



PREFEITURA MUNICIPAL 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, 20 de janeiro de 2020.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico LSMA Nº 005/2020

Indexado ao processo: 029/2017/002/2019

Tipo de processo:

Licenciamento Ambiental (X)

Auto de Infração ()

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):

Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda

CNPJ/CPF:

64.112.279/0002-69

Endereço:

Estrada Vereador Lamartine José de Oliveira, nº 54 A - Galpão 6, Bairro do Rodeio – Extrema/MG

Coordenadas do ponto central do empreendimento: Datum WGS 84

Latitude: 22°82'52.73"S | Longitude: 46°30'13.15"W

Atividade Predominante:

Fabricação de periféricos para equipamentos de informática

Código da DN 213/2017 e Parâmetro:

B-07-01-3: Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios metálicos

Área útil: 0,1 ha

B-09-05-9: Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes

Área útil: 0,07 ha

Código da DN CODEMA 01/2006 e Parâmetro:

B-08-01-1: Fabricação de componentes eletro-eletrônicos

Área útil: 0,03 ha

Nº de empregados: 80 pessoas

Potencial Poluidor/Degradador: Médio

Porte: Grande



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Classe do Empreendimento: Classe 2

Fase do Empreendimento: Licença de Operação Corretiva - LOC

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
Outras indústrias de transformação de plásticos, não especificadas ou não classificadas	029/2017/001/2017	Processo indeferido por incompatibilidade locacional

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
31/01/2019	Protocolização do FCE;
01/02/2019	Emissão do FOB nº 008/2018 – prazo 60 dias e retirada comunicação externa;
07/02/2019	Retirada do FOB nº 008/2018, mediante ata de reunião;
04/06/2019	Solicitação de prorrogação do FOB 008/2019 por 15 dias;
10/06/2019	Concessão de prorrogação de validade do FOB 008/2019 até 16/06/2019;
11/06/2019	Protocolização do FCE com alteração do código de atividade;
11/06/2019	Retirada do FOB 008/2019 – Retificação A;
17/06/2019	Formalização do processo;
12/09/2019	Vistoria – Auto de fiscalização nº 076/2019;
18/09/2019	Emissão do inventário de emissões de GEE;
11/10/2019	Ofício 200/2019 – Acordo para compensação de emissões de GEE;
22/10/2019	Resposta ao Auto de Fiscalização nº 076/2019;
24/10/2019	Comprovante de compensação de GEE.

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento **Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda** localiza-se na Estrada Vereador Lamartine José de Oliveira, nº 54 – Galpão 6/Letra A, Bairro do Rodeio, no município de Extrema/MG e exerce a atividade principal de *fabricação de periféricos para equipamentos de informática*. A área do Galpão 06 corresponde a 1.794 m², conforme projeto arquitetônico elaborado pelo arquiteto Mauro Luis Prata Garcia, CREA 28794 MG.

O quadro atual é de 69 (sessenta e nove) funcionários, conforme Auto de Fiscalização nº 076/2019, atuando em três turnos diários de 8 horas, durante 6 dias por semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada do empreendimento é de 5 toneladas/dia de materiais produzidos, não havendo previsão de ampliação.



PREFEITURA MUNICIPAL 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 30/08/2018 foi emitido o Auto de Infração nº 012/2018 pelo fato do empreendimento estar operando sem a devida licença ambiental. Posteriormente, para fins de concessão de prazo para a regularização ambiental e suspensão da aplicação de penalidades, a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) expediu o Termo de Compromisso nº 027/2018, a título de ajustamento de conduta, obrigando o empreendimento a dar início ao processo de Licenciamento Ambiental, em caráter corretivo, bem como atender, de forma integral, as condicionantes estabelecidas (elencadas no item 5 deste parecer técnico).

As orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, protocolado nesta SMA em 31/01/2019, sendo emitido o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 008/2019. Posteriormente, em 11/06/2019 foi protocolado novo FCE, informando alterações nos códigos de atividade, sendo emitido pela SMA o FOB nº 008/2019 – Retificação A.

O processo administrativo de licenciamento de operação em caráter corretivo nº 029/2017/002/2019 foi formalizado em 17/06/2019, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), a Engenheira Civil Erika Albino de Souza Macedo Cruz, CREA-MG 06.0.5069507902, sob ART nº 14201900000005305746.

Em 12/09/2019 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 076/2019.

A elaboração deste parecer técnico baseou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local em 12/09/2019 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA foi informada a relação dos equipamentos utilizados no empreendimento, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

Nome / Tipo de Equipamento	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Injetora – Haitian	01	530 T
Injetora – Haitian	01	380 T



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Nome / Tipo de Equipamento	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Injetora – Haitian	01	320 T
Injetora – Romi	01	170 T
Injetora – Haitian/Sandretto	03	160 T
Injetora – Romi	02	130 T
Injetora – Haitian	01	120 T
Injetora – Demag/Sandretto	02	100 T
Injetora – Haitian	01	85 T
Injetora – Multiplas	01	80 T
Torre de resfriamento – Alpina	01	45 m ³ /h
Compressor – Chicago	01	101,94 m ³ /h
Moinho – Primotécnica	01	500 kg/h – 20 cv
Chiller – Mecalor (geladeira)	01	24 h

O compressor encontra-se em área impermeável, envolto por bacia de contenção, assim como o tambor de armazenamento de óleo retirado na manutenção das injetoras.

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA é apresentada a relação de matérias-primas utilizadas no empreendimento, conforme Tabela 3. As atividades exercidas pelo empreendimento implicam no consumo ABS, PA Nylon, Polipropileno, Policarbonato e Tinta Tampografia, os quais são armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente.

Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados

Insumos	Tipo de embalagem	Consumo mensal	
		Máximo	Médio
ABS	Saco de papel reforçado	7.000 kg	5.000 kg
PA Nylon	Saco de papel reforçado	10.000 kg	8.000 kg
Polipropileno	Saco de papel reforçado	10.000 kg	8.000 kg
Policarbonato	Saco de papel reforçado	10.000 kg	8.000 kg
Tinta Tampografia	Lata	1 litro	0,5 litro

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo médio mensal de 7.040 kWh.



PREFEITURA MUNICIPAL 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. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o item 7 do RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em Inseto Purga Plástico, Helice, Tecla Station, Shoe Patin e Bumper Cap, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Produção mensal (t/mês)	
	Máxima	Média
Helice	25.000	15.000
Tecla Station	50.000	30.000
Shoe Patin	15.000	10.000
Bumper Cap	45.000	40.000
Inseto Purga Plástico	12.000	10.000
TOTAL	147.000	105.000

4.4. 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.

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 14 (quatorze) 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. O Diagrama de Fluxo de Processo de Injeção é apresentado na Figura 1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Diagrama de Fluxo de Processo de Injeção			FO.7027 Rev05 10/09/2013
Produto:	Injeção componentes Plásticos	Fornecedor:	Emplamold Ind. Comercio de Plásticos Ltda.
Cliente:	---	Aprovado por:	Ana Oliveira
Código Cliente:	---	Data / Revisão do fluxo:	12/06/2019
Data Desenho / Revisão	---	Item alterado:	---

Etapa do Processo	Operação	Mover	Armazenar	Inspecionar	Monitorar	Descrição da Operação	Operação com características especiais
1 - Receber (Materia-Prima)	•					Receber matéria prima (Materia-Prima) Polimero	
				•		Inspecção / laudo materia-prima	
	•					Identificação dos Lotes	
		•				Transportar para estoque	
2- Preparar (Materia-prima)			•			Armazenar	
		•				Retirar Materia-Prima Estoque Polimero	
	•					Transportar matéria prima as estufas	
		•				Realizar a estufagem da materia-prima (retirar unidade do polimero)	
3 - Injetar (Inspecionar produto)	•					Transporte de matéria prima ao processo de injeção	
		•				Abastecer as maquinas Injetoras com a matéria prima	
	•					Análise da Programação de maquina	
		•				Transporta molde / Ferramenta ao setor de injeção	
	•					Coloca molde na Maquina	
				•	•	Início de produção, Inserir os parametros de regulagem na Injetora	
				•	•	Realiza a liberação da maquina	
	•					Inspecção operador durante processo produtivo	
4 - Pesas peças para quantificar / Embalar / Identificar	•					Embalar as peças	
						Identifica caixa / sacos	
	•					Transporte da caixa ou sacos de peças ao pallet de saída	
5 - Armazenar / Expedir (Produto acabado)		•				Transporta peças para o processo de pesagem / quantificação	
	•					Realiza pesagem / Quantificação	
						Identifica caixa / sacos	
	•					Transporta para Estoque de produto acabado	
						Realiza Expedição	

Figura 1. Fluxograma do processo produtivo desenvolvido no empreendimento

5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DO TERMO DE COMPROMISSO Nº 027/2018

Em 30/08/2018 foi emitido o Auto de Infração nº 012/2018 pelo fato do empreendimento estar operando sem a devida licença ambiental, decorrente do indeferimento do processo administrativo nº 029/2017/001/2017. Posteriormente, para fins de concessão de prazo para a regularização ambiental e suspensão da aplicação de penalidades, a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) expediu o Termo de Compromisso nº 027/2018, a título de ajustamento de conduta, obrigando o empreendimento a dar início ao processo de Licenciamento Ambiental, em caráter corretivo, bem como atender, de forma integral, às condicionantes elencadas na Tabela 5.



PREFEITURA MUNICIPAL 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 5. Condicionantes estabelecidas no Termo de Compromisso nº 027/2018

Item	Descrição da condicionante	Prazo	Status
01	Monitorar os seguintes parâmetros na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, detergentes e óleos e graxas, 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 DN COPAM nº 167/2011. ¹	Primeiro monitoramento: 60 dias / Semestral / Vigência do Termo de Compromisso	Atendida
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (lâmpadas, água de purga, óleo lubrificante usado e outros), devendo apresentar inventário de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, seguindo os princípios pertinentes da NBR 12.235/1992, que trata do armazenamento de resíduos sólidos perigosos. A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente.	Primeiro Inventário: 30 dias / Trimestral / Vigência do Termo de Compromisso	Atendida
03	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto a implantação da coleta seletiva e destinação final adequada dos resíduos gerados pelo empreendimento. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre 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.	30 dias	Atendida
04	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.	Vigência do Termo de Compromisso	Atendida
05	Celebrar junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente Termo de Compromisso para a compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao Ano-Base 2017, conforme disposto na Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018. ¹ Para tanto, deverá apresentar o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) do empreendimento, conforme modelo padrão da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.	30 dias	Atendida
06	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 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. 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.	Relatório: até 31.01 /Anual / Vigência do Termo de Compromisso	Atendida
07	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.	Vigência do Termo de Compromisso	Atendida



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Observações

Item 1: Apresentados relatórios nº 36818.0a e 36819.0a (entrada e saída - coleta realizada em 22/11/2018); para o parâmetro “detergente”, o valor estava acima do permitido. Foi apresentado plano de ação para a fossa séptica. Em 15/05/2019 foram apresentados os relatórios de ensaio nº 38606.0a e 38607.0a (entrada e saída - coleta realizada em 03/05/2019) em que o VMP para o parâmetro “detergente” encontrava-se dentro dos limites legais, assim como os demais parâmetros. Apresentados relatórios nº 40574.0a e 40575.a0 (entrada e saída - coleta realizada em 03/10/2019); parâmetros dentro dos limites legais.

Item 2: Apresentados inventários trimestrais dentro do prazo estabelecido.

Item 3: Em 02/12/2019 foi apresentado o comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à geração, armazenamento e destinação de resíduos sólidos.

Item 4: Não houve registros de reclamação da vizinhança durante vigência do Termo de Compromisso.

Item 5: Em 29/10/2019 foi encaminhado ao empreendedor o inventário de emissões de gases de efeito estufa referente ao ano base 2017, sendo apresentado pelo mesmo o comprovante de pagamento da compensação das emissões em 02/12/2019.

Item 6: Protocolou em 24/10/2019 o comprovante do pagamento da Compensação de GEE para o ano base de 2018.

Item 7: Presume-se o atendimento da condicionante visto que não houve, por parte do empreendedor, comunicação referente à mudança na rotina operacional, nem aquisição de novos equipamentos ou ampliação.

6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda está instalado na Estrada Vereador Lamartine José de Oliveira, nº 54 - Galpão 06/Letra A, no Bairro do Rodeio, município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 20/09/2018, o empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I, conforme a Lei 083/13 com as alterações da Lei Complementar nº 118/16 – Plano Diretor, e as atividades de *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; fabricação de periféricos para equipamentos de informática; fabricação de máquinas-ferramentas, peças e acessórios, exceto para irrigação;*



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

fabricação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, peças e acessórios, exceto válvulas; e fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência outras empresas, remanescentes de vegetação nativa e áreas de pastagem. Segundo imagens de satélite (Figura 2), o empreendimento está a aproximadamente 470 metros do Rio Camanducaia.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2019).

7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

De acordo com o item 5.3 do RPCA, a água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local – COPASA, sendo o consumo mensal médio de 112 m³ para fins de consumo humano (sanitários e refeitórios), limpeza e resfriamento/refrigeração. Os equipamentos relacionados ao sistema de resfriamento foram elencados na Tabela 2 deste parecer técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

7.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

A geração estimada de esgoto sanitário por pessoa para ocupantes temporários de fábricas em geral é de 70 L/dia, de acordo com os parâmetros dispostos na NBR 7229/1993. Conforme informado no RPCA, a taxa de geração de esgoto sanitário no empreendimento é de 5.600 L/dia, o qual é submetido a tratamento em sistema exclusivo para esse tipo de efluente, composto por caixa de inspeção, fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro. O sistema de tratamento de efluentes sanitários atual atende também a outras empresas do condomínio.

De acordo com o “Projeto *as built* – Tratamento de Efluente”, apresentado no Anexo C do RPCA, o sistema séptico de tratamento de esgoto do condomínio, composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, possui capacidade para tratamento de 7 m³, atendendo 60 pessoas, estando, portanto, subdimensionado, uma vez que o empreendimento possui atualmente 69 funcionário, com possibilidade de admissão de até 80 colaboradores. No entanto, de acordo com os relatórios de ensaio referentes às coletas realizadas em 22/11/2018, 03/05/2019 e 03/10/2019 o sistema atendeu aos padrões de lançamento de efluentes estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 001/2008.

Não obstante, foi protocolado, em 21/01/2019, projeto e memorial descritivo de sistema composto por caixa de inspeção, fossa séptica, filtro anaeróbio e caixa de distribuição, que conduz o efluente tratado a sete sumidouros. Segundo informado pelo Engenheiro Civil Fernando Rogério Alves, CREA-SP 5.069.785.424/D, o sistema será instalado para atender apenas os efluentes gerados pelo Galpão 6, utilizado pela Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda. Conforme memorial de cálculo da fossa séptica e filtro anaeróbio apresentado, foi constatado que o sistema foi sub-dimensionado, calculado para suportar o recebimento e tratamento de efluentes sanitários gerados por apenas 50 pessoas/dia. No entanto, conforme evidenciado em vistoria, a empresa possui atualmente 69 funcionários. Sendo assim, solicitamos apresentar novo projeto do sistema de tratamento de efluentes sanitários, com ART e cronograma de execução, redimensionado para operar considerando o máximo de funcionários que o empreendimento pode admitir. **(Condicionante 01 – Prazo: 30 dias)**

Considerando os parâmetros requeridos na legislação vigente para lançamento de efluentes, solicitamos manter monitoramento dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis,



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

sólidos em suspensão totais, detergentes e óleos e graxas, 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 (Condicionante 02 – Próximo relatório: até 28.04.2020 / Frequência: Semestral / Vigência da Licença)

7.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

Segundo informações do RPCA, a atividade do empreendimento implica na geração de água de purga de compressor como efluente líquido industrial, em volume muito pequeno (0,0001 l/dia) o qual é destinado para tratamento externo.

Além disso, conforme constatado em vistoria, o empreendimento dispõe de tambor para armazenamento transitório de óleo proveniente da manutenção das injetoras, o qual também é destinado para tratamento externo.

7.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

Atualmente o empreendimento encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 6 e os autores do RPCA consideram que o destino dado aos resíduos é ambientalmente correto.

Tabela 6. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Ponto de Geração	Classe (ABNT 10.004)	Taxa de geração	Destino / Unidade Receptora
Borra de plástico	Produção	II	20 kg/mês	Reúso interno
Papel/plástico	Produção	II	10 kg/mês	Venda para reciclagem externa
Madeira	Produção	II	7 kg/mês	Venda para reciclagem externa
Lixo comum	Sanitários/refeitório	II	15 kg/mês	Aterro Sanitário Municipal

Em vistoria, além dos resíduos elencados na Tabela 6, foi constatada a geração de cavacos de ferro oriundos da oficina de manutenção, sendo enviados para a matriz em São Paulo-SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Os autores do RPCA consideram que a forma de acondicionamento e o local de armazenamento atendem aos requisitos de segurança ambiental com relação a todos os aspectos a seguir: I) capacidade de armazenamento compatível com o giro de estoque, II) instalações de armazenamento construídas em conformidade com as normas técnicas da ABNT, III) existência de dispositivos e medidas adequadas para prevenção e contenção de vazamentos, transbordamentos e infiltrações, e IV) sistemas de prevenção e combate a incêndio considerados adequados pelo Corpo de Bombeiros Militar.

Considerando que com base no artigo 14 da Lei 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final, solicitamos manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos, água de purga e outros), devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.¹ **(Condicionante 03 – Apresentação das DMRs: 28.02 e 31.08 / Frequência: Semestral / Vigência da Licença).**

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 saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre 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.¹ **(Condicionante 04 – Próximo comprovante: até 28.10.2020 / Anual / Vigência da Licença)**



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

7.3. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

De acordo com o item 10.5.1 do RPCA o exercício das atividades no empreendimento não implica a existência de fontes pontuais de emissão de efluente atmosféricos.

7.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com informações do RPCA, o exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público.

Não obstante, foi verificado em vistoria que a atividade de moagem do plástico gera ruído. Sendo assim, informamos que o empreendimento deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas.³ [\(Condicionante 05 – Vigência da Licença\)](#)

7.5. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS – INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

Conforme evidenciado em vistoria, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento.

O sistema de captação de águas pluviais incidentes sobre o telhado ocorre por meio de calhas, com direcionamento para tanques de armazenamento, previamente ao lançamento na rede pública de drenagem.

8. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

8.1. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel (escopo I e II do GHG Protocolo) no ano de 2015,



PREFEITURA MUNICIPAL 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 modo que a emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-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, é necessário o plantio de 2000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com os dados atualizados fornecidos pelo empreendimento em 28/08/2019, referentes aos consumos de energia elétrica e GLP no ano base de 2018, tem-se as emissões de gases de efeito estufa, conforme Tabela 7.

Tabela 7. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2018).

Fontes de emissão	Consumo anual (2018)	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (hectares)
Energia Elétrica	84.475,00 Kwh	8,819	56	0,028
GLP	156,00 kg	0,470	3	0,002
Total		9,290	59	0,030

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

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

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

¹ tCO₂e/ano: unidade de medida em toneladas utilizada para comparar as emissões de vários gases de efeito estufa, baseada no potencial de aquecimento global de cada um, de acordo com a Decisão 17/COP-8. O dióxido de carbono equivalente é o resultado da multiplicação das toneladas emitidas de GEE pelo seu potencial de aquecimento global (a saber, CO₂= 1, CH₄= 21, N₂O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF₄= 6.500, C₂F₆= 9.200, SF₆ = 23.900). (Fonte: Ministério do Meio Ambiente)



PREFEITURA MUNICIPAL 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 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 que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) declaradas do empreendimento, para o ano base de 2018, perfizeram **9,290 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,030ha** de área restaurada;

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000,00 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando, por fim, a proposta de compensação das emissões de GEE apresentada pelo empreendedor em 11/10/2019, no sentido de compensar 20% das emissões referentes ao ano base 2018, a qual foi recebida com força de Termo de Compromisso pela Secretaria de Meio Ambiente, correspondente a R\$ 87,03 (oitenta e sete reais e três centavos), valor



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

recolhido ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA) no dia 23/10/2019;

Nesse sentido, solicitamos 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 28 de fevereiro de cada ano.^{1,4} **(Condicionante 06 – Relatório ano-base 2019: 15 dias / Relatório dos demais anos: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)**

9. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.¹ **(Condicionante 07 – Vigência da Licença)**

10. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ **(Condicionante 08 - Prazo: 30 dias)**

11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação Corretiva - LOC** ao empreendimento **Emplamold Indústria e Comércio de Plásticos Ltda**, para as atividades de Fabricação de componentes eletro-eletrônicos – Código DN CODEMA 01/2006: B-08-01-1; Fabricação de máquinas em geral e implementos agrícolas, bem como suas peças e acessórios



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

metálicos – Código DN COPAM 213/2017: B-07-01-3; e Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes – Código DN COPAM 213/2017: B-09-05-9. 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 apresentados nesta licença, 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 licença ambiental em apreço está condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

12. PARECER CONCLUSIVO. Favorável () Não (X) Sim

13. VALIDADE DA LICENÇA: 10 ANOS.

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006 alterada pela DN CODEMA nº 017/2018, os descumprimentos e infrações ocorridas durante a vigência da licença ambiental acarretarão em avaliação da licença concedida assim como a redução da validade da licença no próximo período de revalidação.

14. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Benedito Arlindo Cortez
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 2437

Lucas Velloso Alves
Supervisor de Meio Ambiente
RE nº 10558

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13613

Luiz Gustavo de Castro Arantes
Analista Ambiental
RE nº 7564



PREFEITURA MUNICIPAL 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
01	Apresentar novo projeto do sistema de tratamento de efluentes sanitários, com ART e cronograma de execução, redimensionado para operar considerando o máximo de funcionários que o empreendimento pode admitir. ¹	30 dias
02	Manter monitoramento dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, detergentes e óleos e graxas, 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	Próximo relatório: até 28.04.2020 / Semestral/ Vigência da licença
03	Manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos, água de purga e outros) devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ¹	DMRs: 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
04	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre 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. ¹	Próximo comprovante: até 28.10/2020 / Anual / Vigência da Licença
05	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas. ³	Vigência da Licença
06	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 28 de fevereiro de cada ano. ^{1,4}	Relatório ano-base 2019: 15 dias / Relatório dos demais anos: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anual / Vigência da Licença



PREFEITURA MUNICIPAL 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
07	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
08	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 (029/2017/002/2019) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

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 a SMA para apreciação antes da implantação.

Extrema, 20 de janeiro de 2020.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA



PREFEITURA MUNICIPAL 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

