



# 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, 03 de abril de 2024.

## PARECER TÉCNICO

<b>PARECER TÉCNICO LSMA Nº 006/2024</b>	
<b>Indexado ao processo:</b> 034/2023/002/2023	<b>Vínculo Acto:</b> 7500.2023
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental	

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Bora Bens Administração de Imóveis Ltda.	
<b>CNPJ:</b> 41.904.435/0001-48	<b>Empreendimento (Nome fantasia):</b> ----
<b>Endereço do empreendimento:</b> Rodovia Fernão Dias, Km 935 Pista Norte – via lateral, Bairro Roseira, Extrema/MG	
<b>Coordenadas Geográficas do ponto Central:</b> Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°48'30.96"S   <u>Longitude:</u> 46°16'15.25"O	
<b>Código da DN CODEMA 021/2021 e Parâmetro:</b> <u>E-04-02-2:</u> Distrito industrial ou zona estritamente industrial, comercial ou logística Área total: 3,66568 ha	
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Pequeno	
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 2 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO	
<b>Responsável(is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental:</b> Luana Rodrigues Pedroso, Engenheira Sanitarista e Ambiental, CREA 222816D MG, ART nº MG20232320657 - substituição a ART nº MG 20232219887 (Estudo Ambiental: RPCA) Henrique Ferreira Chaves, Engenheiro Florestal, CREA 364863MG, ART nº MG20232196592 (Estudo Ambiental: Inventário Florestal de árvores isoladas) Leonardo Correa Mariano, Geólogo, CREA 105449D MG, ART nº MG20232291880 (Estudo: Ensaio de capacidade de infiltração do solo) Stanley Roan Marques, Engenheiro Sanitarista e Ambiental, CREA 223690D MG, ART nº MG20232388172 (Estudo Ambiental: Memorial de cálculo dos sumidouros) Elisa Ribeiro Rios, Arquiteta Urbanista, CAU A404586, RRT nº 13333403 (Estudo: Laudo de Vistoria Preliminar da Vizinhança)	



# 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

## 1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo CODEMA	Situação
E-04-02-2: Distrito industrial ou zona estritamente industrial, comercial ou logística	034/2023/001/2023	FOB vencido

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
20/09/2023	Protocolização do FCE (requerimento Acto nº 7481.2023);
20/09/2023	Emissão e envio do FOB nº 168.354200922023 (168/2023) e Inventário de Emissões de GEE da construção civil;
25/09/2023	Envio do processo (requerimento Acto 7500) à Prefeitura – Análise do setor de Arrecadação;
26/09/2023	Liberação do processo no setor de Arrecadação;
26/09/2023	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 032/2023;
28/09/2023	Publicação do pedido de licenciamento ambiental na Imprensa Oficial do Município - Edição 143;
04/10/2023	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 060/2023;
06/10/2023	Ofício LSMA nº 279/2023 – Solicitação de Adequações e Informações Complementares;
29/11/2023	Solicitação de prorrogação do Ofício LSMA nº 279/2023;
12/12/2023	Declaração de prorrogação do Ofício LSMA nº 279/2023;
17/01/2024	Protocolo parcial de resposta ao Ofício LSMA nº 279/2023;
21/02/2024	Protocolo parcial de resposta ao Ofício LSMA nº 279/2023;
28/03/2024	Protocolo final de resposta ao Ofício LSMA nº 279/2023 – Projeto Drenagem analisado SOU;
02/04/2024	Celebração do Termo de Compromisso nº 004/2024 – Compensação de GEE.

## 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Bora Bens Administração de Imóveis Ltda. prevê a instalação e operação de galpão logístico-industrial na Rodovia Fernão Dias, Km 935 Pista Norte – via lateral, Bairro Roseira, neste município de Extrema/MG.

A área total do terreno é de 36.656,80 m<sup>2</sup> (3,66568 ha), com projeção de área a construir total de 11.563,08 m<sup>2</sup>, correspondente ao galpão logístico-industrial e estruturas de apoio, conforme Projeto Arquitetônico em análise junto à Secretaria de Obras e Urbanismo.

Em 20/09/2023 o empreendimento protocolou o FCE para abertura do processo de licenciamento ambiental junto ao município de Extrema, sendo emitido na mesma data o FOB nº 168.354200922023 (168/2023) e o Inventário de Emissões de GEE da Construção Civil.



# 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

---

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental de construção de galpão logístico-industrial foram baseadas na Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. Dessa forma, considerando a atividade de “*Distrito industrial e zona estritamente industrial, comercial ou logística*”, enquadrada no código E-04-02-2 da referida normativa, e o parâmetro informado (área total de 3,66568 ha), o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**.

Em 26/09/2023, o empreendedor formalizou o processo de licenciamento sob o número 034/2023/002/2023, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA a Engenheira Sanitarista e Ambiental Luana Rodrigues Pedroso, CREA nº 222816D MG, sob ART nº MG20232320657 - substituição a ART nº MG 20232219887.

A vistoria *in loco* foi realizada pelos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente em 04/10/2023, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 060/2023.

Em 06/10/2023 foram solicitadas informações complementares, por meio do Ofício LSMA nº 279/2023, as quais foram apresentadas pelo empreendedor parcialmente em 17/01/2024 e 21/02/2024, sendo a parcela final apresentada em 28/03/2024.

A elaboração deste parecer se baseou na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

### **3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO**

O imóvel no qual será instalado o galpão logístico-industrial está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias. No interior do terreno não há cursos hídricos e/ou fragmentos florestais.

Ademais, conforme Inventário Florestal de árvores isoladas, elaborado pelo Engenheiro Florestal Henrique Ferreira Chaves, CREA 364863MG, sob ART nº MG20232196592, verifica-se a existência de 328 (dois) espécimes arbóreos nativos isolados no interior do imóvel, localizados fora de fragmentos e de áreas de preservação permanente, para os quais o interessado solicitou autorização de supressão, não havendo supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

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



# 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

---

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 prevê a construção de galpão logístico-industrial com marquise e prédio de apoio (pavimento térreo e superior), totalizando 11.563,08 m<sup>2</sup> de área construída. Para acesso ao terreno, será construída via/rampa exclusiva, partindo da via lateral da Rodovia Fernão Dias – BR 381, em análise junto Arteris Fernão Dias (concessionária gestora da rodovia), para obtenção de autorização de execução do acesso. Conforme e-mail de 07 de novembro de 2022, enviado pelos técnicos da Arteris, foi informado que não há objeção a implantação do acesso.

No momento, o processo de construção do acesso viário está aguardando complementação de informações quanto à forma de execução, bem como as licenças e autorizações desta prefeitura municipal. A autorização da Arteris deverá ser apresentada junto a Secretaria de Obras e Urbanismo para a liberação final do Alvará de construção do projeto arquitetônico.

O projeto arquitetônico acima mencionado foi pré-aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 21/02/2024, conforme cópia e acesso ao Despacho realizado no âmbito do processo Acto SOU nº 6607.2023, apresentado em resposta a solicitação de informações complementares. O projeto contempla área de estacionamento e de manobras parcialmente permeável, com instalação de piso intertravado. A área permeável do empreendimento corresponde aos taludes criados na terraplanagem e gramados do terreno. Também foi indicada a localização do sistema de tratamento de efluentes e dos sumidouros a serem instalados.

No terreno, conforme apresentado no projeto e evidenciado na vistoria ocorrida em 04/10/2023, está prevista a demolição de 3 (três) construções não ocupadas, totalizando 527,57 m<sup>2</sup>. O projeto arquitetônico aprovado é apresentado na Figura 1 e o quadro resumo de áreas na Tabela 2.

Ressalta-se que no entorno da área do empreendimento verifica-se a existência de residências do bairro da Roseira, sendo as medidas para redução dos impactos da instalação e operação do empreendimento aos moradores detalhadas no item 6.1 deste parecer.



# 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

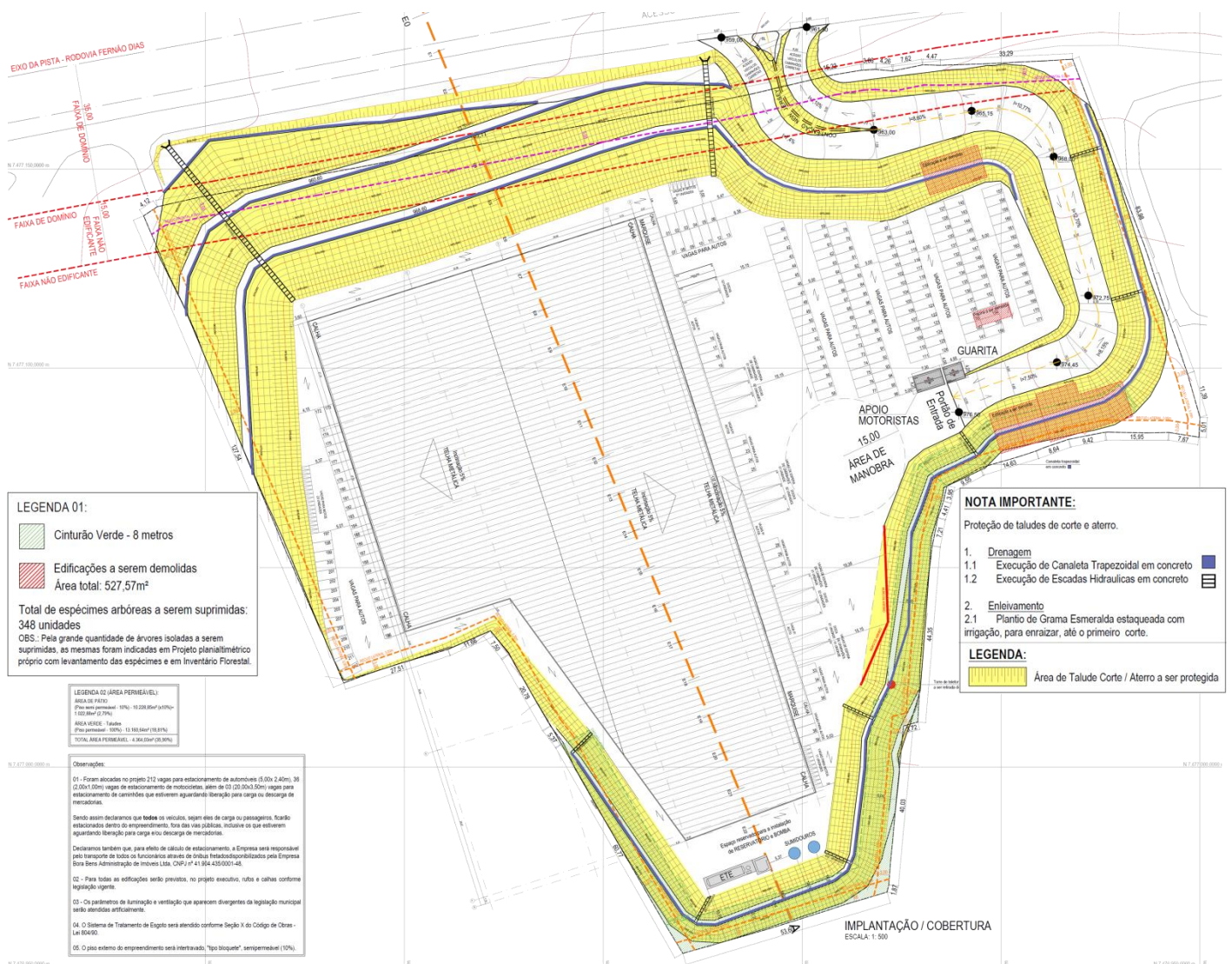


Figura 1. Projeto para construção do galpão logístico-industrial.

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

Índices	Total
Terreno	36.656,80 m <sup>2</sup>
Galpão (térreo)	10.374,14 m <sup>2</sup>
Marquise	660,10 m <sup>2</sup>
Mezanino (Módulos 1, 2, 3, 4 e 5)	496,50 m <sup>2</sup>
Apoio motoristas	19,50 m <sup>2</sup>
Guarita	12,84 m <sup>2</sup>
Taxa de ocupação (%)	30,19%
Coefficiente de aproveitamento	0,31
Índice de permeabilidade (%)	21,60 %



# 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

---

## 4.2. INFRAESTRUTURA

### 4.2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O abastecimento de água na fase de instalação será realizado por meio de caminhão pipa, sendo informado que o provável contrato será com a empresa Wanderley Nascimento de Almeida, sendo apresentada a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 318317/2022, 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 públicas do corpo hídrico local, durante 8 (oito) horas por dia, no ponto de coordenadas geográficas latitude 22°51'19,49"S / longitude 46°18'12,89"W, para fins de mitigação de emissões de poeiras da obra.

Já para a fase de operação do empreendimento, a concessionária em operação no município, Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, manifestou viabilidade quanto ao fornecimento de água potável por meio da Diretriz Técnica Básica – DTB nº 11500-0/2023, de 31/08/2023.

Quanto ao Esgotamento Sanitário, o ofício supracitado indicou a impossibilidade de atendimento pela concessionária local, sendo necessária instalação de sistema de tratamento de efluentes próprio. Nesse sentido, foi apresentado o pré-projeto de estação de tratamento de efluentes sanitários para a fase de operação.

Para a fase de instalação serão utilizados banheiros químicos contratados por empresa especializada, que será responsável pelo tratamento e destinação final adequada dos efluentes sanitários gerados no canteiro de obras.

As informações relacionadas aos impactos da intervenção e utilização de recursos hídricos e geração de efluentes sanitários serão detalhadas nos itens 6.4 e 6.5.1 deste parecer.

### 4.2.2. ENERGIA ELÉTRICA

Conforme item 4.2 do RPCA, a energia elétrica utilizada no empreendimento será proveniente da concessionária local, a Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia S.A.

### 4.2.3. CANTEIRO DE OBRAS

A engenheira responsável pela execução da obras, que acompanhou a vistoria em 04/10/2023, informou que o canteiro de obras estará em movimentação durante as obras de terraplanagem. Em resposta a solicitação de informações complementares, foi protocolado em

17/01/2024 croqui demonstrando que, após finalizada a terraplanagem, as instalações do canteiro de obras serão implementadas na face Leste do terreno, próximo da rampa de acesso ao platô de construção, conforme Figura 2.

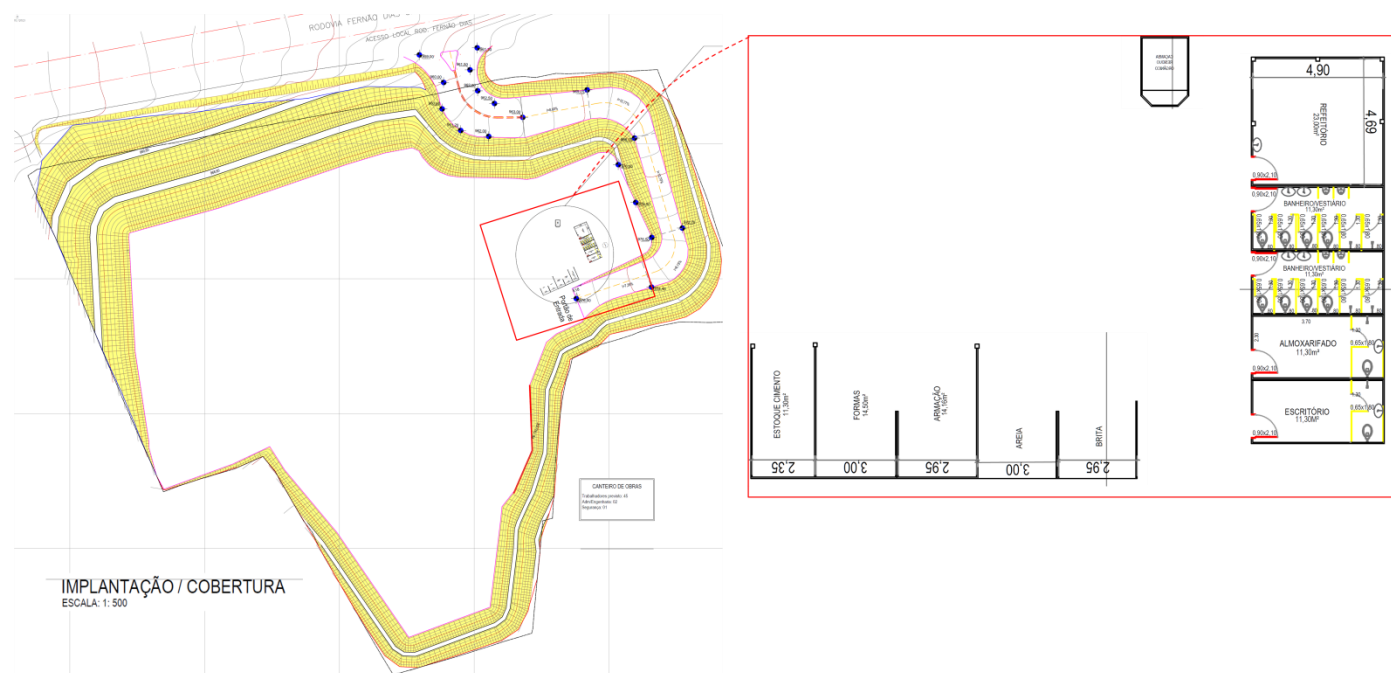


Figura 2. Projeto de implantação do canteiro de obras.

#### 4.2.4. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto do sistema de drenagem de águas pluviais foi pré-aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 27/03/2024, conforme cópia e acesso ao Despacho realizado no âmbito do processo Acto SOU nº 10503.2024, apresentada em resposta a solicitação de informações complementares. O projeto separou o terreno em 2 bacias de drenagem, sendo a maior (Bacia 1) destinando os volumes para a parte frontal do galpão (lado Leste) e a menor (Bacia 2) para os fundos do terreno.

Para contenção dos volumes, foi projetado o Tanque de detenção 1, com capacidade para 142,65 m<sup>3</sup>, e o Tanque de detenção 2, para retardar volume de 41,07 m<sup>3</sup>. O projeto prevê a implantação de 21 (vinte e um) poços de visita, de modo que as águas pluviais serão direcionadas por escadas hidráulicas para 02 (duas) bocas de lobo instaladas na via lateral da rodovia, nas coordenadas latitude 22°48'28,53" S / longitude 46°16'15,47" W (Leste) e latitude 22°48'29,58" S /



# 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

longitude 46°16'21,29" W (Oeste). Além disso, o projeto prevê a implantação de outras 06 (seis) escadas hidráulicas, 10 (dez) poços de visita para drenagem dos taludes e rampa de acesso.

Após lançamento das bocas de lobo da rodovia, os volumes serão encaminhados pelo sistema já existente que drena todo o volume incidente no trecho da BR 381 para o córrego local.

O projeto de drenagem de águas pluviais pré-aprovado é apresentado na Figura 3.

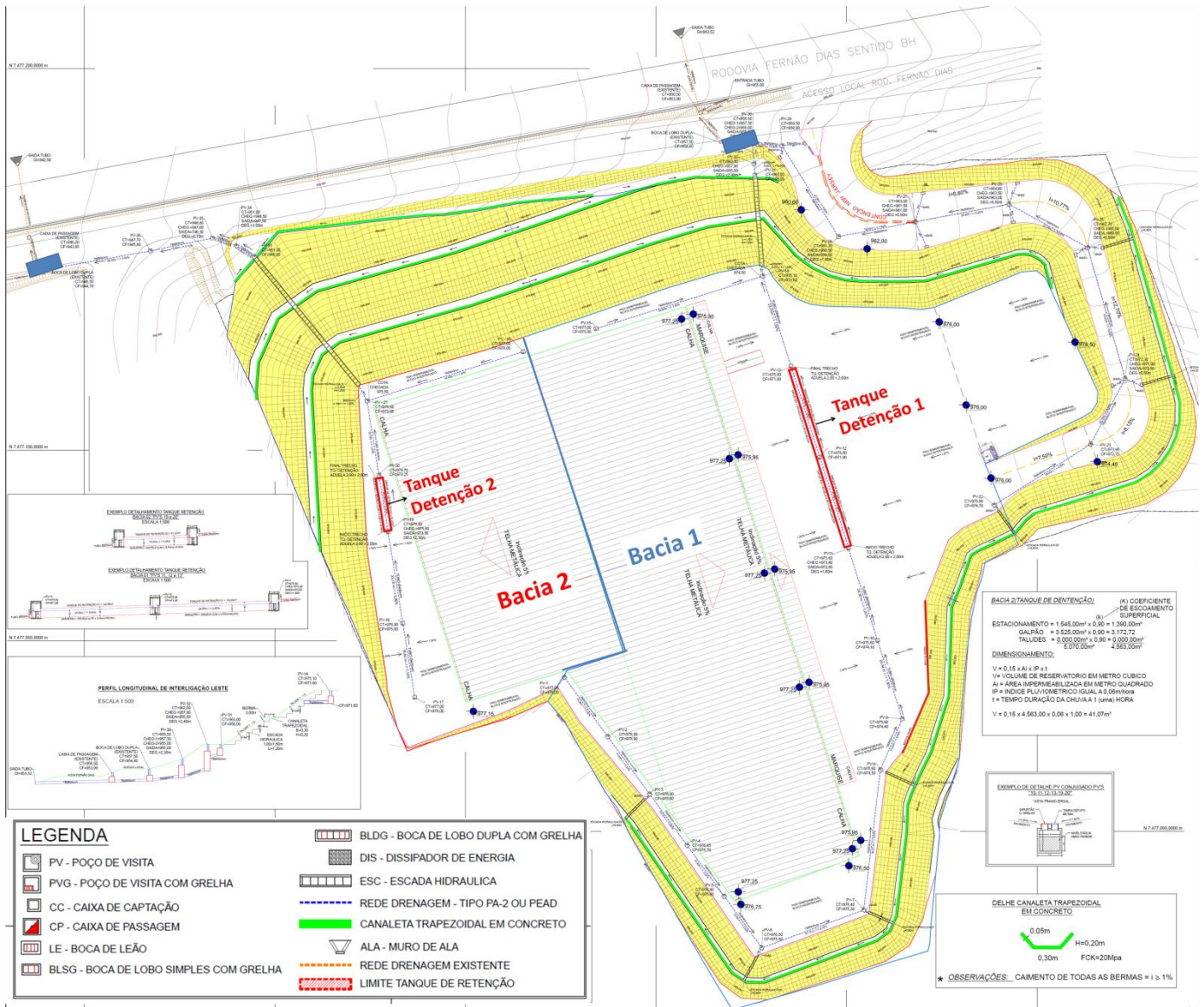


Figura 3. Projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento, pré-aprovado em 27/03/2024.

Os aspectos e impactos ambientais referentes à implantação do sistema de drenagem para lançamento de águas pluviais serão discutidos no item 6.6 deste parecer.





# 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

## 4.3. 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 14 (quatorze) meses.

Tabela 3. Cronograma Físico da instalação do empreendimento.

Atividades	Meses													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aprovações de projetos e licenciamentos	■	■	■											
Terraplanagem e Supressão de vegetação			■	■	■	■	■							
Drenagem						■	■	■	■					
Fundações						■	■	■	■	■				
Pré-moldados								■	■	■	■	■		
Pavimentação								■	■	■	■	■	■	
Cobertura metálica									■	■	■	■	■	
Piso de concreto											■	■	■	■
Instalações elétricas											■	■	■	■
Sistema de combate a incêndio											■	■	■	■
Acabamento e limpeza													■	■

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I do município de Extrema/MG (Figura 4) e, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 12/07/2023, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016, Lei Complementar nº 192/2020 e Lei Complementar 202, de 16 de novembro de 2021 – Plano Diretor, as atividades de *Compra e venda de imóveis próprios e aluguel de imóveis próprios*, são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

O empreendimento possui cerca de 96,5% do terreno localizado na microbacia do córrego local, localizado a Norte do terreno. Após as obras de terraplanagem, toda a drenagem será direcionada ao referido córrego. A microbacia está inserida na sub-bacia municipal do Rio Camanducaia, conforme Figura 5.

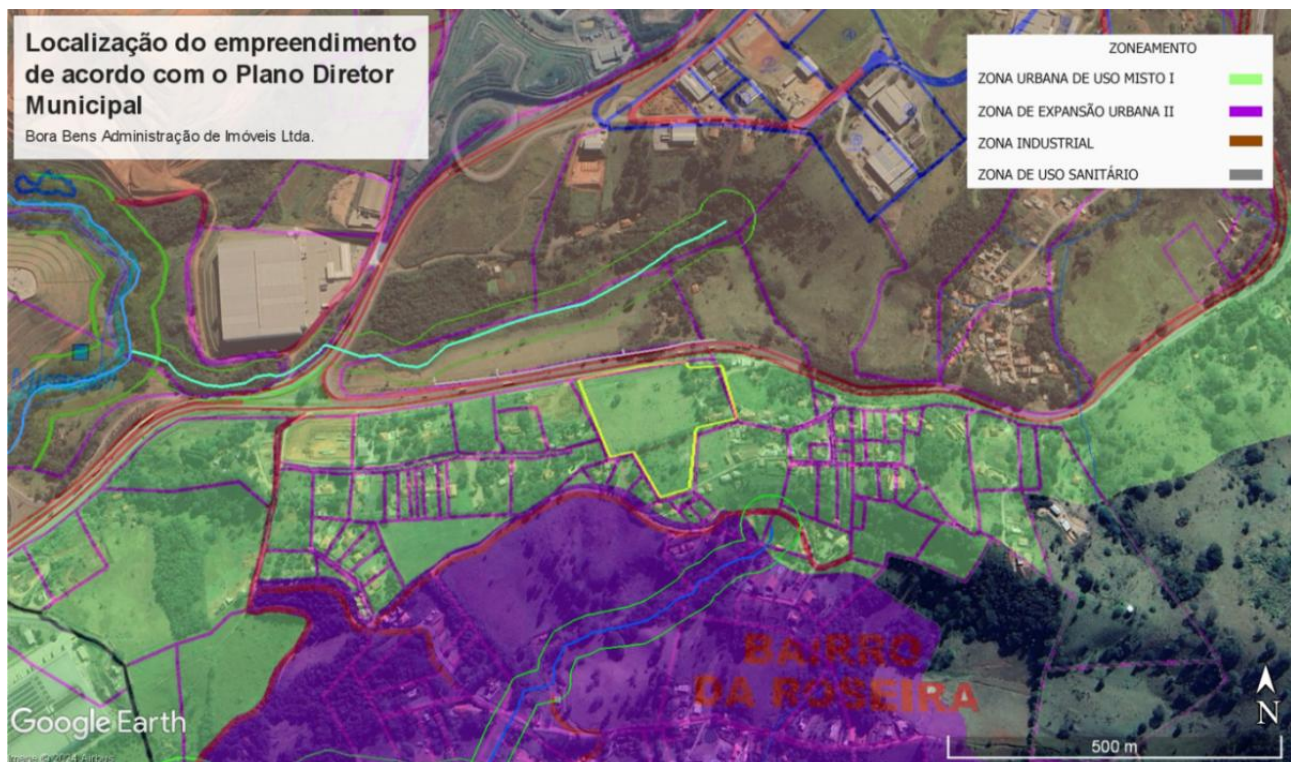


Figura 4. Localização do empreendimento de acordo com o plano diretor municipal.

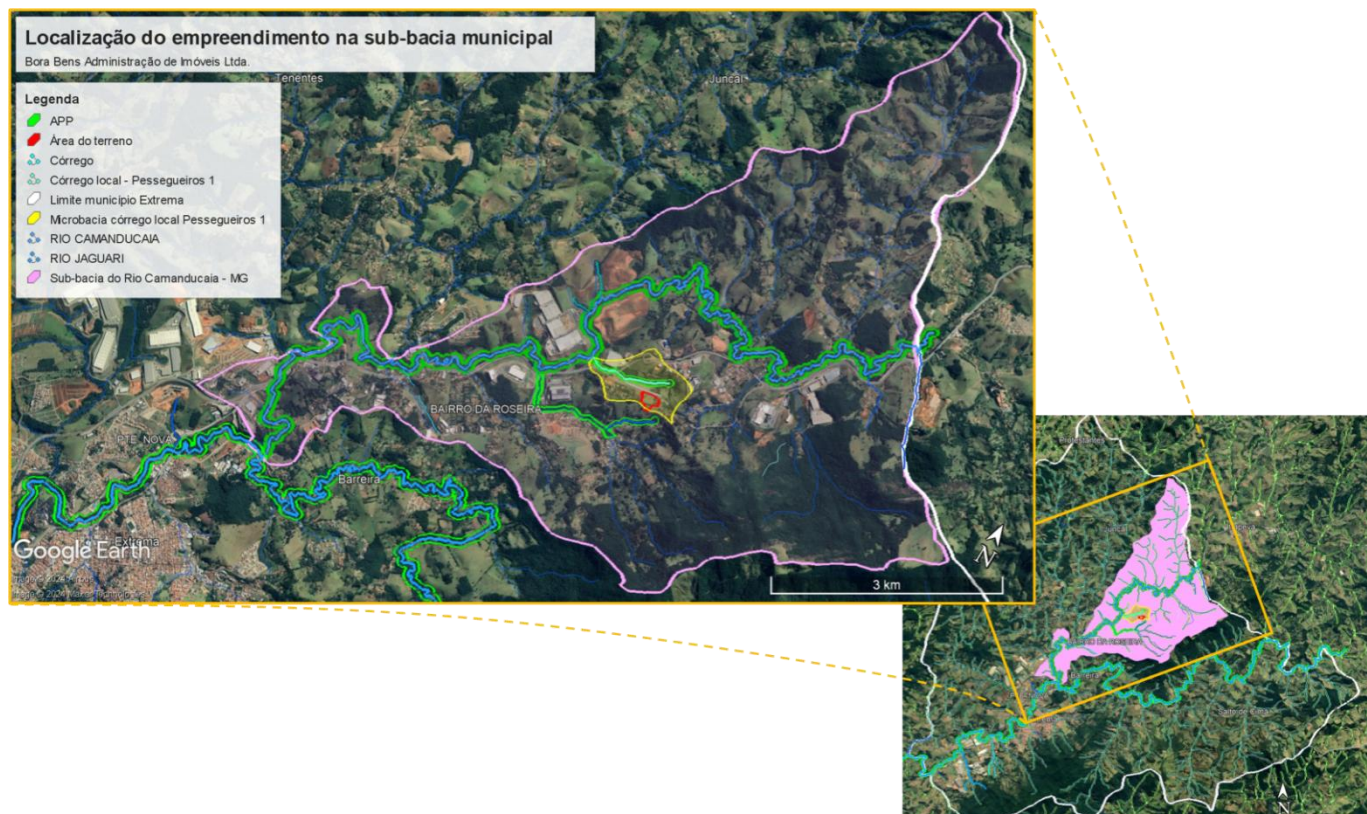


Figura 5. Localização do empreendimento na malha de cursos hídricos municipais

Em análise às imagens de satélite da área (Figura 6), verifica-se que os limites do terreno do empreendimento distam, respectivamente, cerca de 150 metros do córrego local dos Pessegueiros e 155 metros da nascente do Córrego local, contribuinte do Córrego da Roseira.

No entorno do empreendimento verifica-se a presença de campos antrópicos e residências, além de poucos remanescentes florestais. As questões referentes ao impacto na vizinhança serão discutidas no item 6.1 deste parecer.



**Figura 6. Localização do empreendimento, com indicação da Área de Influência Direta - AID de 250 metros.**

Fonte: RPCA (adaptado) e Google Earth Pro (junho 2023)

## 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1. DOS IMPACTOS ÀS COMUNIDADES VIZINHAS

De acordo com o item 4.1 do RPCA, foi considerado como área de influência direta do empreendimento o raio de 250 m a partir do centro do terreno do empreendimento, conforme apresentado na Figura 6, mostrando 55 (cinquenta e cinco) residências neste raio. Dentre as residências destaca-se um conjunto de 14 casas localizadas nas margens da via lateral, proveniente de parcelamento irregular do solo, cujo terreno tem parcela contígua a área 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

O estudo ambiental (RPCA) cita a execução de um EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança, cuja apresentação foi solicitada como informação complementar, por meio do Ofício LSMA nº 279/2023. Dessa forma, em 17/01/2024 a consultoria do empreendimento apresentou o documento, que se trata de um Laudo de Vistoria Preliminar para levantamento da situação dos imóveis vizinhos da obra.

O supracitado laudo foi elaborado pela Arquiteta e Urbanista Elisa Ribeiro Rios, CAU nº A40458-6, sob RRT nº 13333403, sendo realizada vistoria em 24 residências confrontantes com os limites do empreendimento (Figura 7), nos dias 20/06/2023 e 25/07/2023. Na ocasião, foram avaliadas apenas questões estruturais das residências, tais como: Estrutura de acesso a construção; Estrutura geral da construção; Verificação de trincas, rachaduras, fissuras, infiltração, deslocamento de piso, estrutura de telhado e estrutura geral da construção; e Fotografia interna e externa, quando permitido.



Figura 7. Localização das residências visitadas. Fonte: Laudo de Vistoria Preliminar

É importante destacar que o estudo de impacto de vizinhança é um instrumento que faz o diagnóstico dos impactos positivos ou negativos para a vizinhança, com ênfase na análise de impactos à qualidade de vida da população local diretamente afetada, sendo o diagnóstico realizado por equipe multidisciplinar. Através deste levantamento é realizada a ponderação dos principais impactos e das medidas a serem implantadas visando à qualidade de vida da população



# 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

afetada, podendo interferir de forma direta no bem-estar da população, bem como na dinâmica de um núcleo urbano.

Desta forma, o estudo apresentado, apesar de trazer informações de cuidados com as estruturas das residências contíguas à área e nortear o empreendimento para os cuidados com a remoção e movimentação do solo durante as obras, não pode ser considerado um EIV, por não ter identificado os demais impactos (ruídos, tremores da movimentação de veículos, poluentes atmosféricos, etc) na dinâmica local.

Na avaliação da vizinhança descrita no item 4.1 do RPCA são descritos os impactos positivos e negativos da instalação do empreendimento, conforme detalhado na Tabela 4.

**Tabela 4. Relação de impactos positivos e negativos sobre populações vizinhas**

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<b>Instalação e operação:</b> Geração de empregos Desenvolvimento local Aquecimento e movimentação da economia local	<b>Instalação e operação:</b> Geração de ruídos; Poluição do solo; Poluição da água; Incremento da vazão de águas pluviais; <b>Instalação:</b> Aumento de poeira/material particulado; Erosão nas vias de acesso; <b>Operação:</b> Acumulo de sujeira nas vias; Aumento de material particulado atmosférico Alteração da drenagem da microbacia

Em resposta à solicitação de informações complementares, apresentada em 17/01/2024, o empreendimento destaca que durante a fase de instalação será utilizado o contato da engenheira Lilian Koga como canal de comunicação com a comunidade local.

Desta forma, deverá divulgar os canais oficiais de diálogo com a comunidade local, devendo mantê-los operantes durante a instalação e atualizar quando da operação do condomínio/galpão logístico industrial. **(Condicionante 01 – Previamente ao início da terraplanagem / Vigência da Licença / Fase: Prévia)**

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

As alterações da paisagem no local serão provocadas principalmente em função das obras de terraplanagem para construção do galpão.



# 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

De acordo com o RPCA, os volumes de solo proveniente do corte serão utilizados no aterro do próprio empreendimento (Figura 8), conforme padrões de cálculo abaixo:

- Cota terraplenagem platô = 976,00
- Cota terraplenagem galpão = 977,25
- Área platô = 20.635,33 m<sup>2</sup>
- Área terreno = 33.831,31 m<sup>2</sup>
- Volume natural de corte = 148.958,253 m<sup>3</sup>
- Volume natural de aterro = 104.270,645 m<sup>3</sup>
- Inclinação talude corte = 1 / 1
- Inclinação talude aterro = 1 / 1,5
- Bermas talude corte = h-7,00m x l-1,50m
- Bermas talude aterro = h-8,00m x l-2,50m

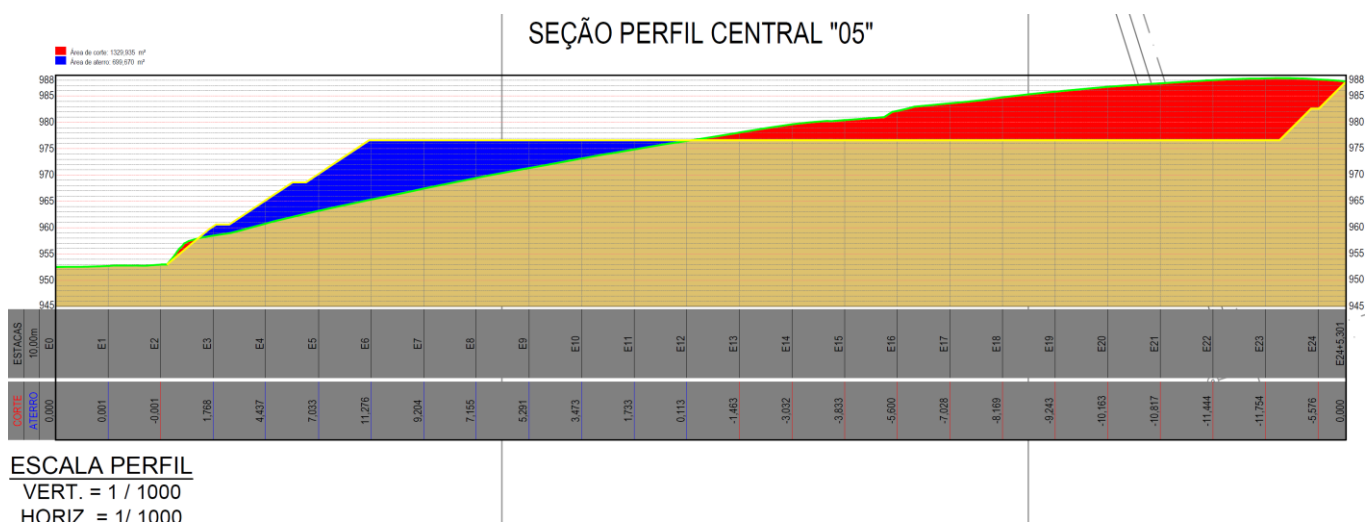


Figura 8. Perfil central da área do terreno, com as indicações da área de corte (vermelho) e aterro (azul)

Fonte: Projeto de Terraplanagem

Também foi informado que haverá necessidade de demolição de 03 outras residências e uma antena de sinal telefônico existentes no interior do terreno do empreendimento.

Em vistoria, questionada sobre a disposição da camada vegetal a ser retirada do terreno, a engenheira de obra informou que o empreendimento já possui uma anuência para dispor este tipo de solo em área de terceiros, localizada a 3,32 Km de distância do local por rodovia, nas coordenadas latitude 22°47'48.59"S / longitude 46°16'0.52"W, conforme Figura 9.



Figura 9. Áreas de execução de terraplanagem e de disposição de solo (bota-fora)

Pelo exposto, deverá comunicar previamente à Secretaria de Meio Ambiente (com, no mínimo, 05 dias de antecedência) sobre o início das obras de terraplanagem, após demarcação e proteção contra erosão dos limites da Área de Preservação Permanente – APP (faixa de 50 metros) do Rio Camanducaia na área que receberá solo/camada vegetal, bem como proteção contra deslizamentos e poeiras nas divisas do terreno do empreendimento com as residências locais. Deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de execução das medidas solicitadas anteriormente. (Condicionante 02 – Previamente ao início da terraplanagem / Vigência da Licença / Fase: Prévia)

Não obstante, considerando que as atividades de terraplanagem ocasionarão movimentação de terra, trazendo riscos de desmoronamento, erosão e carreamento de sedimentos para residências e os corpos hídricos existentes na microbacia, informamos que, 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. (Condicionante 03 – 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, informamos que o empreendedor deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação e revegetação dos taludes, assim que finalizada terraplanagem.

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

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

### 6.3.1. DA SUPRESSÃO ARBÓREA

Para a instalação do galpão logístico-industrial e áreas de apoio do empreendimento, foi apresentado Inventário Florestal de 100% das árvores isoladas, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Henrique Ferreira Chaves, CREA-MG 364.863/P, sob ART nº MG20232196592, que indicou a necessidade de supressão de 328 (trezentos e vinte e oito) espécimes arbóreos isolados no terreno.

De acordo com o estudo, as árvores levantadas pertencem a 45 espécies diferentes (além de 3, não identificadas), representando 24 famílias botânicas diferentes, com DAP (diâmetro na altura do peito) entre 5 e 35 cm, sendo o DAP médio de 14,39 cm e 76,83% delas com DAP entre 5 a 18 cm. A altura média das árvores é de 6,58m, estando os indivíduos entre 2,5 m e 22,1 m. O rendimento lenhoso calculado é de 54.91375286 m<sup>3</sup> de lenha e 26.87595643 m<sup>3</sup> de madeira.

Verificou-se que mais de 59,4% das espécies estão, exclusivamente, no grupo sucessional das Não-Pioneiras; mais de 84% das espécies se insere exclusivamente no grupo funcional de Diversidade; 62,5% das espécies têm a zoocoria como síndrome de dispersão; e 22,2% das espécies identificadas são exóticas. Destaca-se a presença de uma espécie imune de corte: *Ocotea odorifera* (IUCN: Em perigo).

Ressalta-se que o Município de Extrema possui regulamentação própria para disciplinar a supressão de espécimes arbóreos isolados, tratando-se da Deliberação Normativa CODEMA nº 012/2017, regulamentada pela Instrução Técnica SMA nº. 001/2017.

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*





# 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 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 pela supressão de 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. Dessa forma, a supressão dos 328 indivíduos arbóreos inventariados perfazem uma compensação pecuniária de **10.620** (dez mil seiscentas e vinte) UFEX.

Assim, considerando o artigo 1º do Decreto nº 4.544/2023, que fixa o valor da UFEX em R\$ 3,89 (três reais e oitenta e nove centavos) para o ano de 2024, deverá realizar medida compensatória de natureza pecuniária, pela a supressão dos 328 espécimes arbóreos, no valor de **R\$ 41.311,80 (quarenta e um mil e trezentos e onze 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 05 – Pagamento e comprovante: Previamente a supressão arbórea / Fase: Prévia)

Ademais, verifica-se que o empreendedor realizou o pagamento da devida Taxa Florestal, por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) nº 5501329709753.

Não obstante, a compensação específica pela supressão de espécies protegidas e/ou ameaçadas deverá ser realizada nos termos da legislação aplicável.

Dessa forma, de acordo com o inventário florestal apresentado pelo empreendedor, verifica-se a existência de 03 (três) exemplares da seguinte espécie ameaçada de extinção: *Ocotea odorífera* (canela sassafrás), considerada “Em perigo”.

Com relação às espécies ameaçadas de extinção pela Portaria MMA nº 148/2022, os artigos 26 e 73, do Decreto 47.749/2019, estabelecem que:

**Art. 26** – *A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais,*



# 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

---

*poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:*

[...]

*III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.*

*§ 1º – Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.*

[...]

**Art. 73** – *A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na **razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado**, conforme determinação do órgão ambiental.*

*§ 1º – A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.*

Dessa forma, em complementação à compensação pecuniária a ser realizada junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiental (FMPSA), sugere-se, como medida compensatória específica pela supressão dos 03 indivíduos arbóreos da espécie ameaçada de extinção *Ocotea odorifera* (canela sassafrás), o plantio de **75 (setenta e cinco) mudas** da espécie, perfazendo a razão de 25 (vinte e cinco) mudas para cada espécime suprimido.

Pelo exposto, o empreendedor deverá efetuar a compensação pela supressão de árvores de proteção especial e/ou ameaçadas de extinção, por meio do plantio de **75 mudas de *Ocotea odorifera*** (canela sassafrás) no terreno do próprio empreendimento. Na ausência de área própria, poderá 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 de preservação permanente, ou como recuperação de Unidade de Conservação legalmente instituída. Para tanto, deverá apresentar em 60 dias o **Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de projeto e execução**. O relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação do PTRF deverá ser apresentado em 180 dias, indicando as espécies e o número de mudas plantadas, tratos silviculturais adotados e demais informações pertinentes. Os relatórios



# 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

técnico-fotográficos das manutenções realizadas deverão ser apresentados **semestralmente à SMA, pelo período de três anos, com a indicação e comprovação de todas as atividades desenvolvidas no plantio e condução de desenvolvimento. O PTRF e a conclusão da efetividade da restauração deverão seguir as condições estabelecidas pelo Projeto Conservador das Águas, conforme Anexo II deste parecer. (Condicionante 06 – PTRF: 60 dias / Relatório de implantação do PTRF: 180 dias / Relatórios de manutenção: até 31.08 e 28.02 / Semestral por 3 anos / Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)**

#### 6.4. DA INTERVENÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O fornecimento de água na fase de instalação será realizado por meio de caminhão pipa, tendo como provável prestador do serviços de fornecimento de recurso hídrico a empresa Wanderley Nascimento de Almeida. Nesse sentido, foi apresentada a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 318317/2022, 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 públicas do corpo hídrico local, durante 8 (oito) horas por dia, no ponto de coordenadas geográficas latitude 22°51'19,49"S / longitude 46°18'12,89"W, para fins de mitigação de emissões de poeiras da obra.

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, enquanto houver utilização de caminhões pipa, e requerer sua renovação previamente ao vencimento do mesmo. (Condicionante 07 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)

Outrossim, conforme descrito nos anexos do RPCA, a concessionária que atende o município, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, manifestou viabilidade quanto ao fornecimento de água potável para a fase de operação do empreendimento, por meio da Diretriz Técnica Básica – DTB nº 11500-0/2023, de 31/08/2023.

Pelo exposto, o empreendedor deverá apresentar o projeto 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 08 – Projeto e comprovante: Finalização da obra / Previamente à 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

---

## 6.5. GERAÇÃO DE EFLUENTES / RESÍDUOS SÓLIDOS

### 6.5.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

#### 6.5.1.1. CANTEIRO DE OBRAS

Quanto ao esgotamento sanitário na fase de instalação, o RPCA informa que as instalações sanitárias serão compostas por banheiros químicos contratados por empresa especializada, que será responsável pelo tratamento e destinação final adequada dos efluentes sanitários gerados no canteiro de obras.

Dessa forma, informamos que 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 6.5.2 deste parecer**, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 e Deliberação Normativa CODEMA nº 018/2019.

#### 6.5.1.2. OPERAÇÃO

Com relação ao esgotamento sanitário na fase de operação, a Diretriz técnica Básica – DTB nº 11500-0/2023, expedida pela COPASA em 31/08/2023, indica a inviabilidade de atendimento pela concessionária local, sendo necessária a implantação de um sistema de tratamento próprio.

Nesse sentido, foi apresentado o pré-projeto da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) a ser implantada no empreendimento, localizada no extremo sul do terreno próximo ao ponto de coordenadas geográficas latitude 22°48'35.52"S e longitude 46°16'14.85"O, com capacidade para atendimento a uma população de 450 funcionários.

De acordo com o pré-projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto apresentado pelo empreendedor, a ETE compacta será composta por gradeamento, medidor de vazão, estação elevatória de efluentes (EEE), reatores anaeróbios de câmaras sequenciais, filtro aeróbio de leito submerso, decantador secundário, sistema de desinfecção por cloração e filtro de biogás, com lançamento do efluente tratado em sumidouros.

Nesse sentido, foi apresentado o Ensaio de Capacidade de Infiltração, elaborado pela empresa Neosolos Geotecnia, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Geólogo Leonardo Correa Mariano, CREA 105449D MG, ART nº MG20232291880. De acordo com o relatório de ensaio, foram realizadas 03 cavas cilíndricas, sendo obtido um valor médio para a taxa máxima de aplicação diária de 0,20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia. Destaca-se que a profundidade do lençol freático no local é



# 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

---

superior a 16 metros, conforme estudo apresentado.

Dessa forma, conforme Memorial Descritivo e de Cálculo dos Sumidouros, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Stanley Roan Marques, CREA 223690D MG, ART nº MG20232388172, foi proposta a implantação de 05 (cinco) sumidouros cilíndricos com 3,0 m de diâmetro e 10,0 m de profundidade, com 1,5 m de distância um dos outros, dispostos ao lado da ETE.

Pelo exposto, tendo em vista que foi apresentado apenas um pré-projeto da ETE, deverá apresentar o Projeto Definitivo da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) a ser instalada no empreendimento, acompanhada de ART de projeto e execução. **Condicionante 09 – Prazo: 180 dias / Fase: Instalação)**

Deverá executar a instalação da estação 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 informar a data de início de operação da ETE. **(Condicionante 10 – Relatório de execução: Finalização da obra/ Previamente à operação)**

Não obstante, o monitoramento da eficiência do tratamento de efluentes sanitários deverá ocorrer após o início da operação da ETE e seu período de estabilização, que segundo a literatura ocorre entorno de 6 meses, a partir do primeiro aporte de efluentes no sistema. Dessa forma, deverá realizar o monitoramento com análise trimestral de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos, considerando os seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, nitrogênio amoniacal total, substâncias tensoativas e óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022. 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. Para fins de contagem do prazo para primeira coleta/monitoramento, deverá informar à SMA a data de início da operação da ETE. **(Condicionante 11 – Primeiro protocolo: 180 dias após início de operação da ETE / Trimestral / 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

## 6.5.2. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS E SOLO

Os resíduos sólidos gerados na fase de instalação do empreendimento serão aqueles típicos da construção civil, como resíduos de argamassa, concreto, areia, pedra, tijolos cerâmicos, blocos de concreto, azulejos, lajotas, madeira, gesso, telha metálica, arame, ferro, papel, plástico, vidro, metal e outros. 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.

De acordo com o RPCA, o acondicionamento e destinação final dos resíduos gerados na instalação do empreendimento ocorrerão conforme indicado na Tabela 5.

**Tabela 5. Acondicionamento e destinação dos resíduos gerados na fase de instalação**

<b>Tipo de Resíduo</b>	<b>Classificação</b>	<b>Origem</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Disposição Final</b>
Papel e Papelão	B	Papéis e caixas de papelão	Tambores	Reciclagem
Plástico	B	Sacos plásticos, copos descartáveis, embalagens de materiais de limpeza, filme stretch, plásticos de embalagem	Tambores	Reciclagem
Resíduos Perigosos	D	Embalagens contaminadas com solvente, tintas, EPIs contaminados, panos contaminados, cartuchos de impressoras e demais resíduos eletrônicos, papel contaminado	Tambores com contenção e fechamento	Coprocessamento/ incineração
Orgânico	IIA*	Restos de alimentos	Tambores e caçambas	Aterro Sanitário
Ferro	B	Sobras do canteiro de obras	Tambores	Reciclagem
PVC	B	Sobras do canteiro de obras	Tambores	Reciclagem
Lixo Comum	IIA*	Varrição, papéis com substâncias não identificadas, plastificados ou metalizados, embalagens de alimentos, papel carbono, lixo de sanitário	Tambores e caçambas	Aterro Sanitário
Lodo	IIA*	Biodigestor	-	Solo
Efluentes sanitários	IIA*	Banheiros químicos	-	Tratamento por empresa especializada

\* NBR 10.004/2004



# 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, o empreendedor deverá destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados nas fases de instalação e operação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme CONAMA 307/2002 (Classe I, conforme ABNT NBR 10004), devendo apresentar, **semestralmente**, as respectivas Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR de **todos os resíduos** sólidos gerados (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 12 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença / Fases: Instalação e Operação)**

## 6.6. PONTOS DE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Conforme descrito no item 4.2.4 deste parecer, o projeto do sistema de drenagem de águas pluviais, pré-aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 27/03/2024, dividiu o terreno em 2 bacias de drenagem, sendo a Bacia 1 com destinação dos volumes para a parte frontal do galpão (lado Leste) e a Bacia 2 para os fundos do terreno. Para contenção dos volumes, foi projetado o Tanque de Retenção 1, com capacidade para 142,65 m<sup>3</sup>, e o Tanque de Retenção 2, com 41,07 m<sup>3</sup>.

O projeto prevê a implantação de 21 (vinte e um) poços de visita, de modo que as águas pluviais serão direcionadas por escadas hidráulicas para 02 (duas) bocas de lobo instaladas na via lateral da rodovia, nas coordenadas latitude 22°48'28,53" S / longitude 46°16'15,47" W (Leste) e latitude 22°48'29,58" S / longitude 46°16'21,29" W (Oeste). Além disso, o projeto prevê a implantação de outras 06 (seis) escadas hidráulicas, 10 (dez) poços de visita para drenagem dos taludes e rampa de acesso.

Após lançamento das bocas de lobo da rodovia, os volumes serão encaminhados pelo sistema já existente da BR 381, com lançamento final no córrego local.

Dessa forma, deverá realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme projeto aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema. **(Condicionante 13 – Finalização da obra /Previamente à 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

---

## 6.7. 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.

O empreendedor informa que devido aos ruídos provenientes da Rodovia Fernão Dias (BR 381), os ruídos das obras serão absorvidos. Não obstante, a empresa deverá realizar o monitoramento do nível de ruídos e a manutenção periódica do maquinário e veículos.

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 14 – Vigência da Licença / Fases: Instalação e Operação)**

## 6.8. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS/POLUIÇÃO DO AR

De acordo com o RPCA, 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 limpeza e regularização do terreno e do talude.

Dessa forma, para minimizar os efeitos decorrentes da formação de poeiras, o autor do RPCA propõe realizar a umidificação das vias pavimentadas e do solo na área do empreendimento, bem como limpeza dos equipamentos durante as obras, de modo a evitar que os mesmos deixem o canteiro de obras carregando poeira e terra nos pneus e carroceria, e percorra vias de acesso. Segundo informado, todo equipamento que estiver com resíduo da obra deverá passar por uma ducha de água localizada no canteiro de obras, sendo o efluente líquido originado desta limpeza infiltrado no solo.

Não obstante, o Projeto Arquitetônico pré-aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 21/02/2024 prevê a implantação de uma faixa de 08 metros de Cinturão Verde no entorno do empreendimento, como medida atenuante de emissões atmosféricas e ruídos.

Dessa forma, considerando os incômodos gerados a partir de possíveis deslocamentos de plumas suspensas de particulados no canteiro de obras e arredores, deverá promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim





# 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

de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população. (Condicionante 15 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)

## 6.9. 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 tCO<sub>2</sub>e/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 CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>, adotando-se como base o padrão de fixação de **320 tCO<sub>2</sub>e/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 tCO<sub>2</sub>e, faz-se necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

A implantação do empreendimento, consistente na construção de galpão logístico-industrial, com área construída total de 11.563,08 m<sup>2</sup>, será responsável pela contribuição de **1.397,976 tCO<sub>2</sub>e** 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 <sup>2</sup> )	Emissões GEE (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Construção Civil	11.563,08	1.397,976	8.738	4,369

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;



# 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 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;

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.

Dessa forma, em 26/09/2023, no ato da formalização do processo de licenciamento ambiental, foi protocolada a proposta de compensação de 20% das emissões geradas durante 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

---

construção do empreendimento, equivalente ao plantio de 1.748 árvores em 0,874 ha para captura de CO<sub>2</sub>, sendo celebrado o Termo de Compromisso nº 004/2024, para recolhimento dos valores junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), até 30 de julho de 2024.

Pelo exposto, o empreendedor deverá cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 004/2024, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa da fase de instalação (construção civil) do empreendimento. **(Condicionante 16 – Prazo: conforme Termo de Compromisso nº 004.2024 / Fase: Instalação)**

Não obstante, na fase de operação, deverá realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 31 de março de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. **(Condicionante 17 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença / Fase: Operação)**

## 7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Deverá comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança no projeto ou cronograma de instalação do empreendimento, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. **(Condicionante 18 – Vigência da licença)**

## 8. PUBLICAÇÃO

Deverá publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 19 – Prazo: 30 dias)**



# 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

## 9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO)** ao empreendimento **Bora Bens Administração de Imóveis Ltda.**, para a atividade de *Distrito industrial ou zona estritamente industrial, comercial ou logística*, enquadrada no código E-04-02-2 da Deliberação Normativa COPAM nº 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.

**10. PARECER CONCLUSIVO** Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

**11. VALIDADE DA LICENÇA:** 10 anos.

## 12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração e análise técnica:

Paulo Davi de Oliveira  
Técnico Ambiental  
RE nº 23.065

Ronnie Carlos Peguim  
Analista Ambiental  
RE nº 13613

De acordo:

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	Divulgar os canais oficiais de diálogo com a comunidade local, devendo mantê-los operantes durante a instalação e atualizar quando da operação do condomínio/galpão logístico industrial. <sup>3</sup>	Previamente ao início da terraplanagem / Vigência da Licença	Prévia
02	comunicar previamente à Secretaria de Meio Ambiente (com, no mínimo, 05 dias de antecedência) sobre o início das obras de terraplanagem, após demarcação e proteção contra erosão dos limites da Área de Preservação Permanente – APP (faixa de 50 metros) do Rio Camanducaia na área que receberá solo/camada vegetal, bem como proteção contra deslizamentos e poeiras nas divisas do terreno do empreendimento com as residências locais. Deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de execução das medidas solicitadas anteriormente. <sup>1,3</sup>	Previamente ao início da terraplanagem / Vigência da Licença	Prévia
03	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. <sup>1,3</sup>	Vigência da Licença	Instalação e Operação
04	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação e revegetação dos taludes, assim que finalizada terraplanagem. <sup>1</sup>	Finalização da terraplanagem / Vigência da Licença	Instalação
05	Realizar medida compensatória de natureza pecuniária, pela a supressão dos 328 espécimes arbóreos, no valor de R\$ 41.311,80 (quarenta e um mil e trezentos e onze 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. <sup>1</sup>	Previamente a supressão arbórea	Prévia



# 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
06	Efetuar a compensação pela supressão de árvores de proteção especial e/ou ameaçadas de extinção, por meio do plantio de <b>75 mudas de Ocotea odorífera</b> (canela sassafrás) no terreno do próprio empreendimento. Na ausência de área própria, poderá 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 de preservação permanente, ou como recuperação de Unidade de Conservação legalmente instituída. Para tanto, deverá apresentar em 60 dias o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de projeto e execução. O relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação do PTRF deverá ser apresentado em 180 dias, indicando as espécies e o número de mudas plantadas, tratamentos silviculturais adotados e demais informações pertinentes. Os relatórios técnico-fotográficos das manutenções realizadas deverão ser apresentados semestralmente à SMA, pelo período de três anos, com a indicação e comprovação de todas as atividades desenvolvidas no plantio e condução de desenvolvimento. O PTRF e a conclusão da efetividade da restauração deverão seguir as condições estabelecidas pelo Projeto Conservador das Águas, conforme Anexo II deste parecer. <sup>1,3</sup>	PTRF: 60 dias / Relatório de implantação do PTRF: 180 dias / Relatórios de manutenção: até 31.08 e 28.02 / Semestral por 3 anos / Vigência da Licença	Instalação e Operação
07	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, enquanto houver utilização de caminhões pipa, e requerer sua renovação previamente ao vencimento do mesmo. <sup>3</sup>	Vigência da Licença	Instalação
08	Apresentar o projeto 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. <sup>1</sup>	Projeto e comprovante: Finalização da obra	Previamente à operação
09	Apresentar o Projeto Definitivo da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) a ser instalada no empreendimento, acompanhada de ART de projeto e execução. <sup>1</sup>	180 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
10	Executar a instalação da estação 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 informar a data de início de operação da ETE. <sup>1,3</sup>	Finalização da obra	Previamente à operação
11	Realizar o monitoramento com análise <b>trimestral</b> de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos, considerando os seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, nitrogênio amoniacal total, substâncias tensoativas e óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022. 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. Para fins de contagem do prazo para primeira coleta/monitoramento, deverá informar à SMA a data de início da operação da ETE. <sup>1</sup>	Primeiro protocolo: 180 dias após início de operação da ETE / Trimestral / Vigência da Licença	Operação
12	Destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados nas fases de instalação e operação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme CONAMA 307/2002 (Classe I, conforme ABNT NBR 10004), devendo apresentar, semestralmente, as respectivas Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados (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. <sup>1,3</sup>	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença	Instalação e Operação
13	Realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme projeto aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema. <sup>1,3</sup>	Finalização da obra	Previamente à operação
14	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. <sup>3</sup>	Vigência da Licença	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

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
15	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. <sup>3</sup>	Vigência da Licença	Instalação
16	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 004/2024, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa da fase de instalação (construção civil) do empreendimento. <sup>1</sup>	conforme Termo de Compromisso nº 004/2024	Instalação
17	realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 31 de março de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. <sup>1,4</sup>	Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença	Operação
18	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança no projeto ou cronograma de instalação do empreendimento, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. <sup>1</sup>	Vigência da Licença	
19	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	30 dias	

<sup>1</sup> As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Referenciar o número do processo 034/2023/002/2023 em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

<sup>2</sup> A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

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

<sup>4</sup> O projeto deverá ser entregue à SMA para apreciação antes da implantação.

<sup>5</sup> Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.





# 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

---

## 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, 03 de abril de 2024.



# 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

### Diretrizes para Projetos Técnicos de Reconstituição Florestal em Extrema/MG

A elaboração e conclusão do Projeto Técnico de Reconstituição Florestal – PTRF deverá conter e seguir, no mínimo, as diretrizes estabelecidas neste anexo.

#### Diretrizes de plantio:

Para os projetos de recomposição florestal e condução do seu desenvolvimento no território do município de Extrema é utilizado como base o reflorestamento com plantio de espécies arbóreas nativas do bioma Mata Atlântica, com espaçamento entre mudas de 2,0 x 2,5 metros.

O total de cada espécie não deve exceder a 15% (quinze por cento) do total de mudas plantadas.

A mortalidade de mudas deverá ser igual ou inferior a 10% (do contrário será necessário a reposição das mudas mortas).

Também será exigida a manutenção das espécies florestais por no mínimo 5,0 (cinco) anos, apresentando relatórios anuais ou semestrais.

#### Diretrizes de avaliação do desenvolvimento:

O monitoramento do desenvolvimento deverá ter como objetivo alcançar as seguintes metas:

- a) em média, os indivíduos plantados devem ter altura mínima de 2,0 (dois) metros;
- b) a área onde foi implantado o PTRF deverá ter ao menos 80% de cobertura de copa com vegetação nativa;
- c) a densidade de regenerantes deve ser maior de 200 indivíduos por hectare;
- d) a riqueza de espécies de regenerantes na área deve ser maior que 3,0 (três) espécies.

Uma vez que o estado de Minas Gerais não possui norma regulamentadora de avaliação processos de restauração ambiental no Bioma Mata Atlântica, utilizou-se supletivamente a Resolução SMA/SP nº 32/2014 como base para elaboração desta instrução.

## ANEXO III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**Figura 1.** Vista noroeste o empreendimento



**Figura 2.** Vista sul o empreendimento



**Figura 3.** Vista do centro para o leste do empreendimento, com destaque para a declividade do terreno e edificações a serem demolidas



# 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 4.** Casas contíguas a área do empreendimento, vista do interior do terreno do empreendimento



**Figura 5.** Casas lindeiras a área do empreendimento, vista da Via



**Figura 6.** Drenagem da Via a Leste



# PREFEITURA DE EXTREMA

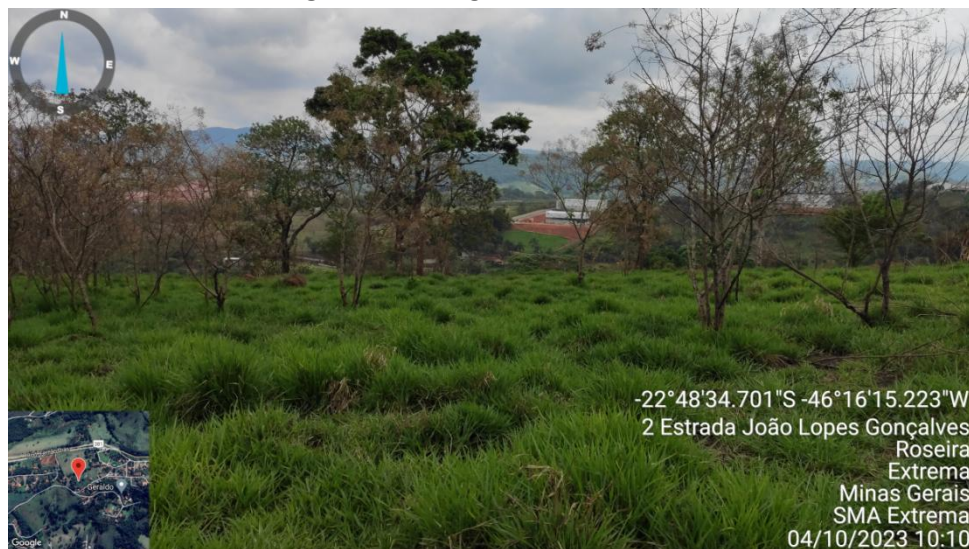
Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



**Figura 7.** Drenagem da via a Oeste



**Figura 8.** Alguns exemplares da vegetação a ser suprimida



**Figura 9.** Torre de telefonia a ser desinstalada