

PARECER TÉCNICO AMBIENTAL

Parecer Técnico SEMMAD nº 329/2022.

Processo Administrativo nº 62.200/2020.

Empreendedor: APROVE CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ: 03.907.206/0001-98.

Atividades:

- Implantação da Via 033 (Via de acesso Betim - Mário Campos) com extensão de 4,5 km;
- Intervenção em área de 1,80 hectares de preservação permanente;
- Supressão de 2,55 ha de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) - Estágio Secundário Médio de Desenvolvimento - Volumetria: 48,42 m³ de lenha, 69,25 m³ de mourões e 211,7 m³ de toras;
- Supressão de 162 árvores isoladas em área de 7,92 ha, sendo 148 comuns, 08 da espécie *Handroantus ochraceus*, 04 árvores da espécie *Machaerium villosum* e 02 árvores da espécie *Cedrela fissilis* - volumetria: 0,9 m³ de lenha, 5,3 m³ de mourões e 33,70 m³ de toras.

Enquadramento: Art. 13, DN CODEMA 02/2017.

Endereço: Avenida Fausto Ribeiro da Silva, S/N, Bairro Bandeirinhas, Fazenda Bandeirinhas, Betim/MG.

Coordenadas da Via 033:

- Início da via: 20° 00'28.42" S e 44° 09'54.49" W.
- Fim da via: 20° 01'46.54" S e 44° 11'35.02" W.

Elaboração: 03/05/2022.

Classificação: Licença Ambiental Simplificada - LAS (Classe 0).	Validade: 05 (cinco) anos.
--	-----------------------------------

1. INTRODUÇÃO

Este parecer técnico visa subsidiar o requerimento da Licença Ambiental Simplificada enquadrado pelo Art. 13 da DN CODEMA 02/2017, Classe 0, para a atividade de implantação da Via 033 (Via de acesso Betim - Mário Campos) com extensão de 4,5 km.

Destaca-se que o empreendimento não se enquadra no Código E-01-01-5 Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários, pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, visto que a extensão de implantação requerida é menor que 10 km, podendo ser licenciado com base no Art. 13 da DN CODEMA 02/2017, que pode

m a



exigir o licenciamento de atividades que não se enquadram nos parâmetros da norma estadual.

O Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE para dar abertura ao processo ambiental para atividade de contorno rodoviário em extensão de 4,3 km (fl. 01, Vol. I). O Formulário de Orientações Básicas - FOB foi emitido em 28/12/2020 (fl. 02, Vol. I) e formalizado em 08/03/2021 (fl. 07, Vol. I).

Retifica-se neste ato, o parâmetro quanto ao valor da extensão da via, o qual foi solicitado para 4,3 km no referido FOB visto que os projetos e estudos ambientais foram retratados com extensão de 4,5 km, passando então para este valor (fl. 158. Vol. I).

Os documentos cadastrais como CNPJ, Alteração Contratual, Registros de imóveis, Certidão Negativa de Débitos, Termo de Responsabilidade, Requerimento e licença e sua publicação, procuração para a consultoria técnica e documentos dos responsáveis legais foram apresentados as fls. 10/64, Vol. I.

Este parecer técnico foi elaborado pelos técnicos da Divisão de Licenciamento Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMMAD, sendo esses subsidiados pelos estudos ambientais apresentados junto ao processo administrativo, sob a responsabilidade técnica da empresa MCAS Planejamento Ambiental e Arquitetura Ltda através de seus profissionais Túlio Amaral Pereira, Arquiteto Urbanista, CAU A-31.848-5 e Bárbara Machado Caserio, Bióloga, CRBio 87.252/4, além de outros profissionais identificados ao longo deste parecer.

Os estudos técnicos e projetos apresentados são: Plano de Controle Ambiental - PCA, Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC: Arquiteto Urbanista Túlio Ricardo Amaral Pereira, CAU/MG A.31.848-5, RRT S/10533114/00 (fl. 450, Vol. II). Projeto de Terraplanagem e de Drenagem Pluvial: Eng. Agrimensor Nivande Machado Pereira, ART 1420160000003468430, CREA/MG 61.426. Projeto de Drenagem Pluvial: João Carlos Bissoli Loque, CREA 17.571. Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF e do Inventário Arbóreo: Bióloga Bárbara Machado Caserio, CRBio 44044/04-D, ART 20221000101100 (fl. 451. Vol. II). Coordenação e execução do Inventário Florestal, Censo Florestal: Biólogo Eduardo Silva Ataíde, CRBio 044044/04-D, ART 20201000104327 (fl. 134, Vol. I).





456

Quora

As questões relativas à localização, levantamento de aspectos e impactos ambientais, assim como meio socioeconômico, mitigação dos impactos físicos provocados pela execução das obras, determinando diretrizes para o controle das interferências geradas considerando os estudos de terraplanagem, pavimentação, drenagem pluvial, gestão de resíduos sólidos foram analisadas pela Técnica Analista Ambiental Elaine Maria Rodrigues de Alencar Moreira. Já os estudos apresentados relacionados ao meio biótico, incluindo a avaliação de fauna, flora, supressão vegetacional e áreas de preservação permanente, foram analisados pelo Técnico Analista Rodrigo José Gonçalves.

Para a elaboração deste Parecer Técnico Ambiental, apreciação e julgamento do Secretário de Meio Ambiente da SEMMAD, além dos documentos referentes ao controle ambiental do empreendimento fornecidos quando da formalização do processo em 08/03/2021 (fl. 07), foram apresentadas as Informações Complementares do Despacho Administrativo Ambiental (fls. 227/449, Vol. II) de 28/01/2022, e observância da legislação pertinente aplicável à atividade objeto de licenciamento.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A proposta do empreendimento APROVE CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA propõe a implementação de uma via de acesso Betim a Mário Campos, Via 033, com uma extensão total de 4,5 km.

A área onde ocorrerá a intervenção para abertura de via, sob a responsabilidade do empreendedor APROVE CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA, está localizada nas propriedades em nome da SANTA INÊS EMPREENDIMENTOS LTDA (CNPJ 17.267.261/0001-75), compondo as 10 (dez) matrículas dos registros de imóveis abaixo (fls. 360/398, Vol. II):

- Matrícula 50.211 (imóvel rural); ee
- Matrícula 49.097 (imóvel rural); ee
- Matrícula 97.687 (imóvel rural): área = 44.924,00 m². Possui averbação de reserva legal na Matrícula 97.669 com área de 7,4082 ha; ee
- Matrícula 97.701 (imóvel rural): área = 12.500,00 m²; ee
- Matrícula 97.669 (imóvel rural): área = 325.487,30 m². Possui averbação de reserva legal referente à Matrícula 97.687 com área de 7,4082 ha; ee

ee

- Matrícula 49.524 (imóvel rural); ee
- Matrícula 49.523 (imóvel rural); ee
- Matrícula 64.231 (imóvel rural); ee
- Matrícula 64.230 (imóvel rural): área = 356.795,75 m². ee
- Matrícula 99.537 (imóvel rural): área = 30.250,00 m². ee

A fase de implantação envolverá a execução de obras de terraplenagem, rede de drenagem, pavimentação, rede elétrica, supressão de vegetação, intervenção na fauna e em APP.

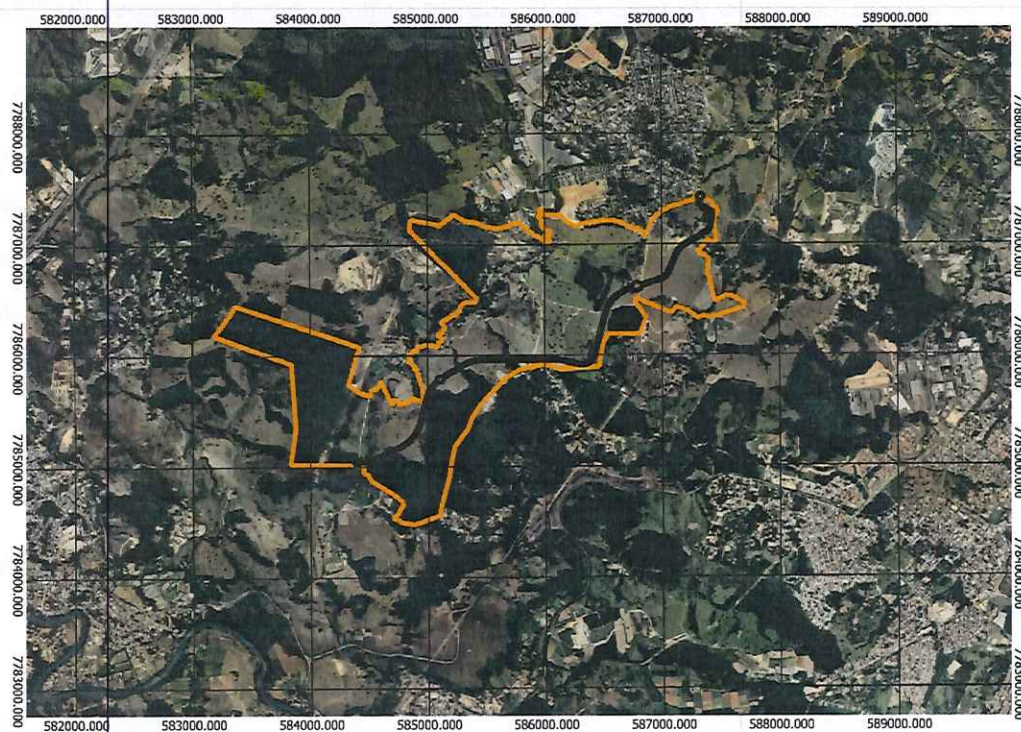
3. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Via 033 terá início na Avenida Fausto Ribeiro da Silva, nas proximidades do Restaurante Rancho do Barril e terminará aos fundos da cabeceira do futuro Aeródromo Inhotim, logo após a travessia sobre o Córrego Bandeirinhas.

As Coordenadas Geográficas da VIA 033 possuem os seguintes pontos:

- Início da via: 20° 00'28.42" S e 44° 09'54.49" W.
- Fim da via: 20° 01'46.54" S e 44° 11'35.02" W.

Figura 01 - Localização das glebas e traçado da Via 033.



Fonte:

Arquivo Shapefile.



457
tuano

A fase de implantação envolve as obras de infraestrutura como movimentação de terra, supressão de vegetação, mobilização e desmobilização de maquinário, materiais e pessoal, rede de drenagem provisória e definitiva, pavimentação, rede elétrica, posteamento, sinalizações viárias horizontal e vertical, arborização viária.

A Lei nº 6615, de 18/12/2019, institui a Operação Urbana Consorciada “Nova Betim”, tendo:

“Art. 3º - Fica determinado que o sistema viário da Operação Urbana Consorciada “Nova Betim” será composto por: III - via de acesso secundária II – interliga a Avenida Fausto Ribeiro (acesso a Sarzedo) ao aeródromo (Via 033).”

Pela OUC “Nova Betim”, Art. 5º, parágrafo 3º, informa que as áreas decorrentes da implantação do sistema viário passam a ser classificadas como quadras ZAE, ZRM e AIS, conforme plano urbanístico.

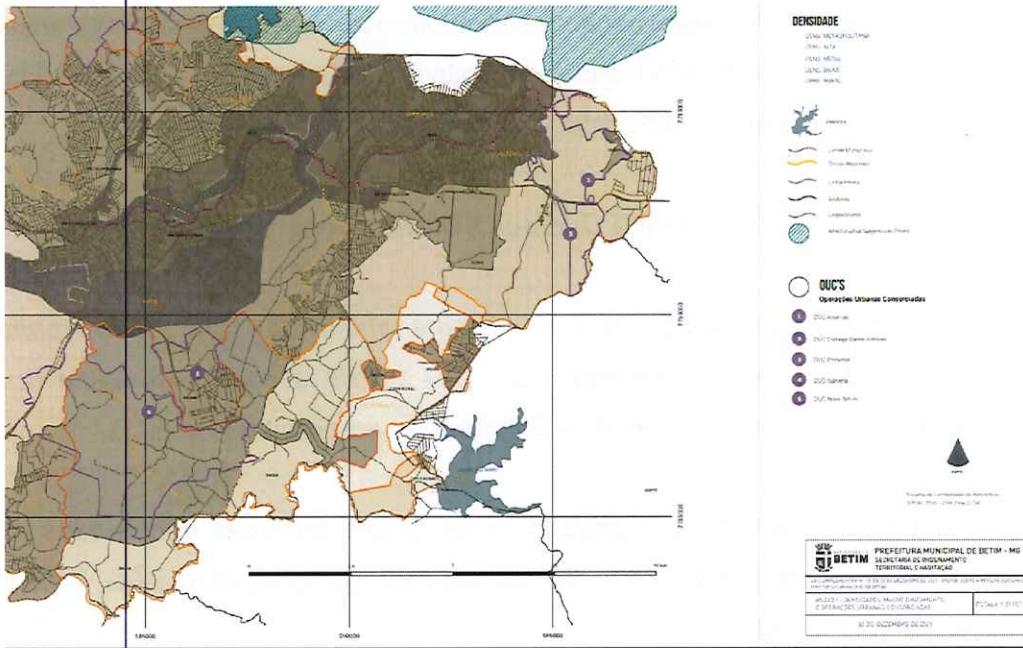
Cabe ressaltar que foi firmado um Termo de Ajustamento Municipal - TAM, apresentado as fls. 136/143, Vol. I, onde o compromitente, quanto à doação de área de 280.000 m² para o município de Betim, conforme matrículas descritas no TAM e se compromete a executar o traçado da Via 033 (Via de Acesso Betim - Mário Campos).

Considerando a Lei Complementar nº 15/2021 e seu Anexo I, tem-se a caracterização da OUC “Nova Betim”.

m

a

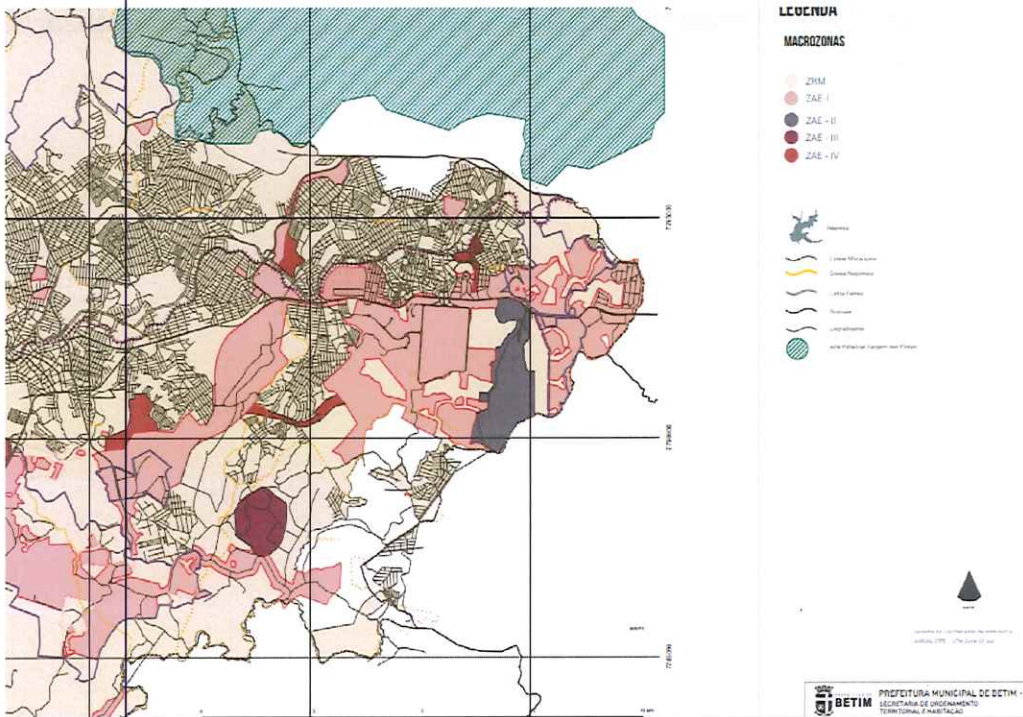
Figura 02 - Caracterização da OUC "Nova Betim".



Fonte: Lei Complementar 15/2021, Anexo I.

Considerando a Lei Complementar nº 15/2021 e seu Anexo IV, tem-se a caracterização das macrozonas ZRM e ZAE I.

Figura 03 - Caracterização das macrozonas ZRM e ZAE I.



Fonte: Lei Complementar 15/2021, Anexo IV.

Handwritten blue mark resembling the letter 'B'.

Handwritten blue signature.

458
Luana

4. INFRAESTRUTURA URBANA

4.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Por se tratar de construção de uma via, acesso viário, será utilizado caminhão pipa para as atividades de aspersão de água para fins de minimização da poeira fugitiva que será gerada durante as obras. E quanto ao esgotamento sanitário, deverá ser utilizado banheiro químico ou implantação de sistema de tratamento de efluentes líquidos, onde estas ações deverão ser apresentadas como condicionante ambiental antes do início das obras.

Não foi informado se há passagens de linhas adutoras na área de intervenção e em caso positivo, ficará condicionado neste parecer a apresentação de Parecer/Anuência da COPASA nos casos de intervenção.

4.2 Energia Elétrica

Todo o fornecimento de energia elétrica será fornecido pela Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG, através da interligação de redes,

4.3 Drenagem Pluvial

O Projeto de Drenagem Pluvial (fls. 192/199, Vols. I e II) foi desenvolvido, baseado no estudo hidrológico e no projeto geométrico, pelo RT João Carlos Bissoli Loque, CREA MG 17.571/D, com a ART registrada pelo Eng. Agrimensor Nivande Machado Pereira, CREA MG 61.426, ART 14201600000003468430 (fl. 184, Vol. I). O Memorial Descritivo se encontra as fls. 159 a 168.

Utilizou-se como base a precipitação média anual de 1.500 mm (fl. 161, Vol. I)

Foram detalhados em projeto os dispositivos de bacias de contribuição, sentido do fluxo das águas pluviais, tubulações de concreto, poços de visita, bocas de lobo simples e dupla, sarjetas, caixa cega, valas de proteção de corte, valas de proteção de berma, dissipador de energia, ala de lançamento, muros de ala e canaletas.

As redes projetadas fazem uso de pontos de lançamentos e dissipadores de energia e em alguns pontos, dentro de APP, sofrendo intervenção, conforme constam em projetos.

ml
@

O Parecer 04/2021 emitido pela SORTEH sob o Processo 24.229/2016 de 05/02/2021 informa que o Projeto de Drenagem Pluvial atende as especificações técnicas definidas pela ECOS, com autorização para o início das obras mediante o projeto apresentado e analisado (fl. 182, Vol. I).

4.4 Resíduos Sólidos

Com a implantação do novo projeto, os resíduos a serem gerados durante a implantação da via deverão ser coletados e gerenciados pela empresa responsável pelas obras, pelo detentor da licença ambiental e devidamente acompanhado por um responsável técnico.

As obras de implantação do sistema viário resultarão na geração de resíduos da construção civil, compostos por resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação, solos provenientes de terraplanagem, limpeza, argamassa, concreto, entre outros, sendo apresentado o PGRCC, que foi elaborado pelo Arquiteto e Urbanista Túlio Ricardo Amaral Pereira, Arquiteto e Urbanista, CAU A.31.848-5-MG, apresentado as fls. 427/449, Vol. II. O layout do DTR está a fl. 221. A RRT no modo rascunho foi apresentado as fls. 130/133, Vol. I, ficando obrigado o seu arquivamento no canteiro de obras para futuras fiscalizações.

Os resíduos de construção civil serão armazenados em caçambas e baias identificadas por tipologia localizadas no canteiro de obras.

Deverá ser utilizado o sistema MTR da FEAM/MG, para todos os geradores, transportadores e destinadores finais envolvidos nas obras.

O PGRCC será implantado e gerenciado durante os 18 meses previstos de implantação da obra, envolvendo as atividades de planejamento, implantação, treinamento e capacitação, conscientização, monitoramento, avaliação, intervenções, vistorias, relatórios parciais e relatórios finais, conforme estipulado no cronograma de implantação apresentado.



459
wara

4.5 Projeto de Pavimentação do Sistema Viário

A Via 033 terá 25,00 metros de largura, com pistas duplas de rolagem de 9,00 metros cada, com passeios de 2,75 metros de cada lado, além do canteiro central de 1,50 metros, possibilitando a arborização urbana e facilitando o trânsito de pedestres, prevendo também área de recreação como caminhada e acessibilidade conforme normas técnicas e proposto nos estudos técnicos e ambientais (fl. 158, Vol. I). A extensão da Via 033 é de 4.541,60 metros. Os estaqueamentos serão de 20 em 20 metros.

O projeto de pavimentação deverá ser elaborado com base no projeto de terraplanagem e no estudo geotécnico do terreno, bem como de seus memoriais técnicos e descritivos, sob as devidas responsabilidades técnicas, seguindo normas da ABNT e demais em vigência como DNIT e ECOS, e demais órgãos envolvidos, bem como a aprovação deste projeto.

4.6 Terraplanagem

Com base nos parâmetros urbanísticos, condições de relevo das glebas, nos levantamentos planialtimétricos e em conformidade para o escoamento das águas pluviais, foi desenvolvido o projeto de terraplanagem e memorial técnico do empreendimento, sob análise a aprovação junto à SORTEH.

O Parecer 04/2021 emitido pela SORTEH sob o Processo 24.229/2016 de 05/02/2021 informa que foram analisados os Projetos de Geometria, Terraplanagem e de Drenagem Pluvial (fl. 182, Vol. I), sendo que:

Projeto Geométrico: Atendem as especificações técnicas definidas pela ECOS onde foi condicionada a apresentação do projeto de obra de arte especial -OAE, do tipo ponte, com prazo anterior ao início da obra.

- Projeto de Terraplanagem: Atendem as especificações técnicas definidas pela ECOS.
- Projeto de Drenagem Pluvial: Atendem as especificações técnicas definidas pela ECOS.

ml @

Logo, a Superintendência de Projetos Públicos da SORTEH autorizou o início das obras mediante os projetos apresentados à SORTEH (fl. 182, Vol. I).

O Projeto de Terraplanagem (fls. 185/190, Vol. I) está sob a responsabilidade técnica do Eng. Agrimensor Nivande Machado Pereira, ART 1420160000003468430, CREA-MG 61.426.

Para a abertura do sistema viário e compatibilização do terreno, conforme apresentado nos estudos e projeto de terraplanagem, tem-se as seguintes movimentações de volumes:

- Volume de Corte: 157.344,65 m³;
- Volume de Aterro: 212.680,82 m³.

Considerando os fatores de empolamento, resultou-se nos cálculos de um total de empréstimo de 29.400,85 m³ (volume resultante de empréstimo) (fl. 159, Vol. I).

Deverão ser adotadas as barreiras de sedimentos para fins de prevenção de assoreamento e carreamento de sólidos, de vegetação, de maciços e de finos para as áreas de APP's e de matas.

Atenção deve ser dada para as inclinações dos taludes de cortes e aterros, para inserção de bermas conforme normas regulamentadoras. A interposição da seção de projeto com a seção natural foram conformados com taludes de 1:1 e 1,5:1 (H:V), gerando as seções finais com pavimento acabado.

Todo o material de empréstimo sairá da própria área, o qual será objeto de autorização prévia para a retirada.

Deverá ser feita a permanente umidificação dos materiais escavados e proteção nos meios de transporte para se evitar derramamento em vias públicas. Será utilizado caminhão-pipa para os trabalhos de aspersão de água nos pontos de trabalho.

4.7 Canteiro de Obras

O Canteiro de Obras deverá ser implantado com localização dentro do loteamento, onde não foi apresentado o seu croqui de localização e estrutura da edificação, ficando condicionado neste parecer. A edificação deverá ser dotada de estruturas como Cercamento, Depósito Temporário de RCC's, Escritório, Vestiários, Sanitários, Refeitório e Almoxarifado, estacionamento de veículos leves e pesados, baias de



480
Quero

materiais, dentre outros. A operação do canteiro gerará efluentes líquidos sanitários provenientes das instalações de vestiários e banheiros e possíveis efluentes oleosos como os provenientes de alimentação de máquinas e não de veículos.

Não está licenciado neste ato, pátio para manutenção, lavagem e abastecimento de veículos, onde se caso ocorra, deverá passar por procedimento de licenciamento ambiental.

Quando do término das obras, o canteiro de obras e todo o acampamento deverão ter todas as suas instalações removidas, assim como deverá ser providenciada a limpeza das áreas ocupadas, de forma a estabelecer condições adequadas de tráfego seguro, o mais próximo das originalmente existentes.

5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

5.1 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

5.1.1 Área Diretamente Afetada - ADA

Considerou-se a ADA como a área da própria via. Neste local, estão concentrados os impactos mais intensos gerados pela implantação e operação de equipamentos, tratores, máquinas, descarga de caminhões, fluxo de pessoas e supressão de vegetação e demais impactos decorrentes da implantação.

me
B

Figura 04 - Área diretamente afetada (perímetro da projeção da abertura da via).



Fonte:

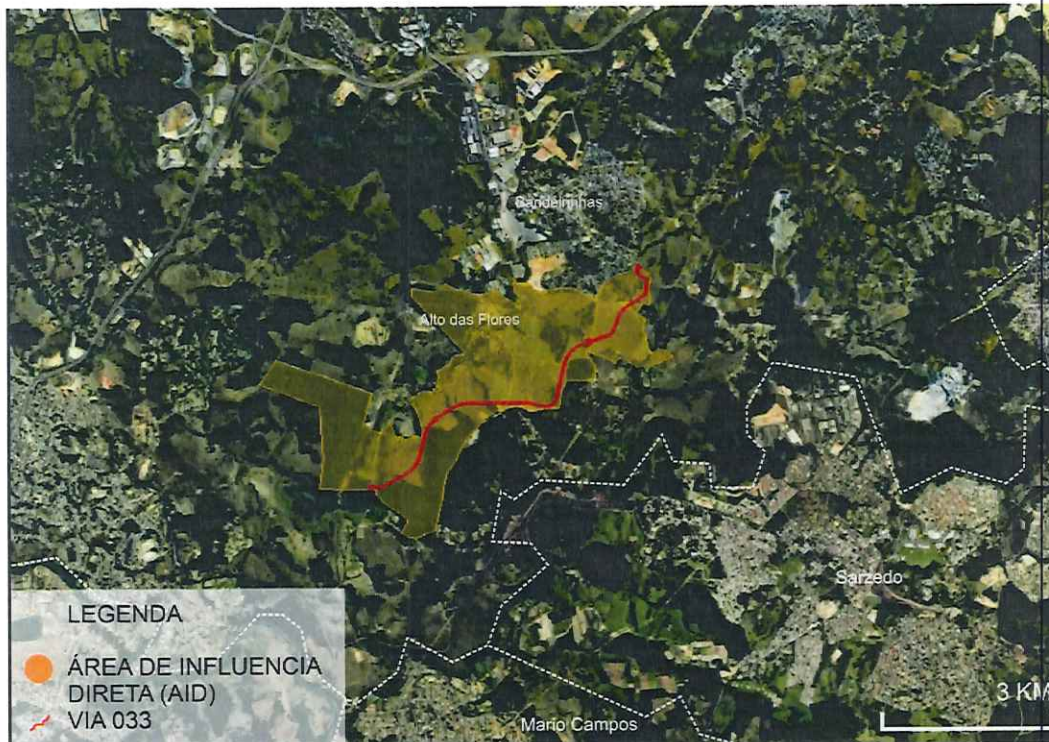
Informações Complementares (fls. 246/248, Vol. II).

5.1.2 Área de Influência Direta - AID

A Área de Influência Direta - AID é a área geográfica que sofre influência direta dos impactos decorrentes da atividade de operação, e foi definida pelas regiões dos Bairros Bandeirinhas, Alto das Flores, Parque Ipiranga, Sede, Estância do Sereno PTB e Vila Verde.



Figura 05 - Área de Influência Direta.



Fonte: Informações Complementares (fls. 246/248, Vol. II).

5.1.3 Área de Influência Indireta (All)

A Área de Influência Indireta - All é a área geográfica dos impactos ambientais decorrentes da atividade de implantação e operação compreendendo os meios físico, biótico e antrópico, conforme a delimitação da bacia hidrográfica.

Figura 06 - Área de Influência Indireta.



Fonte: Informações Complementares (fls. 246/248, Vol. II).



462
huar

5.2 MEIO FÍSICO

Na fase de implantação, o meio físico é diretamente impactado, através das ações geradoras e seus respectivos impactos, tais como:

- Obras de terraplanagem, implantação do sistema viário e de infraestrutura, incluindo o canteiro de obras e áreas institucionais promovem a alteração na topografia e paisagem, a dinâmica erosiva, na recarga, disponibilidade e qualidade da água subterrânea.
- A abertura de canteiros de obras, manutenção de máquinas e equipamentos e disposição inadequada de resíduos sólidos promovem a alteração das propriedades do solo.
- Movimentação de máquinas e veículos, terraplanagem, remoção de materiais de empréstimo e supressão de vegetação promovem a alteração da qualidade do ar.
- Trânsito de veículos, movimentação de terra, supressão de vegetação para ocupação dos lotes promovem a elevação do nível de ruídos.

5.2.1 Geologia

O município de Betim está introduzido no embasamento granito-gnaissíco - Complexo Belo Horizonte. Compõem as rochas do tipo gnaissé, quartzo e feldspato.

5.2.2 Geomorfologia

O empreendimento está inserido no contexto geomorfológico denominada Depressão Periférica de Belo Horizonte.

5.2.3 Geotecnia

O empreendimento deverá possuir o estudo e projeto de sondagem e seus devidos ensaios, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado de forma a garantir as condições de estabilidade do terreno para absorver as obras de construção, movimentação de terra, drenagem pluvial e pavimentação. No estudo não foi apresentado os devidos estudos (fls. 79/80, vol. I).

ml ag

5.2.4 Pedologia

Na ADA predomina Argissolo Vermelho-Amarelo, textura média/argilosa + Latossolo Vermelho Amarelo Câmbico, com probabilidade de formação de ravinas e voçorocas nos casos de uso e ocupação irregular.

5.2.5 Clima

A região apresenta regime pluviométrico tipicamente tropical, ocorrendo a maior concentração de chuvas no verão (novembro a fevereiro), acumulando um total de aproximadamente 750 mm, enquanto os meses entre maio a setembro representam menos de 10% do total médio anual (1300 mm). Média da temperatura entre 15°C e 18°C.

5.2.6 Hidrologia

A Sub-bacia hidrográfica regional é o Rio Paraopeba e a Bacia Hidrográfica nacional é o Rio São Francisco. Toda a obra está inserida na Bacia do Córrego Pau de Lima (fl. 82, Vol. I).

Verificando o Sistema IDE-SISEMA, a implantação da via fará intervenção em corpos hídricos, como em córregos e lagoas, bem como o Córrego Bandeirinhas, ficando o condicionamento das solicitações de outorga junto ao IGAM antes de qualquer intervenção.

5.2.7 Espeleologia

Foi apresentado e-mail com a Secretaria Municipal de Arte e Cultura de Betim para realização de protocolo dos estudos EIPC / RIPC para fins de anuência desta secretaria quanto ao histórico de bens tombados, com Declaração 04/2022 emitida em 28/01/2022, informando que o traçado da Via 033 (Betim-Mário Campos) não está em área de perímetro de bens tombados, não é tombado e não está em processo de tombamento (fl. 452, Vol. II).

Ficará condicionada a apresentação da anuência antes do início das obras, dos órgãos IEPHA e IPHAN, onde o empreendimento mostrou apenas o protocolo de peticionamento eletrônico no Sistema SEI sob os Processos (SEI - IEPHA 2200.01.0002091/2021-68) e (SEI - IPHAN 01514.001726/2021-75). Tais documentos estão as fls. 418/420, Vol. II). O RT do processo declarou e concluiu nas Informações



463
tuora

Complementares (fls. 251/252, Vol. II), que não foram identificados áreas e objetos com alto grau de preservação histórico e cultural na área de intervenção, sendo que o empreendimento não está localizado em área de potencial espeleológico, preservação histórico e cultural e que sua implantação não possui potencial de geração de impactos negativo ao patrimônio espeleológico, uma vez que não se identificou nenhuma feição cárstica subterrânea, abismo, abrigo e cavidade oclusa na área de influência.

5.3 MEIO ANTRÓPICO

Na fase de implantação, tem-se:

- Implantação futura de empreendimentos imobiliários em área desocupada promove a alteração na dinâmica urbana;
- Movimentação de pessoas e atividades no canteiro de obras promovem a alteração na demanda por equipamentos urbanos comunitários;
- Geração de empregos temporários, contratação de mão de obra especializada, geração de impostos, compra e aluguel de materiais e maquinário promovem a geração de tributos e incremento da economia;
- Atividades de implantação e funcionamento do canteiro de obras promovem aumento na demanda por infraestrutura urbana.

6. MEIO BIÓTICO

6.1 DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO ARBÓREA

A área da via está inserida no domínio de Mata Atlântica, sendo uma área de transição entre os Biomas Cerrado e Mata Atlântica. A vegetação nativa é composta por fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual - FESD e árvores isoladas localizadas em pastagem. O estágio da mata é o secundário médio de desenvolvimento

A solicitação de intervenção ambiental para supressão de vegetação arbórea consiste nas seguintes formações e quantitativos:

Tabela 01 - Formações e quantitativos da supressão de vegetação arbórea.

Fitosionomia	Floresta Estacional Semidecidual (FESD) Estágio Secundário Médio	Árvores Isoladas
Área	2,55 ha	7,92 ha - 162 árvores

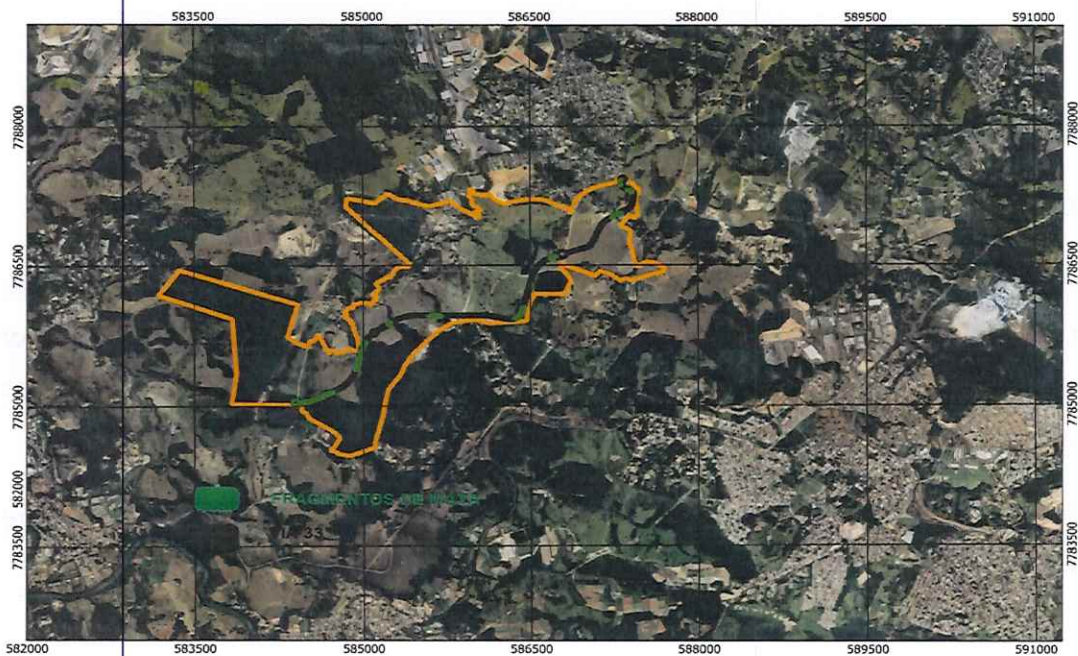
Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

6.1.1 FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL -FESD

A supressão da vegetação arbórea para implantação da Via 033 Icaivera se dá com base no art. 14 da Lei Federal nº 11.428/2006.

Para elaboração do inventário florestal na porção de mata, Floresta Estacional Semidecidual, foram lançadas 03 parcelas, de 200 metros quadrados cada. Foram registrados os indivíduos com Circunferência à Altura do Peito-CAP (1,3 m de altura) maior ou igual a 15 centímetros e levantados os seguintes dados: espécie, CAP e altura total.

Figura 07 - Via 033 em preto e manchas do maciço florestal em verde.



Fonte: Arquivos de Shapefile adaptados.

Handwritten signatures in blue ink.



484
thiara

Para o cálculo da volumetria, foi utilizada a equação disponibilizada a partir do inventário florestal do Estado de Minas Gerais:

FESD: VTCC: 0,00007423DAP^{1,707348}Ht^{1,16873}

Onde: VTCC: volume total com Casca (m³)

DAP: Diâmetro à Altura do Peito (cm);

HT= Altura Total (m)

Na área de mata denominada Floresta Estacional Semidecidual serão gerados 329,37 de material lenhoso, sendo 48,42 m³ de lenha, 69,25 m³ de mourões e 211,7 m³ de toras.

6.1.1.1 RESULTADOS DO INVENTÁRIO QUALIQUANTITATIVO – FESD

Tabela 02 - Estrutura horizontal do conjunto de indivíduos arbóreos inventariados por amostragem na área de Floresta Estacional Semidecidual - FESD.

Nome Científico	Nome Comum	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
<i>Tapirira guianensis</i>	Pau-pombo	28	2	0,36	466,67	32,18	66,67	6,25	5,92	32,63	64,82	32,41	71,07	23,69
Morta	Morta	9	2	0,06	150,00	10,34	66,67	6,25	1,07	5,89	16,24	8,12	22,49	7,50
<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba-brava	12	1	0,05	200,00	13,79	33,33	3,12	0,83	4,60	18,39	9,19	21,52	7,17
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Pau-d'óleo	3	2	0,13	50,00	3,45	66,67	6,25	2,14	11,78	15,23	7,62	21,48	7,16
<i>Piptocarpha angustifolia</i>	Vassourão	3	1	0,07	50,00	3,45	33,33	3,12	1,20	6,62	10,06	5,03	13,19	4,40
<i>Vitex megapotamica</i>	Tarumã	4	2	0,02	66,67	4,60	66,67	6,25	0,39	2,13	6,73	3,36	12,98	4,32
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	1	1	0,08	16,67	1,15	33,33	3,12	1,39	7,68	8,83	4,41	11,95	3,98
<i>Eugenia schuechiana</i>	Guamirim-de-folha-miúda	3	2	0,02	50,00	3,45	66,67	6,25	0,27	1,51	4,95	2,49	11,20	3,73
<i>Matayba sp.</i>	Camboatá	2	2	0,03	33,33	2,30	66,67	6,25	0,47	2,57	4,87	2,43	11,12	3,71
<i>Machaerium vilossum</i>	Jacarandá-paulista	1	1	0,07	16,67	1,15	33,33	3,12	1,13	6,21	7,36	3,68	10,49	3,50
<i>Euplassa cantareirae</i>	Cigarreira	1	1	0,05	16,67	1,15	33,33	3,12	0,81	4,44	5,59	2,79	8,71	2,90
<i>Rapanea ferruginea</i>	Capororoca	3	1	0,01	50,00	3,45	33,33	3,12	0,22	1,18	4,63	2,32	7,76	2,59
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Peroba-branca	2	1	0,02	33,33	2,30	33,33	3,12	0,37	2,04	4,34	2,17	7,46	2,49
<i>Casearia sylvestris</i>	Guaçatonga	1	1	0,03	16,67	1,15	33,33	3,12	0,41	2,26	3,41	1,70	6,54	2,18
<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	1	1	0,02	16,67	1,15	33,33	3,12	0,32	1,78	2,93	1,46	6,05	2,02
<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim-bravo	1	1	0,02	16,67	1,15	33,33	3,12	0,31	1,69	2,84	1,42	5,96	1,99
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão-de-galo	2	1	0,01	33,33	2,30	33,33	3,12	0,09	0,49	2,79	1,39	5,91	1,97
<i>Sequiera langsdorffii</i>	Limão-bravo	2	1	0,01	33,33	2,30	33,33	3,12	0,08	0,46	2,76	1,38	5,88	1,96
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	1	1	0,01	16,67	1,15	33,33	3,12	0,18	0,98	2,13	1,07	5,26	1,75
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	1	0,01	16,67	1,15	33,33	3,12	0,14	0,78	1,93	0,97	5,06	1,69
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá-da-Bahia	1	1	0,01	16,67	1,15	33,33	3,12	0,11	0,59	1,74	0,87	4,86	1,62
<i>Pilocarpus microphyllus</i>	Jaborandi	1	1	0,01	16,67	1,15	33,33	3,12	0,09	0,48	1,63	0,82	4,76	1,59
<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum-do-mato	1	1	0,01	16,67	1,15	33,33	3,12	0,08	0,46	1,61	0,80	4,74	1,58
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Sebastiana	1	1	0,00	16,67	1,15	33,33	3,12	0,06	0,31	1,46	0,73	4,58	1,53
<i>Aegiphila integrifolia</i>	Tamanqueira	1	1	0,00	16,67	1,15	33,33	3,12	0,05	0,26	1,41	0,71	4,54	1,51
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	1	1	0,00	16,67	1,15	33,33	3,12	0,04	0,19	1,34	0,67	4,47	1,49
	*** Total	87	3	1,089	1450	100	1066,67	100	18,147	100	200	100	300	100

Fonte: Processo Administrativo: 62.200/2020.

md

Considerando que foram levantadas 87 árvores em 3 parcelas de 200 metros quadrados, o número de árvores na área de mata da FESD perfaz 3.698 árvores.

6.1.1.2 DADOS ESTATÍSTICOS DO INVENTÁRIO - FESD

Tabela 03 - Dados Estatísticos.

Parâmetro	Valor
Área Total (ha)	2,55
Parcelas	3
n (Número Ótimo de Parcelas)	11
N Medido	87
Média	29
Desvio Padrão	1,49
Variância	19
Variância da Média	6,3796
Erro Padrão da Média	1,987
Coefficiente de Variação %	4,82
Valor de t Tabelado	2,92
Erro de Amostragem	2,3322
Erro de Amostragem %	8,04
IC para a Média (90 %)	5,6773 <= X <= 52,3227
IC para a Média por ha (90 %)	283,8663 <= X <= 2616,1337
N Estimado	367
IC para o Total (90 %)	72,8590 <= X <= 667,1410
EMC	13,9391

Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

Handwritten signature

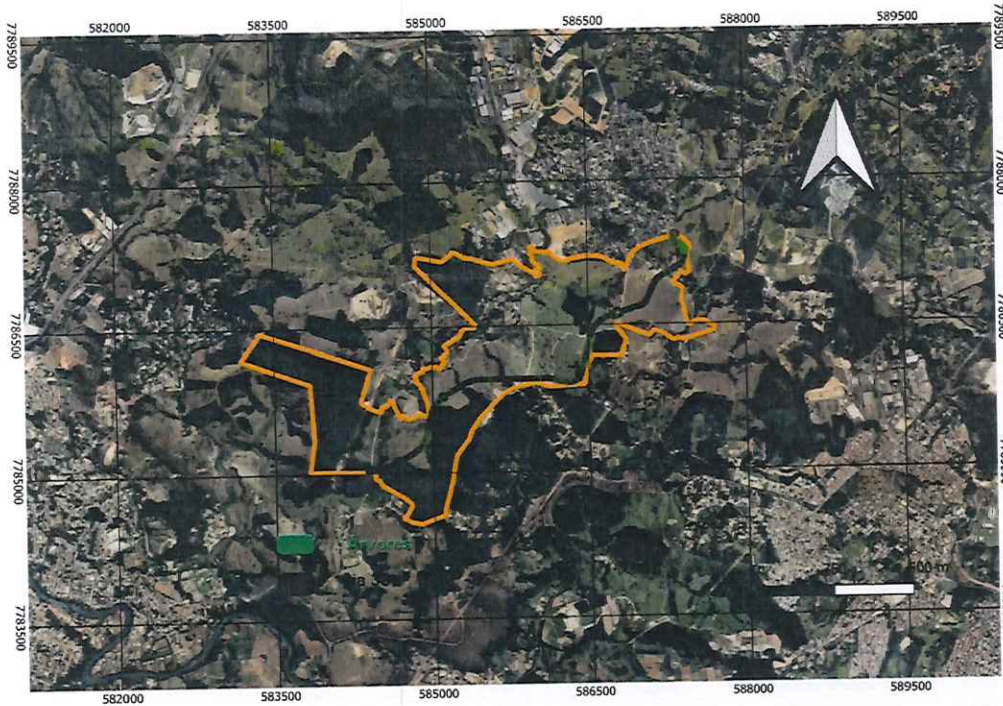


405
thone

6.1.2 ÁRVORES ISOLADAS

As árvores isoladas estão localizadas em uma área de 7,92 hectares, sendo 192 indivíduos distribuídos em 53 espécies.

Figura 08 - Via 033 em preto e as árvores isoladas em pontos verdes.



Fonte: Arquivos de Shapefiles adaptados.

Na área de pastagem foi realizado o inventário florestal 100 %. Foram registrados e marcados todos os indivíduos que apresentaram Circunferência à Altura do Peito (1,30 m) maior ou igual a 15 cm (DAP > 4,77 cm). As árvores foram identificadas, medidas as circunferências (CAP) e a altura.

m
D

Tabela 04 - Lista das árvores e espécies isoladas localizada na área de pastagem.

Número	Família	Espécie	Nome Popular	Fuste	CAP	HT	DAP	Volume	Latitude	Longitude
1	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	52,3	3	16,65	0,0968	20° 0'28.46	44° 9'54.46
2	Myrtaceae	<i>Campomanesia adamantium</i>	Gabirolba	1	19,2	3	6,11	0,0081	20° 0'28.66	44° 9'54.43
2	Myrtaceae	<i>Campomanesia adamantium</i>	Gabirolba	2	30,9	3	9,84	0,0263	20° 0'28.66	44° 9'54.43
3	Verbenaceae	<i>Vitex sp</i>	Tarumã	1	19,8	3	6,3	0,0087	20° 0'28.99	44° 9'55.00
4	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	1	21,1	3	6,72	0,0102	20° 0'28.86	44° 9'54.51
5	Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i>	Amarelinho	1	39,1	3	12,45	0,0472	20° 0'29.22	44° 9'55.00
6	Lamiaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i>	Tamanqueiro	1	29,8	3	9,49	0,0241	20° 0'29.69	44° 9'55.13
7	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	1	30,3	4	9,64	0,0273	20° 0'30.19	44° 9'55.06
8	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	20,2	3	6,43	0,0092	20° 0'29.63	44° 9'54.85
8	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	2	35,1	3	11,17	0,0361	20° 0'29.63	44° 9'54.85
9	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	1	22,8	3	7,26	0,0124	20° 0'30.50	44° 9'55.07
10	Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelata</i>	Copororoca	1	43,5	4	13,85	0,0669	20° 0'30.41	44° 9'54.44
11	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	21,2	3	6,75	0,0104	20° 0'30.73	44° 9'54.49
12	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	19,1	3	6,08	0,008	20° 0'30.98	44° 9'54.79
13	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	1	70,5	3	22,44	0,2027	20° 0'31.76	44° 9'54.16
14	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	23,3	3	7,42	0,0131	20° 0'31.58	44° 9'53.76
15	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá	1	160	6	50,93	1,8979	20° 0'31.92	44° 9'53.96
15	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá	2	99	6	31,51	0,5782	20° 0'31.92	44° 9'53.96
16	Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelata</i>	Copororoca	1	30,5	6	9,71	0,0314	20° 0'31.63	44° 9'53.67
17	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	37,5	4	11,94	0,0464	20° 0'31.96	44° 9'52.42
18	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	51,1	4	16,27	0,0997	20° 0'32.41	44° 9'52.60
18	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	2	96,1	7	30,59	0,5628	20° 0'32.41	44° 9'52.60
19	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	38,9	3	12,38	0,0465	20° 0'32.13	44° 9'51.97
20	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	26,2	3	8,34	0,0175	20° 0'32.44	44° 9'51.98
21	Proteaceae	<i>Euplassa sp</i>	Carvalho brasileiro	1	28,6	3	9,1	0,0217	20° 0'32.60	44° 9'52.37
22	Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelata</i>	Copororoca	1	33,5	4	10,66	0,035	20° 0'32.84	44° 9'52.01
23	Anacardiaceae	<i>Lithrea molleoides</i>	Aroeira brava	1	33,9	3	10,79	0,0331	20° 0'32.38	44° 9'51.67
24	Asteraceae	<i>Piptocarpha augustifolia</i>	Vassourão	1	29,5	3	9,39	0,0235	20° 0'32.54	44° 9'51.53

24	Asteraceae	<i>Piptocarpha augustifolia</i>	Vassourão	2	34,6	3	11,01	0,0348	20° 0'32.54	44° 9'51.53
24	Asteraceae	<i>Piptocarpha augustifolia</i>	Vassourão	3	19,5	3	6,21	0,0084	20° 0'32.54	44° 9'51.53
25	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	1	37,3	3	11,87	0,0419	20° 0'32.71	44° 9'51.67
26	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	1	18,5	3	5,89	0,0074	20° 0'32.93	44° 9'51.81
27	Proteaceae	<i>Euplassa sp</i>	Carvalho brasileiro	1	59,1	3	18,81	0,131	20° 0'33.05	44° 9'51.69
28	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	1	42,5	5	13,53	0,0675	20° 0'33.12	44° 9'51.76
29	Asteraceae	<i>Piptocarpha augustifolia</i>	Vassourão	1	23,5	3	7,48	0,0134	20° 0'32.72	44° 9'51.43
30	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	65,3	7	20,79	0,2164	20° 0'32.98	44° 9'51.40
30	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	2	63,7	7	20,28	0,2035	20° 0'32.98	44° 9'51.40
30	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	3	23,6	3	7,51	0,0135	20° 0'32.98	44° 9'51.40
31	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	25,5	3	8,12	0,0164	20° 0'32.71	44° 9'51.25
32	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	1	24,2	3	7,7	0,0144	20° 0'32.87	44° 9'51.14
33	Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	Pau terrinha	1	29,9	3	9,52	0,0243	20° 0'32.99	44° 9'51.27
34	Lauraceae	<i>Ocotea sp</i>	Canela fedida	1	18,3	3	5,83	0,0072	20° 0'32.86	44° 9'51.53
35	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	1	18,6	3	5,92	0,0075	20° 0'33.13	44° 9'51.62
36	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Guantã	1	28,7	3	9,14	0,0219	20° 0'33.26	44° 9'51.56
37	Ochnaceae	<i>Ouratea sp</i>	Farinha seca	1	19,9	3	6,33	0,0088	20° 0'33.39	44° 9'51.59
38	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	1	23,7	3	7,54	0,0136	20° 0'33.49	44° 9'51.51
39	Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	Jacarandá de espinho	1	16,7	3	5,32	0,0057	20° 0'33.35	44° 9'51.47
40	Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboata	1	25,6	3	8,15	0,0165	20° 0'33.28	44° 9'51.29
41	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	29,5	3	9,39	0,0235	20° 0'33.33	44° 9'51.16
42	Ochnaceae	<i>Ouratea sp</i>	Farinha seca	1	21,3	3	6,78	0,0105	20° 0'33.09	44° 9'51.05
43	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	1	20,3	3	6,46	0,0093	20° 0'33.28	44° 9'50.98
43	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	2	26,5	3	8,44	0,018	20° 0'33.28	44° 9'50.98
43	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	3	36,3	3	11,55	0,0392	20° 0'33.28	44° 9'50.98
44	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	53,5	7	17,03	0,132	20° 0'33.41	44° 9'51.02
45	Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba brava	1	39,2	4	12,48	0,0517	20° 0'33.47	44° 9'50.91
46	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	1	25,1	4	7,99	0,0171	20° 0'33.59	44° 9'50.89
47	Magnoliaceae	<i>Talauma ovata</i>	Pinha do brejo	1	17,2	3	5,47	0,0062	20° 0'33.69	44° 9'50.78
48	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	1	24,2	6	7,7	0,0177	20° 0'33.57	44° 9'51.11

ml R

460
huro

48	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	2	31,7	6	10,09	0,0345	20° 0'33.57	44° 9'51.11
48	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	3	84,9	6	27,02	0,3952	20° 0'33.57	44° 9'51.11
49	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	1	33,6	5	10,7	0,0378	20° 0'33.65	44° 9'51.02
50	Vochysiaceae	<i>Vochysia sp</i>	Cinzeiro	1	33,1	7	10,54	0,0403	20° 0'33.85	44° 9'51.03
51	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	Pindaíba	1	48,2	7	15,34	0,1019	20° 0'33.81	44° 9'50.83
52	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	Pau pombo	1	47,6	7	15,15	0,0988	20° 0'33.89	44° 9'50.72
53	Lauraceae	<i>Ocotea sp</i>	Canela fedida	1	39,9	8	12,7	0,0665	20° 0'34.06	44° 9'50.87
54	Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	1	83,3	12	26,52	0,4646	20° 0'34.05	44° 9'50.99
55	Urticaceae	<i>Cecropia sp</i>	Embaúba	1	39,5	6	12,57	0,0595	20° 0'33.94	44° 9'51.12
56	Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i>	Goíaba brava	1	33,2	10	10,57	0,0451	20° 0'33.72	44° 9'51.21
57	Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i>	Catingá	1	31,6	6	10,06	0,0343	20° 0'33.71	44° 9'51.33
58	Myrtaceae	<i>Campomanesia adamantium</i>	Gabirola	1	19,7	5	6,27	0,0101	20° 0'33.84	44° 9'51.43
59	Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i>	Açóita cavalo	1	36,6	4	11,65	0,0436	20° 0'33.95	44° 9'51.25
60	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	1	42,6	8	13,56	0,0782	20° 0'33.96	44° 9'51.37
61	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	1	31,2	7	9,93	0,0347	20° 0'34.09	44° 9'51.41
62	Magnoliaceae	<i>Talauma ovata</i>	Pinha do brejo	1	20,2	3	6,43	0,0092	20° 0'33.35	44° 9'51.19
63	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	1	22,1	3	7,03	0,0115	20° 0'34.11	44° 9'51.27
64	Fabaceae	<i>Andira sp</i>	Angelim	1	62,3	6	19,83	0,1838	20° 0'34.22	44° 9'51.42
65	Fabaceae	<i>Andira sp</i>	Angelim	1	44,1	4	14,04	0,0692	20° 0'34.34	44° 9'51.43
66	Fabaceae	<i>Bauhinia sp</i>	Pata de vaca	1	19,8	4	6,3	0,0095	20° 0'34.36"	44° 9'51.34
67	Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelata</i>	Copororoça	1	61,7	7	19,64	0,1879	20° 0'34.12	44° 9'51.18
68	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	1	25,3	6	8,05	0,0197	20° 0'34.13	44° 9'51.32
69	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	34,3	4	10,92	0,0372	20° 0'34.15	44° 9'51.26
70	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	1	22,2	4	7,07	0,0127	20° 0'34.27	44° 9'51.23
71	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	1	54,7	7	17,41	0,1395	20° 0'34.02	44° 9'51.06
71	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	2	36,4	7	11,59	0,0509	20° 0'34.02	44° 9'51.06
72	Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo	1	17,3	4	5,51	0,0068	20° 0'34.16	44° 9'51.04
73	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	18,3	3	5,83	0,0072	20° 0'34.06	44° 9'51.13
75	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	1	26,6	4	8,47	0,0198	20° 0'34.64	44° 9'51.18
75	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	2	34,1	4	10,85	0,0366	20° 0'36.05	44° 9'51.04

76	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	38,9	4	12,38	0,0507	20° 0'37.69	44° 9'51.81
77	Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum	1	22,2	3	7,07	0,0116	20° 0'38.45	44° 9'52.84
78	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp</i>	Cocão de Macaco	1	26,1	3	8,31	0,0173	20° 0'38.15	44° 9'51.98
79	Myrtaceae	<i>Myrcia sp</i>	Cambuá	1	25	3	7,96	0,0156	20° 0'40.45	44° 9'54.84
80	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	82	12	26,1	0,4466	20° 0'40.79	44° 9'56.52
81	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	42,7	4	13,59	0,0639	20° 0'41.37	44° 9'56.39
82	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	22,7	3	7,23	0,0123	20° 0'41.50	44° 9'56.72
83	Fabaceae	<i>Dimorphandra sp</i>	Faveiro	1	132,3	10	42,11	1,3816	20° 0'41.65	44° 9'57.01
84	Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	Louro pardo	1	33,8	4	10,76	0,0358	20° 0'42.16	44° 9'58.44
85	Celastraceae	<i>Maytenus sp</i>	Cafezinho	1	56,7	4	18,05	0,1289	20° 0'49.50	44° 10'3.33
86	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	1	37,9	4	12,06	0,0475	20° 0'53.03	44° 10'6.30
87	Fabaceae	<i>Dimorphandra sp</i>	Faveiro	1	42,1	4	13,4	0,0617	20° 0'53.73	44° 10'8.78
88	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	1	24,2	3	7,7	0,0144	20° 0'55.90	44° 10'12.37
89	Fabaceae	<i>Dimorphandra sp</i>	Faveiro	1	27,5	3	8,75	0,0197	20° 0'55.37	44° 10'12.24
90	Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	1	101,9	7	32,44	0,6508	20° 0'54.37	44° 10'11.94
91	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	1	50,3	4	16,01	0,0958	20° 0'55.25	44° 10'14.25
92	Meliaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboata	1	128,5	6	40,9	1,1028	20° 0'56.13	44° 10'16.16
93	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	1	51,1	4	16,27	0,0997	20° 0'56.00	44° 10'16.76
94	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira preta	1	81,9	6	26,07	0,3617	20° 0'56.97	44° 10'17.56
95	Myrsinaceae	<i>Myrsine umbelata</i>	Copororoça	1	51,1	7	16,27	0,1179	20° 0'56.93	44° 10'18.55
96	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	1	68,3	7	21,74	0,2417	20° 0'59.91	44° 10'21.43
97	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim bravo	1	91,7	6	29,19	0,4785	20° 1'3.95	44° 10'22.88
98	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	1	47,5	6	15,12	0,0939	20° 1'4.13	44° 10'22.72
99	Fabaceae	<i>Machaerium nycitans</i>	Jacarandá Bico de pato	1	38,5	4	12,25	0,0494	20° 1'4.73	44° 10'22.50
100	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	Pau pombo	1	87,8	5	26,04	0,4204	20° 1'4.56	44° 10'22.59
101	Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i>	Jacarandá de espinho	1	91,2	7	29,03	0,4944	20° 1'4.61	44° 10'22.75
102	Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê cascudo	1	44,1	4	30,88	0,6411	20° 1'4.53	44° 10'22.91
103	Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê cascudo	1	51,9	4	33,87	0,9856	20° 1'5.29	44° 10'22.52
104	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica de porca	1	22	4	7	0,0124	20° 1'5.30	44° 10'22.82
105	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do campo	1	83	10	26,42	0,4358	20° 1'5.07	44° 10'23.03

ml
B

106	Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium	Mamica de porca	1	81	7	25,78	0,3685	20° 1'5.92	44°10'22.89
107	Malvaceae	Pseudobombax sp	Paineira	1	97	10	30,88	0,6411	20° 1'6.40	44°10'23.46
108	Cunoniaceae	Lamanonia temata	Guapererê	1	113,5	5	36,13	0,7681	20° 1'7.68	44°10'23.37
109	Fabaceae	Machaerium nycitans	Jacarandá Bico de pato	1	30,9	4	9,84	0,0287	20° 1'7.80	44°10'23.63
110	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	66,3	4	21,1	0,1897	20° 1'8.21	44°10'23.56
111	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	68,3	6	21,74	0,2307	20° 1'10.42	44°10'24.53
111	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	2	55,9	6	17,79	0,1405	20° 1'10.42	44°10'24.53
112	Anacardiaceae	Astronium graveolens	Guaritá	1	78,9	10	25,11	0,3842	20° 1'10.73	44°10'24.54
113	Combretaceae	Terminalia argentea	Capitão do campo	1	78	8	24,83	0,3495	20° 1'11.41	44°10'24.44
114	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	61	4	19,42	0,1545	20° 1'11.48	44°10'24.28
115	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	62,3	6	19,83	0,1838	20° 1'11.40	44°10'24.59
116	Fabaceae	Pterogyne nitens	Amendoim bravo	1	102,5	10	32,63	0,7349	20° 1'11.95	44°10'24.85
117	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	52,4	8	16,68	0,1306	20° 1'12.51	44°10'24.98
118	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	41,2	3	13,11	0,0536	20° 1'13.17	44°10'24.55
119	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	43,7	7	13,91	0,08	20° 1'17.52	44°10'27.49
120	Fabaceae	Machaerium villosum	Jacarandá Paulista	1	95,1	6	30,27	0,5235	20° 1'17.44	44°10'27.78
121	Fabaceae	Copaifera langsdorfii	Pau d'óleo	1	95,7	15	30,46	0,6999	20° 1'17.41	44°10'28.02
121	Fabaceae	Copaifera langsdorfii	Pau d'óleo	2	119,5	15	38,04	1,2133	20° 1'17.41	44°10'28.02
122	Fabaceae	Machaerium villosum	Jacarandá Paulista	1	90,9	6	28,93	0,468	20° 1'18.01	44°10'28.95
123	Asteraceae	Piptocarpha augustifolia	Vassourão	1	100,5	5	31,99	0,5683	20° 1'17.69	44°10'29.96
124	Vochysiaceae	Callisthene major	Itapiúna	1	108,5	4	34,54	0,6426	20° 1'17.33	44°10'30.64
125	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	95,5	6	30,4	0,5291	20° 1'17.74	44°10'31.55
126	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	62,9	6	20,02	0,1882	20° 1'17.65	44°10'31.88
127	Ammoniacaceae	Xylopia aromatica	Pindaíba	1	20,9	4	6,65	0,0109	20° 1'17.47	44°10'32.52
128	Asteraceae	Piptocarpha augustifolia	Vassourão	1	30,3	3	9,64	0,025	20° 1'17.44	44°10'32.80
129	Combretaceae	Terminalia argentea	Capitão do campo	1	100	8	31,83	0,6463	20° 1'17.31	44°10'33.22
130	Fabaceae	Machaerium nycitans	Jacarandá Bico de pato	1	59,3	6	18,88	0,1627	20° 1'17.30	44°10'33.45
131	Cunoniaceae	Lamanonia temata	Guapererê	1	93,9	5	29,89	0,4804	20° 1'16.74	44°10'39.68
132	Myrtaceae	Eugenia dysenterica	Cagaíta	1	44,3	4	14,1	0,07	20° 1'16.71	44°10'40.07
133	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	93,5	15	29,76	0,6608	20° 1'16.35	44°10'39.75

134	Fabaceae	Pterogyne nitens	Amendoim bravo	1	122,5	8	38,99	1,068	20° 1'16.55	44°10'46.29
135	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	81,8	10	27,95	0,4069	20° 1'16.46	44°10'48.25
136	Anacardiaceae	Tapirira guianensis	Pau pombo	1	72,5	5	23,08	0,2533	20° 1'16.27	44°10'54.46
137	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	70,1	5	22,31	0,2329	20° 1'16.59	44°10'55.07
138	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	61,3	5	19,51	0,1671	20° 1'16.28	44°10'56.08
139	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	97	10	14,04	0,0692	20° 1'16.79	44°10'56.28
140	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	106,4	0	16,52	0,1035	20° 1'16.35	44°10'59.93
141	Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Mutamba	1	50,5	4	16,07	0,0967	20° 1'16.91	44°11'0.05
142	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	105	15	26,45	0,332	20° 1'19.95	44°11'7.05
143	Asteraceae	Piptocarpha augustifolia	Vassourão	1	56,9	4	18,11	0,13	20° 1'20.95	44°11'8.88
144	Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium	Mamica de porca	1	53,5	4	17,03	0,1116	20° 1'21.14	44°11'9.47
145	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	22,9	4	7,29	0,0137	20° 1'23.44	44°11'12.50
146	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	73,8	4	23,49	0,2475	20° 1'24.02	44°11'12.36
147	Fabaceae	Machaerium villosum	Jacarandá Paulista	1	144	10	45,84	1,7046	20° 1'23.79	44°11'12.07
148	Fabaceae	Copaifera langsdorfii	Pau d'óleo	1	121,9	8	38,8	1,0552	20° 1'23.98	44°11'12.70
149	Vochysiaceae	Qualea grandiflora	Pau terra	1	73	4	23,24	0,241	20° 1'36.84	44°11'17.43
150	Fabaceae	Machaerium villosum	Jacarandá Paulista	1	83,1	4	33,42	0,8806	20° 1'34.52	44°11'16.26
151	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	106	15	33,74	0,9016	20° 1'35.08	44°11'16.44
152	Anacardiaceae	Lithrea molleoides	Aroeira brava	1	59	4	18,78	0,1422	20° 1'35.60	44°11'16.52
153	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	99	15	31,51	0,7612	20° 1'38.81	44°11'18.16
154	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	113	15	35,97	1,0563	20° 1'39.05	44°11'18.59
155	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	111	15	35,33	1,0104	20° 1'40.43	44°11'20.23
156	Bignoniaceae	Handroanthus ochraceus	Ipê cascudo	1	27	3	8,59	0,0188	20° 1'36.22	44°11'17.13
157	Alecaceae	Acrocomia aculeata	Macaúba	1	105	15	33,42	0,8806	20° 1'36.66	44°11'17.13
158	Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium	Mamica de porca	1	69	7	21,96	0,2478	20° 1'36.11	44°11'16.71
159	Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium	Mamica de porca	1	45	5	14,32	0,0777	20° 1'36.01	44°11'16.67
160	Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Sucupira preta	1	46	5	14,64	0,0821	20° 1'34.37	44°11'16.67
161	Boraginaceae	Cordia trichotoma	Louro pardo	1	35	5	11,14	0,0417	20° 1'37.83	44°11'18.02
162	Boraginaceae	Cordia trichotoma	Louro pardo	1	55	5	17,51	0,1279	20° 1'38.23	44°11'17.97

Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

Handwritten signature



487
Auro

Para o cálculo da volumetria, foi utilizada a equação disponibilizada a partir do inventário florestal do Estado de Minas Gerais (SCOLFORO *et al*, 2008):

$$VTCC: 0,000066DAP^{2,475293}HT^{0,300022}$$

Onde: VTCC: volume total com casca (m³)

DAP: Diâmetro à Altura do Peito (cm);

HT= Altura Total (m)

O volume de material lenhoso perfaz: 0,9 m³ de lenha, 5,3 m³ de mourões e 33,7 m³ de toras.

6.1.3 ESPÉCIES PROTEGIDAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Foram encontrados 43 indivíduos da espécie *Dalbergia Nigra* nos fragmentos de mata, 08 indivíduos da espécie *Handroanthus ochraceus*, 02 árvores da espécie *Cedrela fissilis* e 04 árvores da espécie *Machaerium villosum* na área de pasto com árvores isoladas.

A espécie "Ipê amarelo" é considerada de preservação permanente, interesse comum e imune de corte, consoante Lei Estadual n. 9743, de 15 de dezembro de 1988, com alteração dada pela Lei 20.308, de 27 de julho de 2012.

Dentre as hipóteses de admissão de supressão do "Ipê", aplicável o art. 2º, inciso I, qual seja:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente (Betim tem convênio com o IEF);

...

Todavia, a autorização para supressão do "Ipê" deve-se atentar para as medidas mitigadoras e compensatórias previstas no art. 2º, §§1º, 3º e 4º, do diploma legal estadual, a saber:

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado,

B. ml

consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

...

§ 3º Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.

Desse modo, a legislação ambiental não se opõe à supressão do "Ipê Amarelo", respeitadas as medidas estabelecidas na lei e autorização do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental (CODEMA).

O art. 73 do Decreto Estadual nº 47749/2019 estabelece que a autorização para espécie ameaçada de extinção dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado.

Para espécies vulneráveis, a razão de compensação é de 10 mudas para cada árvore cortada (art. 29 da Deliberação Normativa SEMAD/IEF nº 3.102/2021).

Assim, a compensação ambiental pela supressão do "Ipê Amarelo" será com base na Lei Estadual nº 9743/2018 e das outras espécies com base no Decreto Estadual nº 47749/2019.

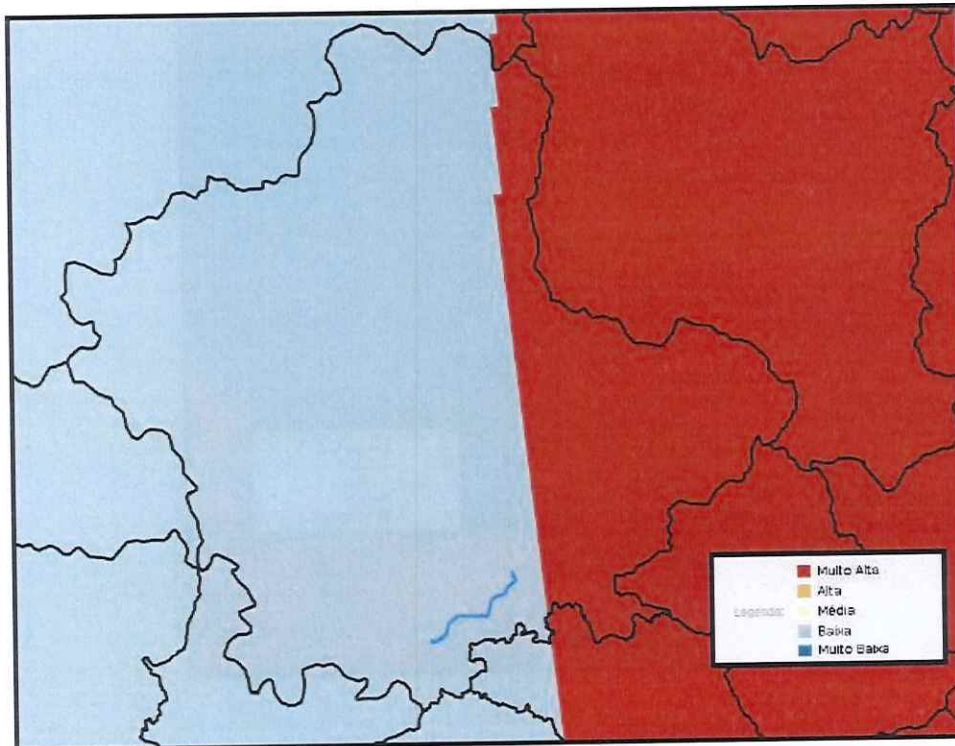
6.2 FAUNA

6.2.1 Herpetofauna

De acordo com o IDE-SISEMA, a área diretamente afetada-ADA do loteamento encontra-se inserida em prioridade baixa para a conservação de Herpetofauna.

468
luara

Figura 09 - Índice de prioridade para conservação da Herpetofauna.



Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

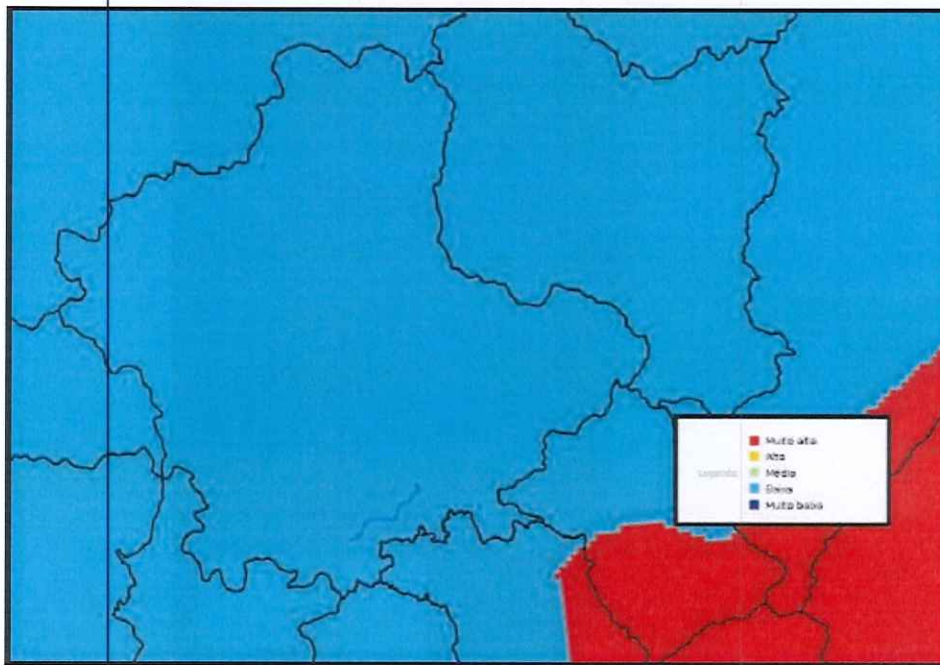
Segundo o relatório ambiental, dentre as espécies da herpetofauna potencialmente ocorrentes para a região onde está inserido o empreendimento, destaca-se a presença de *Hemidactylus mabouya* (Lagartixa), *Ameiva ameiva* (Calango-verde), *Cnemidophorus sp.* (Calanguinho), *Chironius carinatus* (Cobra-cipó), *Philodryas olfersii* (Cobra-verde), *Bufo marinus* (Sapo-cururu), *Bufo paracnemis* (Sapo-boi), *Hyla faber* (Ferreiro), entre outros.

6.2.2 Avifauna

De acordo com o IDE-SISEMA, a área diretamente afetada-ADA do loteamento encontra-se inserida em prioridade baixa para a conservação de Avifauna.

am

Figura 10 - Índice de prioridade para conservação da Avifauna.



Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

De acordo com o relatório ambiental, dentre as aves potencialmente ocorrentes para a região onde está inserido o empreendimento, destaca-se a presença de: *Casmerodius albus* (Garça-branca-grande), *Coragypes atratus* (Urubu), *Milvago chimachima* (Pinhé), *Vanellus chilensis* (Quero-quero), *Columbina talapcoti* (Rolinha-caldo-de-feijão), *Piaya cayana* (Alma-de-gato), *Crotophaga ani* (Anu-preto), *Guira guira* (Anu-branco), *Otus choliba* (Corujinha-do-mato), *Aramides cajanea* (Três-potes), *Eupetionema macroura* (Beija-flor-tesoura), *Nystalus chacuru* (João-bobo), *Colaptes campestris* (Pica-pau-do-campo), *Furnarius rufus* (João-de-barro), *Muscivora tyrannus* (Tesoura), *Pitangus sulphuratus* (Bem-te-vi), *Tyrannus melancholicus* (Suiriri), *Phaeoprogne tapera* (Andorinha-do-campo), *Mimus saturninus* (Sabiá-do-campo), *Turdus rufiventris* (Sabiá-laranjeira), *Sporophila nigricollis* (Papa-capim), *Zonotrichia capensis* (Tico-tico), entre outros.

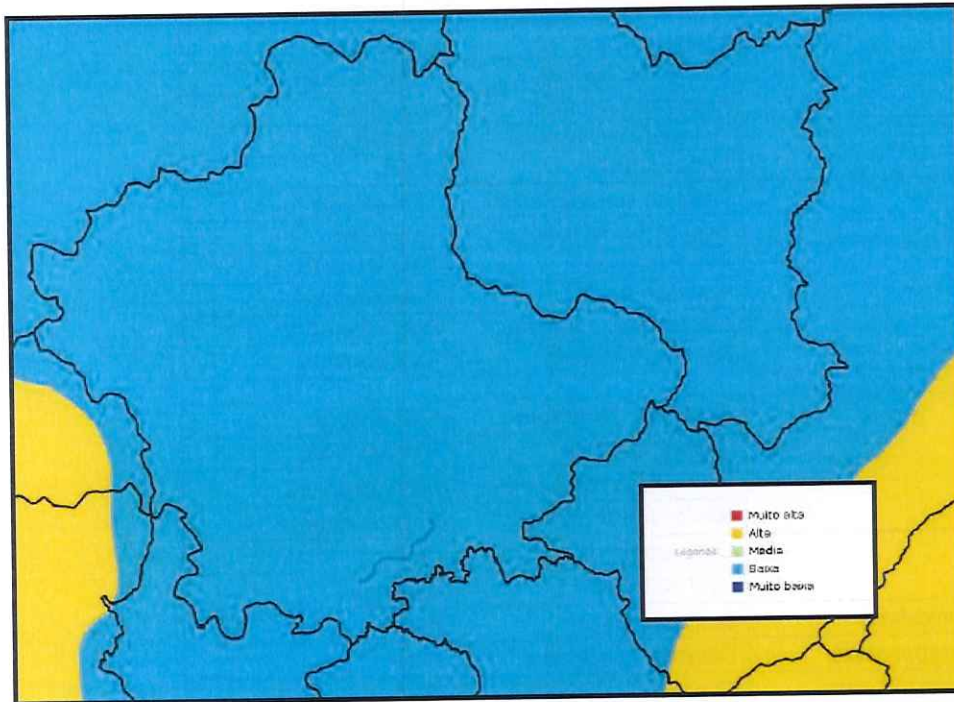
R. M.

409
Alana

6.2.3 Mastofauna

Conforme o IDE-SISEMA, a área diretamente afetada-ADA do loteamento encontra-se inserida em prioridade baixa para a conservação de Mastofauna.

Figura 11 - Índice de prioridade para conservação da Mastofauna.



Fonte: Processo Administrativo nº 62.200/2020

De acordo com o relatório ambiental, foram registradas 30 espécies de mamíferos na área de influência, distribuídas em seis ordens e 13 famílias.

B m

Tabela 05 - Lista das espécies de mamíferos da região.

	ORDEM Familia	ESPÉCIE	NOME POPULAR
DIDELPHIMORPHIA Didelphidae		<i>Didelphis aibiventris</i>	Gambá-de-orelha-
		<i>Marmosops incanus</i>	Cuíca
		<i>Philander frenatus</i>	Cuíca-quatro-olhos
		<i>Monodelphis domestica</i>	Rato-cachorro
CARNIVORA Canidae		<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará
		<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
		<i>Pseudalopex vetulus</i>	Raposinha
CARNIVORA Felidae		<i>Puma concolor</i>	Onça-parda
		<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato
		<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaritica
CARNIVORA Mustelidae		<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada
		<i>Nasua nasua</i>	Quati
CINGULATA Dasypodidae		<i>Dasybus novemcinctus</i>	Tatu-galinha
		<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
RODENTIA Cricetidae		<i>Akodon cursor</i>	Rato-do-mato
		<i>Calomys tener</i>	Rato-do-mato
		<i>Cerradomys subflavus</i>	Rato-vermelho
		<i>Necomys lasiurus</i>	Rato-do-mato
		<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água
		<i>Oligoryzomys sp.</i>	Rato-do-mato
		<i>Rhipidomys mastacalis</i>	Rato-de-árvore
		<i>Blarinomys breviceps</i>	Rato-do-mato
RODENTIA Caviidae		<i>Cavia aperea</i>	Preá
		<i>Hydrochoerus</i>	Capivara
RODENTIA / Cuniculidae		<i>Cuniculus paca</i>	Paca
RODENTIA / Dasyproctidae		<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia
RODENTIA / Erethizontidae		<i>Coendou prehensilis</i>	Porco-espinho
PRIMATES / Cebidae		<i>Callithrix penicillata</i>	Mico-estrela
PRIMATES / Pitheciidae		<i>Callicebus nigrifrons</i>	Guigó
LAGOMORPHA / Leporidae		<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapeti

Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.




7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

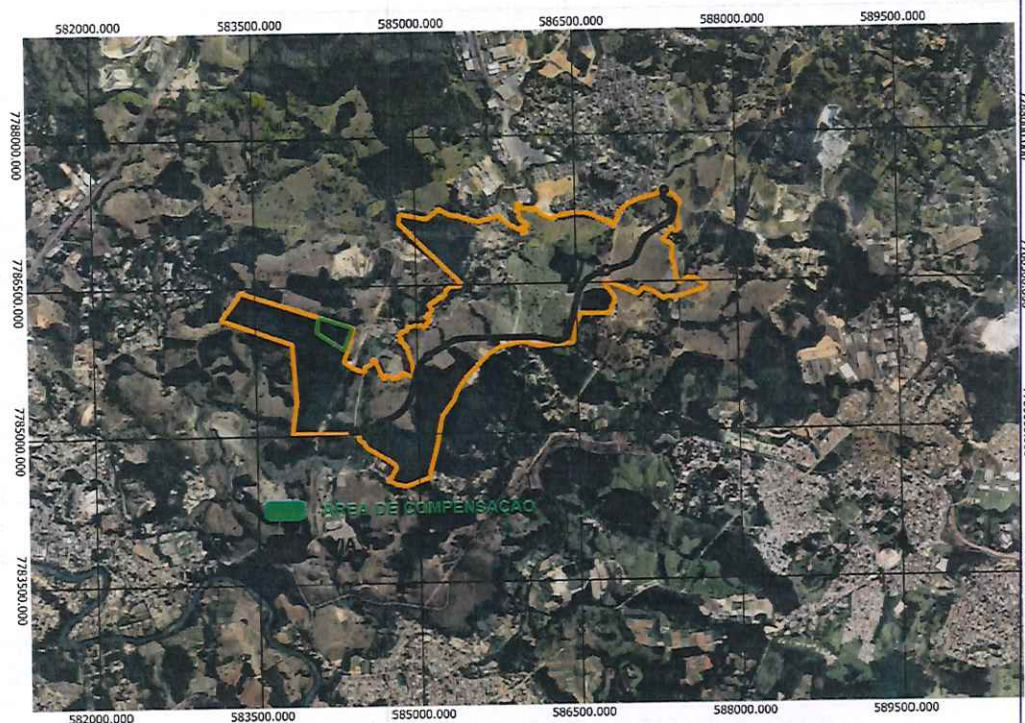
7.1 Mata Atlântica - Lei 11.428/2006

A compensação ambiental por supressão de vegetação arbórea localizada no Bioma de Mata Atlântica é realizada na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas (art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006).

O Estado de Minas Gerais adotou a área de compensação na proporção de duas vezes a área suprimida (art. 48 do Decreto Estadual 47749/2019).

A proposta de compensação ambiental pela empresa consiste na constituição de servidão florestal em área equivalente ao dobro da área de Mata suprimida, 5,27 hectares, no imóvel sob a matrícula 64.231, lugar denominado Bandeirinha, localizado no Município de Betim, que se localiza na Bacia Regional do Rio Paraopeba.

Figura 12 - Área de compensação de mata atlântica - FESD.



Fonte: Shapefile adaptado.

De acordo com o Projeto Executivo de Compensação Florestal-PECF, para apuração das características ecológicas da Mata de compensação foram lançadas 02 parcelas de 200 metros quadrados.

De acordo com a conclusão do Projeto de compensação, a área destinada à compensação, uma das propriedades da intervenção, tem índices de diversidade similares aos índices da área de intervenção.

Outras características similares são mesma Bacia Hidrográfica, regime de chuvas similar, temperaturas ao longo do ano, altitudes similares e características de vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

A compensação por intervenção em Bioma de Mata Atlântica deve ser objeto de Termo de Compromisso de Compensação Florestal-TCCF e averbado no registro de imóveis.

A Responsabilidade Técnica pelo Inventário Florestal é de Eduardo Silva Ataíde, CRBio 044044/04-D e de Bárbara Machado Caserio, CRBio: 087252/04-D.

7.2 Compensação das árvores isoladas localizadas em pastagem

A supressão das 148 árvores isoladas e comuns deverá ser compensada conforme art. 7º da Deliberação Normativa nº 02/2020 que dispõe:

Art. 7º – A autorização de supressão de árvores em número superior a 50 (cinquenta) exemplares deverão ser deferida pelo Codema, mediante Parecer Técnico e Jurídico, da Divisão de Licenciamento Ambiental e da Coordenadoria Técnica de Legislação Ambiental, ambos da Semmad, respectivamente. §1º - Será exigido o plantio de mudas em autorização de supressão de árvores mencionada no caput, na proporção de 03 (três) mudas para cada espécime a ser suprimida. §2º - As espécies, tamanhos, períodos e locais de plantios das mudas mencionadas no parágrafo anterior, serão indicados pelo Órgão Executivo Ambiental, através de Recomendação Técnica elaborada pelo próprio Órgão, a ser entregue juntamente com a Autorização em forma de anexo ou mediante assinatura de Termo de Compromisso, a critério do Chefe do Órgão Executivo Ambiental.

§3º - O requerente ficará responsável pelo plantio e monitoramento das mudas, pelo período equivalente a 18 (dezoito) meses, responsabilizando-se por atingir índice mínimo de pegamento e estabelecimento inicial das mudas de 90% (noventa por cento). §4º - Caso o índice de pegamento não atinja ao previsto no parágrafo anterior, o requerente ficará responsável pelo replantio de todas as mudas mortas, de modo a completar os 90% (noventa por cento) das mudas previstas no parágrafo primeiro, estendendo o período de monitoramento por mais 18 (dezoito) meses, podendo ser prorrogado

471
luiza

até atingir o índice exigido neste parágrafo; sujeito à sanção administrativa.

§5º – O plantio das mudas de que trata parágrafo primeiro deste artigo poderá ser convertido em compensações ambientais, a serem determinadas pelo Codema, com o intuito de preservar os recursos ambientais e assegurar o bem-estar da população.

Assim, o requerente deverá plantar 444 mudas de árvores conforme Recomendação Técnica a ser elaborada pela SEMMAD/Betim.

7.3 Compensação das árvores protegidas e ameaçadas de extinção

O inventário florestal informa a necessidade de suprimir a espécie protegida por lei *Handroanthus ochraceus* (08) (Lei Estadual nº 9.743/1988), as ameaçadas de extinção *Dalbergia Nigra* (43), *Cedrela fissilis* (2) (Portaria IBAMA 443/2014) e *Machaerium villosum* (04) (IUCN 2021).

Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo, exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo, por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento (art. 2º, §1º., da Lei Estadual nº. 9.743/1988).

O art. 73 do Decreto Estadual nº 47749/2019 estabelece que, a autorização para espécie ameaçada de extinção dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado.

Para espécies vulneráveis, a razão de compensação é de 10 mudas para cada árvore cortada (art. 29 da Deliberação Normativa SEMAD/IEF nº 3.102/2021

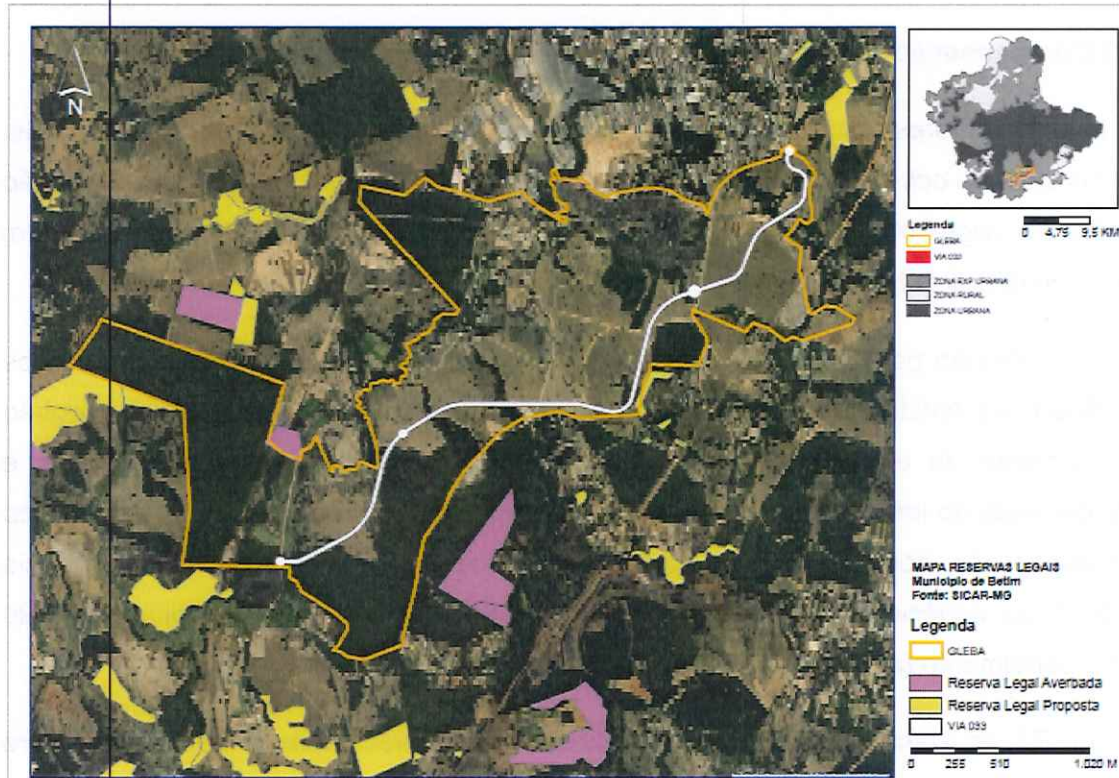
Sendo assim, o requerente deverá plantar 40 árvores da espécie *Handroanthus ochraceus*, 430 árvores da espécie *Dalbergia Nigra* e 20 árvores da espécie *Cedrela fissilis* e 40 árvores da espécie *Machaerium villosum*.

B m

8. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL

A Reserva Legal é área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa (art. 3º, III, da Lei Federal nº 12651/2012).

Figura 13 - Mapa da reserva legal nas propriedades.



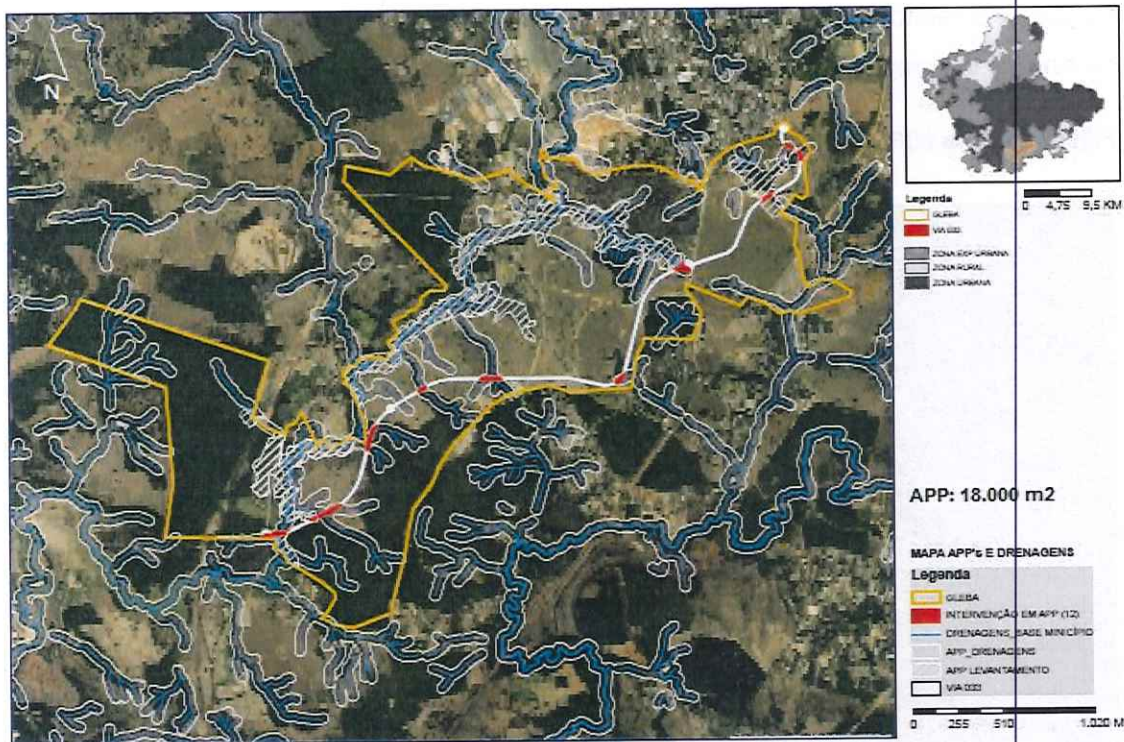
Fonte: SICAR.

Sendo assim, a requerente deverá promover o Cadastro Ambiental Rural-CAR das reservas legais das propriedades.

Para a instalação do empreendimento são previstas intervenções em área de preservação permanente, em um quantitativo de 1,80 hectares (18.000,00 m²), sendo obrigatória, assim, a cobrança da compensação prevista na Resolução CONAMA 369/06.

Bm

Figura 14 - Mapa das áreas de preservação permanente.



Fonte: Ide SISEMA adaptado.

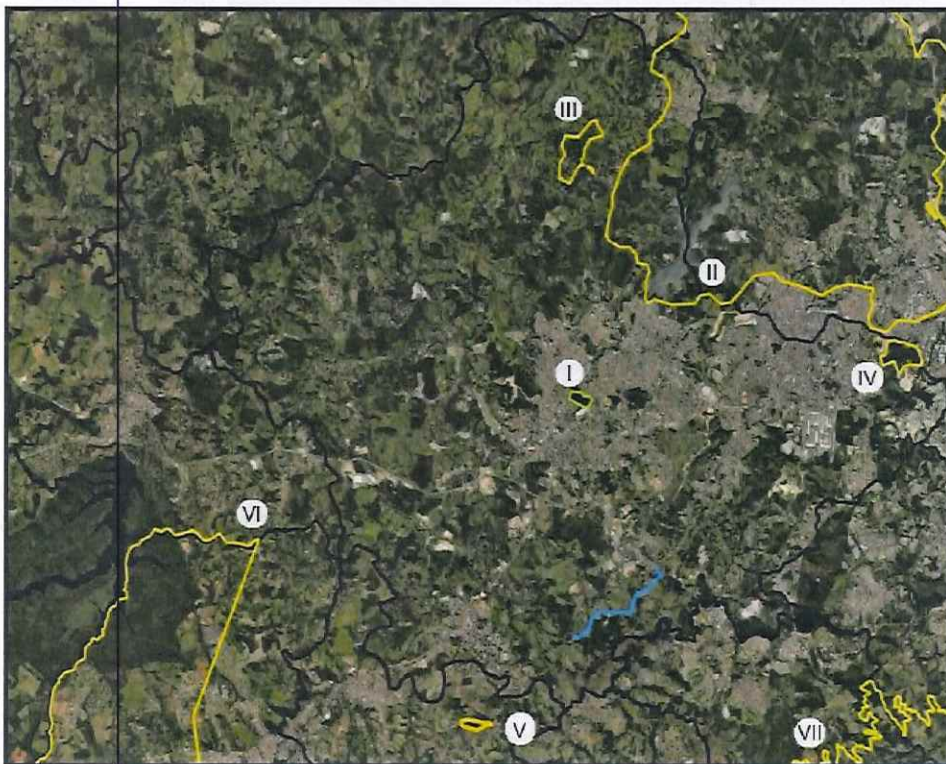
A implantação de sistema viário é considerada de utilidade pública é passível de autorização conforme art. 3, VIII, b) concomitante art. 8º da Lei Federal nº 12.551/2012 (Código Florestal).

Será estabelecida condicionante para que o empreendedor apresente projeto técnico de reconstituição de flora com o fim de reconstituição de área de preservação permanente na forma de área equivalente, a título de medida compensatória.

9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Segundo o relatório ambiental, não há Unidades de Conservação localizadas na ADA ou na AID do empreendimento.

Figura 15 - Via 033 e Unidades de Conservação.



Fonte: Processo Administrativo 62.200/2020.

As Unidades de Conservação estão listadas abaixo.

- I - Parque Municipal Natural Felisberto Neves: 7,3km
- II - Área de Proteção Ambiental Estadual Vargem das Flores: 11km
- III - Floresta Estadual São Judas Tadeu: 15,5km
- IV - Área de Proteção Ambiental Estadual Parque Fernão Dias: 13km
- V - RPPN Sociedade Mineira de Cultura Nipo Brasileira: 6km
- VI - Área de Proteção Ambiental Municipal Igarapé: 14km
- VII - Área de Proteção Ambiental Estadual Sul RMBH: 7,5km

Handwritten signature in blue ink.

473
thora

10. TAXA FLORESTAL E TAXA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

A taxa florestal é calculada com base no Decreto Estadual nº 47.580/2018. O valor do metro cúbico de lenha de floresta nativa é 1,40 UFEMG por metro cúbico e da madeira de floresta nativa é de 9,35 UFEMG. O valor da UFEMG em 2022 R\$4,7703.

A taxa de reposição florestal foi calculada com base no Decreto Estadual nº 47.749/2019. Cada metro cúbico de lenha equivale a 6 árvores e cada árvore tem o valor de 1 UFEMG.

De acordo com o inventário florestal, foram apurados 369,27 m³ de material lenhoso na supressão de vegetação arbórea, sendo 319,95 m³ de madeira de floresta nativa e 49,32 m³ de lenha de floresta nativa.

11. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS ENVOLVIDOS

Nesta fase de licenciamento ambiental de instalação do empreendimento, todos os aspectos ambientais envolvidos envolverão estudos e diagnósticos acerca da supressão de vegetação nativa, movimentação de terra, pavimentação, geração de resíduos sólidos de construção civil, geração de efluentes líquidos sanitários e de processos operacionais referentes às obras, geração de pressões sonoras, intervenções em recursos hídricos, geração de material particulado (poeira fugitiva), geração de gases dos motores a combustão de caminhões, máquinas e carros, alteração da qualidade das águas superficiais, alteração da paisagem local, diminuição da área permeável, diminuição da capacidade de escoamento da drenagem natural, aumento de processos erosivos, aumento da circulação de veículos, dentre outros aspectos incluindo a fauna e flora das áreas diretas e indiretas.

11.1 Projeto e Execução da Terraplanagem

Como informado anteriormente, foram apresentados os projetos, com os descritivos de volumes de movimentação de terra. O gerenciamento ambiental dos volumes fica condicionados neste parecer.

A terra residual deverá ser destinada em área devidamente autorizada pelo órgão ambiental.

ml B

Deve-se evitar quaisquer riscos de erosão e carreamento de sólidos, principalmente nos períodos de precipitações de chuvas, devendo no ato de escavações e movimentações de terra, em aterramento ou retirada, já propiciar melhorias na recomposição das áreas expostas e implantação de sistemas de drenagem como canaletas, escadas de dissipação, valetas e bacias de infiltração/contenção.

11.2 Sistema de Drenagem Pluvial

Foram detalhados em projeto os dispositivos de bacias de contribuição, sentido do fluxo das águas pluviais, tubulações de concreto, poços de visita, bocas de lobo simples e dupla, sarjetas, caixa cega, valas de proteção de corte, valas de proteção de berma, dissipador de energia, ala de lançamento, muros de ala e canaletas.

As redes projetadas fazem uso de pontos de lançamentos e dissipadores de energia e em alguns pontos, dentro de APP, sofrendo intervenção, conforme constam nas ramificações dos projetos apresentados.

O Parecer 04/2021 emitido pela SORTEH sob o Processo 24.229/2016 de 05/02/2021 informa que o Projeto de Drenagem Pluvial atende as especificações técnicas definidas pela ECOS, com autorização para o início das obras mediante o projeto apresentado e analisado (fl. 182, Vol. I).

11.3 Contenção de Encostas, Aterros, Estabilização de Taludes, Processos Erosivos, Sistema de Drenagem Pluvial e Desassoreamentos de Lagoas, Córregos e APP's

Visando a possibilidade de carreamento de sedimentos durante os processos de obras, trânsito de caminhões e movimentos de terra, deverá ser apresentado como condicionante ambiental um plano de avaliação das obras destinadas a contenção de encostas e taludes de corte e aterro e dos sistemas de drenagem pluvial. A execução do plano deverá acompanhar o período das obras e se estenderão por prazo de mais um ano após a conclusão das obras de implantação, assegurando a minimização e remoção de material carreado para os pontos de jusante, principalmente nos períodos chuvosos.



474
Anore

No PCA foram propostas as seguintes ações, de forma a seguir a devida condicionante ambiental:

1 - Exame visual e periódico, a ser realizado por profissional habilitado, das obras para acompanhar suas condições de estabilidade, acompanhadas de relatório fotográfico;

2 - Os dispositivos de drenagem pluvial deverão ser monitorados e vistoriados semestralmente, antes da entrada do período chuvoso (preferencialmente entre os meses de agosto e setembro) e após as chuvas intensas. Tal medida é necessária para a correção de problemas que eventualmente possam surgir, evitando-se a formação de processos erosivos. Sugere-se ainda que nesta época seja realizada a limpeza nas canaletas, valetas e descidas d'água, bueiros por meio da remoção do material carregado pelas chuvas e da vegetação surgida espontaneamente nas bordas dos dispositivos de drenagem, a fim de se desobstruir a passagem das águas., especialmente as pluviais.

3 - O monitoramento deverá ser feito também com vistas a identificar eventuais trincas ou abatimento no terreno.

4 - Adotar o Plano de Manutenção dos sistemas de drenagem conforme ações listadas no Plano de Controle Ambiental apresentado.

11.4 Sistema Viário

A Via 033 terá 25,00 metros de largura, com pistas duplas de rolagem de 9,00 metros cada, com passeios de 2,75 metros de cada lado, além do canteiro central de 1,50 metros, possibilitando a arborização urbana e facilitando o trânsito de pedestres, prevendo também área de recreação como caminhada e acessibilidade conforme normas técnicas e proposto nos estudos técnicos e ambientais (fl. 158, Vol. I). A extensão da Via 033 é de 4.541,60 metros. Os estaqueamentos serão de 20 em 20 metros.

11.5 Controle de Fumaça Preta

O tráfego de veículos e máquinas movidos a óleo diesel se dará durante o período de obras para implantação do loteamento, onde veículos e maquinário deverão estar com

mla

as respectivas manutenções em dia, afim de atendimento aos padrões de emissão de fumaça preta, conforme diretrizes constantes da Portaria 85/1996 do IBAMA, que direciona a criação de Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota e Veículos e inspeção veicular, através do estabelecimento de metas, prioridades, objetivos, benefícios, consequências e resultados. Estes controles estão condicionados nas exigências técnicas deste parecer.

11.6 Abastecimento e Manutenção de Veículos e Máquinas

Foi definido nos estudos ambientais que não haverá área destinada para a manutenção de máquinas e veículos, sendo esta atividade a ser executada fora da área licenciada, devendo ocorrer em empresas/oficinas devidamente licenciadas. A cópia da licença ambiental da empresa destinada para a atividade de manutenção de veículos e maquinário deverá ser arquivado no empreendimento/canteiro de obras para fins de qualquer fiscalização.

Também foi informado que atividade de abastecimento de veículos ocorrerá fora da área das obras, em locais próprios como postos de combustíveis ou garagem dos veículos, sendo responsabilidade da empresa detentora dos mesmos.

Foi informado que haverá o abastecimento do maquinário, como uso de óleos e desengraxantes e neste caso deverá ser efetuado dentro do canteiro de obras, com área devidamente adequada para fins de se evitar quaisquer tipos de vazamentos, respingos e derrames de contaminantes em solo e recursos hídricos. Deverá ser feito sob área concretada e com valas em sistema fechado para coleta de vazamentos de óleos e outros fluídos, interligada ao sistema separador de água e óleo.

Logo, este parecer técnico não licencia as atividades de manutenção, borracharia, abastecimento e lavagem de veículos e maquinário.

Área de tancagem para abastecimento de veículos, especificando os tanques, bomba, capacidade e tipo de combustível, bem como área específica para armazenamento de bombonas e outros reservatórios e óleos e fluído deverá passar por processo de licenciamento ambiental. Para tancagem aérea (SAAC) com volumes de abastecimento até ou igual a 15,00 m³, ficam dispensados de licenciamento ambiental.



475
thora

11.7 Efluentes Atmosféricos e Qualidade do Ar

As aspersões das áreas trabalhadas e das vias de acesso e das áreas de acúmulo de materiais deverão sofrer ações de aspersão hídrica, principalmente nos períodos secos, sem precipitações pluviais, conforme controles impostos nas condicionantes ambientais. As aspersões serão realizadas por meio de caminhão-pipa (fl. 663, Vol. II).

11.8 Ruído Ambiental de Entorno

As pressões sonoras serão emitidas pelo trânsito de veículos (leves e de carga), e dos equipamentos responsáveis pelos serviços de movimentação de terra, supressão de vegetação para fins de implantação e para ocupação dos lotes e posteriormente das atividades da fase de operação. Ficará imposto nas Exigências Técnicas a manutenção dos níveis de pressão sonora dentro dos níveis exigidos na legislação municipal.

11.9 Resíduos Sólidos de Construção Civil e Domiciliares

O PGRCC será implantado e gerenciado durante os 24 meses previstos de implantação do condomínio, envolvendo as atividades de planejamento, implantação, treinamento e capacitação, conscientização, monitoramento, avaliação, intervenções, vistorias, relatórios parciais e relatórios finais, conforme estipulado no cronograma de implantação apresentado a fl. 641, Vol. II. Deverá ser utilizado o sistema MTR da FEAM/MG, para todos os geradores, transportadores e destinadores finais envolvidos na obra do condomínio.

Os resíduos de construção civil serão armazenados em caçambas e baias identificados por tipologia localizadas no canteiro de obras.

Quanto à operação do empreendimento, visando a ocupação dos imóveis, a coleta dos resíduos sólidos domiciliares deverão passar pelo estudo de viabilidade técnica a ser definido pela ECOS, condicionante deste parecer. Em outubro de 2019, a ECOS emitiu documento informando que a coleta de resíduos domiciliares deverá passar por estudo de viabilidade técnica para verificação da demanda da região e que será providenciado durante ou após a conclusão do empreendimento (fl. 841, Vol. III).

m
a

11.10 Efluentes Líquidos

Durante as obras de implantação do sistema viário, os efluentes líquidos que serão gerados serão os provenientes do canteiro de obras, sendo característicos de efluentes sanitários/domésticos.

Não foi definido pelo empreendimento se serão utilizados banheiros químicos ou implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários como sistema fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, onde neste caso de implantação, o empreendimento deverá apresentar à SEMMAD, antes do início das obras, o desenho esquemático do sistema, com a indicação de volume de tratamento e a localização do mesmo no canteiro de obras, bem como deverá ser monitorado através de laboratório químico os parâmetros de tratamento e apresentado à SEMMAD. A desmobilização do sistema também deverá ser apresentada ao órgão ambiental em até 30 dias da data de conclusão das obras, evitando-se qualquer passivo ambiental após a conclusão das obras de implantação. Também deverá ser apresentada a destinação final dos efluentes, limpeza dos dispositivos do sistema e o aterramento do mesmo. Deve-se evitar qualquer tipo de contaminação em solo e corpo hídrico.

Os efluentes líquidos industriais se limitam na geração durante o uso de óleos e fluidos para o maquinário, exceto veículos, e deverá ser feito em área devidamente adequada, dentro dos limites do canteiro de obras.

Para o abastecimento de veículos deverá ser providenciado licenciamento ambiental, instaurando novo processo administrativo.

Os projetos destes dispositivos deverão ser apresentados com ART antes do início das obras, bem como o registro fotográfico de instalação. O automonitoramento também será condicionado com frequência trimestral, após o início das obras e após o término destas, deverá ser apresentado o relatório técnico de descomissionamento com a devida ART.

Para possíveis gerações de vazamentos/respingos de óleos e outros fluidos para alimentação de maquinário, deverá ser concretada e com valas de drenagem interligadas em Caixa SAO. Ficará condicionado tal projeto com ART, antes do início das obras, bem como o registro fotográfico de instalação. O automonitoramento também será condicionado com frequência trimestral, após o início das obras e após o

Handwritten initials in blue ink: "m" and "R".



término destas, deverá ser apresentado o relatório técnico de descomissionamento de toda a área, incluindo a retirada com a devida ART.

11.11 Perímetro de Bens Tombados

Não foram apresentados os pareceres técnicos e anuências dos órgãos IEPHA, IPHAN, ficando condicionado neste parecer a apresentação dos pareceres técnicos destes órgãos afetos quanto à anuência do patrimônio histórico e cultural, além dos fatores de espeleologia, referente à área do empreendimento (fls. 230/232, Vol. II).

Foi apresentado à fl. 452, a Declaração 04/2022 da Secretaria Municipal de Arte e Cultura, de janeiro de 2022, com declaração válida até 28/01/2023, declarando que o traçado da via ser implantada não está em processo de tombamento e não se insere no perímetro de bens tombados e também não se caracteriza em área de tombamento.

11.12 Arborização Urbana e de Passeios

Quanto à alteração na paisagem, deverá ser implantado o projeto de arborização em toda a extensão da via, devidamente aprovado pela SEMMAD, visando a recomposição da paisagem local, promovendo melhoria na imagem da área e na qualidade ambiental da área de implantação. O PCA informa que foi desenvolvido o projeto de arborização contemplando a área do canteiro central.

A aprovação do Projeto de Arborização Urbana e de Passeios e seu Memorial Descritivo será condicionada, bem como a sua execução, após a devida aprovação pela SEMMAD de Betim.

11.13 Combate a Incêndio e Pânico

Deverá ser implementado um Plano de Combate a Incêndio durante as obras e no canteiro de obras, evidenciando-se as ações de proteção da vegetação nativa evitando possíveis incêndios florestais. O sistema de combate a incêndio ficará compatível ao limite do canteiro de obras e nas áreas de intervenção da vegetação.

470
tuora

ml
B

O Plano de Combate a Incêndio foi apresentado no PCA as fls. 175/176 com etapas definidas visando a detecção dos possíveis incêndios, comunicação, mobilização, deslocamento e planejamento do combate, devendo ser aplicado durante toda a implantação das obras.

11.14 Plano de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

Deve-se evitar quaisquer riscos de erosão e carreamento de sólidos, principalmente nos períodos de precipitações de chuvas, devendo no ato de escavações e movimentações de terra, em aterramento ou retirada, já propiciar melhorias na recomposição das áreas expostas e implantação de sistemas de drenagem como canaletas, escadas de dissipação, valetas e bacias de infiltração/contenção.

O Plano de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos visa estabelecer as condições físicas das áreas afetadas para recomposição do visual das mesmas e evitar o surgimento de processos erosivos e o assoreamento dos cursos d'água a jusante. Para isso, deve ser executado um projeto de drenagem eficaz das vias de acesso e de terraplanagem com os taludes de corte e aterro com inclinações compatíveis, com os materiais para a estabilidade dos taludes, bem como a movimentação de terra ordenada, além de cumprimento do cronograma técnico e executivo com exames visuais e periódicos das obras das condições de estabilidade do terreno e dos taludes, além de limpeza das canaletas, valetas e descidas d'água e bueiro, inspeção periódica dos cursos d'água a jusante, dentre outros dispositivos.

11.15 Plano de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial a Montante e Jusante do empreendimento

A supressão de vegetação, intervenção em recursos hídricos, movimentação de terra e a exposição de solo podem gerar processos erosivos cujos sedimentos podem ser carreados para os cursos d'água, alterando as suas características e funções ecológicas. A operação do canteiro de obras gerará efluentes sanitários provenientes das instalações (vestiários, banheiros, etc.) e possivelmente efluentes oleosos que, se lançados diretamente nos cursos d'água, podem alterar a qualidade da água e integridade ambiental desses ecossistemas. É previsto o aumento na vazão e volume dos corpos d'água, em função dos lançamentos da rede de drenagem pluvial.

477
Arona

Durante a implantação deste empreendimento, deverá ser realizado monitoramento da qualidade das águas superficiais, em pontos específicos onde a via corta os córregos, nos pontos de montante e jusante da via (fluxo do córrego), incluindo o Córrego Bandeirinhas.

Deverá ser realizada também uma campanha preliminar para obtenção de um background relativo à qualidade da água em todos os cursos de água dentro da ADA, onde a via corta. Esses pontos serão continuamente monitorados considerando a concepção do projeto. Após início das obras, as coletas ocorrerão com frequência semestral, conforme condicionamento neste parecer.

11.16 Meio Biótico - Flora

Impactos negativos:

- ✓ Supressão de vegetação, intervenção em área de preservação permanente, lançamento de drenagem nos cursos hídricos.
- ✓ Perda de habitats, espécies vegetais e de conectividade entre as áreas de maciço florestal;
- ✓ Aumento da suscetibilidade à erosão do solo;

Ocorrência: Fase de implantação.

Medidas mitigadoras:

- ✓ Realizar o desmate de forma direcionada para favorecer a fuga da fauna.
- ✓ Plantio de 444 mudas de árvores, referentes à supressão de indivíduos isolados, conforme art. 7º da Deliberação Normativa CODEMA nº 2/2020.
- ✓ Recuperação de área de preservação permanente;
- ✓ Compensação de maciço de Mata na proporção de duas vezes a área desmatada.

m
a



11.17 Meio Biótico - Fauna

Impactos negativos:

- ✓ Supressão de vegetação e intervenção em área de preservação permanente, gerando perda de habitats e de locais utilizados para dispersão, e o consequente afugentamento da fauna, isolamento e redução das populações e alterações na estrutura da comunidade;
- ✓ Implantação e utilização do sistema viário, que poderá acarretar atropelamentos de fauna e criação de barreiras à dispersão das espécies;
- ✓ Lançamento de drenagem nos cursos d'água, que poderá modificar a estrutura da comunidade aquática;
- ✓ Aumento da captura e caça de animais silvestres.

Ocorrência: Fases de implantação e operação.

Medidas mitigadoras:

- ✓ Programa de afugentamento e resgate de fauna;
- ✓ Programa de arborização dos passeios;
- ✓ Programa de recuperação de áreas de preservação permanente;
- ✓ Programa de proteção da fauna por meio de implantação de passagens subterrâneas e aéreas na via.

11.18 Impactos positivos da implantação e operação da Via 033:

- ✓ Melhoria na infraestrutura urbana da região;
- ✓ Interligação viária da região do Bandeirinhas / Sarzedo à Mário Campos;
- ✓ Interligação futura das vias arteriais de acesso ao Aeródromo Inhotim;
- ✓ Redução da probabilidade de invasões e degradação ambiental da área de estudo;
- ✓ Geração de empregos diretos e indiretos na fase de implantação e operação;
- ✓ Facilidade de acesso e escoamento às áreas industriais do município.

Handwritten signatures in blue ink.



478
Auro

11.19 Cronograma de atividades das obras

Foi apresentado um cronograma de atividades das obras, dos planos previstos (fl. 180, Vol. I), as quais deverão ser realizadas conforme as fases previstas nos estudos.

Após a emissão desta licença prévia e de instalação, estimou-se um período de 18 meses e as atividades de engenharia envolverão mobilização de mão de obra, limpeza do terreno, terraplanagem/movimentação de terra, mobilização e desmobilização do canteiro de obras, demarcação e intervenção de APP's, supressão arbórea, sistemas de contenções, drenagens, alimentação elétrica e rede de iluminação pública, pavimentação, arborização, paisagismo, sinalizações horizontais e verticais, compensação ambiental, gerenciamento de resíduos, monitoramentos ambientais, implantação dos sistemas de tratamento e disposição final de efluentes líquidos sanitários dentre outros.

11.20 Relatório de Acompanhamento de Condicionantes

Por se tratar, neste ato, de licenciamento prévio e de instalação, não há o que se falar neste parecer técnico em apresentação de Relatório de Acompanhamento de Condicionantes, visto que este deverá ser apresentado conforme condicionantes ambientais impostas ao final deste parecer.

ml
Auro

12. HISTÓRICO AMBIENTAL

De acordo com o Relatório Técnico nº 90/2021 emitido em 11/03/2021 pela Divisão de Licenciamento Ambiental da SEMMAD (fl. 225, Vol. II), em consulta ao sistema de informações ambientais da Secretaria para atendimento do art. 9º da Lei Municipal nº 5.628, de 27 de novembro de 2013, não foram constadas autuações ambientais em face do requerente da licença no período compreendido dos últimos 60 meses, consoante art. 13, Parágrafo Único, da Lei Municipal nº 5.921, de 10 de julho de 2015.



479
Quora

13. CONCLUSÃO

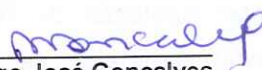
Diante do exposto, levando-se em consideração os aspectos estritamente ambientais, este Parecer Técnico é favorável ao DEFERIMENTO da Licença Ambiental Simplificada - LAS, Classe 0, para atividade de Implantação da Via 033 (Via de acesso Betim - Mário Campos) com extensão total de 4,5 km, com intervenção em área de 1,80 ha de preservação permanente e supressão de vegetação arbórea (2,55 ha de FESD e 162 árvores isoladas), com validade de 05 (cinco) anos, visto que juntamente com o cumprimento integral das condicionantes estabelecidas nos Anexos I e II e atenção às Exigências Técnicas do Anexo III, o empreendimento deverá atender a minimização dos impactos ambientais decorrentes de suas atividades.

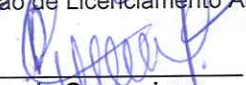
Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura Municipal de Betim é favorável ao licenciamento sob o ponto de vista estritamente ambiental e não possui responsabilidade técnica sobre os relatórios técnicos, laudos, projetos básicos e executivos, ensaios e monitoramentos, projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento para implantação do sistema viário, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do empreendedor/empreendimento, seus projetistas e/ou prepostos.

Uma cópia deste parecer técnico deverá ser encaminhada aos responsáveis legais pelo empreendimento e aos responsáveis técnicos pelos projetos, programas e planos e também aos responsáveis pelas execuções e informá-los da necessidade de acatamento do mesmo, comprovando o recebimento por seus profissionais.

Betim/MG, 03 de maio de 2022.


Elaine Maria Rodrigues de Alencar Moreira
Engenheira Civil e Sanitarista / Analista Ambiental
Divisão de Licenciamento Ambiental


Rodrigo José Gonçalves
Analista Ambiental
Divisão de Licenciamento Ambiental


Leonardo Gomes Lara
Analista Ambiental
Chefe da Divisão de Licenciamento Ambiental

Parecer Técnico SEMMAD nº 329/2022.

Processo Administrativo nº 62.200/2020.

Empreendedor: APROVE CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA.
CNPJ: 03.907.206/0001-98.

Atividades:

- Implantação da Via 033 (Via de acesso Betim - Mário Campos) com extensão de 4,5 km;
- Intervenção em área de 1,80 hectares de preservação permanente;
- Supressão de 2,55 ha de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) - Estágio Secundário Médio de Desenvolvimento - Volumetria: 48,42 m³ de lenha, 69,25 m³ de mourões e 211,7 m³ de toras;
- Supressão de 162 árvores isoladas em área de 7,92 ha, sendo 148 comuns, 08 da espécie *Handroantus ochraceus*, 04 árvores da espécie *Machaerium villosum* e 02 árvores da espécie *Cedrela fissilis* - volumetria: 0,9 m³ de lenha, 5,3 m³ de mourões e 33,70 m³ de toras.

Enquadramento: Art. 13, DN CODEMA 02/2017.

Endereço: Avenida Fausto Ribeiro da Silva, S/N, Bairro Bandeirinhas, Fazenda Bandeirinhas, Betim/MG.

Coordenadas da Via 033:

- Início da via: 20° 00'28.42" S e 44° 09'54.49" W.
- Fim da via: 20° 01'46.54" S e 44° 11'35.02" W.

Elaboração: 03/05/2022.

Classificação: Licença Ambiental Simplificada - LAS (Classe 0).	Validade: 05 (cinco) anos.
--	-----------------------------------

ANEXO I

CONDICIONANTES AMBIENTAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Informar o início das obras, via ofício, para estabelecer o marco temporal.	Até o início das obras.
02	Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional habilitado na área ambiental que atuará como supervisor e responsável pela implementação/coordenação de todas os programas, planos e cronograma de ações previstas nos estudos ambientais e PCA, bem como acompanhamento das condicionantes ambientais impostas neste parecer técnico. A descrição da ART deverá conter todos os itens de supervisão, contemplando data de atuação deste profissional (que deve abranger desde a emissão da licença até o fim da sua validade).	Até o início das obras.



03	Adotar as ações previstas nos estudos ambientais apresentados com as devidas ART's.	Antes, durante e ao término das obras.	480 Anexo
04	Apresentar anuência do proprietário correspondente aos terrenos envolvidos, sob a titularidade de Santa Inês Empreendimentos Ltda (CNPJ 17.267.261/0001-75), incluindo no que tange às intervenções em corpos hídricos e em áreas de preservação permanente.	Até o início das obras.	
05	Apresentar os pareceres técnicos dos órgãos IEPHA e IPHAN, quanto à anuência do patrimônio histórico, cultural e espeleologia.	Até o início das obras.	
06	Apresentar projeto aprovado pela CEMIG quanto ao projeto de eletrificação e fornecimento de energia.	Até o início das obras.	
07	Caso haja necessidade de implantação de área de abastecimento de veículos no canteiro de obras através de tanques aéreos e/ou subterrâneos, deve-se atentar para os procedimentos de regularização ambiental para fins de dispensa de licença ou instauração de Processo Administrativo para licenciamento ambiental, conforme normas da ABNT, Resoluções CONAMA 470/2015, Art. 21, 273/2000, DN COPAM 108/2007 e demais normas correlatas e legislação vigente.	Antes de iniciar a implantação e operação da atividade de abastecimento de veículos.	
08	Apresentar registro fotográfico da implantação do Canteiro de Obras, dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos como fossa séptica/filtro anaeróbio e sumidouro, projeto do sistema, com as devidas ART's, incluindo a descrição da destinação final dos efluentes e a vazão projetada do sistema. OBS.: Caso sejam implantados área de manutenção e/ou abastecimento de veículos (após a instauração de processo administrativo de licenciamento ambiental), apresentar projeto e registro fotográfico dos sistemas de tratamento como Caixa SAO.	Até 30 dias após a conclusão do Canteiro de obras e implantação dos sistemas de tratamento.	
09	Apresentar Relatório Técnico de Avaliação de Contenção de Encostas, aterros e de desassoreamento das lagoas, córregos e/ou APP's existentes, visto possibilidade de carreamento de sedimentos, com cronograma técnico executivo e definição das etapas, com a devida ART.	Até 30 dias após a conclusão destas obras.	
10	Nos casos de incidentes/acidentes de assoreamentos, carreamentos, desbarrancamentos, deslizamentos de terra,	Em caráter imediato.	

	intervenção em vias públicas e vizinhos, intervenções em APP's, matas e em cursos hídricos, comunicar à SEMMAD com apresentação de Relatório Técnico e Fotográfico, e cronograma de ações, sob responsabilidade técnica de execução de profissional legalmente habilitado.	
11	Executar e apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da implantação do Projeto de Arborização Urbana de Passeios, canteiros e praças, após a aprovação da SEMMAD, atendendo a proposta apresentada e as recomendações técnicas da DIDEA/SEMMAD.	Até 30 dias após a conclusão das obras.
12	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da limpeza da área, execução e contenção de taludes, movimentação de terra, cortes e aterros, barreiras de sedimentos e/ou outros sistemas de contenção, estruturas de retenção de sólidos, proteção dos taludes e encostas, revegetação/recomposição de áreas expostas às intempéries e vulneráveis, dos sistemas de drenagem pluvial, sistemas de dispositivos e de lançamentos, dentre outros. Manter a segurança e eficiência de todos os serviços de terraplenagem e dos dispositivos de drenagem durante todo o período de obras, sob responsabilidade técnica de execução.	Trimestral, durante as obras.
13	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico dos sistemas de mitigação e/ou contenção de efluentes atmosféricos (poeiras e gases), umectação/aspersão de vias, durante toda a movimentação de terra, transporte de material terroso, na escavação de fundações e nos locais de solo exposto, em todas as frentes de serviço com o fim de se evitar emissões de material particulado.	Trimestral, durante as obras.
14	Apresentar relatório técnico e fotográfico da implantação do Cronograma Executivo proposto no PGRCC, com a implantação do DTR, coletores, caçambas, treinamento dos funcionários e relação das empresas coletoras e de destinação final, com as cópias de suas licenças ambientais.	Até o início das obras.
15	Apresentar Parecer/Anuência da CEMIG quanto à passagem das linhas de transmissão que passam nas áreas de intervenção conforme constam nos registros de imóveis.	Até o início das obras.
16	Verificar se há passagens de linhas adutoras na área de intervenção e em caso positivo, apresentar Parecer/Anuência da COPASA.	Até o início das obras.

me





481

Mora

17	Apresentar a outorga/autorização do IGAM quanto à travessia viária referente ao Córrego Bandeirinhas, bem como qualquer outra intervenção em corpos hídricos.	Até o início das obras e antes de qualquer intervenção em corpos hídricos.
18	Apresentar Relatório Técnico e as compensações ambientais das áreas de intervenções em APP, dos pontos de lançamentos para fins de implantação dos dispositivos de drenagem, bem como as saias dos platôs dos taludes, e as atividades decorrentes como supressão arbórea, movimentação de terra.	Até o início das obras.
19	Executar os programas de automonitoramento de resíduos sólidos, efluentes líquidos, de águas superficiais.	Conforme Anexo II.
20	Ao término das obras, informar a data de conclusão e apresentar o Plano de Avaliação de Obras, instruído por ART, destacando os aspectos ambientais envolvidos, limpeza das áreas, avaliação da contenção de encostas e de taludes de corte e aterro e eficiência dos sistemas de drenagem pluvial, desmobilização do canteiro de obras e maquinário utilizado, descomissionamento dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos tais como fossas sépticas, filtros anaeróbios, Caixa SAO, dentre outros.	Até 30 (trinta) dias após a conclusão das obras.
21	Apresentar o Termo de Recebimento das Obras emitido pela ECOS.	Até 30 (trinta) dias após a conclusão das obras.
22	Respeitar as áreas de preservação permanente conforme art. 9º da Lei Estadual 20.922/2013, em especial as faixas de 30 metros de curso d'água e raio de 50 metros de nascentes e olhos d'água.	Permanente.
23	A requerente deverá providenciar o plantio de 430 (quatrocentos e trinta) mudas catalogadas e identificadas da espécie <i>Dalbergia Nigra</i> , 40 (quarenta) mudas catalogadas e identificadas da espécie <i>Handroanthus ochraceus</i> , 40 (quarenta) mudas da espécie <i>Machaerium villosum</i> , 20 mudas da espécie <i>Cedrela fissilis</i> , em área de preservação permanente, reserva legal, enriquecimento florestal ou recuperação de áreas a ser proposta pela requerente, com acompanhamento de profissional habilitado. Deverá ser realizado o monitoramento pelo prazo mínimo de 5 (cinco)anos	Até 30/11/2022. Apresentar relatório técnico anual pelo período de cinco anos, sendo o primeiro até a data de 30/11/2022.

24	O requerente deverá promover o plantio de 444 mudas de árvores conforme Recomendação Técnica elaborada pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Betim e deverá atender às Diretrizes do Plano Municipal de Arborização Urbana, seguindo os procedimentos para plantio, afastamentos, manutenções e tipologias de espécies, dentre outros.	Conforme Recomendação Técnica elaborada pela SEMMAD/Betim.
25	Promover a compensação para supressão da vegetação arbórea, na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, na proporção de 2:1, 5,27 hectares , com as mesmas características ecológicas, no mesmo Município ou região metropolitana	Conforme termo de compromisso de compensação ambiental a ser firmado antes da entrega da autorização.
26	Fazer o aproveitamento econômico do produto florestal de acordo com o melhor uso, ou seja, a madeira que tiver potencial para ser aproveitada em móveis, estruturas ou afins, deverão assim ser destinada, evitando sua queima e desperdício.	Apresentar comprovante da destinação até 90 dias após o término da supressão.
27	Promover o cercamento da área de compensação ambiental e apresentar Relatório Fotográfico.	180 dias.
28	Afixar placa na entrada da área de compensação ambiental com o seguinte aviso: Área de Compensação Ambiental. Processo Administrativo nº 62.200/2020 - Betim. Proibido Desmatar e Caçar.	180 dias.
29	Implantar as 05 passagens subterrâneas e 01 passagem aérea de fauna propostas para facilitar o fluxo da fauna sobre a Via 033 e evitar atropelamentos de animais, aproveitando as áreas de preservação permanente, bem como mecanismos que orientem o fluxo das espécies, inclusive cerca de direcionamento para as passagens.	Até o início da operação da Via 033 - liberação para o trânsito.
30	Executar programa de afugentamento e resgate da fauna durante a supressão. Estas atividades devem ser acompanhadas por profissional habilitado (Biólogo/Veterinário) com a apresentação das respectivas ART's. Devem também conter mapeamento e quantitativo das áreas suprimidas, direcionamento do desmate e	Apresentar relatório técnico mensal durante a supressão.



482
twara

	registros da fauna, conforme termo de referência SEMAD/IEF.		
31	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para reconstituição ambiental de área de 1,80 hectares (18.000 m ²) de preservação permanente equivalente à área objeto de intervenção, na mesma bacia hidrográfica, com cronograma de execução para aprovação da SEMMAD Betim. A implantação se dará conforme cronograma de execução e aprovação da SEMMAD Betim (Resolução CONAMA 369/2006).	180 dias.	
32	Providenciar o Cadastro Ambiental Rural - CAR para cada propriedade/matrícula que será afetada pela Via 033.	180 dias.	
33	Providenciar o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLO), bem como atender eventuais informações complementares exigidas pela SEMMAD- Betim.	Sempre que notificado pela SEMMAD/Betim.	

Nota: (*) Deverão ser encaminhados à PMB/SEMMAD os documentos nos prazos acima supracitados, contados a partir da data de concessão da licença.

m
Q



ANEXO II

1. RESÍDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS E REJEITOS

1.1. Resíduos sólidos, líquidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG.

Apresentar a Declaração de Movimentação dos Resíduos (DMR), conforme DN do COPAM Nº 232/2019, seguindo os seguintes prazos:

- Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de julho a 31 de dezembro do ano anterior;
- Até o dia 31 de agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de janeiro a 30 de junho do ano em curso.

Prazos para protocolizar as Declarações na SEMMAD: DMR 1º semestre - até 15 de setembro de cada ano e DMR 2º semestre - até 15 de março de cada ano.

1.2. Resíduos sólidos, líquidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG.

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos gerados conforme quadro a seguir (para os casos de não abranger o sistema MTR-MG).

Resíduo				Transportador		Destinação final			Quantitativo total do semestre (tonelada/semestre)			Obs.:
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador/Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

Prazos para protocolizar as planilhas na SEMMAD: 1º semestre - até 15 de setembro de cada ano e 2º semestre - até 15 de março de cada ano.

Observações:

- O programa de automonitoramento de resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 20 da

[Handwritten signatures]





483

DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. EFLUENTES LÍQUIDOS SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS

Os estudos de amostragem abaixo deverão ser feitos caso ocorra a implantação dos sistemas de tratamento de esgotamento sanitário e de óleos e graxas, conforme condicionante ambiental descrita acima.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada da fossa séptica (a localizar no Canteiro de Obras).	DBO, DQO e vazão média.	Trimestral.
Saída do filtro anaeróbio (a localizar no Canteiro de Obras).	DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos em Suspensão, Agentes Tensoativos, Óleos Minerais, Óleos Vegetais e Gorduras Animais, vazão média, pH, coliformes termotolerantes, turbidez e Temperatura.	Trimestral.
Entrada da Caixa Separadora de Água e Óleo - Caixa SAO (a localizar no Canteiro de Obras).	DBO, DQO e vazão média.	Trimestral.
Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo - Caixa SAO (a localizar no Canteiro de Obras).	DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos em Suspensão, Agentes Tensoativos, Óleos Minerais, Óleos Vegetais e Gorduras Animais, vazão média, pH, índice de fenóis e Temperatura.	Trimestral.



Relatórios: O Relatório deve ser protocolizado em até 30 dias da data de coleta das amostras. Deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wasterwater APHA – AWWA, última edição.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency - EPA.

Legislação: o lançamento de efluentes líquidos em corpos receptores deverá obedecer ao disposto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH nº 01/2008.

Entrega de Relatórios na SEMMAD: Os relatórios de monitoramento devem ser protocolizados até 30 dias da data de amostragem e ser acompanhados de avaliações quanto ao atendimento aos padrões ambientais vigentes. Em caso de eventuais desconformidades de resultados, deverão apresentar também as medidas mitigadoras correspondentes ao enquadramento do sistema, e se necessário, cronograma de execução.

3. MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

Apresentar relatório de monitoramento de águas superficiais, com detalhamento e relatório técnico quanto aos resultados, em 02 pontos para cada intervenção da via nos cursos d'água, sendo 01 ponto a montante e 01 a jusante (conforme fluxo do corpo hídrico), com localização a serem definidos no estudo de amostragem, em todos os cursos de água que serão cortados pela via, discriminando os pontos com suas coordenadas geográficas.

Parâmetros: DBO, DQO, pH, óleos e graxas, temperatura da água, turbidez, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão, sólidos totais, alcalinidade, carbonatos, oxigênio dissolvido, coliformes fecais, coliformes totais, estreptococos totais, vazão.

Prazos: Primeiro monitoramento (campanha) deverá ser feito antes do início das obras, para efeito de background. Posteriormente em caráter semestral.

Handwritten signatures in blue ink.



484
Averci

Relatórios: O Relatório deve ser protocolizado em até 30 dias da data de coleta das amostras. Deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency - EPA.

Legislação: O lançamento de efluentes líquidos em corpos receptores deverá obedecer ao disposto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH nº 01/2008.

m
B

ANEXO III**EXIGÊNCIAS TÉCNICAS**

- ✓ Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa, como ampliação, bem como a desativação parcial ou total de atividades, deverá ser previamente informada e aprovada pela PMB/SEMMAD.
- ✓ Adotar os Cronogramas de Execução dos Planos Previstos apresentados no PCA, e também conforme prazos estipulados nas condicionantes ambientais.
- ✓ Quaisquer outras intervenções em Área de Preservação Permanente - APP, deverão ser objeto de solicitação e autorização junto à SEMMAD. As áreas de preservação permanente deverão ser respeitadas conforme legislação.
- ✓ Nos casos de ocorrência de intervenções em quaisquer tipos de recursos hídricos, como córregos, rios, lagoas, incluindo exploração de poço tubular, cisternas, dentre outros, apresentar as referidas outorgas do IGAM, anterior a qualquer execução de intervenção.
- ✓ Manter os níveis de emissão sonora dentro dos padrões estabelecidos pela Lei Municipal nº 5.921/2015. Caso os níveis máximos de emissão sonora sejam ultrapassados, apresentar medidas mitigadoras junto à PMB/SEMMAD para as devidas providências.
- ✓ Caso ocorra qualquer alteração do cenário como alteração do traçado viário ou necessidade de realizar novas movimentações de terra e novas intervenções ou se por ventura houver novos volumes de excedentes de terra com necessidade de destinar fora da área do empreendimento, deverá ser solicitada análise pela SEMMAD, com apresentação do Projeto de Terraplenagem com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, bem como apresentar cópia da licença ambiental da empresa que receberá a terra excedente se for o caso.
- ✓ As análises das propriedades ou a posse das propriedades para fins de direito de uso e gozo dos imóveis deverão ser analisadas pela Assessoria Jurídica.
- ✓ Delimitar, proteger e controlar o acesso de pessoas nos principais remanescentes das reservas (áreas verdes, APP's, reservas particulares especiais).
- ✓ Manter limpas e organizadas todas as áreas de intervenção e seus entornos, assegurando as condições de segurança nos locais envolvidos, bem como



185
duoro

garantir a integridade das áreas públicas envolvidas no processo, tais como ruas e passeios.

- ✓ Todas as atividades externas à área do empreendimento ou terceirizadas, mas envolvidas no processo deverão estar devidamente licenciadas e/ou autorizadas por órgão competente.
- ✓ Todos os projetos deverão passar por aprovações por órgãos competentes.
- ✓ Adotar caixas de contenção nos casos de usos de maquinário de supressão e de movimentação de terra para se evitar possíveis vazamentos/respingos no solo de óleos, graxas e/ou outro líquido combustível e de manutenção.
- ✓ O Plano de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos (terra-plainagens, cortes, taludes, etc) deverão ser executados sob responsabilidade técnica.
- ✓ Verificar a ocorrência ou não de resolução dos direitos minerários registrados para a área/gleba dos terrenos/intervenções envolvidas.
- ✓ Se atentar quanto às emissões e controle de fumaça preta, conforme Portaria 85/1996 do IBAMA, quanto ao Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota e Veículos e inspeção veicular, através do estabelecimento de metas, prioridades, objetivos, benefícios, consequências e resultados.
- ✓ Adotar o Plano de Monitoramento dos Sistemas de Tratamento de Efluentes Domésticos e Não Domésticos, implantados no Canteiro de Obras, evidenciando procedimentos de limpeza, segregação, coleta e destinação final de resíduos, verificação de canaletas, vazamentos e respingos e todos os aspectos ambientais envolvidos, incluindo as condições de segurança.
- ✓ Deverá ser implementado o Plano de Combate a Incêndio proposto no PCA durante as obras, no canteiro de obras e em toda a área adjacentes e limediras às obras, evidenciando-se as ações de proteção da vegetação nativa evitando-se possíveis incêndios florestais.
- ✓ Na ocorrência de sítios arqueológicos, paleontológicos ou espeleológicos (cavidade natural subterrânea) descobertos durante a execução da obra, a SEMMAD deverá ser comunicada imediatamente, para as devidas adequações, caso necessário.
- ✓ Manter a Declaração da Secretaria Municipal de Arte e Cultura dentro da validade.
- ✓ Fica proibido o uso de maquinário e veículos pesados fora da área de estudo, se limitando às áreas das obras, e não criar atalhos para operação, manutenção e abastecimento de máquinas e de veículos, exposição de resíduos e de materiais, disposição de banheiros químicos, supressões de

m
D



vegetação e utilização de recursos hídricos e intervenções em áreas de proteção permanente, ou seja, não executar nenhuma atividade de engenharia e operacional fora da área das obras aqui licenciada. Qualquer utilização de novas áreas deverá ser objeto de novos estudos, projetos e licenciamento ambiental.

- ✓ Evitar qualquer tipo de derramamento de materiais, sejam eles nos estados líquido, sólido ou gasoso.
- ✓ Assegurar cobertura das caçambas do caminhão transportador de terra e materiais soltos com lonas, bem como o controle das licenças e autorizações ambientais de transporte e segurança dos transportes.
- ✓ Cópias de licenças ambientais/autorizações de empresas destinadas para a atividade de manutenção de veículos e maquinário, envolvidos nas obras de implantação da via, deverá ser arquivado no empreendimento/canteiro de obras para fins de qualquer fiscalização.
- ✓ Para o abastecimento do maquinário, promover áreas devidamente adequadas para fins de se evitar quaisquer tipos de vazamentos, respingos e derrames de contaminantes em solo e recursos hídricos.
- ✓ Fica proibida a montagem de canteiro de obras nas referidas faixas de segurança para qualquer tipo de empreendimento.
- ✓ Antes do início da construção, deverá ser feito um levantamento minucioso e completo da área do canteiro de obras e imediações, para verificar se existe, entre outros, desníveis perigosos, fragilidade perigosa do terreno, drenos ou tubulações enterradas de utilidade pública ou de terceiros e sua integridade, possibilidade de enfraquecimento de construções vizinhas por escavações ou vibrações, ninhos de cupim e formiga que nessa hipótese deverão ser removidos.
- ✓ A terraplanagem, drenagem pluvial e demais serviços de engenharia propostos neste parecer só poderão ser iniciados após a contratação de Responsável técnico pela atividade de execução de terraplanagem e gerenciamento de resíduos da construção civil, com a devida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de profissional com atribuição legal para tal, devidamente quitado, de modo a garantir segurança, integridade estrutural, controle de erosão, controle de emissão de particulados, controle de emissão de ruídos, drenagem pluvial com controle de carreamento de solo, transporte e disposição adequada do solo excedente, conforme legislações e normas técnicas vigentes.

m
B





486
More

- ✓ Deverão ser recuperados os passivos ambientais decorrentes da mobilização, execução e desmobilização dos acessos temporários, das áreas e estruturas de apoio ao empreendimento, assim como recuperação da faixa de domínio e adjacentes afetadas pela construção do sistema viário, além de qualquer área degradada encontrada na área do empreendimento.
- ✓ As especificações das edificações do canteiro de obras deverão seguir as normas da ABNT e de segurança, bem como suas aprovações conforme CREA e DPURB/SORTEH.
- ✓ A interrupção após iniciado ou a finalização dos serviços não eximem o empreendimento das obrigações legais, de modo a manter a segurança e a integridade ambiental, inclusive no tocante a prevenção e combate a incêndios e controle de vetores prejudiciais à saúde.
- ✓ Todos os projetos, laudos e estudos deverão estar acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e mantidos arquivados no canteiro de obras para possíveis fiscalizações.
- ✓ O não atendimento aos itens das condicionantes, assim como o não cumprimento de qualquer item dos estudos apresentados ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença ambiental, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da licença requerida.

md

AD

