



# 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, 30 de Novembro de 2023.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico Nº 019/2023</b>	
<b>Indexado ao processo:</b> 008/2007/007/2022	<b>Vínculo Acto:</b> 4971.2023
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental	

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Delo Indústria e Comércio Ltda.	
<b>CNPJ/CPF:</b> 01.856.241/0001-08	<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> -----
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Remígio Olivotti, nº 1145, Bairro do Barreiro – Extrema/MG	
<b>Coordenadas do ponto central do empreendimento:</b> Datum WGS 84 Latitude: 22°50'27.86"S   Longitude: 46°18'46.01"W	
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório, exceto formulário contínuo	
<b>Código da DN COPAM 213/2017 e Parâmetro:</b> <u>C-07-01-3</u> : Moldagem de termoplástico não organoclorado Capacidade Instalada: 16 t/dia	
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Médio	
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 3 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC (Ampliação)	
<b>Responsável Técnico pelo estudo ambiental:</b> Ricelle Aldine Aparecida Franco, Engenheira Sanitarista e Ambiental e Engenheira de Segurança do Trabalho, CREA MG 231304D, ART MG20232039339, CTF AIDA nº 7743216 (Estudo Ambiental: RPCA)	



# 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

## 1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
C-01-05-8: Fabricação de artigos e artefatos de papelão, cartolina e cartão, impressos, simples ou plastificados	008 2007 003 2010	LO nº 008/2010, válida até 05/11/2014
C-01-05-8: Fabricação de artigos e artefatos de papelão, cartolina e cartão, impressos, simples ou plastificados	008 2007 004 2013	REVLO nº 017/2014, válida até 01/08/2018
C-01-05-8: Fabricação de artigos e artefatos de papelão, cartolina e cartão, impressos, simples ou plastificados	008 2007 005 2018	REVLO nº 033/2018, válida até 05/10/2028

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
07/09/2022	Protocolização do FCE;
08/09/2022	Emissão do FOB Acto nº 045.1008092022 – prazo 60 dias;
07/11/2022	Pedido de prorrogação do FOB Acto nº 45.2022;
08/11/2022	Declaração de prorrogação do FOB Acto nº 73.2022, válida até 06/01/2023;
06/01/2023	Pedido de prorrogação do FOB Acto nº 45.2022;
09/01/2023	Declaração de prorrogação do FOB Acto nº 73.2022, válida até 07/03/2023;
07/03/2023	Pedido de prorrogação do FOB Acto nº 45.2022;
08/03/2023	Declaração de prorrogação do FOB Acto nº 73.2022, válida até 06/05/2023;
28/04/2023	Nota de Ausência/Correção de Documentos;
05/05/2023	Formalização do processo – Recibo de Entrega nº 020/2023;
12/05/2023	Publicação do pedido de licença na Imprensa Oficial Eletrônica do Município (Edição 124);
15/06/2023	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 044/2023;
26/06/2023	Ofício LSMA nº 160/2023 – Solicitação de informações complementares;
26/06/2023	Despacho G.SMA nº 013/2023 – Finalização do Termo de Suspensão;
01/08/2023	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 160/2023 – Informações complementares;
22/08/2023	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 160/2023 – Informações complementares;
22/08/2023	Pedido de prazo para atendimento ao Ofício LSMA nº 160/2023;
22/08/2023	Declaração de prorrogação de prazo do Ofício LSMA nº 160/2023, válido até 24/10/2023;
05/10/2023	Resposta complementar ao Ofício LSMA nº 160/2023 – Informações complementares;
28/11/2023	Protocolo de informações adicionais – Outorga e Resíduos;
29/11/2023	Protocolo de informações adicionais – Adequação do armazenamento de Resíduos Recicláveis.

## 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem o objeto de auxiliar no julgamento do requerimento de licença de operação em caráter corretivo para ampliação das atividades do empreendimento **Delo**



# 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

---

**Indústria e Comércio Ltda.**, localizado na Estrada Municipal Remígio Olivotti, nº 1145, Bairro do Barreiro, no município de Extrema/MG, que tem como atividade principal a *“Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório, exceto formulário contínuo”*.

Destaca-se que a atividade a ser licenciada através deste processo de regularização ambiental está vinculada atualmente às suas atividades secundárias de *“Fabricação de artefatos de material plástico para uso pessoal e doméstico”* e *“Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente”*.

Conforme Projeto Arquitetônico e informações do RPCA, a área total do terreno da empresa é equivalente a 3,004916 ha, sendo a área construída de 10.992,91 m<sup>2</sup> e área útil de 2,5 ha. Não obstante, em vistoria foi evidenciado que a região de moinho estava passando por reforma e ampliação não prevista no projeto já aprovado. Nesse sentido, foi solicitado por meio do Ofício LSMA nº 160/2023 que o empreendedor realizasse protocolo de Projeto Arquitetônico atualizado acompanhado de comprovante de entrada para análise junto à Secretaria de Obras e Urbanismo.

O empreendimento conta atualmente com um quadro funcional de cerca de 470 (quatrocentos e setenta) colaboradores, sendo 270 (duzentos e setenta) operando diretamente dentro do ambiente fabril e 200 (duzentos) exercendo funções externas de vendas e relação com clientes. Destaca-se que foi informado durante vistoria que para operação da área ampliada são empregadas entre 15 e 20 pessoas, que atuam em três turnos diários de 8 (oito) horas, durante 7 (sete) dias por semana, nos 12 (doze) meses do ano.

Conforme indicado da Caracterização do Empreendimento (protocolo Acto nº 640.2022) e nos estudos ambientais, a capacidade instalada da ampliação do empreendimento é de 5 t/dia de materiais. Vale salientar que anteriormente o empreendimento já realizava a moldagem de termoplásticos, como aspecto secundário de sua produção. No entanto, considerando legislação atual, apenas esta atividade é passível de regularização ambiental (a atividade de código C-01-05-8 foi excluída).

Nesse sentido, foi solicitado que o empreendedor atualizasse informação de sua capacidade instalada, considerando a capacidade total, ou seja, setor da ampliação e maquinários previamente instalados em área licenciada (processo CODEMA nº 008/2007/005/2018). Sendo assim, em 01/08/2023 foi protocolado ofício indicando uma



# 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

---

capacidade produtiva total equivalente a 16 toneladas/dia, das quais 7 t estão vinculadas ao setor de laminação, 4,5 t ao setor de injeção e 4,5 t ao setor de corrugado.

O procedimento de regularização da ampliação teve início em 07/09/2022, com o protocolo da Caracterização do Empreendimento – FCE (Acto nº 640.2022), sendo emitido em 08/09/2022 o Formulário de Orientação Básica – FOB Acto nº 45.1008092022, com a relação de documentos necessários para formalização do processo.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. Dessa forma, considerando a atividade de “*Moldagem de termoplástico não organoclorado*” (C-07-01-3) e o parâmetro informado inicialmente (capacidade instalada de 5 t/dia), o empreendimento foi enquadrado na Classe 3. Destaca-se que a atualização da capacidade instalada para 16 t/dia não alterou o enquadramento da atividade.

Em 07/11/2022, o empreendimento solicitou prorrogação do prazo de validade do FOB Acto nº 45.1008092022, justificando necessidade de prazo adicional para finalização dos documentos e estudos necessários, sendo emitida declaração de prorrogação, com o prazo até 06/01/2023.

Novos pedidos de prorrogação foram apresentados em 06/01/2023 e 07/03/2023, sendo o prazo final para a formalização do processo de licenciamento ambiental até 06/05/2023. Ressalta-se que neste período houve tentativa de formalização em 28/04/2023, sendo emitida em 02/05/2023 a Nota de Ausência indicando a necessidade de correções para formalização do processo.

O processo administrativo de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC-Ampliação) foi formalizado em 05/05/2023 sob o número 008/2007/007/2022, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, a Engenheira Sanitarista e Ambiental Ricelle Aldine Aparecida Franco, CREA-MG nº MG231304D MG, sob ART nº MG20232039339, CTF AIDA nº 7743216.

A vistoria *in loco* foi realizada pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente em 15/06/2023, conforme Auto de Fiscalização Nº 044/2023.

Ressalta-se que, conforme descrito no Auto de Fiscalização supracitado, evidenciou-se no momento da vistoria que estava ocorrendo carreamento de particulados plásticos junto ao sistema de drenagem. Assim, foi requerida a paralisação imediata da atividade de



# 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

---

reciclagem/regranulação de polímero até comprovação de adoção de medidas corretivas e de contenção da atividade, de modo a cessar a dispersão e carreamento de plásticos para o solo e sistema de drenagem.

Dessa forma, em 19/06/2023 e 20/06/2023 o empreendimento apresentou os relatórios da realização de limpeza da área onde estavam dispersos os grânulos plásticos, além de comprovação da execução de medidas de controle. Pelo exposto, em 26/06/2023 foi emitido o Despacho G.SMA nº 013/2023 para finalização do termo de suspensão da atividade.

Em 26/06/2023 também foram solicitadas informações complementares, por meio do Ofício LSMA nº 160/2023, sendo requerido pelo interessado prazo adicional para apresentação de todos os documentos necessários.

As informações para atendimento do ofício supracitado foram apresentadas pelo empreendedor em 01/08/2023, 22/08/2023 e 05/10/2023. Ademais, foram realizados protocolos adicionais também em 28/11/2023 e 29/11/2023.

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 e nas informações complementares solicitadas ao empreendedor.

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

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, tendo iniciado suas atividades em 1997. O galpão utilizado pela empresa não está inserido em área de preservação permanente – APP e não houve necessidade de supressão de fragmentos de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, não se enquadrando nos critérios locais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Dessa forma, considerando a capacidade instalada de 16 t/dia, o Potencial Poluidor/Degradador Médio e o Porte Médio, o empreendimento se enquadra na Classe 3.

## **4. PROCESSO PRODUTIVO**

### **4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATÉRIAS-PRIMAS E PRODUTOS ESTOCADOS**

Conforme item 6.6.1 do RPCA, para operação do empreendimento são utilizados os equipamentos apresentados na Tabela 2.



# 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 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento**

Nome do equipamento	Quantidade	Capacidade Instalada
Linha Extrusão de Chapas de polipropileno corrugado	1	300 kg de chapa/h
Extrusora	1	400 kg/h
Bomba de Engrenagem	1	92 c.c.
Extrusora paletizadora cascata com degasagem	1	400 kg/h
Moinho	1	100 kg/h

A linha de extrusão de chapas indicada na tabela anterior é composta por extrusora, bomba de engrenagens, flatdie, calibrador, puxador dianteiro, forno, tratamento corona, soprador, moinhos de refiles, puxador traseiro, guilhotina e mesa hidráulica. Já a extrusora paletizadora é utilizada para o processo de reciclagem do material.

Vale ressaltar que foi declarado nos estudos ambientais que o empreendimento possui uma linha de extrusão. No entanto, em vistoria realizada no local pelos técnicos desta SMA constatou-se que a área ampliada possui duas linhas produtivas.

Ademais, conforme dados do RPCA e informações complementares apresentada pelo interessado, o exercício da atividade do empreendimento implica ainda uso de sistemas de resfriamento e compressores, conforme Tabela 3.

**Tabela 3. Relação de equipamentos complementares.**

Equipamento	Quantidade	Capacidade Nominal
<b>Sistemas de Resfriamento</b>		
Friotec/2021	01	170.000 Kcal/h
<b>Compressores</b>		
Chicago Pneumatic Ltda 100 CV	02	739,8 m <sup>3</sup> /h
Chicago Pneumatic Ltda 40 CV	02	162 m <sup>3</sup> /h

Em vistoria realizada pela equipe da SMA no dia 15/06/2023, verificou-se que os compressores são ligados a um pulmão Chiaperini com sistema de coleta de água de purga que é direcionada para o sistema Separador de Água e Óleo (SAO) já instalado no empreendimento.

Além disso, para atender a área de ampliação, foi adicionada uma balança industrial com capacidade de duas toneladas, um Chiller e um compressor Chicago Pneumatic. Segundo informado por responsável, a aquisição do 4º compressor de maior potência será realizada para substituir um equipamento já existente que ficará como sistema de *backup*.



# 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

A movimentação interna dos produtos é realizada com auxílio de empilhadeiras movidas a GLP e paleteiras manuais.

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são polipropileno e pigmentos que são recebidas e armazenadas, conforme dados apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4. Matérias-primas e demais insumos utilizados**

Insumos	Estado Físico	Tipo de embalagem	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Polipropileno	Sólido	Sacaria	130 ton	90 ton
Pigmento	Sólido	Sem embalagem	120 kg	100 kg

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul-Sudeste – Distribuidora de Energia S.A., sendo o consumo médio mensal de 399.630 kWh, conforme indicado no RPCA.

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em chapas de PP corrugado, que são paletizadas e armazenadas em área coberta dentro do galpão, para posterior expedição, conforme apresentado na Tabela 5.

**Tabela 5. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.**

Produto	Produção mensal máxima
Chapa de PP Corrugado	90 ton

## 4.2. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo da empresa consiste na confecção de chapas gofradas de plásticos, sendo a área ampliada composta por duas linhas de extrusão de polímeros plásticos. Inicialmente, os grânulos de polipropileno (PP), virgem ou reciclado no próprio empreendimento, são vertidos em tanque com sucção para silo/misturador junto com o pigmento desejado. Os materiais são então encaminhados para rosca de aquecimento, com temperatura entre 130-200°C, sendo a mistura distribuída em forma de chapas. Em seguida, é realizado o resfriamento com auxílio de água.

Posteriormente na linha, a chapa é submetida a novo aquecimento para tratamento corona que promove a abertura de poros, passando por novo resfriamento. Por fim, é realizado o corte em pranchas de diferentes tamanhos, que variam conforme produto a ser



# 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

confeccionado (caixas, pastas, afins). O material pronto é disposto em paletes e enviado para a área de montagem e estocagem já licenciada.

Ressalta-se que alguns produtos são montados assim que saem da fase de corte, em bancada existente no fim da linha. Em vistoria evidenciou-se também que aos fundos da área de moldagem ampliada está sendo finalizada cobertura do galpão, que servirá como área de expedição dos produtos, com saída para a Rua Francisco Olivotti.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma simplificado do processo de operação do empreendimento.

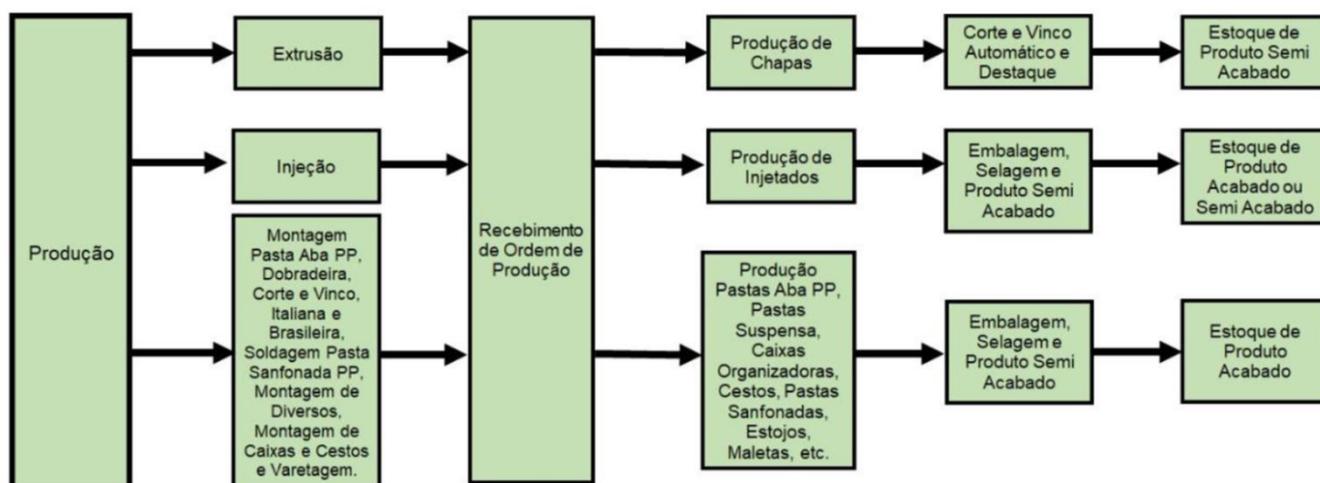


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo da pasta aba elástico.

Foi constatado ainda que durante o processo de corte são geradas aparas/rebarbas, que são recolhidas em cesto e enviadas para a área de moinho da fábrica, localizada inicialmente próxima à área de injeção plástica. Foi evidenciado também que tal área estava passando por reforma e ampliação, de forma que não foi realizado o isolamento necessário para contenção de partículas dentro do local, havendo a dispersão do material plástico no solo e nas canaletas de drenagem. Além disso, as aparas moídas estavam acondicionadas na área externa e eram transportadas em big bags semi-abertos até área com equipamento de refilamento/reciclagem sem os devidos cuidados com a contenção dos particulados.

Nesse sentido, foi solicitado, por meio do Ofício LSMA nº 160/2023, que o empreendimento apresentasse comprovação das medidas corretivas tomadas para evitar dispersão do material plástico. Em 22/08/2023 e 05/10/2023 foi protocolado pelo interessado



# 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

---

ofício com evidências de adequações e realocação do maquinário junto à seção de moagem, de modo a evitar o transporte do material de uma área para outra.

Ademais, conforme citado anteriormente, a área de moinho da fábrica estava passando por ampliação não prevista no Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo (SOU) em 06/09/2022. Pelo exposto, foi solicitado que o empreendimento apresentasse Projeto atualizado acompanhado de protocolo de entrada para análise pelo órgão responsável. Assim, em 22/08/2023 o referido projeto foi apresentado, estando sob análise da SOU mediante processo Acto nº 6504.2023. Nesse sentido, solicitamos apresentar Projeto Arquitetônico atualizado e aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo. (Condicionante 01 – 7 (sete) dias após aprovação)

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Delo Indústria e Comércio Ltda está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I do município de Extrema/MG e, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 10/03/2022, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/16, Lei Complementar nº 192/2020 e Lei Complementar nº 202/2021 – Plano Diretor, as atividades de *Moldagem de termoplásticos não organoclorado e Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente*, são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência de residências, indústrias, além de área de mata. Conforme imagens de satélite da área (Figura 1), os galpões do empreendimento estão a aproximadamente 100 metros do Rio Jaguari.



# 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



Figura 1. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2023).

## 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O abastecimento de água para consumo humano, sanitários, refeitório e utilização no processo produtivo é proveniente de 02 (dois) poços tubulares existentes, sendo o consumo mensal máximo equivalente a 2.000 litros conforme indicado no RPCA.

O Poço 01 está localizado em ponto com coordenadas geográficas Latitude 22°50'26.50"S e Longitude 46°18'49.00"O, com Certificado de Outorga Portaria nº 1806552/2022, válido até 09/09/2032, conforme processo nº 25865/2022. Já o Poço 02 está situado nas coordenadas geográficas Latitude 22°50'26.72"S e Longitude 46°18'43.67"O, com Certificado de Outorga Portaria nº 1807421/2019, processo nº 03217/2018, válido até 24/08/2024.

Dessa forma, o empreendedor deverá manter em pronta recuperação os certificados de outorga de direito de uso de recursos hídricos dos poços tubulares, emitido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas – IGAM e suas Unidades Regionais de Gestão das Águas, e requerer a efetiva renovação previamente ao vencimento dos mesmos, apresentando cópias das novas portarias de outorga, quando da sua obtenção. **(Condicionante 02 – Outorga do Poço 02: até 24.08.2024/ 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

Além disso, solicitamos manter medições diárias dos hidrômetros instalados nos dois poços tubulares de captação de águas subterrâneas, a fim de monitorar o consumo de água no empreendimento, apresentando planilha de registro junto ao atendimento da condicionante nº 02 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018.

## 6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

### 6.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 28.000 litros/dia, sendo o esgoto sanitário encaminhado para tratamento em ETE exclusiva, com vazão média de 1,4 m<sup>3</sup>/h.

Destaca-se que, considerando o número atual de 270 colaboradores internos com uma contribuição média de 70 litros por dia de esgoto sanitário por funcionário, conforme NBR 7.229/93, estima-se uma geração de 18.900 litros/dia

Conforme Memorial Descritivo, elaborado sob responsabilidade do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Stanley Roan Marques e apresentando no momento da formalização do processo, o empreendimento conta com um sistema misto, composto por processo biológico e processo físico-químico.

A ETE biológica é composta por 03 (três) reservatórios, sendo estes o tanque séptico (reator biológico), filtro anaeróbio de fluxo ascendente e tanque reservatório com bomba submersível para bombeamento do efluente para o sistema físico-químico.

Já o sistema físico-químico é composto por pré-filtração, cloração, recirculação e filtração final, com posterior lançamento do efluente tratado no Rio Jaguari, sob coordenadas 22°50'26,89"S e 46°18'39,93"W.

Destaca-se que, conforme informações prestadas nos processos anteriores do empreendimento, o sistema está projetado para atender 300 pessoas, tendo sido solicitado no âmbito da condicionante nº 02 da Licença Ambiental de Operação nº 017/2014, mediante processo administrativo nº 008/2007/004/2013, estudos para implantação de medidas que evitassem a sobrecarga do sistema séptico instalado. Nesse sentido, foram protocoladas informações quanto as ações de melhorias executadas, sendo as principais atividades a adição de bactérias ao sistema de tratamento e limpeza periódica anual.



# 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

Já em 20/08/2018, foi apresentado plano para instalação de novo sistema de tratamento de efluentes sanitários até 31/12/2019. Nesse sentido, no momento da emissão da LA nº 033/2018, vinculada ao processo CODEMA nº 008/2007/005/2018, foi estabelecida na condicionante nº 03 a apresentação de projeto e evidências da instalação do novo sistema de tratamento de efluentes sanitários.

Não obstante, em 10/12/2019, foi realizada reunião entre representantes do empreendimento e desta SMA, sendo definido que a empresa iria aguardar obras de expansão da concessionária local COPASA para ligação à rede coletora.

Por todo exposto, considerando que até a presente data não há projetos para expansão da rede coletora na região, reitera-se a solicitação de apresentar projeto de implantação do novo sistema de tratamento de efluentes sanitários do empreendimento, bem como evidências de sua instalação. (Condicionante 03 – Projeto: 60 dias / Instalação: 180 dias)

Para avaliar a eficiência do sistema de tratamento do empreendimento ao longo de sua operação, foi solicitada por meio das licenças anteriores a apresentação de relatório de análise de entrada e saída da ETE. Desta forma, considerando os Relatórios de Ensaio Kz Análises Químicas Ltda. nº 104746.2023.A-V.0 (entrada) e nº 104747.2023.A-V.0 (saída), apresentados em 06/11/2023 referentes à coleta realizada em 17/10/2023, tem-se os resultados apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6. Características do efluente líquido do empreendimento.**

Análise	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Óleos Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e gorduras animais (mg/L)	Subst. Tensoativas (mg/L)	Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	Sólidos Sedimentáveis (ml/L)	pH	Temp. (°C)
104746/2023 (entrada)	11.210,41	18.805,70	4.390	475	<0,16	11.512,50	200	6,93	21,5
104747/2023 (saída)	407,69	731,41	26,50	<13,16	0,83	95,45	0,90	6,85	23,2
Eficiência de remoção	96,36%	96,11%							

Fonte: Relatórios de Ensaio Kz Análises Químicas Ltda. nº 104746.2023. A-V. 0 (entrada) e nº 104747.2023-V.0 (saída)

Em análise aos relatórios de ensaio apresentados pelo empreendedor, verifica-se que a estação de tratamento de efluentes sanitários do empreendimento está atendendo aos



# 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

padrões de lançamento de efluentes estabelecidos pela DN Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022.

Não obstante, o empreendedor deverá manter o monitoramento trimestral dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal total, substâncias tensoativas e óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. Os relatórios de análise devem ser protocolados no âmbito da condicionante nº 04 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018.

## 6.2.1.1. LANÇAMENTO DE EFLUENTES TRATADOS

Conforme indicado no item 6.2.1 o efluente sanitário tratado do empreendimento é lançado no Rio Jaguari, sob coordenadas 22°50'26,89"S e 46°18'39,93"W.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH, o trecho do Rio Jaguari em que ocorre o lançamento de efluentes é de domínio do Estado de Minas Gerais, sendo a competência para outorga de lançamento de efluentes do Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, conforme definições estabelecidas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH.

Cabe informar que a Outorga de Lançamento de Efluentes será aplicada aos empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental, previstos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e que sejam convocados por meio de portaria específica pelo órgão gestor de recursos hídricos, conforme estabelece o Art. 8º da Deliberação Normativa CERH nº 26/2008, com nova redação dada pela Deliberação Normativa CERH nº 47/2014.

Nesse contexto, cabe esclarecer que o IGAM somente convocou, por meio da Portaria nº 29/2009, os empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental que estão localizados no interior da área de drenagem da sub-bacia do Ribeirão da Mata (bacia do rio das Velhas). Dessa forma, todos os demais empreendimentos que estão fora da área de drenagem da sub-bacia do Ribeirão da Mata, bem como as pessoas físicas incluídas nesta área, estarão



# 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

temporariamente isentos da obrigação de outorgar o lançamento de efluentes, até a convocação do órgão gestor de recursos hídricos.

Pelo exposto, entende-se, salvo melhor juízo, que o empreendimento está temporariamente isento da obrigatoriedade de obtenção da outorga de lançamento de efluente tratado até a convocação para regularização da mesma, pelo órgão gestor de recursos hídricos (CERH), por meio de portaria específica. Assim que houver a convocação pelo órgão gestor, o empreendedor deverá apresentar à Secretaria de Meio Ambiente cópia do certificado de outorga para lançamento de efluente tratado no corpo hídrico.

## 6.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS /CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o item 10.3 do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento implica a geração de água de purga proveniente da utilização de um compressor com vazão de 0,13 ml/h, sendo o efluente gerado (água de purga) coletado e direcionado para sistema Separador de Água e Óleo (SAO) existente no empreendimento.

Nesse sentido, informamos que o empreendedor deverá seguir os princípios pertinentes da NBR 12.235/1992, quanto ao armazenamento transitório de resíduos, bem como realizar a destinação final ambientalmente correta, conforme determina a Lei Estadual nº 18.031/2009.

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

Conforme informações apresentadas, os principais resíduos gerados no empreendimento são materiais reciclados, óleos e gorduras vegetais, óleo hidráulico além de resíduos comuns gerados nos banheiros e refeitório, sendo estes gerenciados conforme indicado na Tabela 7.

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

Resíduo	Classe (ABNT 10.004)	Taxa máxima de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Rejeito	IIA	500 kg/mês	Caçamba metálica	Aterro de terceiros
Papelão	IIA	51,35 ton/ano	Caçamba metálica	Reciclagem
Lodo ETE	IIA	18.000 kg/ano	Bombona Plástica	Compostagem
Plásticos	IIB	15,39 ton/ano	Caçamba metálica	Reciclagem
Óleos e gorduras vegetais	IIA	1 ton/ano	Bombona Plástica	Reciclagem



# 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

Resíduo	Classe (ABNT 10.004)	Taxa máxima de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Madeira	IIA	4,21 ton/ano	Sem acondicionamento	Reciclagem
Metal	IIB	3,48 ton/ano	Bombona Plástica	Reciclagem
Óleo hidráulico	I	0,92 ton/ano	Bombona Plástica	Rerrefino

Conforme citado anteriormente, foi evidenciado em vistoria que no processo de corte são geradas aparas/rebarbas de plástico que são recolhidas em cestos e enviadas para área de moinho da fábrica para reaproveitamento.

Além da geração de resíduos plásticos, ocorre a geração de aparas de papel e papelão durante várias fases do processo produtivo, sendo estes prensados e armazenadas sobre palete. O metal gerado é armazenado em tambores metálicos, para posterior envio para destinação final correta.

No momento da vistoria foi evidenciado ainda que com a ampliação do galpão houve a desmobilização da área de armazenamento transitório de resíduos, sendo os resíduos recicláveis e alguns tambores com EPIs (equipamentos de proteção individual) e latas de tinta (Classe I) transferidos para armazenamento temporário em paletes ou gaiolas no solo permeável e sem cobertura.

Nesse sentido, foi solicitado por meio o Ofício LSMA nº 160/2023 que o empreendedor realizasse as devidas adequações nos locais de disposição e armazenamento temporário dos resíduos gerados a partir de sua operação.

Desta forma, em 05/10/2023, o interessado apresentou relatório técnico-fotográfico com registro da nova central de resíduos Classe I, sendo estes armazenados em local isolado, coberto, com piso impermeável e com sistema de canaletas para contenção em caso de vazamentos.

Quanto aos resíduos recicláveis, foi indicado em 29/11/2023 que os mesmos estão sendo alocados em caçamba metálica disponibilizada pela empresa Aliança Plásticos.

Destaca-se que na empresa também há preparo de alimentos para fornecimento de refeições aos colaboradores, sendo gerados resíduos orgânicos (restos de alimentos) e efluentes líquidos das pias. Contatou-se que os resíduos comuns proveniente dos refeitórios são encaminhados para disposição final adequada, já e os efluentes líquidos, são direcionados à caixa de gordura previamente ao sistema de tratamento de efluentes sanitários da empresa.



# 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 que com base no artigo 14 da Lei nº 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, deverá realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (EPIs e embalagens contaminadas, água de purga, lodo do sistema SAO, dentre outros), devendo apresentar semestralmente junto ao atendimento da condicionante nº 05 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018 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.

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, informamos que deverá manter a política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com 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. Os comprovantes e descritivos de treinamento deverão apresentados à Secretaria de Meio Ambiente no âmbito da condicionante nº 06 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018. Alterações no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS deverão ser informadas à Secretaria de Meio Ambiente, por meio do protocolo do PGRS atualizado.

### 6.3. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

De acordo com o RPCA o exercício das atividades no empreendimento não implica na emissão de efluentes atmosféricos.



# 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

---

## 6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

Conforme item 10.7 do RPCA foi informado que a atividade do empreendimento não implica o uso de equipamentos 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, na condicionante nº 07 da Licença Ambiental nº 033/2018 ficou estabelecido o monitoramento anual dos ruídos externos, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100/1990. Apesar dos relatórios apresentados terem atendidos aos parâmetros estabelecidos pela legislação, considerando a região como uma área predominantemente industrial, os valores estão muito próximos dos limites máximos permitidos, dessa forma, faz-se necessário a continuação do monitoramento de ruídos.

Pelo exposto, solicitamos manter monitoramento dos ruídos externos de acordo com o estabelecido pela Lei Estadual 10.100/90, 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. Os relatórios devem ser apresentados anualmente junto ao atendimento da **condicionante nº 07 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018.**

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

De acordo com o item 10.2.2 do RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área passível de contaminação do empreendimento.

O sistema de captação de águas pluviais ocorre por meio de calhas, com armazenamento do volume coletado em 02 (dois) reservatórios de 5.000 litros, provido de sistema de filtragem e tratamento prévio para fins de utilização no sistema de resfriamento das máquinas e limpeza do pátio. O excedente das águas pluviais captadas é direcionado para lançamento final no Rio Jaguari, próximo ao ponto do lançamento do efluente sanitário tratado.



# 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

## 6.6. 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 no ano de 2015, de modo que a emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO<sub>2</sub>e/ano<sup>1</sup>**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO<sub>2</sub>e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,16 tCO<sub>2</sub>e, é necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com os dados atualizados fornecidos pelo empreendimento em 14/04/2023, referente aos consumos de energia elétrica, GLP, diesel e tratamento de efluentes sanitários no ano base de 2022, tem-se as emissões de gases de efeito estufa, conforme Tabela 8.

Tabela 7. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2022).

Escopo I: Energia estacionária								
Fontes de emissão		Consumo anual			Emissão (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Energia Elétrica		4.795.570 kWh			204,270	1.277	0,639	
GLP		1.173,70 Kg			6,413	41	0,021	
Subtotal					<b>210,683</b>	<b>1.318</b>	<b>0,66</b>	
Escopo II: Transportes								
Fontes de emissão		Consumo anual			Emissão (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Diesel		53.005 Litros			126,160	789	0,395	
Subtotal					<b>126,160</b>	<b>789</b>	<b>0,395</b>	
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários e industrial								
Vazão de Saída-Efluente tratado (m <sup>3</sup> /ano)	Média da DBO de entrada (KgDBO/m <sup>3</sup> )	Média da DBO de saída (KgDBO/m <sup>3</sup> )	Média de Nitrogênio entrada (KgN/m <sup>3</sup> )	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m <sup>3</sup> )	Tipo de tratamento	Emissão (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)

<sup>1</sup>tCO<sub>2</sub>e/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, CO<sub>2</sub>= 1, CH<sub>4</sub>= 21, N<sub>2</sub>O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF<sub>4</sub>= 6.500, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>= 9.200, SF<sub>6</sub>= 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

10.652	0,99	0,19	0,06	0,05	0,3	71,582	448	0,224
Subtotal						71,582	448	0,224
TOTAL						408,425	2.555	1,278
Compensação Total (UFEX) = 6.387,50								

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

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

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

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

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

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

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito



# 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

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 as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, para o ano base de 2022, perfizeram **408,425 ton CO<sub>2</sub>e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **1,278 ha**.

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

Considerando que o empreendedor propôs a compensação referente ao percentual de 70% das emissões de GEE do ano-base de 2022, sendo a proposta acolhida pelo Termo de Compromisso nº 024/2023 (no âmbito do processo 008/2007/005/2018), celebrado entre a SMA e o empreendimento;

Por todo o exposto, deverá cumprir com o estabelecido no Termo de Compromisso nº 024/2023, referente à compensação das emissões de gases de efeito estufa, Ano-Base 2022. Os comprovantes de compensação deverão ser apresentados no âmbito da condicionante nº 09 da Licença Ambiental nº 033/2018, conforme prazos estabelecidos pela Cláusula Quinta do referido termo de compromisso.

Nesse sentido, o empreendedor deverá ainda realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, inclusive da ampliação, 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, conforme condicionante nº 09 da Licença Ambiental (REVLO) nº 033/2018.

## 7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA, junto ao Processo Administrativo CODEMA nº 008|2007|005|2018, 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.



# 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

---

## 8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.<sup>1</sup> **(Condicionante 04 - Prazo: 30 dias)**

## 9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC** para **ampliação** do empreendimento **Delo Indústria e Comércio Ltda**, para a atividade Moldagem de termoplástico não organoclorado, enquadrada no código C-07-01-3 da Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017.

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

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais 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 está condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças ou autorizações legalmente exigíveis.

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

**11. VALIDADE DA LICENÇA:** 05/10/2028.

De acordo com o artigo 35, § 8º do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

§ 8º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.



# 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

Assim, a validade da licença ambiental de ampliação do empreendimento deverá estar vinculada ao prazo de validade da Licença Ambiental nº 033/2018, portanto, até 05/10/2028.

Vale ressaltar que, conforme art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, 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.

## 12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

### Elaboração e análise técnica:

Vanessa Oumori Morbidelli  
Supervisora de Controle e  
Regularização Ambiental  
RE nº 21.475

Ronnie Carlos Peguim  
Analista Ambiental  
Gerente de Regularização e  
Controle Ambiental  
RE nº 13.613

### De acordo:

Lucas Velloso Alves  
Gerente de Meio Ambiente  
Licenciamento e Fiscalização Ambiental  
RE nº 10.558



# 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
01	Apresentar Projeto Arquitetônico atualizado e aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo. <sup>1,3</sup>	Até 7 dias após aprovação
02	Manter em pronta recuperação os certificados de outorga de direito de uso de recursos hídricos dos poços tubulares, emitido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas – IGAM e suas Unidades Regionais de Gestão das Águas, e requerer a efetiva renovação previamente ao vencimento dos mesmos, apresentando cópias das novas portarias de outorga, quando da sua obtenção. <sup>1,3</sup>	Outorga do Poço 02: até 24.08.2024/ Vigência da Licença
03	Apresentar de projeto de implantação do novo sistema de tratamento de efluentes sanitários do empreendimento, bem como evidências de sua instalação. <sup>1,3,4</sup>	Projeto: 60 dias / Instalação: 180 dias
04	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	30 dias
05	Cumprir as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação principal do empreendimento (REVLO nº 033/2018), conforme processo nº 008/2007/005/2018. <sup>1,3</sup>	Vigência da Licença

<sup>1</sup> 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 (008/2007/007/2022) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

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

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

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

<sup>5</sup> 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, 30 de Novembro de 2023.



# 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

Vistoria realizada em 15/06/2023



**Figura 1.** Galpão utilizado para ampliação do empreendimento. Fonte: SMA



**Figura 2.** Armazenamento parcial de matéria-prima  
Fonte: SMA



**Figura 3.** Entrada da área de moldagem e armazenamento de matéria-prima externamente. Fonte: SMA



# 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



**Figura 4.** Vista interna das linhas de moldagem (extrusão). Fonte: SMA



**Figura 5.** Área de conformação da chapa e resfriamento na linha de produção. Fonte: SMA



**Figura 6.** Saída da chapa do equipamento de resfriamento. Fonte: SMA



# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

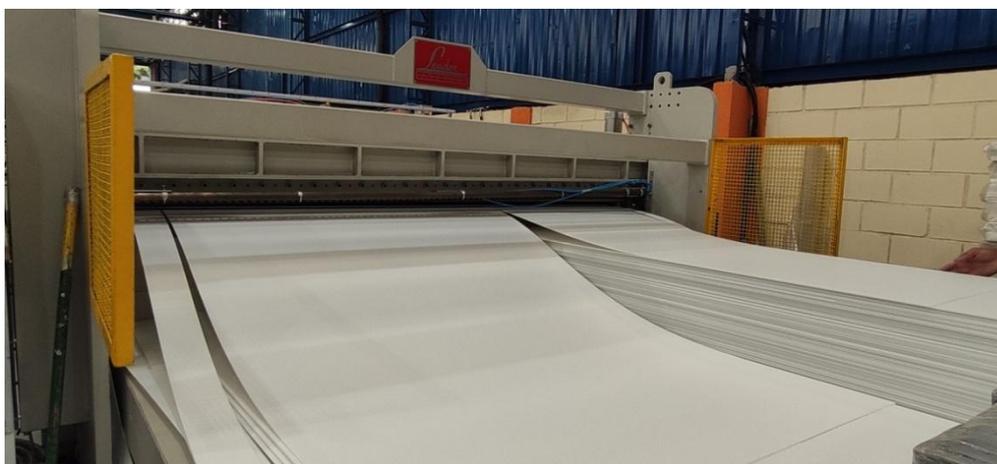
Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



**Figura 7.** Saída da área de aquecimento e corona, entrando para área de resfriamento e corte. Fonte: SMA



**Figura 8.** Corte das placas, destacando aparas laterais. Fonte: SMA



**Figura 9.** Armazenamento transitório de produto gerado da moldagem. Fonte: SMA



# 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



**Figura 10.** Área de montagem de produtos e gaiola de armazenamento de aparas. Fonte: SMA



**Figura 11.** Balança industrial.  
Fonte: SMA



**Figura 12.** Paleteira manual.  
Fonte: SMA



**Figura 13.** Chiller utilizado para suporte à ampliação. Fonte: SMA



# 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



**Figura 14.** Área de compressores, com espaço para inclusão do 4º compressor. Fonte: SMA



**Figura 15.** Sistema Separador de água e Óleo – SÃO. Fonte: SMA



**Figura 16.** Detalhe do sistema SAO. Fonte: SMA



**Figura 17.** Gaiolas de armazenamento de sacos plásticos e recicláveis. Fonte: SMA



**Figura 18.** Sala de moagem, com porta sem contenção contra dispersão de partículas ao fundo. Fonte: SMA



# 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



**Figura 19.** Canaleta de drenagem com pedaços plásticos na frente da saída da sala de moinho. Fonte: SMA



**Figura 20 (A), (B) e (C).** Particulados de plásticosobre o solo na área externa aberta. Fonte: SMA



**Figura 21.** Área externa após adequação. Fonte: SMA



**Figura 22.** Sistema de contenção galerias pluviais. Fonte: SMA



# 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

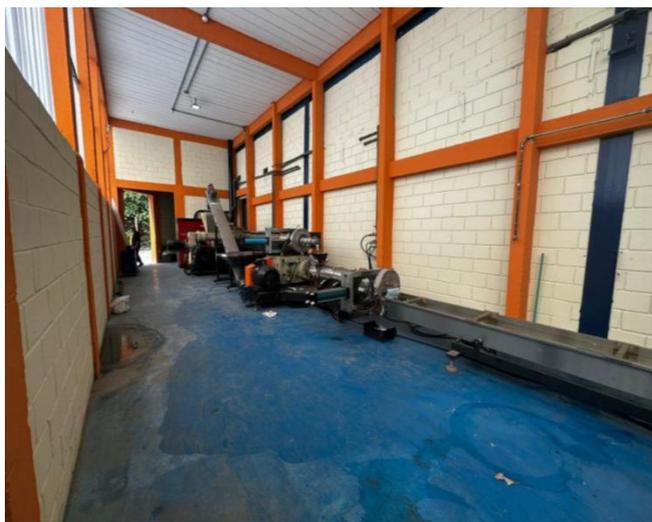


Figura 23. (A) Nova área regranuladora. Fonte: SMA



Figura 23. (B) Nova área regranuladora. Fonte: SMA



Figura 24. Descarte de EPIs e resíduos perigoso em local aberto, sem cobertura. Fonte: SMA



Figura 25. Disposição de resíduos recicláveis em área aberta. Fonte: SMA

23K 365381 7473548  
1145 Estrada Municipal Remigio Olivotti  
Bairro do Barreiro  
Extrema  
Minas Gerais  
SMA Extrema  
15/06/2023 11:14



# 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



**Figura 26.** Área de armazenamento de Resíduos Classe I - após adequação. Fonte: Empresa



**Figura 27.** Área de armazenamento de Resíduos Classe I – com sistema canaleta e de contenção. Fonte: Empresa



**Figura 28.** Área de armazenamento de Resíduos Recicláveis. Fonte: Empresa



# 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

---



**Figura 29.** Sistema de tratamento de efluentes sanitários do empreendimento.