



# 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, 23 de novembro de 2018.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico Nº 041/2018</b>
<b>Indexado ao processo:</b> 016/2017/001/2017
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental (X)                      Auto de Infração ( )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Antares Aquecimento Industrial Eireli ME
<b>CNPJ/CPF:</b> 26.656.972/0001-22
<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> Antares Aquecimento Industrial
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Benedita Aparecida de Lima, 291, Tenentes – extrema/MG
<b>Coordenadas geográficas do empreendimento:</b> Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°50'6.46"S / <u>Longitude:</u> 46°18'48.68"O
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de materiais elétricos (sensores, resistências)
<b>Código da DN 01/06 e Parâmetro:</b> <u>B-08-01-1:</u> Fabricação de componentes eletro-eletrônicos Número de empregados: 05 Área útil: 0,034686 ha
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Pequeno
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 1 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC



# 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
16/08/2017	Protocolização do FCE;
17/08/2018	Emissão do FOBI 027/2017 e Comunicação Externa SMA 011/2017;
23/08/2017	Entrega do FOBI 027/2017 e CE 011/2017, mediante Ata de Reunião;
24/10/2017	Formalização do processo;
05/03/2018	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 008/2018;
12/03/2018	Ofício SMA nº 054/2018 – Solicitação de Informações complementares;
12/07/2018	Solicitação de prorrogação das informações complementares por 120 dias;
17/07/2018	Declaração de prorrogação de prazo para atendimento ao OF 054/2018 (120 dias);
14/11/2018	Resposta às informações complementares;
23/11/2018	Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de GEE.

## 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Antares Aquecimento Industrial Eireli - ME localiza-se na Estrada Municipal Benedita Aparecida de Lima, nº 291, Bairro dos Tenentes, no município de Extrema/MG e exerce a atividade de fabricação de materiais eletrônicos (sensores e resistências). A área total do terreno onde se localiza a empresa é de 0,5221 ha, com área construída de 0,034686 ha e área útil de 0,034686 ha, conforme Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo (SOU) em 29/06/2017.

O quadro atual é de 05 (cinco) funcionários, atuando em um turno diário de 9 horas de trabalho, durante 5 dias por semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada é de 2 peças/dia.

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 16/08/2017, por meio do Formulário de Orientação Básica – FOB nº 027/2017.

O processo administrativo de licenciamento de operação em caráter corretivo nº 016/2017/001/2017 foi formalizado em 24/10/2017, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, a Engenheira Civil Erika Albino de Souza Macedo Cruz, CREA 06.0.5069507902, sob ART nº 1420170000004005674.



# 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 05/03/2018 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 008/2018.

A elaboração deste Parecer Técnico, baseou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local em 05/03/2018 e nas informações complementares solicitadas ao empreendedor em 05/03/2018.

### 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 no empreendimento, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

Nome do equipamento / marca / ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade nominal do equipamento / tempo de operação
Torno	1	24 horas
Retífica	1	24 horas
Esmeril	1	24 horas
Furadeira de bancada	1	24 horas
Trançadeira	2	24 horas
Torcedeira	1	24 horas
Embobinadeira	1	24 horas
Solda Elétrica	1	24 horas
Prensa martelete	1	24 horas

O empreendimento possui ainda 01 compressor de ar que, segundo informado pelo empreendedor durante vistoria, não será utilizado no processo produtivo.

Foi solicitada, através de informações complementares (Ofício 054/2018), a adequação da área de contenção do compressor, a fim de conter vazamentos de água de purga, conforme NBR 12.235/1992. Assim, foi apresentado pelo empreendimento, no dia 14/11/2018, relatório fotográfico da adequação da área de contenção do compressor de ar.

O empreendimento também dispõe de uma cabine de jateamento de microesferas de vidro para polimento e limpeza das peças dos sensores.



# 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

### 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA é apresentada a relação de matérias-primas utilizadas no empreendimento, conforme Tabela 3.

**Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados**

Insumos	Estado Físico	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Tubo de aço inox	Sólido	20 metros	5 metros
Fio de níquel-cromo	Sólido	0,300 kg	0,200 kg
Cerâmicas isolantes	Sólido	25	2
Fios e cabos elétricos	Sólido	150 metros	80 metros
Isolante elétrico	Sólido	12 unid	8 unid

Além das matérias-primas e insumos apresentados na Tabela 3, em vistoria verificou-se que o empreendimento também utiliza óxido de magnésio na constituição dos sensores e resistências, além de argônio, oxigênio e GLP no processo de solda e ajuste final das peças.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Empresa Elétrica Bragantina - Energisa, sendo o consumo médio de 249 kWh/mês.

### 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em cabos elétricos e sensores para temperatura e resistências elétricas, cujo armazenamento é realizado em galpão coberto e fechado lateralmente, conforme Tabela 4.

**Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.**

Produto	Produção mensal máxima	Produção mensal média
Cabos elétricos para temperatura	100 metros	20 metros
Sensores para temperatura	80 unidades	50 unidades
Resistências elétricas	100 unidades	80 unidades

### 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

De acordo com as informações complementares apresentadas em 14/11/2018, o processo de fabricação das resistências elétricas consiste no corte manual e ajuste do tubo de aço inox ( $\emptyset$  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

1/2”) em retífica, moldagem do tubo em cerâmica, inserção do fio de liga níquel-cromo, compactação com óxido de magnésio, fechamento do tubo e prensagem.

Em seguida é realizada a montagem da peça, teste elétrico e mecânico, enrolamento do fio de níquel cromo, corte da cerâmica, limpeza, corte do tubo, identificação, embalagem e faturamento, conforme fluxograma apresentado na Figura 1.



Figura 1 – Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Antares Aquecimento Industrial Eireli – ME está instalado na Estrada Municipal Benedita Aparecida de Lima, nº 291, Bairro dos Tenentes, município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 30/03/2017, o empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I, conforme Lei 083/13 com as alterações da Lei complementar 118/16 – Plano Diretor, de modo que as atividades de fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial e fabricação de componentes eletrônicos são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento, verifica-se a presença de residências e galpões industriais. Com relação à vegetação, verifica-se a existência de áreas com vegetação rasteira do tipo gramíneas, além de fragmentos de vegetação nativa referente à mata ciliar do Rio Camanducaia.





# 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 verificação às imagens de satélite da área, o galpão do empreendimento está a aproximadamente 80 metros do Rio Camanducaia, sendo este elemento demarcador de divisa do terreno da empresa.



**Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2017).**

## 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), sendo o consumo mensal médio de 15 m<sup>3</sup>, conforme fatura de serviços apresentada, para fins de consumo humano (sanitários e refeitório).

### 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, considerando que o empreendimento possui 05 (cinco) funcionários e que há preparação de alimentos no local, a taxa diária estimada de geração de efluentes sanitários da empresa é de 600 L/dia.



# 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 vistoria realizada em 05/03/2018 foi informado que o empreendimento dispunha de uma fossa séptica antiga como sistema de esgotamento sanitário, a qual seria substituída por um biodigestor já presente no local e aguardando instalação. Nesse sentido, em 14/11/2018 foram apresentadas evidências da instalação do biodigestor com capacidade de 1300 L para tratamento dos efluentes sanitários gerados no empreendimento.

Dessa forma, solicitamos realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários (biodigestor), conforme recomendação do fabricante, e apresentar documentação comprobatória à Secretaria de Meio Ambiente.<sup>1</sup> **(Condicionante 01 – Próxima limpeza: até 23.11.2019 / Frequência: Anual / Vigência da Licença)**

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

Segundo informações do RPCA, as atividades do empreendimento não implicam na geração de efluente líquido industrial. No entanto, considerando que o empreendimento possui um compressor de ar, foi solicitada a instalação de sistema de contenção de óleos/água de purga.

Nesse sentido, informamos que o empreendimento deverá manter medidas de contenção contra vazamentos de óleo/água de purga dos compressores, conforme recomendações da NBR 12.235/1992, bem como realizar a devida coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de tais efluentes.

### 6.2.3. 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 5 e os autores do RPCA consideram que o destino dado aos resíduos é ambientalmente correto.

**Tabela 5. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.**

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração mensal	Forma de acondicionamento	Destino
Lixo comum	II A	5 Kg	Saco de plástico	Aterro sanitário municipal licenciado
Rebarba de aço inox	II B	0,5 kg	Saco de plástico	Reutilizado no próprio empreendimento
Papel/plástico	II A	3 kg	Saco de plástico	Aterro sanitário municipal licenciado



# 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

Dessa forma, solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos e graxas, água de purga, lâmpadas e outros), devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento<sup>1</sup> e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos.<sup>3</sup> A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente. (Condicionante 02 – Primeiro inventário: 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 saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados no 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.<sup>1</sup> (Condicionante 03 – Prazo: 60 dias / Vigência da Licença)

### 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.

### 6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com informações do RPCA, o exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público. No entanto, 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.<sup>3</sup> (Condicionante 04 – 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**

---

## **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 no empreendimento. Em vistoria no local, verificou-se que as águas pluviais incidentes sobre a área do empreendimento são coletadas e encaminhadas para lançamento em ponto localizado abaixo do talude principal, em área permeável.

No entanto, considerando que o talude principal do empreendimento encontra-se desprovido de cobertura vegetal, apresentando potencial de risco de desenvolvimento de processos erosivos, com arraste de sedimentos e assoreamento de corpos hídricos, solicitamos realizar adequação do talude principal do empreendimento, com o provimento de cobertura vegetal.<sup>1</sup> **(Condicionante 05 – Prazo: 90 dias)**

## **6.6. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Conforme descrito anteriormente, o terreno do empreendimento está parcialmente inserido na faixa marginal direita de 50 (cinquenta) metros do Rio Camanducaia, referente à área de preservação permanente (APP) do referido curso hídrico, sendo este elemento demarcador de divisa do imóvel.

Considerando a função ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APP) de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, bem como de facilitar o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, conforme preconiza a Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro), solicitamos realizar a delimitação e o reflorestamento da faixa marginal de 50 metros do Rio Camanducaia, referente à Área de Preservação Permanente - APP existente aos fundos do imóvel, com o plantio de espécies nativas típicas do Bioma Mata Atlântica e o monitoramento do desenvolvimento das mesmas. Para tanto, deverá considerar um espaçamento de 2m x 2m entre as mudas, conforme práticas adotadas pelo Projeto Conservador das Águas, de modo que o total de cada espécie utilizada no plantio não exceda a 15% (quinze por cento) do total de mudas. Deverá apresentar relatório técnico-fotográfico do plantio realizado, com indicação das espécies utilizadas, quantidade de mudas e cronograma de acompanhamento do desenvolvimento das mudas.<sup>1,3</sup> **(Condicionante 06 – Prazo: 120 dias / Monitoramento: Vigência da Licença)**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais  
Secretaria de Meio Ambiente

## 7. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

### 7.1. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel 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 2000 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 14/11/2018, tem-se a Tabela 6 com os dados de consumo de energia elétrica, GLP e gasolina referentes ao ano-base de 2017.

**Tabela 6. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2017).**

Fonte de emissão	Consumo anual (2017)	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	2.676 kwh	0,333	3	0,002
GLP	17,32 kg	0,051	1	0,001
Gasolina	240 litros	0,400	3	0,002
<b>Total</b>		<b>0,784</b>	<b>7</b>	<b>0,004</b>

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;

<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

---

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

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

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

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

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

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

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

Considerando que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, para o ano base de 2017, perfizeram **0,784 ton CO<sub>2</sub>e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,004 ha** de área restaurada;



# 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 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.

Por todo o exposto, solicitamos realizar a compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao Ano-Base 2017, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018.<sup>1</sup> **(Condicionante 07 – Prazo: 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.<sup>1,4</sup> **(Condicionante 08 – Relatório: até 31.01 /Anualmente / Vigência da Licença)**

## 8. 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.<sup>1</sup> **(Condicionante 09 – Vigência da Licença)**

## 9. PUBLICAÇÃO

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

## 10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação Corretiva (LOC)** do empreendimento **Antares Aquecimento Industrial Eireli ME**, para a atividade de Fabricação de componentes eletro-eletrônicos - Código DN CODEMA 01/2006: B-08-01-1. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e



# 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

---

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(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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.

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

**12. 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.

**13. EQUIPE INTERDISCIPLINAR**

Benedito Arlindo Cortez  
Gerente de Meio Ambiente  
RE nº 2437

Lucas Velloso Alves  
Supervisor de Meio Ambiente  
RE nº 10558

Luiz Gustavo de Castro Arantes  
Analista Ambiental  
RE nº 7564





# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

## ANEXO ÚNICO

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários (biodigestor), conforme recomendação do fabricante, e apresentar documentação comprobatória à Secretaria de Meio Ambiente. <sup>1</sup>	Próxima limpeza: até 23.11.2019 / Anual / Vigência da Licença
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos e graxas, água de purga, lâmpadas e outros), devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento <sup>1</sup> e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos. <sup>3</sup> A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente.	Primeiro inventário: 90 dias / Trimestral / Vigência da licença
03	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados no 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. <sup>1</sup>	Prazo: 60 dias / Vigência da licença
04	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
05	Realizar adequação do talude principal do empreendimento, com o provimento de cobertura vegetal. <sup>1</sup>	90 dias
06	Realizar a delimitação e o reflorestamento da faixa marginal de 50 metros do Rio Camanducaia, referente à Área de Preservação Permanente - APP existente aos fundos do imóvel, com o plantio de espécies nativas típicas do Bioma Mata Atlântica e o monitoramento do desenvolvimento das mesmas. Para tanto, deverá considerar um espaçamento de 2m x 2m entre as mudas, conforme práticas adotadas pelo Projeto Conservador das Águas, de modo que o total de cada espécie utilizada no plantio não exceda a 15% (quinze por cento) do total de mudas. Deverá apresentar relatório técnico-fotográfico do plantio realizado, com indicação das espécies utilizadas, quantidade de mudas e cronograma de acompanhamento do desenvolvimento das mudas. <sup>1,3</sup>	Relatório de plantio: 120 dias / Monitoramento: 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
07	Realizar a compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao Ano-Base 2017, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018. <sup>1</sup>	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. <sup>1,4</sup>	Relatório: até 31.01/ Anualmente / 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. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
10	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	Prazo: 30 dias

<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 (016/2017/001/2017) 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.

Extrema, 23 de novembro de 2018.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA