



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 Dezembro de 2022.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO LSMA Nº 042/2022
Indexado ao processo: 029/2017/003/2022
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.	
CNPJ: 64.112.279/0002-69	Empreendimento (Nome fantasia): ----
Endereço do empreendimento: Estrada Municipal Vereador José Lamartine de Oliveira, nº 882, Rodeio, Extrema/MG	
Coordenadas Geográficas do ponto Central da ampliação: Datum - WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°49'32.25"S <u>Longitude:</u> 46°17'35.72"O	
Atividade Predominante: Fabricação de periféricos para equipamentos de informática	
Código da DN COPAM nº 213/2017 e Parâmetro: <u>B-08-01-1:</u> Fabricação de eletrodomésticos e/ou componentes eletroeletrônicos, inclusive lâmpadas Área útil: 1,379938 ha <u>B-07-01-3:</u> Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios metálicos Área útil: 1,379938 ha <u>B-09-05-9:</u> Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes Área útil: 1,379938 ha	
Potencial Poluidor/Degradador: Grande Porte: Pequeno	
Classe do Empreendimento: Classe 4 Fase do Empreendimento: Licença de Instalação Corretiva concomitante a Licença de Operação – LIC+LO	



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

Responsável (is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental:

Luana Rodrigues Pedroso, Engenheira Ambiental e Sanitarista, CREA-MG 22.2816/D, ART nº MG20221269791 (RPCA Construção Civil e RPCA Geral); ART nº MG20221528228 (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PRGCC).

Paulo Henrique de Souza, Engenheiro Civil, CREA 250699MG, ART MG20221483164 (Projeto de Instalação de Sistema de Esgotamento Sanitário)

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo	Situação
Fabricação de componentes eletroeletrônicos; Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios metálicos; Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes.	CODEMA 029/2017/002/2019	LOC nº 003/2020, válida até 07/02/2030

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
16/05/2022	Protocolização do FCE;
18/05/2022	Emissão e envio do FOB nº 045/2022;
19/05/2022	Protocolo de FCE com retificação de endereço;
19/05/2022	Emissão do FOB nº 045/2022 – Retificação A;
31/05/2022	Protocolo de FCE com retificação de área útil;
01/06/2022	Emissão do FOB nº 045/2022 – Retificação B;
19/07/2022	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 015/2022;
21/07/2022	Publicação do requerimento de licença na Imprensa Oficial Eletrônica do Município;
04/08/2022	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 065/2022 e Auto de Infração nº 018/2022;
09/08/2022	Ofício LSMA nº 356/2022 – Solicitação de Adequações e Informações Complementares;
07/10/2022	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 356/2022 – Informações complementares;
18/10/2022	Resposta ao Ofício LSMA nº 356/2022 – Informações complementares;
30/11/2022	Ofício LSMA nº 447/2022 – Solicitação de Esclarecimentos e Informações Complementares;
30/11/2022	Ofício LSMA nº 453/2022 – Notificação para regularização de intervenção ou reparação de dano;
01/12/2022	Resposta ao Ofício LSMA nº 453/2022 – Compensação ambiental;
02/12/2022	Resposta ao Ofício LSMA nº 447/2022 – Esclarecimentos 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

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda. está em fase de instalação no imóvel localizado na Estrada Municipal Vereador José Lamartine de Oliveira, nº 882, Bairro do Rodeio, no município de Extrema/MG. A área total do terreno é de 19.666,19 m² (1,966619 ha), com área útil de 1,379938 e projeção de área a construir de 9.863,39 m², referente à construção de três galpões contíguos e suas áreas de apoio, conforme projeto arquitetônico aprovado junto à Secretaria de Obras e Urbanismo em 11/11/2020.

Destaca-se que atualmente a operação das atividades do empreendimento ocorre no Galpão 6 do condomínio industrial localizado na Estrada Vereador Lamartine José de Oliveira, nº 54 A, conforme Licença Ambiental (LOC) nº 003/2020, concedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA em 07/02/2020, mediante processo administrativo nº 029/2017/002/2019. No entanto, a empresa pretende realizar a transferência de suas atividades para a planta industrial em fase de construção no imóvel de nº 882.

O quadro funcional previsto será de 80 (oitenta) colaboradores, que irão atuar em até 3 turnos de 08 horas por dia, 06 dias por semana, nos 12 meses do ano. Segundo informado, projeta-se transferir no fim de 2022 os maquinários existentes na fábrica licenciada sob processo nº 029/2017/002/2019, perfazendo um total de 28 injetoras, que terão a capacidade de produção nominal prevista em 2.000 peças mês (40% no início de operação).

Em 16/05/2022 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE para início do procedimento de licenciamento ambiental (LIC+LO), sendo expedido em 18/05/2022 o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 045/2022 com a relação de documentos necessários para a formalização do processo. Não obstante, em 19/05/2022 e 31/05/2022 foram realizadas retificações do FCE, pelo empreendedor, sendo gerados os FOBs nº 045/2022 – Retificação A e nº 045/2022 – Retificação B.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. Dessa forma, considerando as atividades de *“Fabricação de eletrodomésticos e/ou componentes eletroeletrônicos, inclusive lâmpadas”* (B-08-01), *“Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios metálicos”* (B-07-01-3) e *“Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes”* (B-09-05-9) e o parâmetro informado (área útil de 1,379938 ha), o empreendimento foi enquadrado na **Classe 4**.



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 processo administrativo de Licença de Instalação em caráter Corretivo concomitante a Licença de Operação (LIC+LO) foi formalizado em 19/07/2022, sob o nº 029/2017/003/2022, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA e demais informações pertinentes ao processo, a Engenheira Ambiental e Sanitarista Luana Rodrigues Pedroso, CREA-MG 22.2816/D, ART nº MG20221269791.

O projeto arquitetônico, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo - SOU em 11/11/2020, foi elaborado pela Arquiteta e Urbanista Danielle de Almeida Aguiar, CAU nº A151799-6, tendo como responsável pela obra o Engenheiro Civil João Fernando Lopes de Toledo, CREA 207830/D. O Projeto de Drenagem, aprovado junto a SOU em 20/04/2022, foi elaborado pelo Engenheiro Civil Euclides Tioffi Filho, CREA-SP nº 101985.

Em 04/08/2022 foi realizada vistoria no local, pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização nº 065/2022, sendo constatado o início da instalação do empreendimento sem a devida licença ambiental, bem como a supressão não autorizada de uma parcela de vegetação nativa localizada na porção norte da área, computando 17 indivíduos arbóreos. Pelo exposto, foi lavrado o Auto de Infração nº 018/2022, por incurso nas sanções do art. 19, § 3º, inciso I do Decreto Municipal nº 1.782/2006, e do art. 13, inciso I da Lei municipal nº 1.063/1994.

Em 09/08/2022 foram solicitadas informações complementares ao empreendimento, por meio do Ofício LSMA nº 356/2022, que foram apresentadas em 07/10/2022 e 18/10/2022. Não obstante, tendo em vista a constatação de fato superveniente pela equipe técnica, foram solicitados esclarecimentos e informações complementares ao empreendedor em 30/11/2022, por meio do Ofício LSMA nº 447/2022, o qual foi respondido em 02/12/2022.

A elaboração deste parecer se baseou na avaliação dos Relatórios e Planos de Controle Ambiental – RPCA de Construção Civil e RPCA Geral, 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 está sendo instalada a planta industrial está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, tendo o empreendimento iniciado a supressão arbórea e atividades de terraplanagem no local em 2020.

Não obstante, a movimentação do solo e a construção das estruturas 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

não estão inseridas em área de preservação permanente – APP e não há 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.

Destaca-se que a supressão de árvores isoladas foi tratada no âmbito de dois processos administrativos distintos, sendo o processo SOU nº 911/2020, que tratou da supressão de 23 espécimes arbóreos, conforme Parecer Técnico GSMA nº 061/2022; e o processo de Auto de Infração nº 018/2022, com a regularização corretiva da intervenção realizada, correspondente a supressão de 17 indivíduos.

Pelo exposto, considerando a área útil de 1,379938 ha, o Potencial Poluidor/Degradador Grande e o Porte Pequeno, o empreendimento se enquadra na **Classe 4**. Ademais, considerando o critério locacional peso 0 e tendo em vista que o empreendimento iniciou o processo já na fase de instalação, o licenciamento foi orientado na modalidade LAC2 (LIC+LO).

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. ÁREA DE CONSTRUÇÃO

O empreendimento está realizando a construção de sua planta fabril composta por três galpões contíguos e áreas de apoio, totalizando 9.863,39 m² de área construída.

O Projeto Arquitetônico aprovado na Secretaria de Obras e Urbanismo em 11/11/2020 também apresenta estacionamentos e áreas de manobras. A área permeável do empreendimento está projetada para ocupar 28,81% do terreno, correspondente aos taludes criados na terraplanagem, gramados e área de vegetação nativa remanescente. O quadro resumo de áreas é apresentado na Tabela 2 e o projeto arquitetônico na Figura 1.

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

Índices	
Terreno	19.666,19 m ²
Área construída total	9.863,39 m ²
Taxa de ocupação (%)	46,91%
Coefficiente de aproveitamento	0,5015
Taxa de Permeabilidade Total	28,81 %



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 industrial do empreendimento.

4.2. INFRAESTRUTURA

4.2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água do empreendimento, desde o início das obras de instalação, é proveniente da concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, conforme fatura de serviços apresentada na formalização do processo, que indica o início da ligação e fornecimento em junho/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

4.2.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Na fase de instalação, os efluentes sanitários estão sendo armazenados em fossa temporária fechada, com posterior limpeza por empresa contratada para sucção, transporte e destinação final adequada do efluente armazenado.

Para a fase de operação, o tratamento de efluentes sanitários será realizado por meio de 04 (quatro) biodigestores, a serem instalados individualmente próximo a cada ponto de geração, sendo 01 de 3.000 L que atenderá os banheiros e outros 03 de 1.300 L para cozinha e refeitório, com lançamento dos efluentes tratados em sumidouros.

As informações relacionadas aos impactos da geração de efluentes sanitários serão detalhadas no item 6.3.1 deste parecer.

4.2.3. ENERGIA ELÉTRICA

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

4.2.4. CANTEIRO DE OBRAS

De acordo com o item 4.3 do RPCA e evidenciado em vistoria, o canteiro de obras é composto por um contêiner administrativo, refeitório, contêineres de ferramentaria e casa em alvenaria para sanitários, sendo alocado do lado leste do terreno (Figura 2).

Conforme descrito anteriormente, os efluentes sanitários estão sendo armazenados em fossa temporária fechada, com posterior limpeza por empresa contratada para sucção, transporte e destinação final adequada do efluente armazenado.

O canteiro de obras também possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, elaborado sob responsabilidade técnica da Engenheira Ambiental e Sanitarista Luana Rodrigues Pedroso, CREA-MG 22.2816/D, ART nº MG2022152822. Atualmente, os resíduos de construção civil estão sendo armazenados em caçambas metálicas da empresa Cardoso Comércio e Indústria de Artefatos de Cimento Ltda, responsável pelo transporte e destinação destes resíduos.

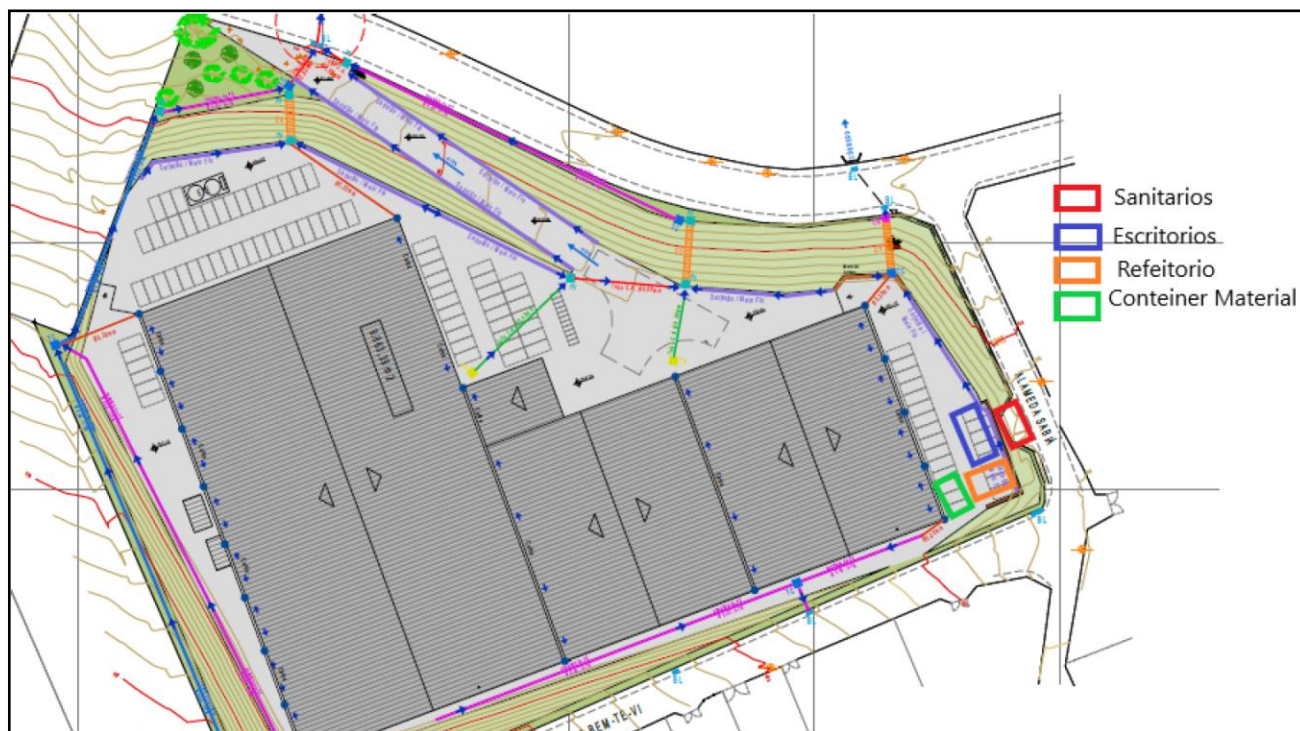


Figura 2. Localização do canteiro de obras.

4.2.5. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto do sistema de drenagem de águas pluviais, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 20/04/2022, prevê a implantação de 03 escadas hidráulicas, 05 tanques de contenção vertical ($37,7 \text{ m}^3$ cada), 02 tanques de reuso ($37,7 \text{ m}^3$ cada), 07 poços de visita e 01 caixa de passagem, com lançamento na rede pública de drenagem da Estrada Municipal Vereador Lamartine José de Oliveira, conforme Figura 3.

De acordo com o memorial descritivo apresentado em 18/10/2022, o projeto de drenagem do empreendimento prevê um período de retorno de 10 (dez) anos para redes internas e para o tanque de retardo.

Em vistoria realizada no local em 04/08/2022 foi constatado que já foram instalados os tanques de retardo ao final de duas escadas hidráulicas do sistema de drenagem principal, na face norte do terreno, que direcionam os volumes coletados para sistema público da via local.

Os aspectos e impactos ambientais referentes à implantação do sistema de drenagem pluvial serão discutidos no item 6.4 deste parecer.

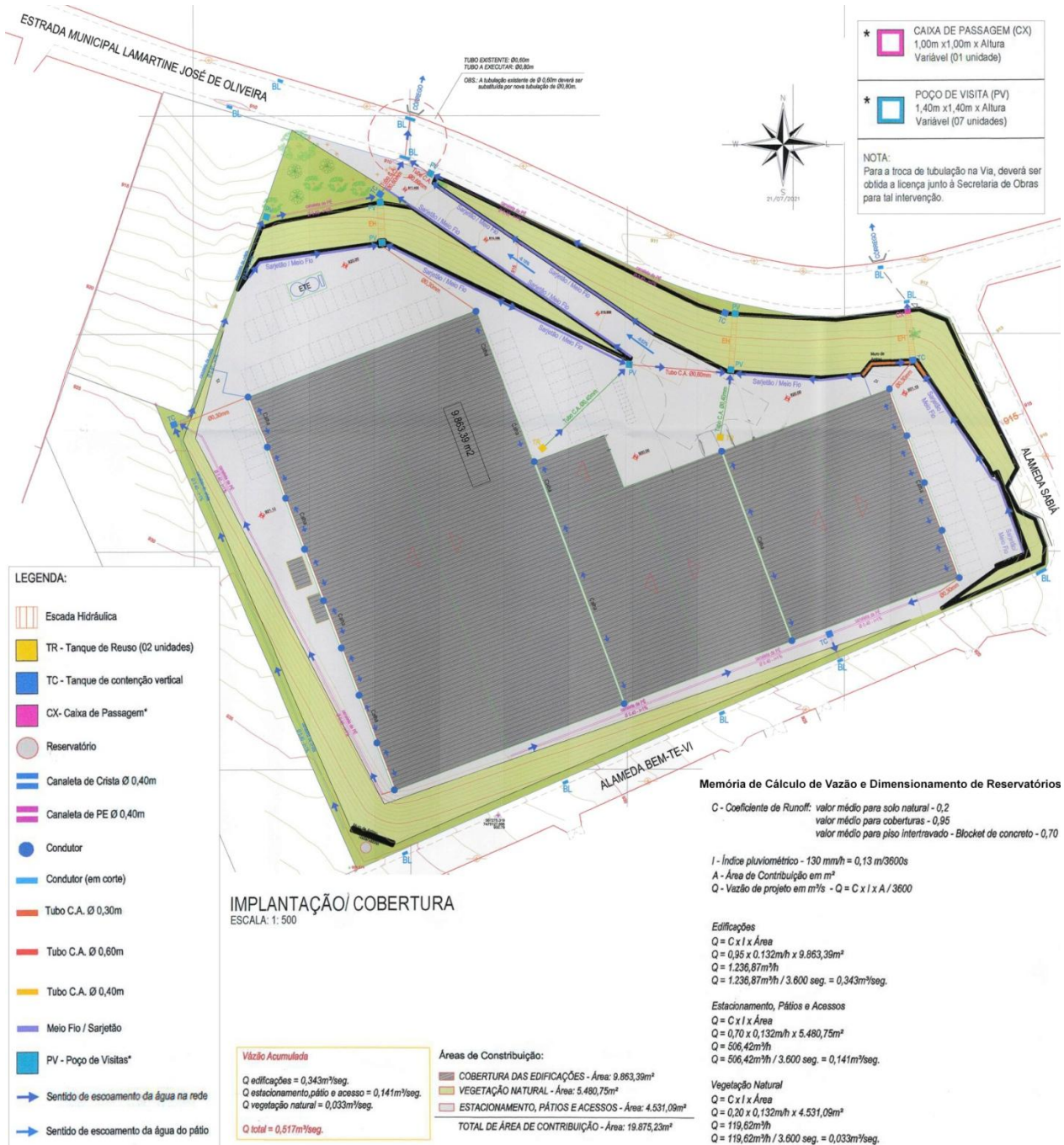


Figura 3. Projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento, aprovado em 20/04/2022.

4.2.6. CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A implantação da infraestrutura básica do empreendimento ocorrerá conforme cronograma físico apresentado na Tabela 3. Segundo informado, todas as etapas de implantação do empreendimento deverão ser concluídas até o mês de maio de 2022.

Em vistoria realizada em 04/08/2022 foi constatado que as obras de terraplagem já estavam praticamente concluídas, com os taludes gramados e providos de pontos de irrigação para fixação do plantio. Segundo informado pelo gerenciador das obras no local, a movimentação de terra teve



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

início em novembro de 2020, sendo que a execução das fundações do primeiro galpão ocorreram em abril de 2021.

Tabela 3. Cronograma físico de instalação do empreendimento.

Item	DESCRIÇÃO	B- CRONOGRAMA DA OBRA			OBSERVAÇÃO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
		Data Inicial	Data Final	Duração (Dias)											
1	ATIVIDADES GERAIS														
	Compra do Terreno			1.350.000,00	EMPLAMOLD										
	PROJETOS EXECUTIVOS														
	Projeto Engeter (Topografico / Arquitetonico / Ambiental / Drenagem)			37.300,00	ENGETER										
	Terraplanagem			440.000,00	EIRAS										
	Sondagem			8.500,00	BARLETTA										
	Topografia (falta cobrar alguns ...)			4.000,00	MARCOS (Engeter)										
	Premoldado + fundaca raza			1.727.720,00	LEONARDI										
	Entrega Terças e Telhas			567.693,07	ISOESTE										
	SERVIÇOS PRELIMINARES														
	Instalação de Padrão de água e energia	5/4	14/5	3.000,00	Leandro/Emplamold										
	Instalação de canteiro de apoio	5/4	14/5	1.000,00	Leandro/Emplamold										
2	ATIVIDADES INTERNAS DO GALPÃO														
	FUNDAÇÕES PROFUNDAS	7/6	22/7	45											
	Execução da fundação profunda	7/6	22/7	45	280.000,00	LEONARDI									
	ESTRUTURAS	29/6	9/9	72											
	Fundação Rasa	29/6	13/8	45	Ver valor acima	LEONARDI									
	Montagem Pré-fabricado	10/8	9/9	30	Ver valor acima	LEONARDI									
	ESTRUTURAS METÁLICAS	23/9	9/2												
	Montagem das Terças	23/9	22/11	60	954.405,70	VISAÇO									
	Montagem da Cobertura e fechamentos	12/11	14/1	63		VISAÇO									
	Montagem Lantermim	12/11	14/1	63	83.987,50	ROBERTS									
	Montagem do Domus	20/1	9/2		83.987,50	ROBERTS									
	OBRAS CIVIS INTERNAS														
	Alvenaria Doca	8/11	8/12	30		ZVICENTE									
	Baldrame externo	8/11	8/12	30	38.600,00	ZVICENTE									
	Muro de arrimo no Talude	8/11	8/12	30		ZVICENTE									
	Alvenaria Térreo (em cima Baldrame)	1/12	5/1	35	45.240,00	ZVICENTE									
	PROJETO Pavimentacao e Piso	10/1	9/2	30		?									
	Nivelamento / compactacao				100.000,00	?									
	Piso polido do Galpão	31/1	15/2	15	800.000,00	?									
	Capejamento Mezanino (com o Piso Galpao)	1/1	21/1	20	-										
	Alvenaria Mezanino	25/1	9/2	15	45.000,00										
	PROJETO hidrossanitario e aprovacao	16/2	2/4	45											
	Instalações hidráulicas administrativo	28/2	14/4	45	150.000,00										
	Execucão do Hidroanitario, Esgoto, Agua Fria				150.000,00										
	PROJETO Eletrico	9/12	21/1	43	34.000,00	ENERGYLUX									
	Instalações elétricas (MO + Mat) (alim.maq.+externo+escritorios+adm)	1/11	1/3	120	400.000,00	?									
	Instalação de esquadrias/escritorios/recepcao/azulejo	1/3	30/4	60	200.000,00										
	Instalacoes sanit./vestiar./refeitório (azulejo, torneira, vasos, chuveiro, ...)	2/2	4/3	30	75.000,00										
	Instalacoes de cozinha (equipamento)	1/3	1/4	31	175.000,00										
	Baldrame interno e paredes				35.000,00										
	Projeto (AVCB) e Aprovacao CBMG	20/12	31/12	11	9.000,00	MINAS FIRE									
	Execucão do AVCB	7/1	6/2	30	50.000,00										
3	ATIVIDADES EXTERNAS DO GALPÃO														
	Drenagem fase 1 (Mat + MO)	10/9	10/10	30		J.F Construções									
	Drenagem fase 2 (Mat + MO)	11/10	31/10	20	119.000,00	J.F Construções									
	Drenagem fase 3 (Mat + MO)	1/11	11/11	10		J.F Construções									
	Projeto de SPDA	23/9	23/10	30		ENERGYLUX									
	Execucão SPDA	10/1	25/1	15	25.000,00	Ag. Aval Marcio									
	Alambrado	31/1	1/4	60	150.000,00	Ag. Cotacao compras									
	Pavimentação / Bloquete	0/1	30/1	30	200.000,00										
	Guarita Execucão	23/11	23/12	30	70.000,00										
	Portões de acesso	15/12	14/1	30	30.000,00										
	Plantio de Grama (4000 m2)	13/12	13/1	31	39.200,00	VANDERLEI									
	Calçadas	5/1	25/1	20	30.000,00										
	Preparacao localizacao da ETE	5/1	25/1	20	15.000,00										
	Instalacao ETE (biogestor/fossa/ETE)	10/3	22/4	43	200.000,00										
	PROJETO Cabine e Subestação. e Aprovação Energisa	25/10	28/1	95		ENERGYLUX									
	Cotacao e aquisicao do material	17/1	18/2	32	450.000,00	EMPLAMOLD									
	Fundação cab. e subestacao G1 (orçam. e montg.)	17/1	25/2	39	30.000,00										
	Montagem Cabines e Alm. Tensao Baixa	21/2	22/4	60	80.000,00										
	Retro-escavadiar e caminhão	1/10	30/3	180	100.000,00	WILELA									
	HABITE-SE.	7/3	27/3	20											
					9.386.633,77										



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

A construção do Galpão 01 está em fase de finalização das estruturas de alvenaria, pendente da finalização de acabamento, instalações elétricas e rede hidrosanitária. Na ocasião da vistoria realizada no local, ainda não havia sido iniciada a instalação do Galpão 2.

Ademais, foi evidenciado que o piso está sendo preparado para instalação de 02 (duas) pontes rolantes e já foram recebidas algumas injetoras plásticas, provenientes da desativação da filial no estado de Sergipe. O empreendedor pretende transferir até o fim de 2022 os maquinários existentes na fábrica licenciada neste município mediante processo nº 029/2017/003/2022.

4.3. PROCESSO PRODUTIVO

4.3.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA Geral, foi informada a relação dos equipamentos a serem instalados, determinantes da capacidade instalada do empreendimento, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Relação de equipamentos do empreendimento

Nome / Tipo de Equipamento	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Injetora Haitian SA12000	01	120 t
Injetora Romi	01	130 t
Injetora Haitian HTF160W	02	160 t
Injetora SA2800	01	280 t
Injetora Haitian SA3800II	01	380 t
Injetora Battenfeld FC 700/200	02	70 t
Injetora PIC	01	20 t
Injetora Haitian MA3200II/1700	02	320 t
Injetora Haitian	03	120 t
Injetora Tianjian	01	86 t
Injetora Sandretto 430/100	01	100 t
Injetora Romi	01	150 t
Injetora Sandretto Logica 770/130	01	130 t
Injetora Haitian HTF380W	01	380 t
Injetora Tianjian	01	530 t
Injetora Demag	01	80 t
Injetora Haitian HTF160W (servo)	01	160 t
Injetora Haitian MA3200 II/1700 (servo)	01	320 t
Injetora Haitian HTF160W (servo)	01	160 t
Injetora Haitian MA3000/1800G (servo)	01	300 t
Injetora Haitian HTF 160W (servo)	01	160 t
Injetora Haitian MA2500 II/1000 (servo)	01	250 t



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 empreendimento também terá 02 sistemas de resfriamento de água, com suporte de tanques para armazenamento da água de recirculação, conforme Tabela 5.

Tabela 5. Relação de equipamentos de resfriamento/refrigeração

Equipamento e Marca / Ano de fabricação / Fluido refrigerante utilizado	Quantidade existente	Capacidade Nominal	Descarte de fluido refrigerante?
Mecalor / 2017 / EOS-22	01	16.000 cal/h	Não
Refrisat / 2017 / EOS-22	01	16.000 cal/h	Não

Ademais, o empreendimento fará uso de 01 compressor Chicago Pneumatic CP W 50 425, ano 2017, com capacidade nominal de 100 m³/h e taxa de geração de água de purga de 0,03 l/dia.

Pelo exposto, solicitamos apresentar relatório-técnico descritivo e fotográfico de finalização da instalação de todos os equipamentos que serão utilizados para operação do empreendimento, incluindo equipamentos de suporte como compressores e sistemas de resfriamento, conforme cronograma proposto. (Condicionante 01 – Prazo: até 31.05.2023 / Fase: Instalação)

4.3.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo serão plásticos ABS, Poliamidas, Polipropileno, Policarbonato embalados em sacos plásticos e armazenadas em galpão coberto e fechado lateralmente, sendo as informações de consumo apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6. Matérias-primas e demais insumos a ser incrementado pela ampliação

Matérias primas principais	Consumo mensal	
	Máximo	Médio
ABS	7.000 kg	5.000 kg
PA Nylon	10.000 kg	8.000 kg
Polipropileno	8.000 kg	5.000 kg
Policarbonatyo	10.000 kg	8.000 kg
Tinta tampográfica	1.0 litro	0,5 litro

A frota própria de veículos da empresa é composta por um um veículo Gol, Volkswagen, ano 2010, sendo a quilometragem mensal média rodada de 100 km.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A., sendo a demanda contratada de 13.800 Kwh/mês.



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

4.3.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em diferentes tipos de peças plásticas, que são envoltos em plástico bolha ou isopor e acondicionados em caixas de papelão, conforme indicado na Tabela 7.

Tabela 7. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Produção mensal (peças/mês)	
	Máxima	Média
Helice	30.000	20.000
Tecla Station	55.000	45.000
Shoe Patin	25.000	15.000
Bumper Cap	40.000	35.000
Inserto Purga	20.000	10.000

4.3.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

As matérias-primas utilizadas na produção são termoplásticos granulados de poliamidas (ABS, Policarbonato, PP, PEAD e PE) com aditivos funcionais e de cor (PA 6 30% FV Preto e PA 6.6 30% FV NAT), armazenados sobre pallets em duas ruas de estocagem de 3 (três) níveis e, posteriormente, encaminhadas para fabricação conforme demanda. O fluxograma simplificado do processo produtivo é apresentado na Figura 4.

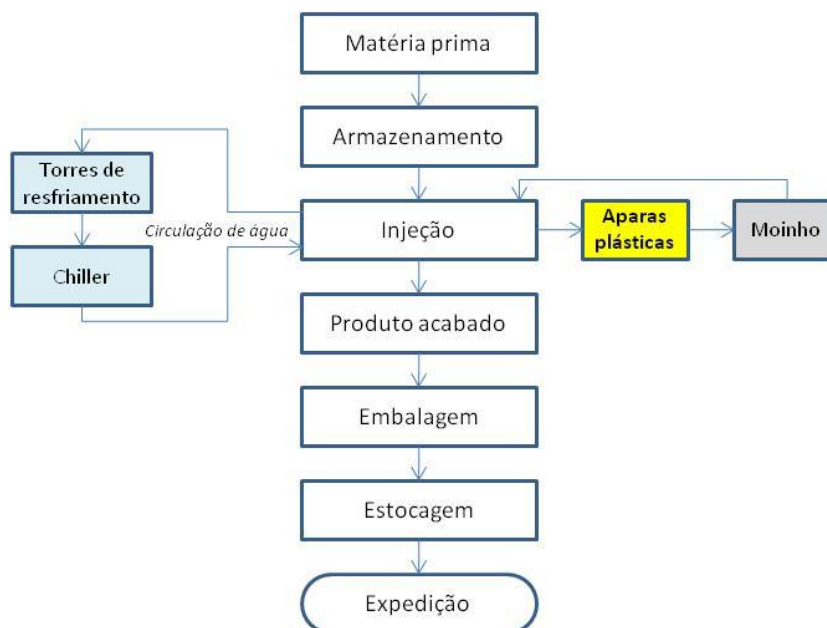


Figura 4. Fluxograma simplificado do processo produtivo do empreendimento.



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

Em alguns casos, é necessário secar o material granulado na estufa elétrica para evitar manchas nas peças por excesso de umidade.

O processo principal é caracterizado pela produção de artefatos plásticos com uso de moldes por meio de 28 injetoras.

Os produtos passam por inspeção e controle de qualidade (total ou amostral, conforme solicitação do cliente), sendo em seguida embalados e acondicionados na área de expedição da empresa.

5. 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 02/06/2022, 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 nº 202/2021 – Plano Diretor, as atividades de *Fabricação de periféricos para equipamentos de informática; Fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle; Fabricação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, peças e acessórios, exceto válvulas; Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, peças e acessórios, exceto para irrigação; Fabricação de máquinas-ferramenta, peças e acessórios; Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores; Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores,* são admitidas no local desde que atenda as demais exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento, observa-se a existência de outros empreendimentos como Transportadora Log vale e Livetech da Bahia, além de residências. Também ressalta-se a existência da Estrada Municipal Vereador Lamartine José de Oliveira, que é elemento delimitador do terreno a Norte.

Em verificação às imagens de satélite da área, verifica-se que o terreno do empreendimento encontra-se a 770 metros do Rio Camanducaia e 23 metros do lago artificial existente no entorno, após a estrada municipal.

Com relação à vegetação, observam-se campos antrópicos (pastagens) e remanescentes de vegetação nativa a oeste do terreno da empresa, conforme Figura 5.



Figura 5. Localização da área de instalação do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2022)

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. 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, acesso e estruturas de apoio do empreendimento.

De acordo com o RPCA, a movimentação de terra no local foi realizada conforme Projeto de Terraplanagem, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrimensor Marco Antônio Vieira, CREA-MG nº 112406/D, que previa um volume de 41.261,23 m³ de corte e 31.408,30 m³ de aterro. Segundo informado, os volumes de terra de modo que houve plena compensação entre os volumes de corte e aterro, sem necessidade de importação ou exportação de terra.

Conforme constatado em vistoria, as obras de terraplanagem estavam praticamente concluídas, com revegetação dos taludes com gramíneas. No entanto, considerando que ainda existem áreas com solo exposto no local, 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



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

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 02 – Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)

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

6.2.1. DA SUPRESSÃO ARBÓREA

De acordo com o RPCA, para execução das obras do empreendimento houve a necessidade de supressão de 17 exemplares arbóreos isolados. No entanto, destaca-se que em 05/10/2020 foi apresentado, nos autos do processo administrativo SOU nº 911/2020, de aprovação de projetos junto à Secretaria de Obras e Urbanismo, o Inventário Florestal elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Luiz Otávio Frota Pinto, CREA 5063433135, indicando a necessidade de supressão de um total de 23 (vinte e três) espécimes arbóreos.

Dessa forma, em 07/10/2020 foi emitido o Parecer Técnico GSMA nº 061/2020, que concluiu pela possibilidade de supressão dos 23 espécimes arbóreos isolados, sendo emitida a respectiva Autorização pelo Presidente do CODEMA, com fundamento no art. 7º, inciso III da Deliberação Normativa CODEMA nº 012/2017, mediante cumprimento de medida compensatória.

Não obstante, o empreendimento informou que, posteriormente, para realização do acesso, a empresa contratada para realizar a terraplanagem suprimiu alguns indivíduos arbóreos isolados sem prévia autorização e sem inventário florestal, totalizando uma área de supressão de 756 m² fora de área de APP. Pelo exposto, tendo em vista a supressão não autorizada de uma parcela de vegetação nativa localizada na porção norte da área, computando 17 indivíduos arbóreos, conforme descrito no Auto de Fiscalização nº 065/2022, em 04/08/2022 foi lavrado o **Auto de Infração nº 018/2022**, por incurso nas sanções do art. 13, inciso I da Lei municipal nº 1.063/1994.

Destaca-se que a penalidade aplicada por meio do Auto de Infração nº 018/2022 transitou em julgado em 23/08/2022, tornando-se definitiva, conforme Despacho Decisório nº 061/2022. Não obstante, o pagamento da multa imposta pela supressão irregular de 17 (dezessete) espécimes arbóreos, sem prévia autorização, não exime o autuado da regularização da intervenção realizada ou reparação do dano causado. Nesse sentido, em 30/11/2022 o empreendedor foi notificado pelo Presidente do CODEMA, por meio do **Ofício LSMA nº 453/2022**, a proceder com a regularização corretiva da intervenção ambiental realizada, com cumprimento de medida compensatória



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

pecuniária no valor de 1.020 UFEX, nos termos da Deliberação Normativa CODEMA nº 012/2017, ou a devida reparação do dano causado, mediante a restauração da área intervinda.

Dessa forma, em 01/12/2022 foi apresentado pelo empreendedor o comprovante de recolhimento da referida medida compensatória, junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), instituído pela Lei Municipal nº. 2.482/2009, conforme determinado pela autoridade ambiental competente.

Por todo o exposto, verifica-se que a supressão inicial dos 23 espécimes arbóreos isolados, para fins de execução de terraplenagem e instalação dos galpões e suas áreas de apoio, foi devidamente autorizada pelo CODEMA em 07/10/2020, no âmbito do processo SOU nº 911/2020. Não obstante, a regularização corretiva da supressão das 17 árvores localizadas na porção norte do terreno da empresa, para fins de execução do acesso, ocorreu por meio de decisão do Presidente do CODEMA, no âmbito do processo de Auto de Infração nº 018/2022, mediante cumprimento de medida compensatória determinada pela autoridade ambiental competente.

6.3. GERAÇÃO DE EFLUENTES / RESÍDUOS SÓLIDOS

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

6.3.1.1. CANTEIRO DE OBRAS

Conforme descrito no item 4.2.2 deste parecer, os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras estão sendo armazenados em fossa temporária fechada, com posterior limpeza por empresa contratada para sucção, transporte e destinação final adequada do efluente armazenado.

Desta 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 6.3.2 deste parecer**, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 e Deliberação Normativa CODEMA nº 018/2019.

6.3.1.2. OPERAÇÃO

De acordo com o RPCA, na fase de operação, o tratamento de efluentes sanitários será realizado por meio de 04 (quatro) biodigestores, a serem instalados individualmente próximo a cada ponto de geração, sendo 01 de 3.000 L que atenderá os banheiros e outros 03 de 1.300 L para cozinha e refeitório, com lançamento dos efluentes tratados em sumidouros.



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 memorial de cálculo do sistema de tratamento de esgotos do empreendimento foi elaborado pelo Engenheiro Civil Paulo Henrique de Souza, CREA 250699MG, considerando uma população de 100 pessoas, com geração per capita de 70 litros/pessoa/dia (NBR 7229/1993), totalizando 7.000 litros/dia de geração de efluentes.

De acordo com o Memorial Descritivo e de Cálculo dos Sumidouros, elaborado pelo Engenheiro Ambiental e Sanitarista Stanley Roan Marques, CREA-MG 223609, o dimensionamento dos sumidouros foi realizado considerando a disposição dos biodigestores a serem instalados. Dessa forma, para os Biodigestores 1 e 2 ("Parte A", com 3000 L e 1300 L), localizados na parte superior, próximo a área de manobra de caminhões, será necessária uma área superficial de infiltração de 180 m²; e para o Biodigestor 3 ("Parte C") e o Biodigestor 4 ("Parte B"), com capacidade de 1300 L cada, para atendimento ao galpão secundário e próximo ao gerador, respectivamente, será necessária uma área superficial de infiltração de 55 m² para cada sistema.

Os sumidouros serão construídos em unidades circulares com 3 metros de diâmetro e 3 metros de profundidade, sendo a área superficial de cada unidade de 35 m². Logo, serão necessários 06 sumidouros (190 m²) para infiltração dos efluentes tratados nos Biodigestores 1 e 2 ("Parte A"); 02 sumidouros (70 m²) para atendimento ao Biodigestor 3 ("Parte C"); e 02 sumidouros (70 m²) para atendimento ao Biodigestor 4 ("Parte B"). Não obstante, o memorial descritivo indica que a "Parte C", que atenderá ao galpão secundário, ainda não construído, não gerará efluentes nesta fase.

Destaca-se que cálculo do número necessário de sumidouros foi embasado no Relatório Técnico de Ensaio de Percolação, realizado por Mantovani Geotecnia, sob responsabilidade técnica dos Engenheiros Cíveis Felipe Mantovani e Ismael Mantovani, sendo obtida taxa máxima de aplicação diária igual no solo de 0,024 m³/m².dia.

Na Tabela 8 são apresentadas as coordenadas geográficas dos locais de instalação dos biodigestores e dos sumidouros do empreendimento.

Tabela 8. Localização dos dos biodigestores e sumidouros do empreendimento.

Biodigestor	Lançamento	Coordenadas Geográficas	
		Latitude (m)	Longitude (m)
Biodigestor 1	06 sumidouros	7475235,082	367238,844
Biodigestor 2		7475235,082	367238,844
Biodigestor 3	02 sumidouros	7475179,245	367226,253
Biodigestor 4	02 sumidouros	7475210,163	367336,487



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

Pelo exposto, solicitamos executar instalação do sistema de tratamento de efluentes (biodigestores) e sumidouros, conforme projeto e memorial descritivo proposto, previamente a qualquer atividade de operação, devendo apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de finalização das obras. **(Condicionante 03 – Prazo: até 31.05.2023 / Previamente ao início da operação / Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

Ademais, deverá realizar o monitoramento com análise semestral de entrada e saída dos biodigestores, considerando os seguintes parâmetros: 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. 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 04 – Primeiro protocolo: 90 dias após início da operação / Semestral / Vigência da Licença / Fase: Operação)**

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

No Anexo IV do RPCA foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, elaborado sob responsabilidade técnica da Engenheira Ambiental e Sanitarista Luana Rodrigues Pedroso, CREA-MG 22.2816/D, ART nº MG2022152822, com base no que preconiza a resolução CONAMA nº 307/2002, que disciplina a gestão dos resíduos da construção civil, a ABNT NBR nº 10.004:2004 – Classificação de Resíduos Sólidos, e a Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O plano identifica os resíduos sólidos gerados em cada etapa de obra na fase de instalação do empreendimento, conforme apresentado na Tabela 9.



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 9. Resíduos gerados na instalação do empreendimento

RESÍDUOS	ETAPAS DA OBRA							
	Gerais							
LEGENDA:	Serviços e Administração	Fundação	Estrutura	Alvenaria	Demolição	Impermeabilização	Instalações Prediais	Acabamento e Limpeza Final.
Água de Cimento								
Água Oleosa								
Camada Vegetal								
Solo								
Pedras e rochas								
Madeira, compensados e serragem.								
Metais (ferro, aço, alumínio, cobre...)								
Plásticos								
Vidros								
Papel e Papelão								
Gesso, derivados, placas.								
Isopor								
Lixas								
Manta asfáltica								
Óleos lubrificantes								
Tintas e solventes								
Lâmpadas								
Pilhas e baterias								
Orgânico								
Resíduos de ambulatório								
Restos de uniformes, botas, luvas usadas.								
Panos, trapos, estopas usados.								
Embalagens de produtos de limpeza								
Entulho Limpo								
Entulho Sujo								
Lã de Vidro								
Lã de Rocha								
Lama Bentonítica								
Efluentes								

Quanto à destinação, o autor do PGRS também indica os meios de acondicionamento e destinação dos resíduos gerados na instalação do empreendimento, conforme apresenta a Tabela 10, sendo informado que os contratos, licenças e comprovantes de destinação para empresas contratadas estarão em pronta recuperação no canteiro de obras.



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 10. Orientação para transporte e acondicionamento interno de resíduos da obra

Resíduos Gerados	Acondicionamento Inicial	Transporte Interno	Acondicionamento Final
Escavação	Caçambas estacionárias ou baias localizadas próximas ao local de coleta	Caçambas estacionárias	Caminhão caçamba ou Caçambas estacionárias
Alvenaria, argamassa, concreto, cerâmica, etc.	Acondicionamento em pilhas próximo ao local de transporte interno	Elevadores de carga ou condutores de resíduos	Caçambas estacionárias ou baias localizadas próximas ao local de coleta
Madeira	Bombonas plásticas (pequenos volumes) ou pilhas próximas ao local de transporte interno ou caçamba	Transporte horizontal manualmente e vertical com auxílio de elevador de carga. Sacos de ráfia usados para auxiliar o transporte	Baias sinalizadas próximas ao local de carregamento do caminhão
Serragem	Saco de ráfia na frente de serviço da carpintaria		Saco de ráfia na baia de madeira e reuso para kit de mitigação
Plástico, papel papelão	- Bombonas plástica em diversos locais da obra. - Fardos próximos aos locais de transporte interno		Baias, big bags ou fardos protegidos da chuva
Metal	Bombonas plásticas ou caçamba		Caçambas estacionárias ou baias próximas ao local de coleta
Gesso acartonado	Sacos de papelão (embalagem de gesso)	Transporte manual	Caçambas estacionárias ou baias próximas ao local de coleta
Resíduos perigosos	Deverá ficar em baia específica para este material E depois será encaminhado para acondicionamento final	Transporte manual	Baia para resíduos perigosos
Resíduo orgânico	Lata de lixo c/ sacos plásticos	Transporte manual	
Isopor	Bombonas plásticas (pequenos volumes), ou fardos próximos aos locais de transporte interno	Transporte manual	Caçambas estacionárias ou baias localizadas próximas ao local de coleta

Com relação à fase de instalação, os principais resíduos gerados no empreendimento serão constituídos de plásticos “não contaminados”, plásticos “contaminados”, madeiras de paletes quebrados, cavacos de ferro oriundos da oficina de manutenção, material orgânico do refeitório e dos banheiros, conforme Tabela 11.

Tabela 11. Estimativa de incremento da geração de resíduos sólidos da operação da ampliação (até 2030)

Resíduo	Local de geração	Classe (ABNT 10.004)	Taxa mensal de geração	Armazenamento	Destino Final
Papel/papelão	Produção	II A	150 kg	Caçamba metálica	Doação ou venda
Plástico	Produção	II B	140 kg	Caçamba metálica	Doação ou venda
Ferro	Produção	II A	4 kg	Caçamba metálica	Doação ou venda
Lixo orgânico/ comum	Sanitários/Refeitório	II B	355 kg	Caçamba metálica	Aterro sanitário

Ressalta-se que os plásticos “não contaminados” serão moídos e reaproveitados no processo, enquanto demais serão armazenados e destinados para tratamento externo.



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, informamos que 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 na instalação do 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 05 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestralmente / Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)

Ademais, considerando a importância da separação dos resíduos na fonte para melhor gerenciamento dos mesmos, reduzindo os riscos de contaminação daqueles potencialmente nocivos ao ambiente e à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, deverá adotar política de realização de **treinamento anual** dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do **primeiro** treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. (Condicionante 06 – Prazo: 90 dias após início da operação / Frequência: Anual / Vigência da Licença / Fase: Operação)

6.4. PONTOS DE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto do sistema de drenagem de águas pluviais, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 20/04/2022, prevê a implantação de 03 escadas hidráulicas, 05 tanques de contenção vertical (37,7 m³ cada), 02 tanques de reuso (37,7 m³ cada), 07 poços de visita e 01 caixa de passagem, com lançamento na rede pública de drenagem da Estrada Municipal Vereador Lamartine José de Oliveira.

Desta forma, solicitamos realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do



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

empreendimento, conforme Projeto de Drenagem de Águas Pluviais aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema.

(Condicionante 07 – Prazo: 31.05.2023 / Vigência da Licença / Fase: Instalação)

6.5. 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.

De acordo com o RPCA, devido aos ruídos provenientes da Rodovia BR-381, os ruídos gerados pelo empreendimento serão absorvidos. Não obstante, o empreendimento 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, assim como as normas que as sucederem. **(Condicionante 08 – Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)**

Ademais, destaca-se que o Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 11/11/2020 prevê a implantação de uma faixa de 03 (três) metros de Cinturão Verde nos limites das faces sul e leste do terreno, adjacentes à Alameda Bem-Te-Vi e à Alameda Sabiá, respectivamente, como medida atenuante de ruídos.

Pelo exposto, solicitamos apresentar o relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação da faixa de 03 (três) metros de Cinturão Verde no entorno do empreendimento, conforme previsto no Projeto Arquitetônico. **(Condicionante 09 – Prazo: 31.05.2023 / Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

6.6. 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.

Conforme descrito anteriormente, em vistoria realizada no local em 04/08/2022, foi constatado que as obras de terraplanagem estavam praticamente concluídas, com revegetação dos taludes com gramíneas. Não obstante, o autor do RPCA informa que, embora na etapa atual do empreendimento a geração de material particulado seja muito pequena, as áreas e vias onde houver poeira e material particulado em suspensão serão umidificadas. Ademais, o



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

empreendimento ainda instalará o galpão 2/3 contíguo, que acarretará na movimentação de maquinários no solo, podendo gerar poeiras.

Pelo exposto, deverá realizar o plano de controle de emissões atmosféricas da obra e 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 10 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)**

6.7. 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**, foram definidos 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 industriais e áreas de apoio, com área construída total de 9.863,39m², será responsável pela contribuição de **1.192,485 tCO₂e** de emissão de GEE. A Tabela 12 apresenta a área construída, emissões previstas e a área necessária de recomposição florestal para compensação.

Tabela 12. 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	9.863,40	1.192,485	7.454	3,727

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações



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

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;

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;



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

Pelo exposto, considerando a proposta apresentada pelo empreendedor em 21/09/2020, nos autos do processo nº 026/2020/001/2020, no sentido de realizar a compensação de 10% das emissões, foi celebrado o Termo de Compromisso nº 038/2020, cujos comprovantes de recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA) foram apresentados na formalização do processo nº 029/2017/003/2022.

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 11 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença / Fase: Operação)

7. 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 11 – Vigência da licença / Fases: Instalação e Operação)

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 12 – Prazo: 30 dias)

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Instalação Corretiva**

Página 26 de 34



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

concomitante a Licença de Operação (LIC+LO) ao empreendimento **Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.**, para as atividades de Fabricação de eletrodomésticos e/ou componentes eletroeletrônicos, inclusive lâmpadas (B-08-01-1); Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios metálicos (B-07-01-3); e Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes (B-09-05-9), enquadradas na 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.

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

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
Gerente de Regularização e Controle Ambiental
RE nº 13613

Lucas Velloso Alves
Gerente de Meio Ambiente
Licenciamento e Fiscalização Ambiental
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	Apresentar relatório-técnico descritivo e fotográfico de finalização da instalação de todos os equipamentos que serão utilizados para operação do empreendimento, incluindo equipamentos de suporte como compressores e sistemas de resfriamento, conforme cronograma proposto. ¹	31.05.2023	Instalação
02	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
03	Executar instalação do sistema de tratamento de efluentes (biodigestores) e sumidouros, conforme projeto e memorial descritivo proposto, previamente a qualquer atividade de operação, devendo apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de finalização das obras. ¹	Até 31.05.2023 / Previamente ao início da operação / Vigência da Licença	Instalação
04	Realizar o monitoramento com análise semestral de entrada e saída dos biodigestores, considerando os seguintes parâmetros: 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. 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	Primeiro protocolo: 90 dias após início da operação / Semestral / Vigência da Licença	Operação
05	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 na instalação do 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. ^{1,3}	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestralmente / 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
06	Adotar política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. ^{1,3}	Primeiro comprovante: 90 dias após início da operação / Frequência: Anual / Vigência da Licença	Operação
07	Realizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme Projeto de Drenagem de Águas Pluviais aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema. ¹	31.05.2023	Instalação
08	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. ³	Vigência da Licença	Instalação e Operação
09	Apresentar o relatório técnico descritivo e fotográfico de implantação da faixa de 03 (três) metros de Cinturão Verde no entorno do empreendimento, conforme previsto no Projeto Arquitetônico. ¹	31.05.2023 / Vigência da Licença	Instalação
10	Realizar o plano de controle de emissões atmosféricas do obra e 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. ³	Vigência da Licença	Instalação
11	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
12	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 029/2017/003/2022 em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**



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 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 Dezembro 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. Canteiro de obras.



Figura 2. Vista do galpão 1 e área onde será instalado Galpões 2 e 3 (esquerda) e respectiva área de pátio.



Figura 3. Vista lateral do galpão 1.



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

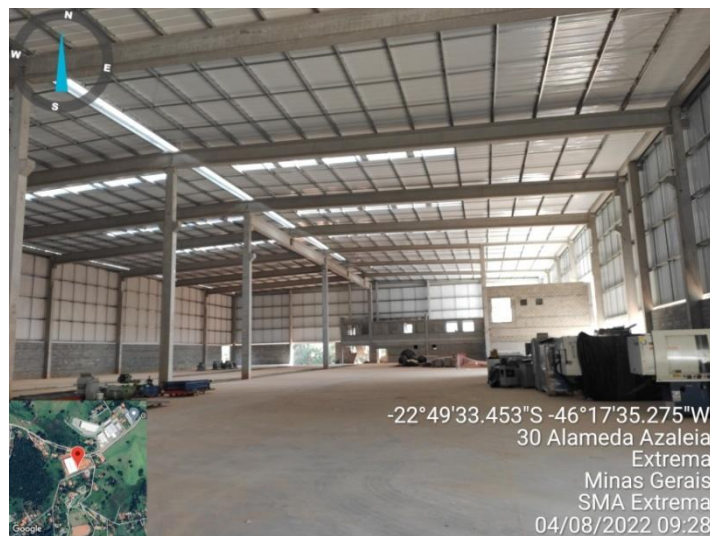


Figura 4. Vista interna do galpão 1.



Figura 5. Preparo do piso para recebimento de maquinários.

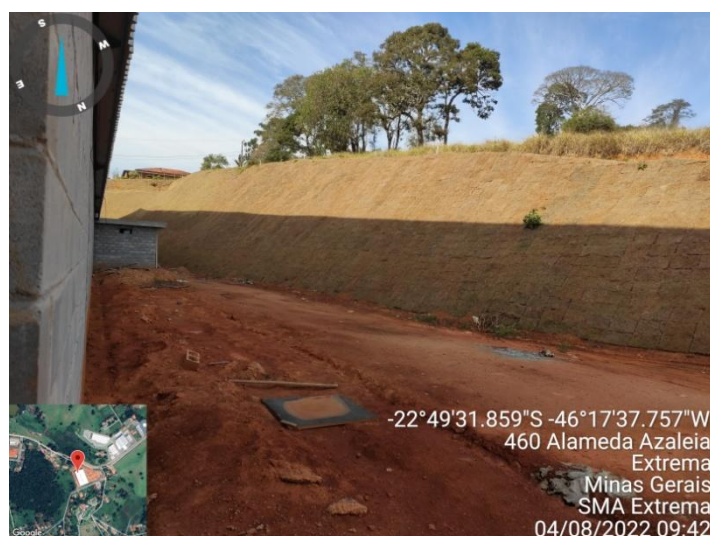


Figura 6. Vista do talude recoberto com gramíneas aos fundos do galpão 1 (local de futuro chiller e compressores).



Figura 7. Escada hidráulica instalada ao noroeste do terreno do empreendimento.



Figura 8. Base onde será instalado o tanque de abastecimento de água potável.

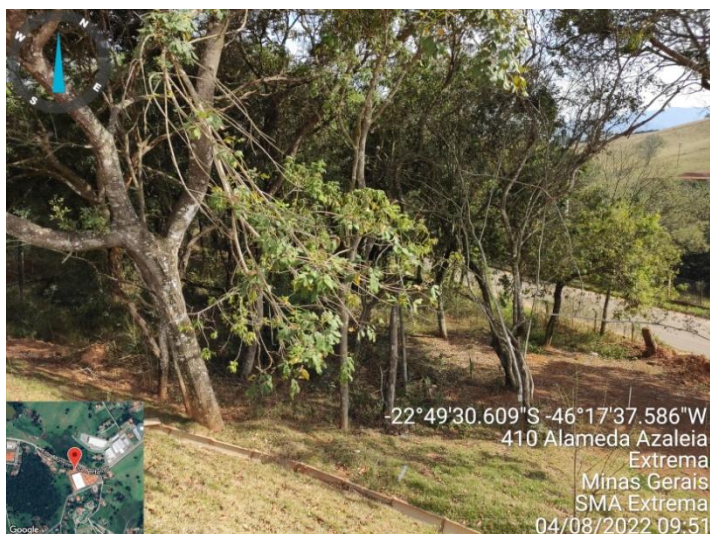


Figura 9. Vegetação nativa remanescente ao norte do terreno do empreendimento.



Figura 10. Vista da rampa de acesso ao empreendimento (em construção).



Figura 11. Sanitários do canteiro de obras (aos fundos) e caixa de passagem do sistema de drenagem de águas pluviais.