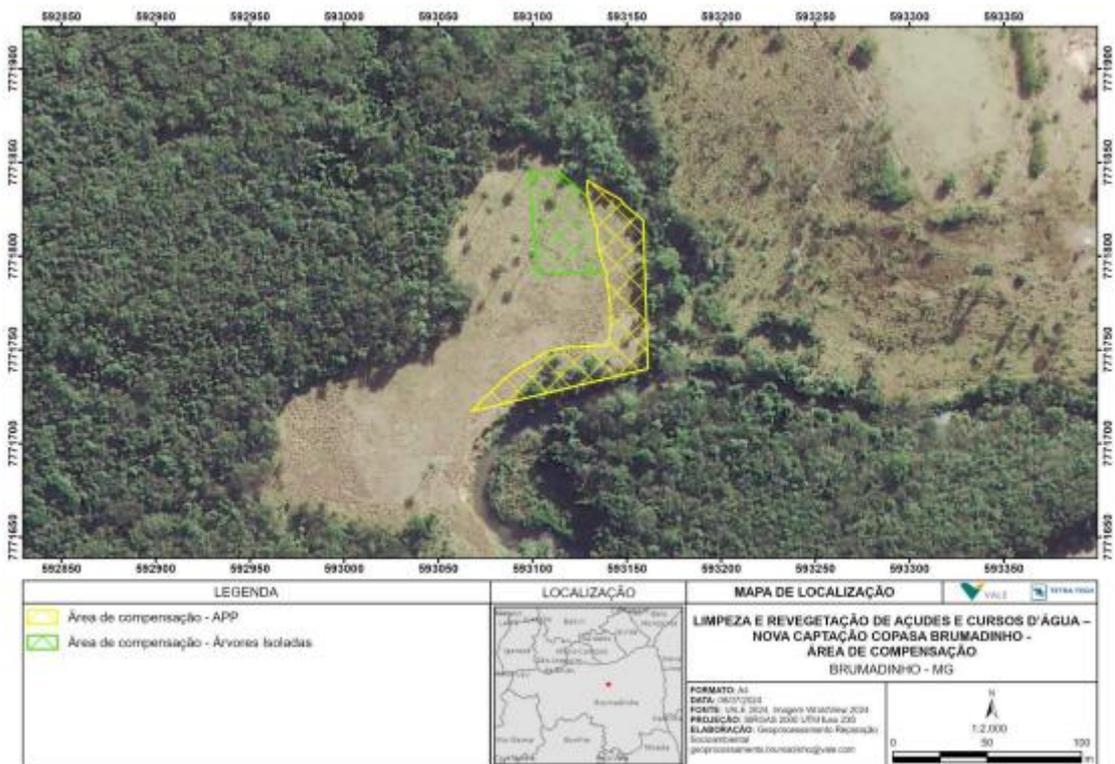


Figura 23: Detalhe da área proposta para o plantio compensatório. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

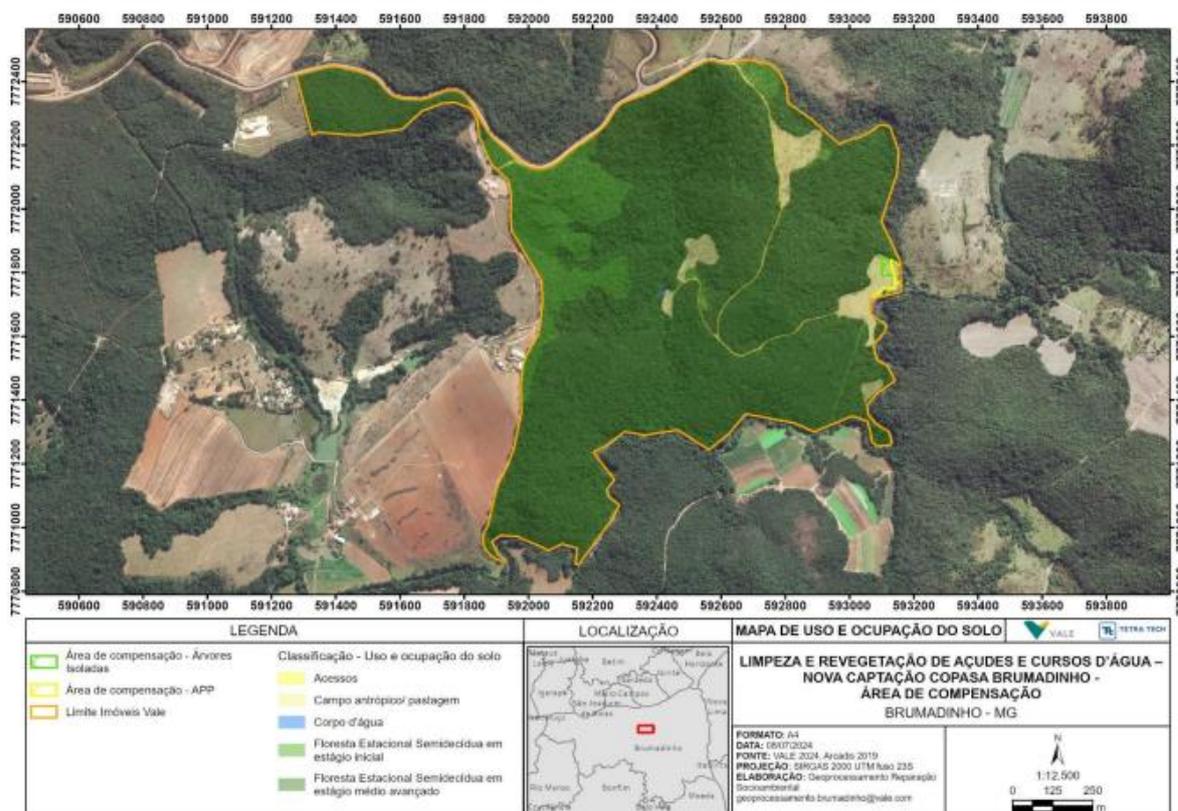


Figura 24: Mapa de uso e ocupação na área proposta para compensação. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

8.5. Compensação por intervenção em APP

Para viabilizar a implantação do projeto, será necessária a intervenção em 0,23 ha de área de preservação permanente, ocupada principalmente por pastagens e pomar.

Em atendimento o cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente, é tratado no art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, o empreendedor apresentou a seguinte compensação:

Intervenção	Quantitativo (há)	Compensação (há)	Mudas plantadas*	Espaçamento*
Intervenção em APP	0,23	0,23	144	4x4

*O número de mudas as serem plantados pode alterar conforme as condições de campo.

Tabela 7: Quantitativo de intervenção; área requerida para a compensação e número de mudas considerando o dimensionamento do espaçamento. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

Para o cálculo das áreas necessárias para a realização dos plantios compensatórios, tomou-se como base o espaçamento de 4 x 4 metros (16 m²) para cada muda plantada, considerando tratar-se de uma área com presença de indivíduos arbóreos isolados. Neste



contexto, as mudas a serem plantadas promoverão um enriquecimento e adensamento no local.

8.6. Compensação pela Supressão de Indivíduos Arbóreos Isolados

Conforme já mencionado para realização da atividade, será necessária a supressão de 47 indivíduos arbóreos isolados. Em atendimento ao Art. 15 e 16 da Instrução de Serviço SEMA nº 01/2021, foi apresentado os quantitativos para compensação ambiental por meio de plantio.

Se tratando de árvore nativa, serão repostas 05 (cinco) mudas por árvore suprimida e para árvores exóticas, serão repostas 03 (três) mudas por árvores suprimidas, conforme tabela abaixo:

Família	Espécie	Nome Popular	Origem	Número indivíduos	Compensação
Melastomataceae	<i>Pleroma candolleianum</i>	Quaresmeira	Nativa	1	5
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	Sansão-do-campo	Nativa	13	65
Asteraceae	<i>Moquiniastrum polymorphum</i>	Cambará	Nativa	2	10
Indeterminada	Morta	-	NA	9	0
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	Exótica	8	24
Rutaceae	<i>Citrus sp.</i>	-	Exótica	2	6
Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i>	Pinha-do-mato	Nativa	1	5
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	Urucum	Nativa	1	5
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Mamona	Exótica	1	3
Fabaceae	NI	NI		1	5
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Exótica	3	9
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Exótica	3	9
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i>	Pata-de-vaca	Exótica	1	3
Fabaceae	<i>Inga vera</i>	-	Nativa	1	5
Total					154

Tabela 08: Resumo dos dados de compensação devido a supressão de indivíduos arbóreos isolados.

Fonte: Documentação apresentada pelo requerente.

Para o cálculo das áreas necessárias para a realização dos plantios compensatórios, tomou-se como base o espaçamento de 3 x 3 metros (9 m²) para cada muda plantada, considerando tratar-se de uma área com presença de indivíduos arbóreos isolados. Neste contexto, as mudas de *Dalbergia nigra*, promoverão um enriquecimento no local.

8.7. Reconstituição da Vegetação

O plantio é realizado para recompor a formação florestal que foi suprimida promovendo a integração das áreas à paisagem, reestabelecendo a conexão entre os fragmentos e de suas funções ambientais. O reflorestamento inclui as seguintes atividades: seleção de espécies, controle de formigas cortadeiras, preparo do solo, espaçamento, alinhamento, coveamento, adubação, plantio, irrigação pós plantio,



coroamento, tratos culturais, replantio, cercamento e práticas conservacionistas de preservação de recursos edáficos e hídricos.

Para o reflorestamento serão utilizadas no plantio, espécies nativas registradas em levantamento florístico realizados nas proximidades da área de estudo. O empreendedor apresentou tabela com diversas espécies nativas indicadas para plantio de recomposição da flora (fls. 1689-1699).

8.8. Cronograma de Execução do PRADA

Segundo PRADA apresentado os plantios compensatórios deverão ser iniciados a partir da aprovação da proposta pelo órgão ambiental. Os serviços serão planejados para o período chuvoso de 2024 e os plantios das mudas deverão ser iniciados no período chuvoso em questão, sendo a manutenção/monitoramento até que a vegetação se estabeleça, conforme apresentado no cronograma a seguir.

Atividades	Ano 1				Ano 2				Ano 3			
	Jan/Fev/Mar	Abr/Mai/Jun	Jul/Ago/Set	Out/Nov/Dez	Jan/Fev/Mar	Abr/Mai/Jun	Jul/Ago/Set	Out/Nov/Dez	Jan/Fev/Mar	Abr/Mai/Jun	Jul/Ago/Set	Out/Nov/Dez
Aprovação da proposta pelo órgão ambiental												
Planejamento e contratação dos serviços												
Melhoria no cercamento e eventual abertura de aceiros, se necessários												
Aquisição das mudas												
Plantio das mudas nativas na área de compensação												
Replanteio das mudas												
Coroamento das mudas												
Adução de cobertura das mudas												
Controle de formigas												
Realização de visita técnica de avaliação e elaboração de relatórios												

Tabela 09: Cronograma da execução dos serviços de compensação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção e protegidas. **Fonte:** Documentação apresentada pelo requerente.

9. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

No que diz a respeito a intervenção em Área de Preservação Permanente, o Art. 8º da Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal) determina que:

*“A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de **baixo impacto ambiental** previstas nesta Lei.”*



As intervenções pleiteadas, são caracterizadas como atividades de baixo impacto, pelo art. 3º, inciso III “I”, da Lei Estadual nº 20.922/2013, sendo:

Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

III - atividade eventual ou de baixo impacto ambiental:

“I) a realização de atividade de desassoreamento e manutenção em barramentos, desde que comprovada a regularização do uso dos recursos hídricos ou da intervenção nos recursos hídricos;”

Neste sentido, conforme determinado pelo Decreto Federal nº 47.749/2019, foi estabelecido no art. 3º, II, como intervenção ambientais passíveis de autorização, a intervenção com supressão de vegetação nativa em área de APP, a saber:

Art. 3º – São consideradas intervenções ambientais passíveis de autorização:

(...)

II – intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP;

(...)

Corroborando com tal entendimento a Lei 12.651/2012 (Código Florestal Federal), estabelece que a supressão de vegetação nativa em APP, ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, como é o caso, nos seguintes termos:

Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.

Ainda, importante registrar que a implantação do projeto da adutora, foi caracterizado como obra de utilidade pública e, portanto, se encaixa nas exigências para permissão de intervenção em APP, especialmente, a intervenção pleiteada, caracteriza como de baixo impacto ambiental. As medidas mitigadoras estarão dispostas em condicionantes

10. ANÁLISE JURÍDICA



Conforme Parecer Técnico, a presente análise jurídica, refere-se ao Requerimento de Intervenção Ambiental visando limpeza e revegetação em açudes e curso d'água, próximo ao novo sistema de captação/adutora COPASA, localizam-se na região oeste do Município de Brumadinho/MG, majoritariamente na região de Conceição de Itaguá. Nos termos mencionados o objetivo é remover o material depositado em sistema de irrigação, curso d'água e/ou açudes e realizar a recomposição vegetal das áreas relacionadas.

As atividades em apreço são emergenciais reconhecidas no TC Águas¹, sendo obtidas: (i) Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental para as atividades de implantação do sistema de captação de água (desarenador, reservatório, estação elevatória, subestação de energia elétrica e adutora de água bruta) (protocolo 76684751/2019 – (fls. 1440-1441); (ii) Declaração de Autorização Ambiental (“DAIA”) nº 2100.01.0046761/2020-20, para supressão de vegetação e intervenção em APP na planta de captação e ao longo da adutora (fls. 1443-1445); e (iii) DAIA relativa à movimentação de terra, obtida no âmbito do processo nº 715/T/2021 – MT, primeira renovação em 29.05.2023 e segunda renovação em 24.05.2024 (fls. 1454-1494 e 1589-1595). Diante das regularizações ambientais em questão, as obras estão em andamento, assim como a execução dos programas e medidas de controle ambiental, sendo estes apresentados regularmente junto aos órgãos competentes.

Em análise detida do Requerimento, verifica-se que a legislação permite a intervenção, contudo, é necessário que o empreendimento cumpra as normas vigentes e ainda siga a sugestão do parecer técnico constantes nas condicionantes.

Pelo exposto, o setor jurídico está de acordo com os apontamentos técnicos deste parecer sendo favorável quanto à concessão da autorização pelo período de 1 (um) ano, uma vez que a legislação vigente está sendo cumprida, devendo, no entanto, serem observadas as condicionantes.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelas informações neste documento condensadas, conclui-se que os estudos e documentos apresentados atendem à legislação ambiental vigente.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Brumadinho- SEMA, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre as documentações apresentadas, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável e/ou seu responsável técnico.

Desta forma, a Coordenadoria de Licenciamento e Regularização Ambiental e da Secretaria Municipal de Meio e Desenvolvimento Sustentável (SEMA) recomenda ao CODEMA a autorização para intervenção em Área de Preservação Permanente e



supressão de 47 indivíduos arbóreos isolados para Vale S/A, com prazo de 01 (um) ano, condicionada a execução dos itens constantes no Anexo I.

Salientamos que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final desta DAIA e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida comunicação a SEMA tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Das condicionantes:

- Realizar o automonitoramento dos resíduos gerados pelo empreendimento, bem como separar os resíduos sólidos recicláveis dos resíduos convencionais e destiná-los às empresas ou associações que deem destinação correta. Sugere-se a destinação ao Sistema Municipal de Coleta Seletiva, gerenciado pela Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, solicitando informações através do e-mail: educacaoambiental@brumadinho.mg.gov.br. E ainda, apresentar Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, expedida de acordo com a Deliberação Normativa nº 232/2019;
- Assinar Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA contemplando as compensações ambientais estabelecidas neste Parecer;
- Efetivar o plantio das 154 mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica e acompanhar o desenvolvimento das mudas. Apresentar relatório fotográfico anualmente. Por 5 anos o plantio, podendo ser exigido pela SEMA um prazo maior caso necessite;
- Comprovar o transbordo dos movimentos de terra na forma proposta e aprovada, mediante apresentação de planilha do consolidado. Apresentar na SEMA, em até 30 dias após a finalização das obras.
- Para atendimento da Lei 2.355, de 22 de setembro de 2017, o requerente se necessário for, deverá realizar o resgate de abelhas nativas antes da intervenção, bem como comunicar a SEMA;
- A manutenção preventiva do maquinário deve ser feita em oficinas regularizadas e licenciadas;
- Contratar profissionais competente, habilitados e equipamentos legalizados para execução dos serviços. A remoção da vegetação não deve ser feita no período noturno e nem com utilização de fogo. Apresentar DOF do transporte do material lenhoso;
- Para quaisquer movimentos de terra deverão ser previstos mecanismos de manutenção da estabilidade de taludes, rampas e platôs, de modo a impedir a erosão e suas consequências;
- Não poderá os açudes ser intervindos mais de 1 metro da sua profundidade natural já existente;
- Fazer deposição adequada dos restos vegetais;
- Não fazer uso de fogo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADINHO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Rua Itaguá, 2.111 – Barroca – CEP:35460-000-Brumadinho/MG.

Telefone: 99501-0479 e-mail: licenciamentoambiental@brumadinho.mg.gov.br

- De acordo com a Instrução Normativa 01/2021, parágrafo único, o material resultante da limpeza das áreas deverá ser removido e transportado imediatamente para locais devidamente licenciados, sendo vedada a queima no local, disposição em locais de bota-fora clandestinos e o transporte do material em caminhão ou caçamba sem a utilização de lona de cobertura;
- Fica vedado abertura de novos acessos ou expansão das áreas que não foram licenciadas no processo;
- Apresentar relatório fotográfico das áreas revegetada após as intervenções.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMA

Data de emissão 19/08/2024

Responsáveis Técnicos SEMA por este parecer

Maria Carolina Ricci (Analista Ambiental)

Matricula 017.888

Reginaldo Sebastião Rosa (Analista Ambiental)

Matricula 017.887

Maria Antônia Macedo de Souza Aguiar (Advogada)

OAB/MG 115965

De acordo:

Marcos Antônio Botelho Niemann

Secretário-Adjunto e Coordenador Geral de Licenciamento e Regularização Ambiental



ANEXO 1: Fotos vistoria realizada pela SEMA em 26 de julho de 2024.



Foto 01 e 02: Área 1. Fonte Vistoria SEMA 26/07/2024.



Foto 03 e 04: Área 2. Fonte Vistoria SEMA 26/07/2024.



Foto 05 e 06: Área 3 e 4. Fonte Vistoria SEMA 26/07/2024.



Foto 07 e 08: Área 5. Fonte Vistoria SEMA 26/07/2024.



Foto 09: Área 6. Fonte Vistoria SEMA 26/07/2024.