



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Extrema, 26 de maio de 2023.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO LSMA Nº 009/2023	
Indexado ao processo: 004 2017 004 2022	Vínculo ACTO: 2062.2022
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental	

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social): Polisopro Embalagens Ltda.	CNPJ: 04.655.413/0002-46
Endereço: Av. Luiz Alves Cardoso Sobrinho, nº 365, 370, 375, 385 e 541, Bairro Tenentes, Extrema/MG	
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°49'34.52"S <u>Longitude:</u> 46°19'4.74"O	
Código da DN COPAM 213/2017 e DN CODEMA 021/2021 e Parâmetro: <u>C-07-01-3:</u> Moldagem de termoplástico não organoclorado. Capacidade instalada: 9,0 t/dia <u>F-01-04-2:</u> Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos. Área construída: 0,265354 ha	
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Médio	Critério locacional: Peso 0
Classe do Empreendimento: Classe 3 Fase do Empreendimento: LAC 1 Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC (Ampliação)	
Responsável (is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental: Euclides Tiossi Filho – Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho, CREA nº SP101985D MG, ART nº MG20221485148 (Estudo Ambiental: RPCA)	

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
Outras indústrias de transformação de plásticos, não especificadas ou não classificadas;	004 2017 001 2017	LO nº 009/2017, válida até 05/05/2021.
Outras indústrias de transformação de plásticos, não especificadas ou não classificadas; e Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos.	004 2017 002 2019	LOC nº 022/2020 (ampliação), válida até 05/05/2021.
Outras indústrias de transformação de plásticos, não especificadas ou não classificadas; e Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos.	004 2017 003 2020	REVLO nº 019/2021 válida até 02/07/2031.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
03/08/2022	Protocolização do FCE e CUOS (protocolo Acto 161.2022);
04/08/2022	Emissão do FOB Acto nº 25.1004082022;
28/09/2022	Pedido de prorrogação do FOB Acto nº 25.2022 (protocolo Acto 930.2022);
28/09/2022	Declaração de prorrogação do FOB Acto nº 25.2022, até 02/12/2022;
22/11/2022	Pedido de prorrogação do FOB Acto nº 25.2022 (protocolo Acto 1774.2022);
22/11/2022	Declaração de prorrogação do FOB Acto nº 25.2022, até 31/01/2023;
12/12/2022	Nota de Ausência/Correções de documentos;
14/12/2022	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 051/2023;
16/12/2022	Publicação do pedido de licenciamento ambiental na Imprensa Oficial do Município;
11/01/2023	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 002/2023;
18/01/2023	Ofício LSMA nº 004/2023 – Solicitação de informações complementares;
08/02/2023	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 004/2023 – Informações complementares;
08/03/2023	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 004/2023 – Informações complementares;
10/04/2023	Resposta parcial ao Ofício LSMA nº 004/2023 – Informações complementares;
10/05/2023	Resposta final ao Ofício LSMA nº 004/2023 – Informações complementares.

3. INTRODUÇÃO

O presente parecer técnico tem o objetivo de auxiliar no julgamento do requerimento de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) referente à ampliação do empreendimento **Polisopro Embalagens Ltda.**, localizado na Avenida Luiz Alves Cardoso Sobrinho, nos imóveis de nº 365, 370 e 385, para a **inclusão de 03 (três) novas linhas operacionais** no galpão nº 375 e a **ampliação da área de estocagem** no galpão nº 541, Bairro dos Tenentes, neste município de Extrema/MG, que exerce a atividade principal de *fabricação de embalagens de material plástico*.

Inicialmente cabe esclarecer que o empreendimento está em operação desde 10/02/2017, tendo sido concedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental (CODEMA) a Licença Ambiental de Operação em caráter Corretivo (LOC) nº 009/2017. Ademais, em 03/06/2020, foi emitida também a Licença de Operação em caráter corretivo (LOC) nº 022/2020 em função da ampliação do empreendimento. A revalidação da licença de operação (REVLO) nº 019/2021 ocorreu em 02/07/2021, conforme processo administrativo CODEMA nº 004/2017/003/2020, sendo esta válida até 02/07/2031.

Segundo informado no RPCA, a área total do terreno do empreendimento para ampliação foi solicitada em 1,553 ha (15.530 m²) para estocagem no galpão nº 541 e conversão parcial da área



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

de estocagem do galpão nº 385 para área de produção. Em vistoria foi evidenciado que a área de conversão correta é dentro do galpão de nº 375, sendo a área construída deste em 1.612,66 m², além da área de 2.653,54 m² no galpão da ampliação da estocagem (nº 541), conforme projetos Arquitetônicos aprovados respectivamente em 07/05/2019 e em 02/03/2015.

Cabe esclarecer que esta ampliação foi solicitada para acréscimo da capacidade instalada em 0,9084 t/dia e armazenamento adicional de 2.720 posições porta-paletes, sendo enquadrada a princípio como classe 1, conforme FOB nº 25.1004082022. Contudo, em vistoria foi informado e evidenciado que cada linha adicional de moldagem pode processar até 3,0 t/dia. Desta forma, a ampliação terá **capacidade instalada de até 9,0 t/dia** ao fim da instalação de maquinários, **se enquadrando num porte Médio**, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017.

De acordo com a supracitada legislação, o código de atividade *C-07-01-3 - Moldagem de termoplástico não organoclorado* possui **Potencial Poluidor/Degradador Geral Médio**, sendo que a ampliação passou a ser enquadrada na **Classe 3**, e o empreendedor foi orientado a proceder **com o reenquadramento de Classe, conforme Ofício LSMA nº 004/2023.**

Ressalta-se que no momento da revalidação **a capacidade instalada desta ampliação e a do processo principal (REVLO nº 019/2021) deverão ser unificadas, sendo reavaliada a classe total do empreendimento.**

O quadro funcional é composto por 160 colaboradores divididos entre os setores operacional e administrativo. A área administrativa executa suas funções em 01 turno de 09 horas, 05 dias por semana, nos 12 meses do ano. Já os setores de produção e logístico desempenham atividades, respectivamente, em 03 e 02 turnos de trabalho. Destaca-se ainda que foi informado por responsável que para a ampliação foi necessária a contratação de 12 (doze) novos funcionários para operação dos maquinários, nos três períodos (4 por período).

O processo administrativo de licenciamento ambiental foi formalizado em 14/12/2022, sob o nº 004/2017/004/2022, processo Acto nº 2062.2022, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA o Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho Euclides Tioffi Filho, CREA-MG nº SP101985D MG, sob ART nº MG20221485148.

O Projeto Arquitetônico aprovado junto a Secretaria de Obras e Urbanismo em 26/03/2012 (galpão nº 375) esteve sob responsabilidade técnica de Misael Jacó Gomes, CREA-MG 239445/LP. Enquanto o projeto do galpão nº 541 foi aprovado em 02/03/2015, e é de autoria da Arquiteta e Urbanista Rita Suelini Vieira dos Santos, CAU – A 64064-6.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

A vistoria no local ocorreu em 11/01/2023, realizada pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização nº 002/2023.

Em 18/01/2023 foi emitido o Ofício LSMA nº 004/2023, de reenquadramento do empreendimento, que foi respondido parcialmente em 08/02/2023, 08/03/2023, 10/04/2023 e, por fim, em 10/05/2023, em virtude do parcelamento da taxa de análise de licenciamento ambiental Classe 3.

A elaboração deste parecer se baseou na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA) e na vistoria realizada no empreendimento.

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, sendo uma unidade de conservação de uso sustentável. Os galpões ocupados pela empresa não estão inseridos em área de preservação permanente – APP e não há necessidade de supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, não se enquadrando nos critérios locacionais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA, foi informada a relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada utilizados na ampliação do empreendimento, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos do empreendimento.

Equipamento / marca/ ano de fabricação	Quantidade	Capacidade nominal
Sopradora Elétrica/Multipack Plas/2022	01	1.542 unid./hora
Sopradora Elétrica/Multipack Plas/2022	01	3.000 unid./hora
Empilhadeira/ Toyota/ 2022	01	1.500 kg /uso contínuo
Empilhadeira/ Toyota/ 2022	01	2.000 kg /uso contínuo

A movimentação interna na área de estocagem ampliada é realizada com auxílio de 03 (três) paleteiras manuais e 02 (duas) empilhadeiras elétricas, cuja área de recarga de bateria durante vistoria encontrava-se sinalizada dentro do galpão. Destaca-se que foi informado por responsável



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

que o empreendimento possui um total de 12 (doze) paleteiras manuais, havendo projeto para troca de algumas dessas paleteiras por equipamentos elétricos.

Durante vistoria foi informado que a atividade do empreendimento na área de moldagem ampliada contará com o suporte de 03 (três) compressores Atlas Copco e 03 (três) refrigeradores, um para cada nova linha, alocados em área com piso impermeável no interior do galpão, com coletor de água de purga, que direciona o efluente ao sistema separador de água e óleo do empreendimento.

No item 6.7.1 do RPCA foi informado que o empreendimento utiliza veículos terceirizados para transporte de matéria-prima e produtos.

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA foi apresentada a matéria-prima utilizada no empreendimento, que é armazenada em galpão coberto e fechado lateralmente, conforme disposto Tabela 3.

Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados

Matérias-primas/ Insumos	Tipo de Embalagem	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
PEAD – Polietileno de Alta Densidade	Big Bag	450 ton.	350 ton.

A principal matéria-prima utilizada no processo produtivo é o polietileno de alta densidade – PEAD, sendo utilizado em todas as linhas (novas e já em operação) cerca de 450 toneladas/mês deste material (aproximadamente 20,5 t/dia). O empreendimento também utiliza como matéria-prima produtos não aprovados pelos sensores de detecção das linhas e setor de qualidade, que passam por moinho e misturador para transformá-los novamente em grânulos.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia S.A., sendo o consumo mensal médio de 1.481,66 kwh/mês no galpão nº 375 e 103,91 kwh/mês no nº 541. Segundo RPCA, não há equipamento para geração de energia elétrica, no entanto, foi evidenciado em vistoria que o empreendimento possui geradores movidos a diesel, que são utilizados quando ocorre a interrupção do fornecimento de energia pela concessionária.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

4.3. PRODUTOS FABRICADOS E DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO E AMPLIAÇÃO DA ESTOCAGEM

O empreendimento fabrica embalagens de material plástico para produtos de limpeza domissanitários, sendo a produção diária média informada no RPCA de 11 toneladas e máxima de 18 toneladas (linhas novas e em operação), com cerca de 10% de perdas encaminhadas para recuperação.

O processo produtivo tem início com o recebimento dos polietilenos em big-bags que são armazenados em um galpão específico até sua utilização. Conforme demanda, o material é encaminhado para setor operacional para início do processo. Nos sopradores/conformadores de embalagens, o procedimento se inicia pela sucção de polímeros dos big-bags para o funil, o material passa então por aquecimento para moldagem com posterior insuflamento de ar em molde refrigerado. A embalagem plástica já resfriada desprende-se do molde, sendo realizado o corte das rebarbas e envio por esteira para inspeção eletrônica e controle de eventuais furos e, em seguida, passa no sistema automático de rotulagem e embalagem. Ressalta-se que as rebarbas são destinadas a um sistema anexo ao equipamento principal, para moagem do material em grânulos que são reincorporados ao sistema de produção.

As embalagens passam por inspeção amostral de controle de qualidade em laboratório sendo retirados alguns itens no fim de cada linha. Ademais, conforme necessidade do cliente, são realizados novos ensaios específicos. Os lotes de produtos aprovados são encaminhados para armazenamento nos galpões de estocagem até expedição para o cliente final.

Ressalta-se que as 03 (três) novas máquinas das linhas de moldagem de termoplásticos que serão utilizadas pelo empreendimento têm modo de operação semelhante e são 100% elétricas, sendo duas com soprador de conformação de embalagens de 02 (dois) litros e uma de conformação de embalagens de 05 (cinco) litros.

Durante vistoria foi evidenciado que apenas uma das três linhas de fabricação estava em operação, sendo indicado por responsável que a segunda seria instalada no final de janeiro/2023 e a terceira neste ano de 2023, porém sem prazo estabelecido. Dessa forma, deverá apresentar relatório técnico-fotográfico de instalação da 2ª e 3ª linhas de fabricação. **(Condicionante 01 – Prazo: 30 dias para a 2ª linha/Até 31.12.2023 para a 3ª linha de fabricação)**

Segundo informado, a área de estocagem objeto deste processo de regularização (galpão nº 541) começou a ser montada com alocação de mercadorias no início de 2023 e possui capacidade de armazenamento de 2.720 posições porta-paletes distribuídas em 04 ruas, sendo destinado ao



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

local apenas produtos acabados. Nesse sentido, após produção nos setores operacionais os materiais são recebidos nesse galpão através de 01 (uma) doca que também é utilizada para expedição.

As embalagens seguem para armazenamento em posições definidas ficando no local em média uma semana. Após recebimento dos pedidos dos clientes os produtos são separados e enviados ao destino por meio de empresas terceirizadas pertencentes o mesmo grupo (Greco-Guerreiro). O resumo do processo produtivo se encontra no fluxograma da Figura 1.

FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE PRODUÇÃO

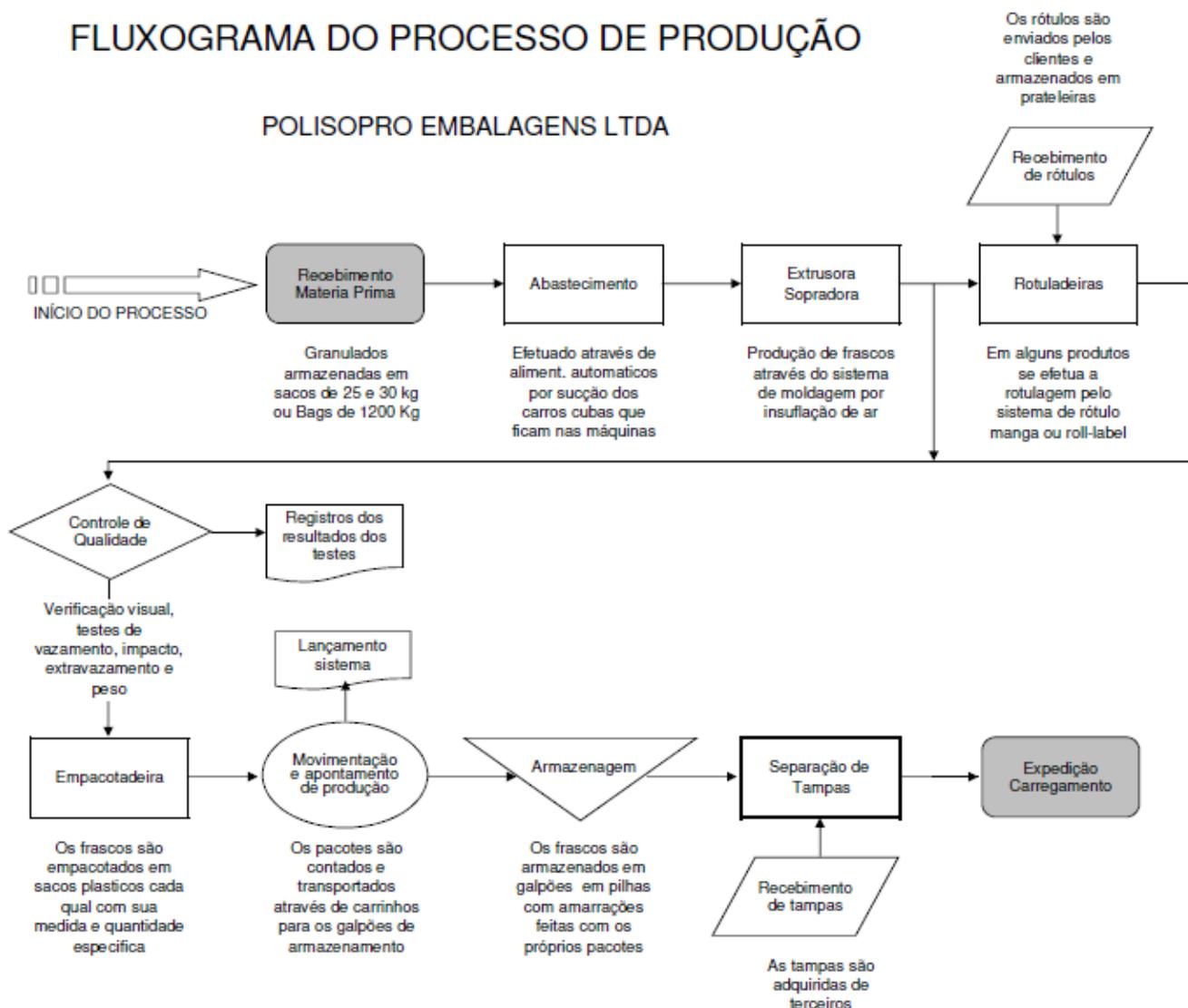


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Polisopro Embalagens Ltda. está localizado na Zona Urbana de Uso Misto II, conforme a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Urbanismo em 21/01/2022. De acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016, Lei Complementar nº 192/2020 e Lei Complementar nº 202/2021 – Plano Diretor, as atividades de *Recuperação de Materiais Plásticos, Fabricação de laminados planos e tubulares de material plásticos, Fabricação de tubos e acessórios de material plásticos para uso na construção, Fabricação de artefatos de material plásticos para uso pessoal e doméstico, Fabricação de material plástico para usos industriais, Fabricação de artefatos de material plásticos para uso na construção, exceto tubos e acessórios, Fabricação de material plástico para outros usos, Fabricação de Embalagens de material plástico*, mediante processo administrativo nº 1.115/2021, passam a ser admitidas no local.

No entorno do empreendimento, verifica-se a presença de outras empresas, como a Cardoso Comércio e Indústria de Artefatos de Cimento Ltda., a Solutions Comércio Indústria Importação e Exportação Ltda e o Condomínio logístico-industrial da Aurea Extrema I.

Com relação à vegetação, observa-se no entorno da empresa a presença de campos antrópicos (pastagens) e fragmentos de vegetação nativa, correspondente à mata ciliar do curso hídrico local, que é objeto demarcador de limite da propriedade aos fundos do empreendimento, conforme Figura 2.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2022).



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Em verificação às imagens de satélite da área (vide Figura 2), a distância aproximada entre os galpões do empreendimento e o córrego dos Tenentes é de 30 m (trinta metros). Cabe salientar a existência de córrego local dos Tenentes com trecho canalizado nas adjacências do empreendimento.

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada é proveniente da concessionária local COPASA, conforme faturas apresentadas no Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e Fontes de Emissão de GEE, protocolado em 01/02/2023, para atendimento a condicionante nº 06 da Licença Ambiental nº 019/2021, sendo o consumo máximo de 8 m³/mês no galpão nº 375 e de 28 m³/mês no galpão nº 541 e consumo médio de 3 m³/mês no galpão nº 375 e 5 m³/mês no galpão nº 541, com a finalidade de consumo humano (sanitários e refeitório) e resfriamento/refrigeração.

6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

Conforme faturas apresentadas, a coleta de esgoto sanitário é realizada pela concessionária local COPASA. De acordo com informações do RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários da ampliação do empreendimento é de 280 litros/dia, considerando acréscimo de 4 pessoas por período na produção, com uma contribuição média de 70 litros/dia por pessoa, conforme NBR 7.229/1993.

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

Segundo informado no RPCA, as atividades desenvolvidas pelo empreendimento não implicam a geração de efluente líquido industrial.

Cabe ressaltar que durante vistoria foi informado que a atividade do empreendimento na área de moldagem ampliada contará com o suporte de 03 (três) compressores de ar Atlas Copco alocados em área com piso impermeável no interior do galpão, cujo efluente líquido gerado (água de purga) é coletado por meio de tubulação e passa por caixa de separadora de água e óleo – SAO com capacidade de 1.000 L. Conforme MTR nº 1222172342 o resíduo gerado é destinado pela empresa Química Industrial Supply Ltda.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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

Os principais resíduos sólidos gerados no empreendimento são materiais plásticos, paletes de madeiras, papelão, além de resíduos orgânicos oriundos dos sanitários e refeitórios.

O empreendimento encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 4 e os autores do RPCA consideram que o destino dado aos resíduos é ambientalmente correto.

Tabela 4. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Paletes de madeira	II	500 kg/mês	Sem acondicionamento	Reutilização no próprio empreendimento
Plástico	II	500 kg/mês	Bombona de plástico	Empresa licenciada
Papelão	II	500 kg/mês	Bombona de plástico	Empresa licenciada
Orgânico	II	200 kg/mês	Retirado pela limpeza e encaminhado p/caçamba da fábrica	Empresa licenciada

Os resíduos orgânicos são gerenciados pela empresa Viva Food, responsável pelo refeitório, já os plásticos são destinados pela empresa Gold Plásticos, e demais resíduos recicláveis pela empresa Natalzinha Monteiro Silva, conforme DMR apresentado no âmbito do processo nº 004/2017/003/2020.

Além disso, também são gerados no local resíduos Classe I, como plásticos contaminados, que são alocados em área coberta e destinados também pela empresa Química Industrial Supply Ltda., e EPIs de Limpeza e manutenção de máquinas, que são gerenciados pela empresa AlSCO Toalheiro Brasil Ltda.

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 01 da Licença Ambiental (REVLO) nº 019/2021** a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória,



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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 ser mantidos em pronta recuperação no empreendimento. 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 a informação do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a emissão de efluentes atmosféricos.

6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

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



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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

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

Conforme vistoria realizada no local, verificou-se que a parte externa do galpão referente à ampliação de estocagem no imóvel nº 541 (área construída de 0, 265354 ha) possui piso semipermeável/permeável e calhas para drenagem de águas pluviais incidentes sobre a extensão do telhado, com direcionamento parcial para a rede pública de drenagem e demais volumes para o fundo do terreno que margeia o córrego local dos Tenentes.

No anexo C do RPCA foi apresentado projeto de rede coletora de águas pluviais, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 11/08/2017, com lançamento no córrego local ao fundo do terreno.

6.6. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme mencionado no item 6 deste parecer, verifica-se aos fundos do terreno do empreendimento a existência de um curso hídrico superficial, com distanciamento de 30 metros do galpão da empresa. De acordo com o artigo 9º, inciso I da Lei Estadual nº 20.922/2013 – Código Florestal do Estado de Minas Gerais são Áreas de Preservação Permanente (APP), em áreas rurais ou urbanas: *“as faixas marginais de cursos d’água naturais perenes e intermitentes, excluídos os efêmeros, medidas a partir da borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30m (trinta metros), para os cursos d’água de menos de 10 m (dez metros) de largura”*.

Considerando que a APP na nova área adquirida (galpão nº 541) já se encontra delimitada com cerca de alambrado e com o plantio de restauração estabelecido, não se avalia necessário monitoramento deste trecho. Contudo, ressalta-se importante a manutenção e acompanhamento da restauração de 390 m² ocorrida em 10/07/2020, cuja condicionante nº 04 da Licença Ambiental (REVLO) nº 019/2021 determinou a entrega de relatórios técnico-fotográficos de manutenção do plantio semestralmente, pelo período mínimo de 03 (três) anos, sendo o último relatório técnico-fotográfico de manutenção e monitoramento protocolado em 01/03/2023.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.7. 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 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 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), apresentado pelo empreendedor em 01/02/2023 no âmbito do processo nº 004/2017/003/2020, tem-se a Tabela 5 com os dados de consumo de energia elétrica, GLP e gasolina, referente ao ano-base de 2022.

Tabela 5. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2022).

Energia estacionária								
Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)		Árvores para compensação		Compensação (ha)
Energia Elétrica		6.181.587 kwh		263,308		1.646		0,823
GLP		3.480,00 kg		19,014		119		0,060
Subtotal				282,322		1.765		0,883
Transportes								
Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)		Árvores para compensação		Compensação (ha)
Gasolina		326,00 L		0,549		4		0,002
Subtotal				0,549		4		0,002
Tratamento de efluentes sanitários								
Vazão de Saída - Efluente tratado (m ³ /ano)	Média da DBO de entrada (KgDBO/m ³)	Média da DBO de saída (KgDBO/m ³)	Média de Nitrogênio entrada (KgN/m ³)	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m ³)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO ₂ e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)

¹tCO₂e/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 DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Coleta e tratamento pela COPASA			
Subtotal	0	0	0
TOTAL	282,871	1.769	0,885
Compensação Total (UFEX) = 4.422,50			

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 estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando 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) do empreendimento, para o ano base de 2022, perfizeram **282,871 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,885 ha** de área restaurada;

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

Considerando que o empreendedor propôs a compensação referente ao percentual de 50% das emissões de GEE do ano-base de 2022, sendo a proposta acolhida pelo Termo de Compromisso nº 005/2023 (no âmbito do processo 004/2017/003/2020), celebrado entre a SMA e o empreendimento, cuja compensação está em dia junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente;

Por todo o exposto, o empreendedor deverá 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 06 da Licença Ambiental (REVLO) nº 019/2021.

7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA, junto ao processo 004|2017|003|2020, qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação/enquadramento do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos.

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 02 - Prazo: 30 dias)



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC** para **ampliação** ao empreendimento **Polisopro Embalagens Ltda.**, para as atividades de Moldagem de termoplástico não organoclorado e Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos, enquadradas, respectivamente, nos códigos C-07-01-3 da Deliberação Normativa COPAM 213/2017 e F-01-04-2 da Deliberação Normativa CODEMA 021/2021.

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 à 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.

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

11. VALIDADE DA LICENÇA: 10 ANOS

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 021/2021, 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:

Patrícia Akemi Chujo Omura
Supervisora Ambiental
RE nº 18.164

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 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 relatório técnico-fotográfico de instalação da 2ª e 3ª linhas de fabricação. ¹	30 dias para a 2ª linha / Até 31.12.2023 para a 3ª linha de fabricação
02	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	30 dias
03	Cumprir as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação principal do empreendimento (REVLO nº 019/2021), conforme processo nº 004/2017/003/2020. ^{1,3}	Vigência da Licença

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 (004/2017/004/2022) 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.

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

Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:

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

Extrema, 26 de Maio de 2023.

Kelvin Lucas Toledo Silva
Presidente do CODEMA



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO II - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Recebimento e estocagem de matéria-prima (área já regularizada)



Figura 2. Galpão de armazenagem de produtos acabados (ampliação, nº 541)



Figura 3. Local de recarga de empilhadeiras.



Figura 4. Linha 1 de fabricação da ampliação (moldagem de termoplásticos).



Figura 5. Esteira da linha de fabricação ampliada



Figura 6. Verificação de conformidade da linha 1 de fabricação ampliada



Figura 7. Compressor novo de suporte a linha instalada.



Figura 8. Refrigerador da linha instalada



Figura 9. Silo da área de matérias-primas (área já regularizada)



Figura 10. Caixa SÃO (área já regularizada)



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 11. Geradores de energia (área já regularizada)



Figura 12. Estocagem temporária de produtos retirados das linhas de produção. (área já regularizada)



Figura 13. Caçamba metálica para armazenamento de resíduos recicláveis (área já regularizada)