



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, 01 de fevereiro de 2019.

PARECER TÉCNICO

| | |
|--|----------------------|
| Parecer Técnico Nº 010/2019 | |
| Indexado ao processo: 019/2018/001/2018 | |
| Tipo de processo: | |
| Licenciamento Ambiental (X) | Auto de Infração () |

1. IDENTIFICAÇÃO

| |
|---|
| Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda |
| CNPJ/CPF: 10.829.587/0001-08 |
| Endereço: Av. Nicolau Cesarino, nº 5100, Bairro dos Tenentes – Extrema/MG |
| Coordenadas do ponto central do empreendimento: Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°50'12.26"S <u>Longitude:</u> 46°19'7.73"W |
| Atividade Predominante: Moldagem de termoplástico não-organoclorado |
| Código da DN 217/2017 e Parâmetro: <u>C-07-01-3:</u> Moldagem de termoplástico não organoclorado, sem a utilização de matéria-prima reciclada ou com a utilização de matéria-prima reciclada a seco, sem utilização de tinta para gravação. Capacidade instalada: <u>76 ton/dia</u> <u>C-07-04-8:</u> Moldagem de termoplástico não organoclorado, com ou sem utilização de matéria-prima reciclada à base de lavagem com água ou a seco, com utilização de tinta para gravação. Capacidade instalada: <u>10 ton/dia</u> |
| Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Grande |
| Classe do Empreendimento: Classe 4 Fase do Empreendimento: Licença de Operação – (REVLO COPAM) |



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

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

| Data | Ações |
|------------|--|
| 13/04/2018 | Protocolização do FCE; |
| 16/04/2018 | Emissão do FOB nº 027/2018 – prazo 60 dias; |
| 17/04/2018 | Retirada do FOB nº 027/2018, mediante ata de reunião; |
| 14/06/2018 | Formalização do processo; |
| 13/07/2018 | Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissões de GEE – ano base 2017; |
| 03/10/2018 | Vistoria – Auto de Fiscalização nº 066/2018; |
| 17/10/2018 | Emissão do Ofício nº 139/2018 – Solicitação de Informações Complementares; |
| 11/12/2018 | Protocolização de atendimento parcial ao Ofício nº 139/2018; |
| 09/01/2019 | Protocolização de atendimento final ao Ofício nº 139/2018; |
| 01/02/2019 | Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissões de GEE – ano base 2018. |

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda localiza-se na Avenida Nicolau Cesarino, nº 5100, Bairro dos Tenentes, no município de Extrema/MG e exerce a atividade moldagem de termoplástico não-organoclorado. A área total do terreno da empresa é de 0,85 ha, com área útil de 8.500 m² e área construída de 5.654,18 m².

O quadro atual é de 152 (cento e cinquenta e dois) funcionários, atuando em três turnos diários de 8 horas, durante 7 dias por semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada do empreendimento é de 2.264,2 t/mês de materiais produzidos.

A empresa obteve Licença de Operação COPAM nº 101/2012-SM em 06/08/2012, mediante processo administrativo de licenciamento 22460/2009/002/2012, com validade até 06/08/2018. Também foi obtida a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 03046/2013, de 06/06/2013, para ampliação da atividade desenvolvida pela mesma empresa, a qual foi renovada pela AAF nº 03880/2017, em 19/06/2018, com validade até 19/06/2021.

De acordo com o Termo de Convênio de Cooperação Técnica e Administrativa Nº 001/2018, celebrado entre o município de Extrema e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais em 02 de março de 2018, o licenciamento e fiscalização ambiental de empreendimentos até Classe 4, de impacto ambiental local, passou a ser de responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Extrema.



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

As orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 13/04/2018, e do Formulário de Orientação Básica – FOB nº 027/2018.

O processo administrativo de licenciamento de operação nº 019/2018/001/2018 foi formalizado em 14/06/2018, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA, o Engenheiro Mecânico Nilson Antônio Carvalho, CREA-MG 04.0.0000020905, sob ART nº 14201800000004500172.

Em 03/10/2018 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 066/2018.

Em 17/10/2018 foi emitido o Ofício nº 139/2018 solicitando informações complementares ao processo, o qual foi respondido em dois protocolos complementares em 11/12/2018 e 09/01/2019. Em 04/02/2019 foi apresentado o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de GEE – ano base 2018.

A elaboração deste parecer técnico baseou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório de Controle Ambiental e no Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA), na vistoria realizada no local em 03/10/2018 e nas informações complementares solicitadas ao empreendedor.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 3.10 do RADA anexo ao RCA/PCA, foi informada a relação dos equipamentos utilizados no empreendimento, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

| Nome / Tipo de Equipamento | Quantidade |
|---------------------------------|------------|
| Balança para pesagem de bobinas | 4 |
| Balança para pesagem de paletes | 3 |
| Bobinadeira | 3 |
| Bomba de Alimentação a vácuo | 3 |
| Calandra | 3 |
| Cortadeira | 3 |
| Elevador de carga Pneumático. | 1 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

| Nome / Tipo de Equipamento | Quantidade |
|---|------------|
| Empilhadeiras | 5 |
| Extrusora A GTP + Tanque de Fluffy | 1 |
| Extrusoras 4,5" | 6 |
| Extrusoras | 4 |
| Impressoras flexográficas | 2 |
| Máquina de corte de tubos. | 1 |
| Matriz | 3 |
| Medidor de Gramatura | 3 |
| Moinho Foremost | 3 |
| Ponte Rolante | 3 |
| Prensa hidráulica | 1 |
| Randomizer (Bailarina) | 2 |
| Rebobinadeiras | 5 |
| Recortadeiras | 2 |
| Revisora | 1 |
| Silo Interno (das extrusoras 4,5") | 4 |
| Sistema TCU (Sistema de resfriamento de água) | 2 |
| Strechadeira | 2 |
| Tratamento Eletrostático | 2 |

O empreendimento também possui 02 (dois) compressores de ar Atlas Copco GA 22 + 125 FF, 380v, 60 Hz, nº de série BRP 072780, vazão de 226,1 m³/h, potência do motor de 30 cv, 3550 rpm, TAG UTI -001 e UTI-002, que abastece 01 (um) Pulmão de ar modelo 1028853007, com volume de 1000 litros, TAG UTI-003, localizado em área coberta impermeável, com coleta e direcionamento de água de purga para contêineres, para posterior tratamento e destinação final adequada.

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.7 do RCA é apresentada a relação de matérias-primas utilizadas no empreendimento, conforme Tabela 3. As atividades exercidas pelo empreendimento implicam no consumo de resinas de polietileno, aditivos, Master Bacth, tintas para impressão flexográfica, solventes e vernizes. Além do uso de tubos de papel, pallets, papelão e isopor para embalagem, os quais são armazenados em galpão coberto fechado lateralmente.



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 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados

| Insumos | Tipo de embalagem | Consumo mensal | |
|---|--|----------------|----------------|
| | | Máximo | Médio |
| Resinas de Polietileno | Saco plástico acondicionado em tambor metálico | 2.600 ton | 2.000 ton |
| Aditivos | Saco plástico acondicionado em tambor metálico | 12,5 t | 8,7 t |
| Master Bacth | Saco plástico acondicionado em tambor metálico | 61 t | 44 t |
| Tintas para impressão flexográfica a base de água | Tambor metálico | 2,6 t | 2 t |
| Solventes | Tambor metálico | 3,7 t | 2,8 t |
| Vernizes | Bombona de plástico | 900 Kg | 678 Kg |
| Tubos de papel | Sem embalagem | 156 t | 137 t |
| Paletes | Sem embalagem | 5.000 unidades | 4.400 unidades |
| Papelão ondulado | Sem embalagem | 9.900 kg | 6.000 Kg |
| Berço de isopor | Sem embalagem | 505 unidades | 274 unidades |

Em vistoria foi constatada a existência de 10 (dez) silos que abastecem as linhas de produção de fraldas e *stretch*.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo médio mensal de 1.441.397 kWh.

4.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o item 27 do RCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em produtos de Filme de PE (polietileno) gofrado branco, colorido e impresso; e filme *Stretch* de polietileno, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

| Produto | Produção mensal (t/mês) | |
|--|-------------------------|----------------|
| | Máxima | Média |
| Filme de PE (polietileno) gofrado branco e colorido | 849 | 771,7 |
| Filme de PE (polietileno) gofrado impresso em até 6 cores | 273,2 | 231,2 |
| Filme <i>Stretch</i> de polietileno para paletização automática e manual | 1.142 | 1.052 |
| TOTAL | 2.234,2 | 2.054,9 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

A matéria-prima é recebida em sacos de 25 Kg na forma granulada e inerte. O material é encaminhado para o interior dos silos de armazenamento (dez silos) com capacidade de 3.000 Kg cada. Os diferentes tipos de resina são succionados conforme programação computadorizada e misturados em compartimentos menores que alimentam as extrusoras de filmes plásticos.

O processo basicamente se resume em extrusão, resfriamento do filme, gramatura, tratamento de corona, cortes laterais, refilamentos e bobinamentos dos filmes, sendo retirado produto acabado, etiquetado, embalado e encaminhado para armazenamento/expedição. A Figura 1 apresenta o resumo do processo produtivo.

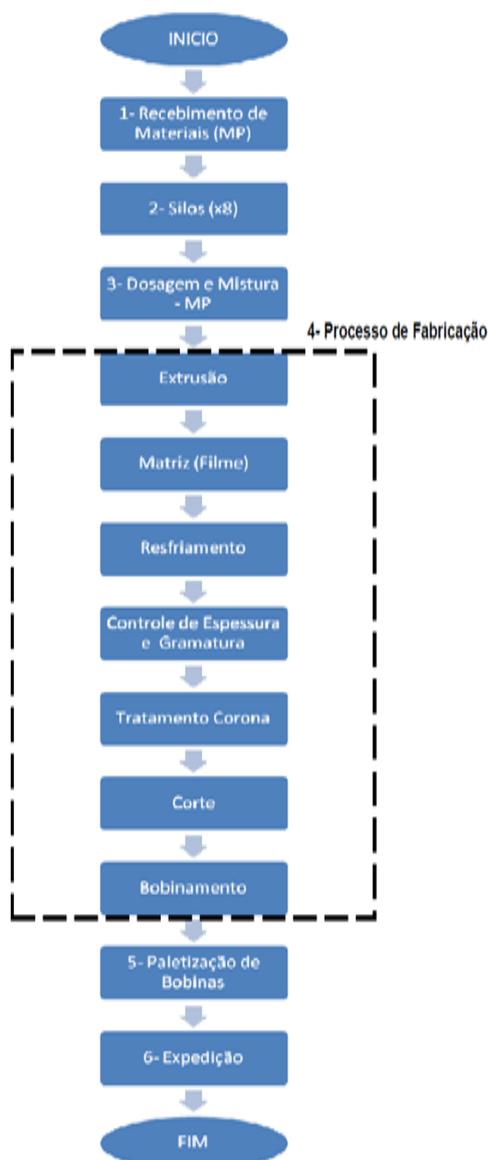


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo desenvolvido no empreendimento



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

5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL COPAM Nº 101/2012-SM

A Licença de Operação nº 101/2012-SM emitida em 06/08/2012, mediante processo administrativo de licenciamento nº 22460/2009/002/2012, com validade até 06/08/2018. Segundo informações prestadas pelo empreendedor no Anexo II do PCA apresentado, o atendimento das condicionantes o qual o empreendimento esteve condicionado durante a vigência da licença está listado na Tabela 5.

Tabela 5. Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental 101/2012-SM.

| Descrição da condicionante | Prazo | Cumprimento - Nº Protocolo SUPRAM | Status |
|--|---|--|----------|
| Enviar anualmente a SUPRAM-SM, relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados (planilha mensal), contendo a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações. | ANUAL Até o dia 10 do mês subsequente ao ano | *02/09/2013 - R426518/2013 *03/09/2014 - R0257724/2014 *03/09/2015 - R0468298/2015 *06/09/2016 - E029728/2016 *06/09/2017 - R0234254/2017 | Atendida |
| Enviar anualmente Amostragem na entrada e saída da ETE Frequência trimestral | ANUAL Até o dia 10 do mês subsequente ao ano | *27/11/2012 - R323270/2012 *11/03/2013 - R357196/2013 *03/06/2013 - 389182/2013 *02/09/2013 - R425617/2013 *22/11/2013 - R458133/2013 *07/03/2014 - R0057625/2014 *02/06/2014 - R0180298/2014 *25/09/2014 - R0276188/2014 *03/12/2014 - R348967/2014 *01/04/2015 - R341589/2015 *02/06/2015 - R0377212/2015 *02/12/2015 - R517595/2015 *10/03/2016 - R0103297/2016 *10/06/2016 - R0230487/2016 *05/08/2016 - R265459/2016 *02/09/2016 - R294925/2016 *03/10/2016 - R315103/2016 *09/01/2017 - R0006141/2017 *07/04/2017 - R0104604/2017 *09/08/2017 - R0206931/2017 *06/11/2017 - R0283257/2017 *05/02/2018 - R0027549/2018 | Atendida |
| Enviar Relatório de amostragem de emissão atmosférica das fontes da Chaminé da Extrusora (Matriz) e da Chaminé do tratamento Corona. Frequência anual | ANUAL Até o dia 10 do mês subsequente ao ano | *12/07/2013 - R405220/2013 *28/07/2014 - R0225349/2014 *02/07/2015 - R0399266/2015 *10/06/2016 - R0230472/2016 *13/07/2017 - R0184584/2017 | Atendida |



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda está instalado na Avenida Nicolau Cesarino, nº 5100, no Bairro Tenentes, município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 03/05/2018, o empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I, conforme a Lei 083/13 com as alterações da Lei Complementar nº 118/16 – Plano Diretor, e as atividades de fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente; comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou insumos agropecuários; comércio atacadista de máquinas e equipamentos para usos industrial, partes e peças; aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente sem operador, são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência indústrias e vegetação nativa, tratando-se esta da mata ciliar do Rio Jaguari. Segundo imagens de satélite, o empreendimento está a aproximadamente 140 metros do Rio Jaguari.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2018).



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Em 17/10/2018 foi emitido o Ofício nº 139/2018 solicitando informações complementares, dentre as quais solicitou o pleno atendimento ao disposto na Certidão de Uso e Ocupação do Solo, quanto à adequação da área de estacionamento de veículos da empresa, uma vez que *“todos os veículos, sejam eles de carga ou passageiros, deverão ficar estacionados dentro do empreendimento, fora das vias públicas, inclusive os que estiverem aguardando liberação”*, situação esta não encontrada na Avenida Nicolau Cesarino, na frente da empresa.

Em protocolo realizado em 11/12/2018 o empreendimento apresentou Comunicado da Secretaria de Obras e Urbanismo, emitido pela Supervisão de Trânsito em 04/12/2018, recebido pela empresa após reunião prévia com órgão municipal, o qual informa sobre o Projeto de Regulamentação de Proibição de Estacionamento de veículos na Avenida Nicolau Cesarino, com previsão de execução até 28/02/2019.

Desta forma, solicitamos atender ao Comunicado da Secretaria de Obras e Urbanismo, emitido pela Supervisão de Trânsito em 04/12/2018, e realizar Campanha de Conscientização dos funcionários quanto ao cumprimento do mesmo, devendo apresentar relatório da ação realizada.¹ **(Condicionante 01 – Prazo: 30 dias / Vigência da Licença)**

7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

De acordo com o item 38 do RCA, a água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local – COPASA, sendo o consumo diário médio de 10,33 m³ para fins de consumo humano (sanitários e refeitórios), limpeza de pisos e equipamentos e torre de resfriamento (perdas por evaporação).

7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

A geração estimada de esgoto sanitário por pessoa para ocupantes temporários de fábricas em geral é de 70 L/dia, de acordo com os parâmetros dispostos na NBR 7229/1993. Conforme informado no RCA, a taxa de geração de esgoto sanitário no empreendimento é de 10.640 L/dia, o qual é submetido a tratamento em sistema exclusivo para esse tipo de efluente, composto por caixa de inspeção e gradeamento na entrada do sistema, reator de manta 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

lodo (RAFA-UASB) de 5,0 m³ e filtro anaeróbio, com lançamento na rede coletora da COPASA, conforme fatura de serviços apresentada.

Considerando os parâmetros requeridos na legislação vigente para lançamento de efluentes, solicitamos manter monitoramento dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, detergentes e óleos e graxas, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 167/2011.¹ **(Condicionante 02 – Próximo monitoramento: 90 dias / Frequência: Trimestral / Vigência da Licença)**

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

Segundo informações do RCA, a atividade do empreendimento implica na geração de água de purga de compressores como efluente líquido industrial, o qual é destinado para reservatórios de armazenamento previamente ao recolhimento para tratamento por empresa especializada.

Além disso, conforme constatado em vistoria, o empreendimento dispõe de uma Clicheria para manipulação e limpeza das tintas utilizadas no setor de acabamento, com geração de efluentes contaminados com tinta, os quais são armazenados em um tanque de contenção de 15.000 litros para posterior tratamento e destinação final externa.

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

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

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

| Resíduo | Ponto de Geração | Classe (ABNT 10.004) | Taxa de geração | Destino / Unidade Receptora |
|-------------------|------------------------|----------------------|-----------------|---|
| Sucata de madeira | Recebimento de insumos | II | 32.216 Kg/mês | Venda para reciclagem ou reaproveitamento |



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 | Ponto de Geração | Classe (ABNT 10.004) | Taxa de geração | Destino / Unidade Receptora |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| Papel/papelão | Recebimento de insumos | II | 4.928 Kg/mês | Venda para reciclagem |
| Lixo Comum | Fábrica em geral | II | 1.469 Kg/mês | Aterro sanitário municipal |
| Plástico | Processo produtivo | II | 80.706 Kg/mês | Venda para reciclagem |
| Sucata de ferro | Manutenção | II | 798 Kg/mês | Venda para reciclagem |
| Resíduos contaminados | Impressoras flexográficas | I | 5.177 Kg/mês | Co-processamento / Zoom Ambiental |
| Lâmpadas queimadas | Fábrica em geral | I | 55 un/mês | Reciclagem / Zoom Ambiental |
| Óleo usado | Manutenção de máquinas | I | 87,5 L/mês | Rerefino / Luarte |
| EPI contaminado (toalhas) | Processo produtivo e manutenção | I | 400 un/mês | Reciclagem / Zoom Ambiental |
| Lodo | ETE | I | 0,58 m ³ /mês | Compostagem / Zoom Ambiental |
| Sucata eletrônica | Manutenção elétrica | I | 9,0 Kg/mês | Reciclagem / Sobreira & Sobreira |
| Água contaminada com óleo | Compressor de ar | I | 1.120 L/mês | Tratamento físico-químico / Zoom Ambiental |

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

Considerando que com base no artigo 14 da Lei 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final, solicitamos manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos lubrificantes usados, embalagens e resíduos de tintas, estopas contaminadas e outros) devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos.³ Os 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

sólidos com características domésticas eventualmente destinados ao Aterro Sanitário Municipal deverão estar obrigatoriamente acompanhados do respectivo Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR. A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMA). (Condicionante 03 – Primeiro relatório: 90 dias / Frequência: Trimestral / Vigência da Licença)

Considerando a importância da separação dos resíduos na fonte para melhor gerenciamento dos mesmos, reduzindo os riscos de contaminação daqueles potencialmente nocivos ao ambiente e à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos apresentar e implementar plano de gerenciamento de resíduos sólidos¹ (conteúdo mínimo: descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas, periodicidade de realização de treinamento e prazo de revisão) e apresentar comprovante anual de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados.¹ (Condicionante 04 – Plano e comprovante de treinamento: 60 dias / Anualmente / Vigência da Licença)

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

De acordo com o item 41 do RCA o exercício das atividades de extrusão e tratamento corona do empreendimento implicam na emissão de efluentes atmosféricos, sendo estes materiais particulados e compostos orgânicos voláteis (VOC), os quais são capturados por exaustores e lançados por chaminé situada em nível superior aos maquinários.

O anexo LII do RCA apresentou os resultados dos últimos três relatórios de análises das emissões atmosféricas geradas pelo empreendimento, de modo que os resultados de emissões de material particulado (MP) ficaram em todos os relatórios com valores abaixo de 31 mg/Nm³, sendo o padrão máximo de emissões permitidas para esta atividade é referente a 150 mg/Nm³, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.



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

Solicitamos manter monitoramento da emissão de efluentes atmosféricos na saída da chaminé dos sistemas de extrusão e tratamento corona, contemplando os seguintes parâmetros: compostos orgânicos voláteis (COV) e material particulado (MP), de acordo com os padrões de emissão previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.¹ **(Condicionante 05 – Primeiro monitoramento: 120 dias / Frequência: Anual / Vigência da Licença)**

7.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

No anexo LV do RCA, foi apresentado o relatório de avaliação de ruído externo realizado em 19/04/2018, o qual abrangeu os períodos diurno e noturno de funcionamento do empreendimento, sendo que alguns pontos superaram em até 2,4 dB o limite estabelecido de 55 dB de ruído externo permitido pela NBR 10.151 durante o dia. Os valores estavam abaixo dos valores máximos permitidos durante o período noturno. O relatório atribuiu as alterações ao fluxo de veículos na Avenida Nicolau Cesarino, presente na frente do empreendimento, e à Rodovia Fernão Dias, próximo aos fundos do empreendimento.

Desta forma, solicitamos observar e respeitar o estabelecido pela Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora no estado de Minas Gerais.¹ **(Condicionante 06 – Vigência da Licença)**

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

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

O sistema de captação de águas pluviais ocorre por meio de calhas, com direcionamento para o sistema público de drenagem.

8. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

8.1. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos



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

empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, álcool, gasolina e diesel no ano de 2015.

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano**¹. Desse total, o empreendimento **Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda** foi responsável por uma contribuição de **2.828 tCO₂e**, que correspondeu a **4,85%** das emissões industriais, conforme dados de consumo de energia elétrica e diesel fornecidos pela empresa.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,16 tCO₂e, é necessário o plantio de 2000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com os dados atualizados fornecidos pelo empreendimento em 01/02/2019, referentes aos consumos de energia elétrica, combustíveis flex e diesel no ano base de 2018, tem-se as emissões de gases de efeito estufa, conforme Tabela 7.

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

| Fontes de emissão | Consumo anual (2017) | Emissões (tCO ₂ e) | Árvores para compensação | Compensação (hectares) |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Energia Elétrica | 17.154.018 | 2.133,960 | 13.338 | 6,669 |
| Combustíveis Flex | 1.920 | 1,637 | 11 | 0,006 |
| Diesel | 1.356 | 3,311 | 21 | 0,011 |
| Total | | 2.138,908 | 13.370 | 6,685 |

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;

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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

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

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

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

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;

Considerando que as florestas atuam tanto como sequestradoras de carbono atmosférico como produtoras de água para a bacia hidrográfica;

Considerando as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, para o ano base de 2018, perfizeram **2.138,908 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **6,685 ha** de área de restauração florestal.

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), conforme artigo 8º da DN CODEMA nº 016/2018.



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

Por todo o exposto, solicitamos celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para fins de compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2018, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018.¹

(Condicionante 07 – 30 dias)

Nesse sentido, solicitamos realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente.^{1,4} **(Condicionante 08 – Relatório: até 31.01 / Frequência: Anual / Vigência da Licença)**

9. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.¹

(Condicionante 09 – Vigência da Licença)

10. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ **(Condicionante 10 - Prazo: 30 dias)**

11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação** ao empreendimento **Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda**, para as atividades de Moldagem de termoplástico não organoclorado, com ou sem utilização de matéria-prima reciclada à base de lavagem com água ou a seco, com utilização de tinta para gravação – Código DN COPAM 217/2017: C-07-04-8 e Moldagem de termoplástico não organoclorado, sem



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 utilização de matéria-prima reciclada ou com a utilização de matéria-prima reciclada a seco, sem utilização de tinta para gravação – Código DN COPAM 217/2017: C-07-01-3. 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 Único) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.

Ressalta-se que a licença ambiental em apreço está condicionada às exigências do Anexo Único e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

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

13. VALIDADE DA LICENÇA: 10 ANOS.

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

14. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Benedito Arlindo Cortez
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 2437

Lucas Velloso Alves
Supervisor de Meio Ambiente
RE nº 10558

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13613



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 ÚNICO

| Item | Descrição da condicionante | Prazo / Frequência |
|------|--|--|
| 01 | Atender ao Comunicado da Secretaria de Obras e Urbanismo, emitido pela Supervisão de Trânsito em 04/12/2018, e realizar Campanha de Conscientização dos funcionários quanto ao cumprimento do mesmo, devendo apresentar relatório da ação realizada. ¹ | 30 dias / Vigência da Licença |
| 02 | Manter monitoramento dos seguintes parâmetros na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, detergentes e óleos e graxas, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 167/2011. ¹ | Próximo monitoramento: 90 dias / Trimestral / Vigência da Licença |
| 03 | Manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos lubrificantes usados, embalagens e resíduos de tintas, estopas contaminadas e outros), devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados ¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos. ³ Os resíduos sólidos com características domésticas eventualmente destinados ao Aterro Sanitário Municipal deverão estar obrigatoriamente acompanhados do respectivo Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR. A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMA). | Primeiro relatório: 90 dias / Trimestral / Vigência da Licença |
| 04 | Apresentar e implementar plano de gerenciamento de resíduos sólidos (conteúdo mínimo: descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas, periodicidade de realização de treinamento e prazo de revisão) e apresentar comprovante anual de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento . Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. ¹ | Plano e comprovante de treinamento: 60 dias / Anual / Vigência da Licença |
| 05 | Manter monitoramento da emissão de efluentes atmosféricos na saída das chaminés dos sistemas de extrusão e de tratamento corona, contemplando os seguintes parâmetros: compostos orgânicos voláteis (COV) e material particulado (MP), de acordo com os padrões de emissão previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013. ¹ | Primeiro monitoramento: 120 dias / Anual / Vigência da Licença |
| 06 | Observar e respeitar o estabelecido pela Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora no estado de Minas Gerais. ¹ | Vigência da Licença |



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

| Item | Descrição da condicionante | Prazo / Frequência |
|------|--|---|
| 07 | Celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para fins de compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2018, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018. ¹ | 30 dias |
| 08 | Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. ¹ | Relatórios: até 31.01/ Anual/ Vigência da Licença |
| 09 | Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos. ¹ | Vigência da Licença |
| 10 | Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹ | 30 dias |

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo (019/2018/001/2018) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

² A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

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

⁴ O projeto deverá ser entregue a SMA para apreciação antes da implantação.

Extrema, 0 de Fevereiro de 2019.

Paulo Henrique Pereira
Presidente do CODEMA