



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Extrema/MG, 02 de Maio de 2022.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO LSMA Nº 021/2022
Indexado ao processo: 030/2021/001/2021
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): Rigatieri Patrimonial Administradora de Bens Ltda.
CNPJ: 38.027.217/0001-68
Endereço do empreendimento: Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, s/nº, Bairro Rodeio, Extrema-MG
Coordenadas Geográficas do ponto Central: Datum - WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°49'55.23"S <u>Longitude:</u> 46°18'25.58"W
Código da DN COPAM 213/2017 e Parâmetro: <u>E-04-02-2:</u> Distrito industrial e zona estritamente industrial, comercial ou logística Área Total: 3,428932 ha
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: LAC 2 Licença de Instalação Corretiva concomitante a Licença de Operação – LIC+LO
Responsável (is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental: Euclides Tiossi Filho, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, CREA SP101985D MG, ART nº MG20210505170 (Estudo Ambiental: RPCA), ART nº MG20221083850 (Objeto: Dimensionamento de sumidouros) Luiz Otavio Frota Pinto, Engenheiro Agrônomo, CREA SP 5063433135D MG, ART nº MG 20210278500 (Objeto: Inventário Florestal) Aline Maria Wagner Souza, Arquiteta e Urbanista, CAU BR A54476-0 (Objeto: Projeto Arquitetônico) Felipe Mantovani, Engenheiro Civil, CREA 323102MG, ART nº MG20221051043 (Objeto: Ensaio de Permeabilidade do Solo)



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
29/06/2021	Protocolização do FCE;
29/06/2021	Emissão e envio do FOB nº 053/2021 e anexo Inventário de Emissões de GEE da construção civil;
22/10/2021	Protocolização de solicitação de prorrogação do FOB nº 053/2021 (60 dias);
22/10/2021	Declaração de prorrogação do FOB nº 053/2021 (60 dias);
24/11/2021	Nota de ausência de documentos para formalização;
29/11/2021	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 064/2021;
09/12/2021	Publicação do requerimento de licença na Imprensa Oficial do Município;
09/02/2022	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 007/2022;
14/02/2022	Ofício LSMA nº 065/2022 – Solicitação de Informações e Adequações Complementares;
21/03/2022	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 065/2022;
24/03/2022	Ata de reunião com o empreendedor (procurador);
25/03/2022	Protocolo de requerimento de reorientação de processo para LIC;
01/04/2022	Protocolo de documentos para reorientação do processo;
05/04/2022	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 065/2022 – Relatório de ensaio de permeabilidade do solo;
08/04/2022	Notificação do empreendedor para atendimento completo ao Ofício LSMA nº 065/2022 e reorientação do processo para LAC2 (LIC+LO);
14/04/2022	Protocolo de solicitação de prorrogação do prazo para atendimento ao Ofício LSMA nº 065/2022;
18/04/2022	Declaração de prorrogação de prazo para atendimento ao Ofício LSMA nº 065/2022 (60 dias);
20/04/2022	Resposta complementar ao Ofício LSMA nº 065/2022;
25/04/2022	Protocolo da ART do Relatório de ensaio de permeabilidade do solo;
29/04/2022	Celebrado Termo de Compromisso nº 020/2022 para compensação de emissões de GEE.
02/05/2022	Protocolo do projeto de dimensionamento dos sumidouros;

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Rigatieri Patrimonial Administradora de Bens Ltda. está em fase de instalação na Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, s/nº, Bairro Rodeio, no município de Extrema/MG. A área total do terreno é de 34.289,32 m² (3,428932 ha), com projeção de área construída total de 11.326,75 m² (1,132675 ha), referente a dois galpões logístico-industriais e suas respectivas áreas de apoio, conforme Projeto Arquitetônico aprovado junto à Secretaria de Obras e Urbanismo em 12/08/2021.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Em 29/06/2021 o empreendimento protocolou FCE para abertura do processo de licenciamento ambiental junto ao município de Extrema, sendo emitidos nessa mesma data o FOB nº 053/2021 e o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da Construção Civil.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental de construção de galpões logístico-industriais foram inicialmente baseadas na Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006, alterada pela DN CODEMA 017/2018. Dessa forma, considerando a atividade de *“Galpões industriais, comerciais e afins, inclusive condomínios empresariais”*, enquadrada no código E-04-03-0 da Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006, e o parâmetro informado (área construída de 1,1326 ha), o empreendimento foi enquadrado na Classe 2.

Em 22/10/2021, o empreendimento solicitou prorrogação do prazo de validade do FOB nº 053/2021 por 60 dias, justificando a necessidade de aprovação do projeto de drenagem pluvial junto à Secretaria de Obras e Urbanismo, sendo emitida na mesma data a declaração de prorrogação com prazo de formalização até 26/12/2021.

Em 29/11/2021 o empreendedor formalizou o processo de licenciamento sob o número 030/2021/001/2021, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA o Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho Euclides Tioffi Filho, CREA SP101985D MG, ART nº MG20210505170.

O Projeto Arquitetônico do empreendimento, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo (SOU) em 12/08/2021, foi elaborado pela Arquiteta e Urbanista Aline Maria Wagner Souza, CAU BR A54476-0, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Euclides Tioffi Filho, CREA SP101985D MG. O Projeto de Drenagem de Águas Pluviais, aprovado pela SOU em 23/11/2021, também é de autoria e responsabilidade técnica do Eng. Civil Euclides Tioffi Filho.

A vistoria no local foi realizada pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente em 09/02/2022, conforme relatado no Auto de Fiscalização nº 007/2022.

Não obstante, considerando o Relatório Técnico nº 15/SEMAD/DAGEM/2021, emitido pela SEMAD em 05/10/2021, por meio da Diretoria de Apoio à Gestão Municipal – DAGEM, com orientações para todos os empreendimentos que solicitem instalação de condomínios logístico-industriais e/ou supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, em 14/02/2022 foi emitido o Ofício LSMA nº 065/2022, referente ao reenquadramento da atividade do empreendimento no código E-04-02-2 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 e notificação do empreendedor para apresentação de adequações e informações complementares.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Dessa forma, considerando a Área Total de 3,428932 ha, o Potencial Poluidor/Degradador Médio e o Porte Pequeno, o empreendimento foi reenquadrado na **Classe 2**, para o código de atividade E-04-02-2: *Distrito industrial e zona estritamente industrial, comercial ou logística* da DN COPAM nº 213/2017. Ademais, considerando o critério locacional de enquadramento peso 0 e a informação apresentada em 25/03/2022 de que o empreendimento já teria iniciado a instalação, o licenciamento foi orientado na modalidade **LAC2**, para obtenção da Licença de Instalação Corretiva concomitante a Licença de Operação (LIC+LO).

Dessa forma, as adequações e informações complementares solicitadas por meio do Ofício LSMA nº 065/2022 foram atendidas pelo empreendedor em 21/03/2022, 01/04/2022, 05/04/2022, 20/04/2022 e 25/04/2022.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local em 09/02/2022 (Auto de Fiscalização nº 007/2022) e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O imóvel no qual serão instalados os galpões logístico-industriais está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, tendo o empreendimento informado o início da instalação no local em 25/03/2022. No interior do terreno não há cursos hídricos e/ou fragmentos florestais, não havendo necessidade de supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, exceto indivíduos isolados, não se enquadrando nos critérios locacionais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

De acordo com o Inventário Florestal apresentado em 21/03/2022, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Luiz Otávio Frota Pinto, CREA SP 5063433135D MG, ART nº MG20210278500, verifica-se a existência de 30 (trinta) árvores isoladas no interior do imóvel, para as quais o interessado solicita autorização de supressão. Os aspectos relacionados à supressão de vegetação (árvores isoladas) serão tratados no item 8.2 deste parecer.

Pelo exposto, com o critério locacional zero e respeitados os fatores de restrição ou vedação, conforme definido pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e considerando as informações de potencial poluidor/degradador médio e porte pequeno, o empreendimento foi enquadrado na Classe 2.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. ÁREA DE CONSTRUÇÃO

O empreendimento realizará a construção do condomínio logístico-industrial composto por 02 galpões, prédios de apoio, docas e guarita, totalizando 11.326,75 m² de área construída.

O projeto aprovado na Secretaria de Obras e Urbanismo em 12/08/2021 também apresenta estacionamentos e áreas de manobras, com área parcialmente permeável com piso intertravado. A área permeável do empreendimento corresponde a 35,21% do terreno (12.074,80 m²), referente aos taludes criados na terraplanagem e gramados do terreno. O projeto arquitetônico é apresentado na Figura 1 e o quadro resumo de áreas na Tabela 2.



Figura 1. Projeto para construção dos galpões logístico-industriais.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Tabela 2. Índices de aproveitamento do terreno do empreendimento proposto.

Índices	
Terreno	34.289,32 m ²
Área construída total	11.326,75 m ²
Taxa de ocupação (%)	31,92%
Coefficiente de aproveitamento	0,33
Taxa de Permeabilidade Total	35,21%

5. INFRAESTRUTURA

5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água na fase de instalação será realizado por meio de caminhão pipa, conforme contrato de prestação de serviços de fornecimento de recurso hídrico celebrado com o empreendimento Agropecuária Santa Lúcia. Para tanto, em 20/04/2022 foi apresentada a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 318317/2022, em nome de Wanderley Nascimento de Almeida (representante de Agropecuária Santa Lúcia), expedida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM em 04/03/2022, com validade até 04/03/2025, que autoriza a captação de 1,0 l/s de águas superficiais, para fins de regularização de vazão, paisagismo, recreação e lavagem de veículos.

De acordo com o RPCA, o abastecimento de água do empreendimento na fase de operação será realizado pela concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). Nesse sentido, foi apresentada a Comunicação Externa COPASA Nº 2011/2021 – GRPO/GER, datada de 23/08/2021, que atesta a viabilidade técnica quanto ao sistema de abastecimento de água para atendimento ao condomínio logístico, devendo o empreendedor contatar a concessionária para tratativas quanto ao prolongamento das redes.

As informações relacionadas aos impactos da intervenção e utilização de recursos hídricos serão detalhadas no item 7.3 deste parecer.

5.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Na fase de instalação, o esgotamento sanitário do canteiro de obras será realizado por meio de banheiros químicos, com coleta e destinação dos efluentes realizados por empresas contratadas. Nesse sentido, foi apresentado comprovante de locação de banheiro químico da empresa Ivan Barbosa Correa ME (S&C Locações), que será responsável pelo fornecimento e



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

manutenção dos sanitários, acompanhado da Declaração de Atividade Isenta de Licenciamento nº 60002341, emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, para atividades relacionadas a esgoto. Ademais, foi informado que os efluentes serão encaminhados para tratamento e destinação final pela Companhia Saneamento de Jundiaí.

Com relação ao esgotamento sanitário na fase de operação, a Comunicação Externa COPASA Nº 2011/2021 – GRPO/GER, datada de 23/08/2021, indica a inviabilidade de atendimento pela concessionária local (COPASA), sendo necessária a implantação de um sistema de tratamento próprio. Dessa forma, de acordo com o RPCA serão instaladas 02 (duas) Estações de Tratamento de Efluentes – ETE modulares Saneflux, uma para cada galpão, com capacidade para atendimento a uma vazão gerada por 100 habitantes de edifícios industriais/administrativo-logísticos, sendo indicada a localização em cima dos taludes e bermas criados nas obras de terraplenagem.

De acordo com o projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Marco Antonio Pardo de Mello, CREA 5062421512 – SP, as ETEs serão compostas por gradeamento, medidor de vazão, reator anaeróbio, reator aeróbio, decantador secundário, desinfecção e filtro de biogás, sendo o lançamento do efluente tratado em sumidouros.

Os aspectos e impactos ambientais relacionados à geração de efluentes sanitários serão tratadas no item 7.4 deste parecer.

5.3. ENERGIA ELÉTRICA

A energia elétrica utilizada no empreendimento será proveniente da concessionária local, a Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A.

5.4. CANTEIRO DE OBRAS

Conforme consta no item 4.3 e Anexo IV do RPCA, o canteiro de obras será instalado em contêineres após o fim da fase de terraplenagem, próximo a futura guarita, sendo composto por sala administrativa, depósito/almojarifado, refeitório, vestiário e sanitários.

O esgotamento sanitário do canteiro de obras será realizado por meio de banheiros químicos, disponibilizados pela empresa Ivan Barboza Correa (S&C Locações), que encaminha os efluentes para tratamento na Companhia de Saneamento de Jundiaí, conforme Certificado de Destinação de Resíduos CADRI nº 60002066, emitido pela CETESB.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Segundo informado, na fase de instalação serão utilizados andaimes, betoneira, furadeira, ferramenta de corte, lixadeira, alicates diversos, minicarregadeiras, miniescavadeiras, plataforma elevatória e compactador de solos.

Na Figura 2 é apresentado croqui de localização do canteiro de obras na área do empreendimento.

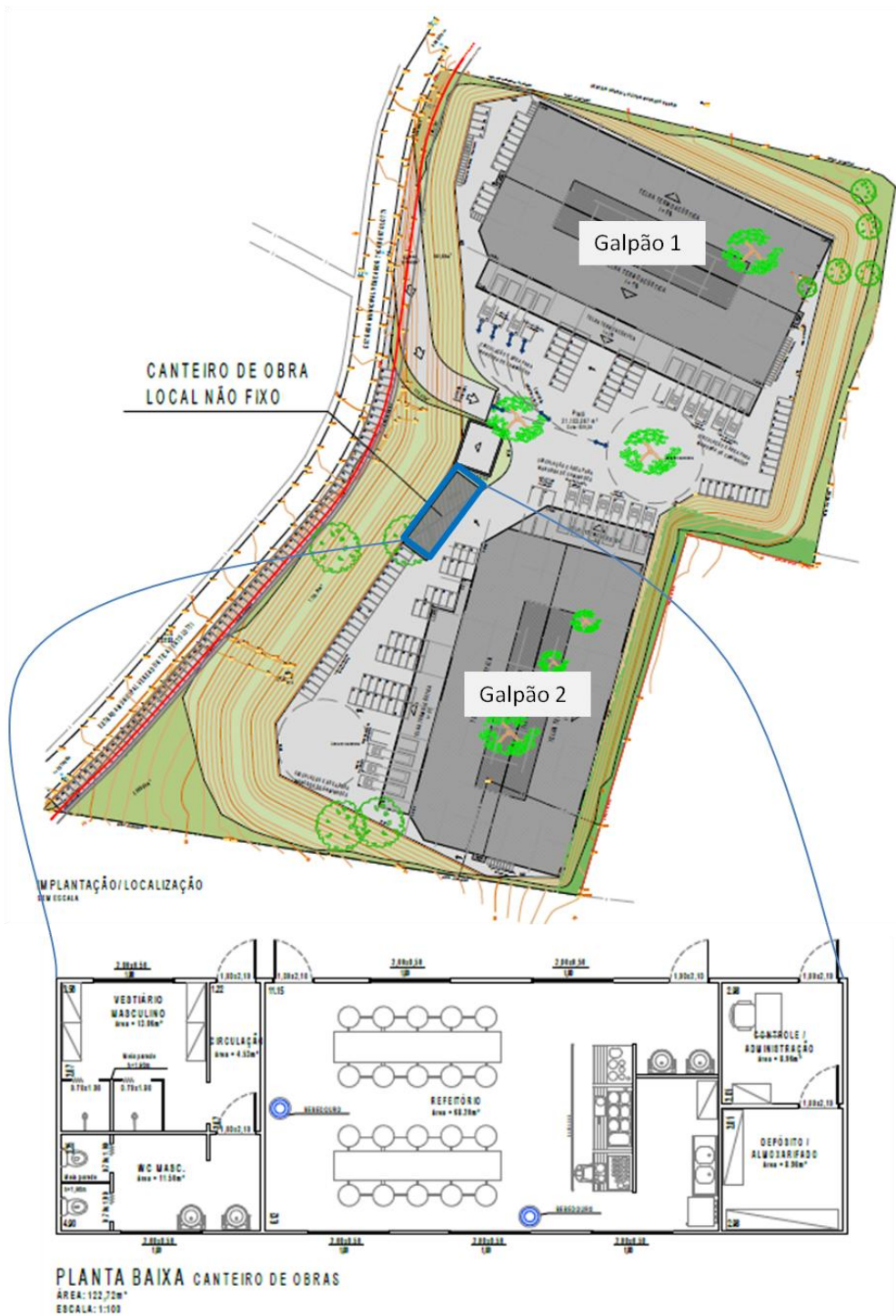


Figura 2. Localização do canteiro de obras do empreendimento.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Ademais, o empreendedor informa que serão aplicadas medidas para implantação do canteiro de obras que favoreçam o empreendimento, tais como contenção no local de armazenamento de brita e areia, para não desperdiçar matéria-prima e evitar carreamento para o sistema de drenagem pluvial; proteção de galeria de águas pluviais com instalação de filtro de boca de lobo interna da obra, para impedir carreamento de resíduos e sedimentos até corpos d'água; antecipação da execução do plantio de grama durante a obra e locais de terra exposta; instalação de restritor de vazão nas torneiras para economia de água; monitoramento de gestão de resíduos da construção civil.

5.5. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto do sistema de drenagem de águas pluviais (Figura 3), aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 23/11/2021, prevê a implantação de um tanque contenção com capacidade de 340 m³, próximo ao Galpão 1, 02 poços de contenção para reuso, com capacidade de 14,12 m³ cada, para captação da água incidente sobre os telhados dos galpões, além de um tanque contenção com capacidade de 832,50 m³, localizado na porção sudoeste do terreno.

Ademais, o projeto prevê a implantação de 06 escadas hidráulicas para dissipação de energia, 06 caixas de passagem com grelha, 03 bocas de lobo, 03 tanques de contenção verticais e 20 caixas de passagem. O lançamento final das águas pluviais será realizado na rede pública de drenagem da Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, em dois pontos, sendo um próximo a entrada do empreendimento e outro após o tanque de contenção de 832,50 m³, localizado na porção sudoeste do terreno.

Os aspectos e impactos ambientais referentes à implantação do sistema de drenagem serão discutidos no item 7.5 deste parecer.



Figura 3. Projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento, aprovado em 23/11/2021.

5.6. CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A implantação da infraestrutura básica do empreendimento ocorrerá conforme cronograma físico apresentado na Tabela 3. Todas as etapas de implantação do empreendimento devem ser concluídas no prazo de 24 meses.

Tabela 3. Cronograma Físico da instalação dos edifícios

Atividades	Meses					
	1 a 4	5 a 8	9 a 12	13 a 16	17 a 20	21 a 24
Limpeza de Terreno						
Remoção de camada vegetal						
Locação do canteiro de obras						
Terraplenagem/Empréstimo						
Água pluvial						



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Atividades	Meses					
	1 a 4	5 a 8	9 a 12	13 a 16	17 a 20	21 a 24
Guia sarjeta						
Rede abastecimento de água						
Instalação da ETE						
Rede elétrica						
Pavimentação						
Arborização						
Limpeza final						

Em vistoria realizada em 09/02/2022, verificou-se que o empreendimento não iniciou as atividades de instalação, propriamente ditas, não sendo constatados quaisquer equipamentos no local ou instalação do canteiro de obras. Segundo informado, a execução das obras de terraplanagem serão desenvolvidas pela empresa “Tamoios Terraplanagem”. O volume de terra a ser movimentado no terreno está previsto em 76.911,37 m³, sendo 58.945,32 m³ utilizado especificamente para aterro e formação de platôs.

O processo de terraplanagem deve durar cerca de 60 dias de trabalho (excluindo dias paralisados por condições adversas) e todas as demais etapas de instalação, tais como fundação, construção em alvenaria e metálica e acabamentos, serão realizadas por outras empresas terceirizadas, não havendo até o momento definição destas prestadoras de serviço.

Os aspectos e impactos ambientais relacionados à movimentação de terra serão tratados no item 7.1 deste parecer.

6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I do município de Extrema/MG e, conforme a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 21/06/2021, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016 e Lei Complementar nº 192/2020 – Plano Diretor, as atividades de *Galpões industriais, comerciais e afins, inclusive condomínios logísticos* são admitidas no local, desde que atenda as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento observa-se a presença de remanescentes florestais de vegetação nativa, campos antrópicos (pastagens), empresas e residências, conforme Figura 4. A menor distância do terreno do empreendimento ao Rio Camanducaia é de 130 metros.



Figura 4. Localização do empreendimento, com destaque para localização dos galpões.

Fonte: Google Earth (2022)

7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

7.1. ALTERAÇÕES DE PAISAGEM E SOLO – OBRAS DE TERRAPLANAGEM, DESENCADEAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

As alterações da paisagem no local são provocadas principalmente em função das obras de terraplanagem para construção dos galpões.

De acordo com o RPCA, o volume de terra a ser movimentado no terreno está previsto em 76.911,37 m³, sendo 58.945,32 m³ utilizados especificamente para aterro e formação de platôs. Embora o RPCA indique que não haverá necessidade de áreas de bota-fora, em vistoria foi informado que haverá volumes sobressalentes a serem dispostos em áreas de terceiros. Dessa forma, o empreendedor foi notificado, por meio do Ofício LSMA nº 065/2022, a apresentar anuência do proprietário da área de depósito de solo, juntamente com a imagem de satélite com definição da respectiva área e seu entorno imediato.

Nesse sentido, em 21/03/2022 foi apresentada “Anuência de Depósito de Solos em Área de Terceiros”, por meio da qual a Sra. Rosângela Maria da Costa Machado autoriza o empreendimento a depositar 2.500 m³ de camada vegetal no imóvel localizado na Estrada Municipal Vereador Tica

Bertolotti, Bairro do Rodeio, com ponto central nas coordenadas geográficas latitude 22°49'54.28"S e longitude 46°18'29.60"O. De acordo com o empreendedor, na referida área receptora não existem corpos d'água ou áreas de preservação permanente (APP), sendo uma área de pastagem.

Não obstante, em consulta à imagem de satélite da área em questão (Figura 5), verifica-se nas proximidades a existência da faixa marginal de 50 metros referente à APP do Rio Camanducaia, que deverá ser estritamente respeitada pelo empreendedor e pela proprietária da área, sob pena de incurso nas sanções previstas na legislação em vigor.



Figura 5. Áreas de corte, aterro e disposição de solo proveniente do processo de terraplanagem

Como medidas mitigadoras e de controle dos impactos causados pela obras de terraplanagem, o empreendedor indica que será realizado o plantio de gramíneas e arbustos nas áreas permeáveis, a fim de reduzir o risco de erosão do solo. Nos taludes, o plantio será realizado em degraus ou terraços, reduzindo a velocidade do escoamento superficial das águas, podendo ser adicionados húmus ou pedras no solo. Ademais, o empreendedor indica que serão implantados tanques de contenção de águas pluviais provisórios na fase de instalação.

Pelo exposto, informamos que, caso ocorram problemas como a deflagração de processos erosivos, estes deverão ser sanados prontamente, com a reparação imediata dos pontos atingidos,



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

priorizando a compactação e a revegetação em áreas em que possa haver formação de talude, com canaleta de retenção e/ou desvio com a finalidade de redução e/ou eliminação do potencial de risco quanto ao assoreamento de corpos hídricos. (Condicionante 01 – Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)

7.2. ALTERAÇÕES DE COBERTURA VEGETAL, HABITAT DA FAUNA E DIMINUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE

7.2.1. DA SUPRESSÃO ARBÓREA

Para a instalação dos galpões logístico-industriais e áreas de apoio do empreendimento, foi apresentado nos autos do Processo SOU nº 361/2021 o inventário florestal elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Luiz Otávio Frota Pinto, CREA SP 5063433135D MG, ART nº MG20210278500, que indicou inicialmente a existência de 13 (treze) árvores isoladas no interior do imóvel (Figura 6), para as quais o interessado solicita autorização de supressão. Nesse sentido, em 19/07/2021 foi emitido o Parecer Técnico-Ambiental GSMA nº 039/2021, que concluiu pela possibilidade de autorização de supressão, por se tratar de **árvores nativas isoladas**, nos termos do Decreto Estadual nº 47.749/2019.



Figura 6. Localização das árvores isoladas a suprimir. Em verde, os espécimes inventariados nos autos do processo SOU nº 361/2021; e em vermelho, os inventariados posteriormente.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Não obstante, com base na projeção de taludes a serem criados, foi evidenciado em campo que o empreendimento irá suprimir adicionalmente outros 17 espécimes não registrados no inventário florestal inicialmente apresentado (vide Figura 6), razão pela qual foi solicitado ao empreendedor o inventário florestal complementar, incluindo os espécimes arbóreos não listados anteriormente. Dessa forma, em 21/03/2022 foi apresentado o inventário florestal complementar dos espécimes arbóreos a suprimir, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Relação dos espécimes arbóreos a serem suprimidos.

Nº	Nome Científico	Nome Popular	DAP (cm)	Medida Compensatória (UFEX)
1	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	54,14	80
2	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	50,95	80
3	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	57,32	80
4	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	44,58	60
5	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	54,14	80
6	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	41,40	60
7	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	50,95	80
8	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	54,14	80
9	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	63,69	80
10	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	63,69	80
11	<i>Machaerium brasiliensis</i>	Jacarandá branco	60,50	80
12	<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	35,03	60
13	<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	57,32	80
14	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	100,00	150
15	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	80,00	100
16	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	85,00	100
17	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	60,00	80
18	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	40,00	60
19	<i>Machaerium villosum</i>	Jacarandá Paulista	150,00	150
20	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê Amarelo	50,00	160
21	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê Amarelo	50,00	160
22	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê Tabaco	50,00	80
23	<i>Caesaria sylvestris</i>	Guaçatonga	40,00	60
24	<i>Caesaria sylvestris</i>	Guaçatonga	30,00	40
25	<i>Caesaria sylvestris</i>	Guaçatonga	40,00	60
26	<i>Ficus insipida</i>	Figueira	60,00	80
27	<i>Ficus insipida</i>	Figueira	60,00	80
28	<i>Ficus insipida</i>	Figueira	60,00	80
29	<i>Ficus insipida</i>	Figueira	70,00	80
30	<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	80,00	100
Medida Compensatória Total				2600

Fonte: Inventário Florestal (Eng. Luiz Otávio Frota Pinto)



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Nesse sentido, de acordo com o artigo 7º da Lei Municipal nº 1.063/1994: “Art. 7º - A supressão total ou parcial de vegetação de porte arbóreo somente será permitida com prévia autorização do Poder Executivo, quando for necessária a implantação de planos de atividades ou projetos, mediante parecer favorável do CODEMA”.

A DN CODEMA nº 012/2020, alterada pela DN CODEMA nº 020/2021 indica no seu Art. 7º, inciso III a possibilidade de autorização para supressão de espécimes arbóreos quando:

III. estiver inviabilizando o aproveitamento do imóvel, devidamente demonstrado em projeto arquitetônico, acompanhado de justificativa técnica do profissional que elaborou o projeto, inventário florestal e ART, comprovando a inexistência de alternativa técnica locacional, que compatibilize a utilização do imóvel e a permanência do espécime arbóreo;

Para mensuração da compensação por espécimes nativos e exóticos, definida no §4º do artigo 16 da Deliberação Normativa CODEMA nº. 012/2017, são utilizados os critérios do Anexo II da Instrução Técnica SMA nº 001/2017.

Não obstante, o Estado de Minas Gerais, por meio da Lei Estadual nº 20.308/2012, definiu o espécime **ipê amarelo** como indivíduo arbóreo de proteção especial, sendo indicada no Art. 2º, § 1º da supracitada Lei como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, após fundamentação técnica, a compensação por meio do plantio de **01 (uma) a (05) cinco mudas** catalogadas e identificadas **do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida** na área a ser ocupada pelo empreendimento. A lei também define que, na ausência de área própria, deverá ser efetuado o plantio com monitoramento, 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 Unidade de Conservação legalmente instituída.

Desta forma, o resumo de compensações pela supressão arbórea do empreendimento está estabelecido na Tabela 5.

Tabela 5. Resumo de compensação pela supressão de espécimes arbóreos

Categoria	Nº de indivíduos a suprimir	Compensação
1. Nativos	30	2.600 UFEX
1.2 Ipês-amarelo	02	10 mudas



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Ressalta-se que a compensação pela supressão dos 13 indivíduos arbóreos inicialmente listados no inventário de julho/2021 foi objeto do Parecer Técnico GSMA nº 039/2021, sendo avaliada a medida compensatória de **980 UFEX** (novecentas e oitenta Unidades Fiscais de Extrema), o que correspondeu a **R\$ 3.057,60** (*três mil, cinquenta e sete reais e sessenta centavos*). Dessa forma, o recolhimento deste valor junto ao **Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA)** ocorreu em 26/07/2021, conforme comprovante apresentado na formalização do processo de licenciamento ambiental.

No entanto, a medida compensatória referente à supressão dos 17 indivíduos arbóreos adicionais inventariados em 2022 perfaz **1.620** (mil seiscentas e vinte) UFEX. Nesse sentido, considerando o artigo 1º do Decreto Municipal nº 4.084/2021 que fixa o valor da UFEX em R\$ 3,44 (três reais e quarenta e quatro centavos) para o ano de 2022, o empreendedor deverá realizar a medida compensatória de natureza pecuniária adicional, para a supressão dos 17 espécimes arbóreos, no valor de **R\$ 5.572,80** (*cinco mil quinhentos e setenta e dois reais e oitenta centavos*), que deverá ser recolhido ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), instituído pela Lei Municipal nº. 2.482/2009 por meio de depósito na conta bancária da PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00, apresentando o comprovante de recolhimento à Secretaria de Meio Ambiente. **(Condicionante 02 – Prazo: 30 dias / Previamente a supressão / Fase: Instalação)**

Ademais, por meio dos artigos 28 e 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, que definem que a compensação pela supressão de espécies de especial proteção definidas por norma específica devem ocorrer com a compensação por plantio de mudas da mesma espécie, solicitamos efetuar a compensação pela supressão de árvores de proteção especial (02 ipês- amarelos), por meio do plantio de **10 mudas de ipê-amarelo**, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas degradadas no próprio empreendimento, ou na ausência de área própria suficiente, na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, com monitoramento e realização de medidas de controle para desenvolvimento por 5 anos. Deverá apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF previamente a sua implementação, sendo **os relatórios de monitoramento apresentados semestralmente à SMA**, com a indicação e comprovação de todas as atividades desenvolvidas no plantio e condução de desenvolvimento. **(Condicionante 03 – PTRF: 60 dias / Monitoramento: Semestral, por 5 anos / Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)**



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Ademais, faz-se necessária autorização junto ao órgão estadual competente (IEF) para eventual transporte e/ou aproveitamento econômico do material lenhoso decorrente da supressão, bem como recolhimento de DAE referente à Taxa Florestal e à Reposição Florestal.

7.3. DA INTERVENÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Conforme descrito no item 5.1 deste parecer, o abastecimento de água na fase de instalação será realizado por meio de caminhão pipa, conforme contrato de prestação de serviços de fornecimento de recurso hídrico celebrado com o empreendimento Agropecuária Santa Lúcia. Nesse sentido, foi apresentada a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 318317/2022, em nome de Wanderley Nascimento de Almeida (representante de Agropecuária Santa Lúcia), expedida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM em 04/03/2022, com validade até 04/03/2025.

Dessa forma, o empreendedor deverá manter em pronta recuperação o certificado de registro de uso insignificante de recursos hídricos, referente à captação de águas superficiais para uso na fase de instalação, e requerer sua renovação previamente ao vencimento do mesmo.

(Condicionante 04 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)

Com relação ao abastecimento de água potável na fase de operação, foi apresentada a Comunicação Externa COPASA Nº 2011/2021 – GRPO/GER, datada de 23/08/2021, que atesta a viabilidade técnica quanto ao sistema de abastecimento de água para atendimento ao condomínio logístico, devendo o empreendedor contatar a concessionária para tratativas quanto ao prolongamento das redes.

Pelo exposto, o empreendedor deverá apresentar o Projeto/DTB e comprovante da execução de extensão da rede de abastecimento de água da concessionária local, informando também a coordenada geográfica do ponto da ligação, previamente a qualquer atividade de operação. **(Condicionante 05 – Finalização da obra / Previamente à operação / Fase: Instalação)**

7.4. GERAÇÃO DE EFLUENTES / RESÍDUOS SÓLIDOS

7.4.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

7.4.1.1. CANTEIRO DE OBRAS

Com relação à destinação final dos efluentes sanitários gerados no canteiro de obras, foi informado que a instalação de banheiros químicos e a coleta dos efluentes sanitários gerados serão



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

realizadas pela empresa Ivan Barboza Correa (S&C Locações), sendo o tratamento e destinação final realizados pela Companhia de Saneamento de Jundiáí, conforme Certificado de Destinação de Resíduos CADRI nº 60002066, emitido pela CETESB.

Dessa forma, o empreendedor deverá realizar o descarte periódico dos efluentes líquidos gerados no canteiro de obras, devendo apresentar documentação comprobatória referente à coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada, **conforme condicionante proposta no item 7.4.2 deste parecer**, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 e Deliberação Normativa CODEMA nº 018/2019.

7.4.1.2. OPERAÇÃO

Com relação ao esgotamento sanitário na fase de operação, a Comunicação Externa COPASA Nº 2011/2021 – GRPO/GER, datada de 23/08/2021, indica a inviabilidade de atendimento pela concessionária local (COPASA), sendo necessária a implantação de um sistema de tratamento próprio. Nesse sentido, o empreendedor informou que serão instaladas 02 (duas) Estações de Tratamento de Efluentes – ETE modulares Saneflux, uma para cada galpão, com capacidade para atendimento a uma vazão gerada por 100 habitantes de edifícios industriais/administrativo-logísticos, sendo indicada a localização em cima dos taludes e bermas criados nas obras de terraplenagem.

De acordo com o projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Marco Antonio Pardo de Mello, CREA 5062421512 SP, as ETEs serão compostas por gradeamento, medidor de vazão, reator anaeróbico, reator aeróbico, decantador secundário, desinfecção e filtro de biogás, sendo o lançamento do efluente tratado em sumidouros. Assim, o empreendedor foi notificado a apresentar estudo da capacidade de infiltração do solo e o respectivo projeto de instalação dos sumidouros, elaborado por profissional devidamente habilitado acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Dessa forma, em 05/04/2022 foi apresentado o “Relatório Técnico – Ensaio de Permeabilidade – NBR 13969:1997”, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Felipe Mantovani, CREA 323102MG, ART nº MG20221051043. De acordo com o referido relatório, foram realizados 06 furos/cavas, sendo obtido um valor médio para a taxa máxima de aplicação diária de 0,0495 m³/m².dia.

Sendo assim, foi apresentado em 02/05/2022 o memorial descritivo atualizado de



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

dimensionamento dos sumidouros, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho Euclides Tioffi Filho, CREA SP101985D MG, ART nº MG20221083850. Segundo projeto, poderão ser implantados 11 poços de infiltração com 2,0 m de diâmetro e 6,0 metros de profundidade, ou 9 poços de infiltração com 2,5 m de diâmetro e 6,0 m de profundidade. Os sumidouros estarão localizados nas porções sudoeste e noroeste do empreendimento, sendo dispostos com 1,5 metros de distância um dos outros.

Dessa forma, o empreendedor deverá apresentar projeto e memorial descritivo definitivos dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART emitida por profissional devidamente habilitado. **(Condicionante 06 – Prazo: 60 dias / Fase: Instalação)**

Pelo exposto, solicitamos executar a instalação das estações de tratamento de efluentes sanitários (ETE) e dos sumidouros, conforme projetos e memoriais descritivos propostos, previamente a qualquer atividade de operação, devendo apresentar relatório técnico-fotográfico de finalização das obras e protocolo do início de operação das mesmas. **(Condicionante 07 – Relatório de execução: Finalização da obra / Informe de operação: até 5 dias após início / Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

Não obstante, o monitoramento da eficiência do tratamento de efluentes sanitários deverá ocorrer após o início da operação das ETEs e seu período de estabilização, que segundo a literatura ocorre entorno de 6 meses a partir do primeiro aporte de efluentes no sistema.

Desta forma, solicitamos realizar e apresentar **semestralmente** o monitoramento de entrada e saída de **cada um dos dois sistema de tratamento de efluentes líquidos**, considerando os seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas e Nitrogênio Total, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. O plano de amostragem poderá ser realizado por meio de coletas simples. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. **(Condicionante 08 – Primeiro protocolo: 180 dias a partir do início da operação / Semestral / Vigência da Licença / Fase: Operação)**



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

7.4.2. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS E SOLO

Os resíduos sólidos gerados na fase de instalação do empreendimento são aqueles típicos da construção civil. Sendo assim, deverá ser observada a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que disciplina a gestão dos resíduos da construção civil e a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, que também discorre sobre a gestão de resíduos sólidos no licenciamento ambiental e responsabilidade de destinação do gerador.

Na vistoria ocorrida em 09/02/2022 (Auto de Fiscalização nº 007/2022), foi evidenciado que as obras de construção ainda não haviam sido iniciadas, não havendo até o momento a geração de resíduos sólidos da construção civil.

Nesse sentido, o empreendedor deverá destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados na fase de instalação e operação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme CONAMA 307/2002 (Classe 1, conforme ABNT NBR 10004), devendo apresentar, **semestralmente**, as respectivas Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR de **todos os resíduos** sólidos gerados no empreendimento (inclusive os efluentes sanitários do canteiro de obras) e manter documentação comprobatória (MTRs e CDFs), com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. (Condicionante 09 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestralmente / Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)

7.5. PONTOS DE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Conforme descrito anteriormente, o projeto do sistema de drenagem de águas pluviais, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 23/11/2021, prevê a implantação de um tanque contenção com capacidade de 340 m³, próximo ao Galpão 1, 02 poços de contenção para reuso, com capacidade de 14,12 m³ cada, para captação da água incidente sobre os telhados dos galpões, além de um tanque contenção com capacidade de 832,50 m³, localizado na porção sudoeste do terreno.

Ademais, o projeto prevê a implantação de 06 escadas hidráulicas para dissipação de energia, 06 caixas de passagem com grelha, 03 bocas de lobo, 03 tanques de contenção verticais e 20 caixas de passagem. O lançamento final das águas pluviais será realizado na rede pública de drenagem da Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, em dois pontos, sendo um próximo a



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

entrada do empreendimento e outro após o tanque de contenção de 832,50 m³, localizado na porção sudoeste do terreno.

Desta forma, solicitamos realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme Projeto de Drenagem de Águas Pluviais aprovados pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema.

(Condicionante 10 – Finalização da obra / Vigência da Licença / Fase: Instalação)

7.6. GERAÇÃO DE RUÍDOS/POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

Os ruídos inerentes a obra correspondem à movimentação de maquinários, caminhões e outros veículos, montagem das estruturas pré-moldadas, montagem das estruturas em geral e utilização de equipamentos.

Como forma de controle e atenuação dos ruídos gerados na fase de instalação, o empreendedor propõe como medida mitigadora a operação dos maquinários utilizados somente em horário comercial, das 07:00 às 17:00.

Nesse sentido, informamos que o empreendedor deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem.

(Condicionante 11 – Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)

7.7. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS/POLUIÇÃO DO AR

A geração de materiais particulados em suspensão (poeiras) na fase de instalação do empreendimento decorre da movimentação dos veículos e de terra, com as obras de regularização do terreno e do talude.

Dessa forma, para minimizar os efeitos decorrentes da formação de poeiras, o autor do RPCA propõe realizar umidificação das vias e materiais e limpeza dos equipamentos.

Ademais, o Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 12/08/2021 prevê a implantação de uma faixa de 07 (sete) metros de Cinturão Verde na divisa com as residências existentes no entorno, como medida atenuante de emissões atmosféricas e ruídos.

Desta forma, considerando incômodos gerados a partir de possíveis deslocamentos de plumas suspensas de particulados no canteiro de obras e arredores, bem como de quaisquer



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

atividades durante a instalação do empreendimento, solicitamos promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população. **(Condicionante 12 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

Outrossim, o empreendedor deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação da faixa de 07 (sete) metros de Cinturão Verde na divisa com as residências existentes no entorno, conforme prevê o Projeto Arquitetônico. **(Condicionante 13 – Prazo: Finalização da Obra / Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

7.8. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano**, no ano de 2015.

Com a aprovação da **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela **Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018**, Extrema definiu como instrumentos as medidas fiscais e tributárias para estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa no seu território, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos aos empreendimentos.

Para mensuração da área necessária para compensação das emissões de GEE decorrentes de obras de construção civil, utiliza-se o fator de emissão de 120,9 Kg de CO₂e/m², adotando-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,16 tCO₂e, faz-se necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

A implantação do empreendimento, consistente na construção de galpões logístico-industriais, com área construída total de 11.326,75 m², será responsável pela contribuição de **1.369,404 tCO₂e** de emissão de GEE. A Tabela 6 apresenta a área construída, emissões previstas e a área necessária de recomposição florestal para compensação.

Tabela 6. Emissões de GEE da construção do empreendimento.

Fontes de emissão	Área construída (m ²)	Emissões da construção (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (hectares)
Construção Civil	11.326,75	1.369,404	8.559	4,280



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Kyoto, no Acordo de Paris e nos demais documentos sobre mudança do clima de que o Brasil é signatário;

Considerando a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei Federal nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, regulamentada pelo Decreto Federal nº. 7.390, de 09 de dezembro de 2010;

Considerando a necessidade de acelerar a redução das emissões de GEE no nível municipal, a fim de colaborar para o alcance das metas da Contribuição Brasileira Nacionalmente Determinada (NDC) e para a manutenção do aumento da temperatura média global abaixo de 2° Celsius, garantindo esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5° Celsius;

Considerando a **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018;

Considerando o disposto no artigo 6º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 6º. São instrumentos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos, a serem estabelecidos em regulamento específico”;

Considerando o disposto no artigo 8º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 8º. Constituem fontes de financiamento e instrumentos econômicos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VII - o estabelecimento de condicionantes nos processos de licenciamento ambiental municipal para fins de **compensação das emissões de gases de efeito estufa (GEE)**, por meio de restauração florestal no âmbito do projeto Conservador das Águas, criado pela Lei Municipal nº 2.100, de 21 de dezembro de 2005;

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;

Considerando que as florestas atuam tanto como sequestradoras de carbono atmosférico como produtoras de água para a bacia hidrográfica;



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000 (cinco mil) UFEX – Unidade Fiscal de Extrema, conforme Artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando, por fim, a proposta apresentada pelo empreendedor para compensação de 20% das emissões de GEE da construção civil, com recolhimento do valor de R\$ 13.352,04 ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA);

Pelo exposto, em 28/04/2022 foi celebrado o Termo de Compromisso nº 020/2022 para a compensação de 20% das emissões de GEE, com recolhimento dos valores junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA) entre maio/2022 e agosto/2022.

Dessa forma, solicitamos cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 020/2022, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento da fase de instalação (construção civil). **(Condicionante 14 – Prazo: conforme Cláusula Terceira do TC 020/2022 / Fase: Instalação)**

8. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança no projeto, cronograma de instalação ou rotina operacional do empreendimento, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. **(Condicionante 15 – Vigência da licença / Fase: Instalação e Operação)**

9. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 16 – Prazo: 30 dias)**

10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Instalação em caráter Corretivo concomitante a Licença de Operação (LIC+LO)** ao empreendimento **Rigatieri Patrimonial Administradora de Bens Ltda.**, para a atividade de Distrito industrial e zona estritamente industrial, comercial ou logística, enquadrada no código E-04-02-2 da Deliberação Normativa COPAM nº



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

213/2017. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo ao empreendedor atender as condicionantes (Anexo I) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais e projetos apresentados neste processo, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável, seus responsáveis técnicos e/ou prepostos.

Ressalta-se que a concessão da licença ambiental em apreço estará condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

11. PARECER CONCLUSIVO Favorável: () Não (X) Sim

12. VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos.

13. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13613

Lucas Velloso Alves
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 10558



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO I

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
01	Caso ocorram problemas como a deflagração de processos erosivos, estes deverão ser sanados prontamente, com a reparação imediata dos pontos atingidos, priorizando a compactação e a revegetação em áreas em que possa haver formação de talude, com canaleta de retenção e/ou desvio com a finalidade de redução e/ou eliminação do potencial de risco quanto ao assoreamento de corpos hídricos. ^{1,3}	Vigência da Licença	Instalação e Operação
02	Realizar a medida compensatória de natureza pecuniária adicional, para a supressão dos 17 espécimes arbóreos, no valor de R\$ 5.572,80 (cinco mil quinhentos e setenta e dois reais e oitenta centavos), que deverá ser recolhido ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), instituído pela Lei Municipal nº. 2.482/2009 por meio de depósito na conta bancária da PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00, apresentando o comprovante de recolhimento à Secretaria de Meio Ambiente. ¹	30 dias	Instalação / Previamente à supressão
03	Efetuar a compensação pela supressão de árvores de proteção especial (02 ipês-amarelos), por meio do plantio de 10 mudas de ipê-amarelo em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas degradadas no próprio empreendimento, ou na ausência de área própria suficiente, na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, com monitoramento e realização de medidas de controle para desenvolvimento por 5 anos . Deverá apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF previamente a sua implementação, sendo os relatórios de monitoramento apresentados semestralmente à SMA, com a indicação e comprovação de todas as atividades desenvolvidas no plantio e condução de desenvolvimento. ^{1,3}	PTRF: 60 dias / Monitoramento: Semestral, por 5 anos	Instalação e Operação
04	Manter em pronta recuperação o certificado de registro de uso insignificante de recursos hídricos, referente à captação de águas superficiais para uso na fase de instalação, e requerer sua renovação previamente ao vencimento do mesmo. ³	Vigência da Licença	Instalação
05	Apresentar o Projeto/DTB e comprovante da execução de extensão da rede de abastecimento de água da concessionária local, informando também a coordenada geográfica do ponto da ligação, previamente a qualquer atividade de operação. ^{1,3}	Finalização da Obra / Previamente à operação	Instalação
06	Apresentar projeto e memorial descritivo definitivos dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART emitida por profissional devidamente habilitado. ¹	60 dias	Instalação



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
07	Executar a instalação das estações de tratamento de efluentes sanitários (ETE) e dos sumidouros, conforme projetos e memoriais descritivos propostos, previamente a qualquer atividade de operação, devendo apresentar relatório técnico-fotográfico de finalização das obras e protocolo do início de operação das mesmas. ¹	Relatório de execução: Finalização da obra / Informe de operação: até 5 dias após início / Vigência da Licença	Instalação
08	Apresentar semestralmente o monitoramento de entrada e saída de cada um dos dois sistema de tratamento de efluentes líquidos , considerando os seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas e Nitrogênio Total, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. O plano de amostragem poderá ser realizado por meio de coletas simples. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. ^{1,3}	Primeiro protocolo: 180 dias a partir do início da operação / Semestral / Vigência da Licença	Operação
09	Destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados na fase de instalação e operação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme CONAMA 307/2002 (Classe 1, conforme ABNT NBR 10.004), devendo apresentar, semestralmente , as respectivas Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento (inclusive os efluentes sanitários do canteiro de obras) e manter documentação comprobatória (MTRs e CDFs), com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ^{1,2}	DMRs até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença	Instalação e Operação
10	Realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme Projeto de Drenagem de Águas Pluviais aprovados pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema. ¹	Finalização da Obra / Previamente à operação	Instalação
11	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem. ^{1,3}	Vigência da Licença	Instalação e Operação
12	Promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população. ^{1,3}	Vigência da Licença	Instalação



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
13	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação da faixa de 07 (sete) metros de Cinturão Verde na divisa com as residências existentes no entorno, conforme prevê o Projeto Arquitetônico. ¹	Finalização da Obra / Previamente à operação	Instalação
14	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 020/2022, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento da fase de instalação (construção civil). ¹	Conforme Cláusula Terceira do TC 020/2022	Instalação
15	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança no projeto, cronograma de instalação ou rotina operacional do empreendimento, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença	Instalação e Operação
16	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	30 dias	---

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo 030/2021/001/2021 em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

² A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

³ Serão realizadas vistorias periódicas ao empreendimento. A documentação comprobatória do cumprimento destas condicionantes deverá ser mantida no empreendimento.

⁴ O projeto deverá ser entregue à SMA para apreciação antes da implantação.

⁵ Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.

Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:

A contagem dos prazos para cumprimento das condicionantes se inicia a partir da data de emissão da licença ambiental. Ressalta-se que, para condicionantes que possuem a data do primeiro protocolo definida, a frequência de entrega para próximo protocolo se inicia a partir da data de vencimento do primeiro protocolo.

Extrema, 02 de maio de 2022.

Kelvin Lucas Toledo Silva

Presidente do CODEMA



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Vista inferior da área Sul do empreendimento.



Figura 2. Vista da área central do empreendimento, onde será instalada rampa de acesso e guarita.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 3. Vista da área do empreendimento.



Figura 4. Vista da área Norte do empreendimento.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

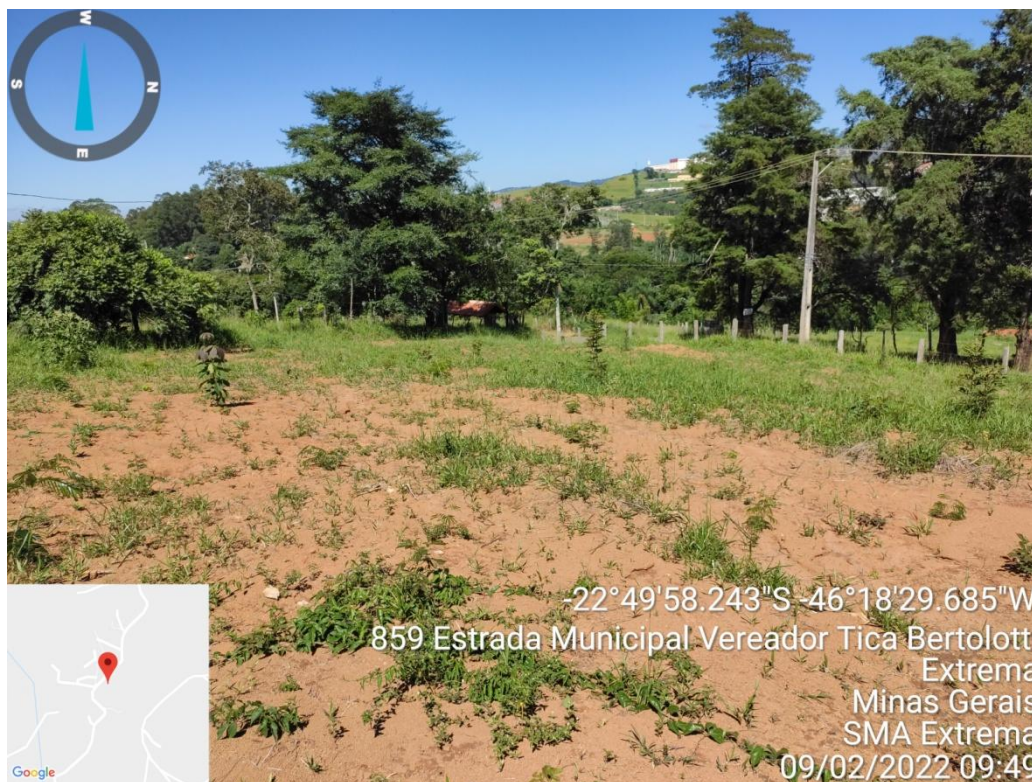


Figura 5. Local de instalação do Tanque de contenção de águas pluviais, capacidade 832,50 m³.



Figura 6. Local de instalação do Tanque de contenção de águas pluviais, capacidade 340,00 m³.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

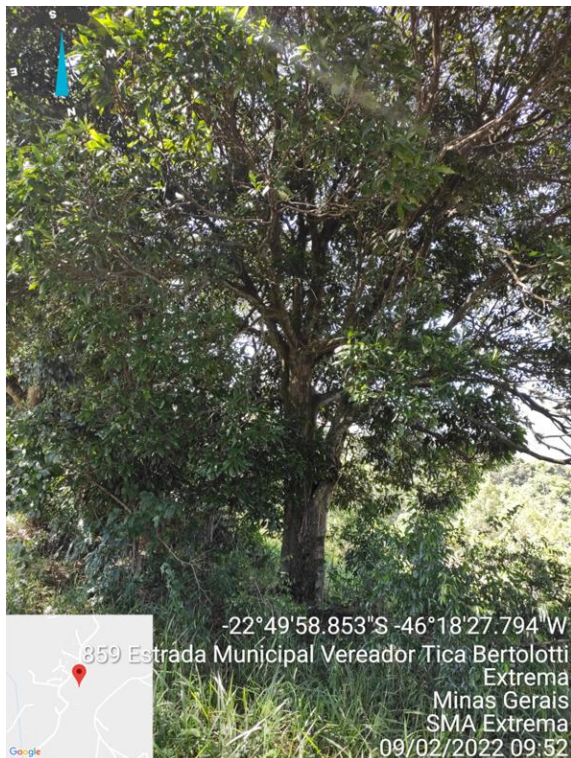


Figura 7. Espécime arbóreo a suprimir.

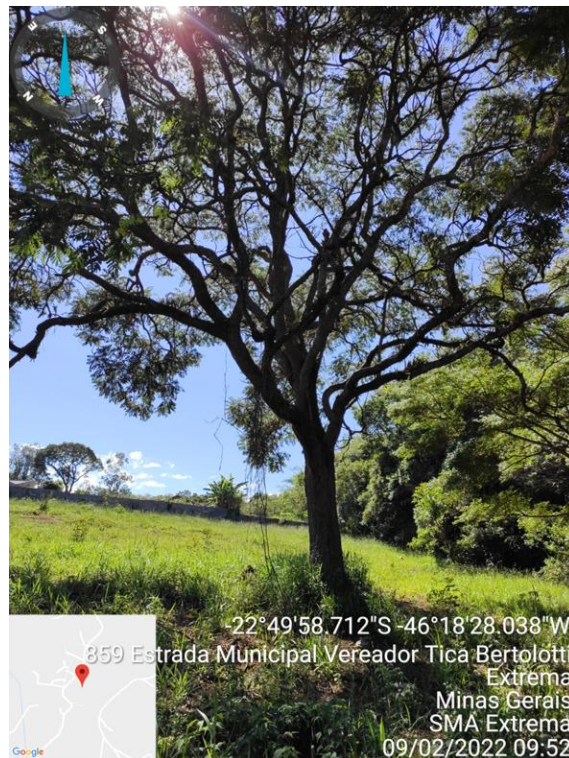


Figura 8. Espécime arbóreo a suprimir.



Figura 9. Espécime arbóreo a suprimir.

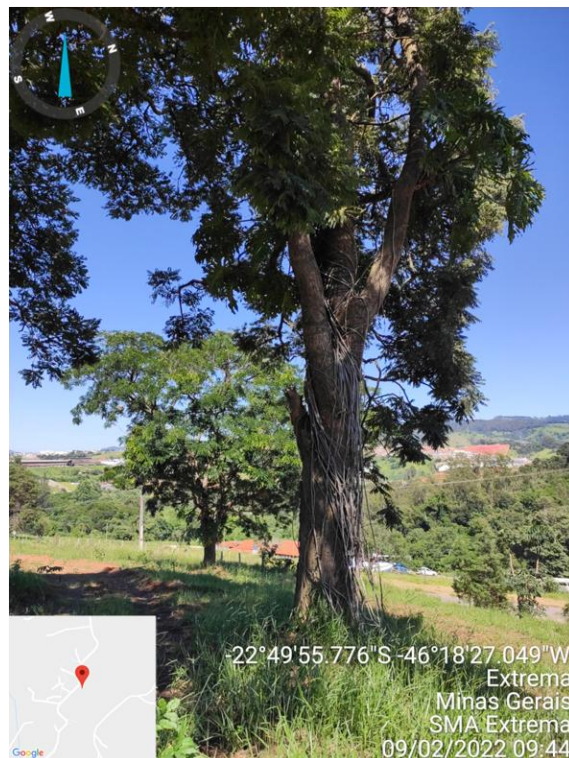


Figura 10. Espécimes arbóreos a suprimir.