



# 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, 25 de março de 2019.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico Nº 023/2019</b>
<b>Indexado ao processo:</b> 024/2016/002/2018
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental ( X )                      Auto de Infração ( )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.
<b>CNPJ/CPF:</b> 61.092.565/0022-65
<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> Madis
<b>Endereço:</b> Avenida Luiz Alves Cardoso Sobrinho, 541 – Lote 06, Bairro dos Tenentes – Extrema/MG
<b>Coordenadas do ponto central do empreendimento:</b> Datum WGS 84 Latitude: 22°49'33.00"S   Longitude: 46°19'6.29"O
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de cronômetros e relógios; Fabricação de componentes eletrônicos.
<b>Código da DN 01/06 e Parâmetro:</b> <u>B-08-01-1</u> : Fabricação de componentes eletroeletrônicos. Área útil: 0,08332 ha Nº de empregados: 29
<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
10/09/2018	Protocolização do FCE;
12/09/2018	Emissão e entrega do FOB nº 058/2018 e da Comunicação Externa SMA 012/2018;
09/11/2018	Solicitação de prorrogação de prazo do FOB 058/2018 por mais 60 dias;
12/11/2018	Declaração de prorrogação de prazo do FOB 058/2018 – 60 dias;
03/12/2018	Formalização do processo;
13/03/2019	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 017/2019;
14/03/2019	Relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissão de GEE;
25/03/2019	Retificação do relatório de consumo de rec. hídricos e das fontes de emissão de GEE.

### 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda está localizado na Avenida Luiz Alves Cardoso Sobrinho, nº 541, Bairro dos Tenentes, no município de Extrema/MG e compartilha galpão industrial com o empreendimento Dimas de Melo Pimenta sistemas de Ponto e Acesso Ltda (DIMEP). A empresa exerce as atividades de fabricação de cronômetros e relógios e fabricação de componentes eletrônicos. A área total do terreno do empreendimento é de 0,853365 ha, sendo a área útil de 0,265354 ha (2.653,54 m<sup>2</sup>) e a área construída de 909,61 m<sup>2</sup>.

A empresa está em operação desde 29/06/2017 e possui um quadro funcional de 29 colaboradores trabalhando em um turno diário de 08 horas, cinco dias por semana. A produção nominal do empreendimento é de 1.500 unidades/mês de relógios de ponto, controles de acesso de pessoas e veículos e há previsão de ampliação da capacidade produtiva.

O empreendimento obteve Licença Ambiental de Operação Corretiva (LOC) nº 016/2017, expedida em 14/07/2017 pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA, com validade até 14/07/2021, mediante processo administrativo nº 024/2016/001/2016. No entanto, em 10/09/2018 a empresa informou sobre a alteração de endereço, passando a ocupar galpão industrial compartilhado com o empreendimento Dimas de Melo Pimenta Sistemas de Ponto e Acesso Ltda (DIMEP), na Avenida Luiz Alves Cardoso Sobrinho, nº 541, no Bairro dos Tenentes.

As orientações para a formalização deste processo de licenciamento ambiental foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 10/09/2018, por meio do Formulário de Orientação Básica – FOB nº 058/2018. Ademais, a empresa foi notificada em 12/09/2018 por estar operando sem a



# 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

devida licença ambiental por meio da Comunicação Externa SMA 012/2018, sendo requerida a regularização ambiental no prazo de 60 dias.

A empresa solicitou prorrogação do prazo do FOB nº 058/2018 por mais 60 dias em 09/11/2018, a qual foi concedida por este órgão ambiental. O processo administrativo de licenciamento ambiental nº 026/2016/002/2018 foi formalizado em 03/12/2018, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, o Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Euclides Tioffi Filho, CREA 101.985/D, sob ART nº 14201800000004840935.

O projeto arquitetônico de regularização do galpão industrial, aprovado junto à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo em 02/03/2015, é de autoria e responsabilidade técnica da Arquiteta e Urbanista Rita Suelini Vieira dos Santos, CAU – A64064-6.

A vistoria no local foi realizada em 13/03/2019 pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização nº 017/2019.

A elaboração deste parecer técnico baseou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA) e na vistoria realizada no local em 13/03/2019, conforme Auto de Fiscalização nº 017/2019.

## 4. PROCESSO PRODUTIVO

### 4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada ou da produção nominal do empreendimento é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2. Equipamentos determinantes da produção nominal do empreendimento.**

Equipamento / Marca / Ano de fabricação	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Grupo Ponto RP/MINI	01	45 unid/mês
Grupo Informatizado	01	75 unid/mês
Grupo Acesso	01	60 unid/mês
Parking	01	15 unid/mês
Automação comercial	01	900 unid/mês

Além dos equipamentos listados na Tabela 2, o empreendimento possui 01 compressor Wayne Wetzel, localizado em área coberta e impermeável, com coleta e armazenamento de água de purga em galões para posterior encaminhamento à matriz da empresa para destinação final.



# 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

Ressalta-se que a água de purga deverá ter destinação final ambientalmente adequada, conforme Lei Estadual 18.031/2009.

### 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

As principais matérias-primas e insumos utilizados no empreendimento são apresentados na Tabela 3. Todos os materiais são embalados em sacos plásticos acondicionados em barrica de papelão e armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente.

Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados no empreendimento.

Matérias-primas e demais insumos	Consumo mensal	
	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Baterias	260 peças	130 peças
Cartões e crachás	517 peças	258 peças
Chicotes eletrônicos	3.250 peças	1.625 peças
Componentes eletrônicos	13.958 peças	6.979 peças
Displays	303 peças	151 peças
Fontes	954 peças	297 peças
Membranas	3.003 peças	1.501 peças
Parafusos/porcas/arruelas	409 peças	204 peças
PCI	701 peças	350 peças
Peças plásticas	170 peças	85 peças
Placas eletrônicas	2.885 peças	1.442 peças

De acordo com informações do processo nº 024/2016/001/2016, outros insumos utilizados no processo produtivo são lubrificantes, thinner e óleo solúvel.

### 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

Os principais produtos fabricados pelo empreendimento são basicamente relógios de ponto, controles de acesso de pessoas (catracas) e sistemas de estacionamento (cancelas), conforme Tabela 4. Os produtos acabados são embalados em plástico bolha, calços e filme *stretch*, e acondicionados em caixas de papelão, sendo armazenados em galpão coberto e 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 4. Produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Produção mensal	
	Produção mensal máxima	Produção mensal média
Grupo Registro Eletrônico de Ponto - REP/MINI	270 unid	135 unid
Grupo Informatizado	54 unid	27 unid
Grupo Acesso (catraca)	41 unid	20 unid
Grupo Automação Comercial	747 unid	374 unid

#### 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo segue o mesmo fluxo básico para todas as famílias de produtos da Dimep, sendo composto por cinco grupos: registro eletrônico de ponto – REP e MINIPRINT, produtos informatizados, equipamentos de controle de acesso, sistema de estacionamento e transmissor de cupom fiscal (D-SAT). O processo se inicia com a montagem de chicotes eletrônicos, conjuntos mecânicos e placas eletrônicas que serão utilizados nos equipamentos. As placas de circuito nuas (ou virgens) são separadas juntamente com os componentes eletrônicos para formar um “kit de montagem” de cada produto. Após esta separação o material é encaminhado para as linhas de montagem manual.

Na linha de produção, a união das placas e chicotes eletrônicos, peças plásticas e metálicas, bem como dos parafusos, leitores, mecanismos de impressão, displays de cristal líquido e fontes de alimentação, caracterizam os produtos acabados. Após montagem os equipamentos passam por testes funcionais e, se necessário, passam por revisão.

Após estes testes funcionais os equipamentos são encaminhados para o setor de Qualidade Final, ficando ligados por algumas horas/minutos a fim de simular as condições de uso real conforme cada produto. Assim, os produtos aprovados nesta etapa de testes finais são liberados para o estoque de produtos acabados.

Estes equipamentos ficam armazenados em pallets no estoque de produtos acabados aguardando o processo de separação, faturamento, embalagem e expedição. Todos os produtos são devidamente embalados em caixas confeccionadas de papelão ou madeira, sendo protegidos internamente com calços e plástico bolha. A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo produtivo do empreendimento.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

## Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

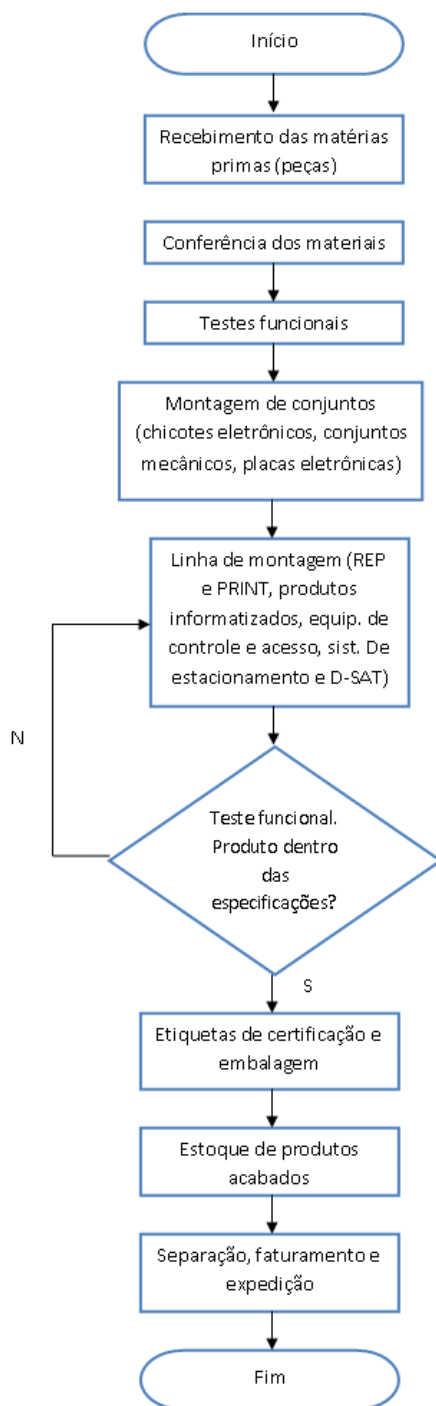


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda está localizado na Zona Urbana de Uso Misto II do município de Extrema/MG e de acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 05/09/2018, as atividades de fabricação de cronômetros e relógios 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

fabricação de componentes eletrônicos são admitidas no local, conforme Lei 083/2013 e Lei Complementar 118/2016 – Plano Diretor, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência de diversas empresas, como Solutions Comércio, Indústria, Importação e Exportação Ltda, Polisopro Embalagens Ltda, Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos Ltda e outras, além do loteamento residencial dos Tenentes.

Com relação à vegetação, observam-se a presença predominante de campos antrópicos (pastagens), árvores esparsas e fragmentos de mata ciliar em área de preservação permanente do córrego localizado aos fundos do terreno do empreendimento.

De acordo com o RPCA, a menor distância das edificações da empresa em relação ao curso d'água superficial localizado aos fundos do terreno do empreendimento é de 35 metros.



**Figura 2. Localização do empreendimento Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.**

Fonte: Google Earth (2019).

## 6. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é fornecida pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, sendo o consumo mensal médio do galpão industrial de 63 m<sup>3</sup>, conforme cópia apresentada da fatura de serviços da concessionária local, para fins de lavagem de pisos e/ou equipamentos e consumo humano (sanitários e refeitório).



# 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. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS**

#### **7.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS**

##### **7.1.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA**

De acordo com os parâmetros dispostos na NBR 7229/1993, a geração estimada de esgoto sanitário por pessoa para ocupantes temporários de fábricas em geral é de 70 l/dia. Considerando que o empreendimento tem 29 empregados, a taxa diária estimada de geração de efluentes sanitários é de 2.030 l/dia. No entanto, considerando que a empresa compartilha galpão industrial com a empresa DIMEP, foi informada no RPCA uma taxa de geração de 3.220 l/dia de efluentes.

De acordo com o RPCA, atualmente o esgoto sanitário do empreendimento é descartado sem tratamento em rede pública coletora não interligada à estação de tratamento, conforme fatura de serviços da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) que evidencia a cobrança pela coleta de esgotos. Ademais, verifica-se ter sido apresentado o Laudo de Liberação das Instalações de Esgotamento nº 001168031739, emitido pela COPASA em 28/12/2016, para o empreendimento Dimas de Melo Pimenta Sistemas de Ponto e Acesso Ltda (DIMEP), nos autos do processo administrativo de licenciamento ambiental nº 023/2016/001/2016.

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

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a geração efluente líquido industrial. No entanto, considerando que o empreendimento dispõe de um compressor Wayne Wetzel, verifica-se a geração de água de purga, cujo armazenamento é realizado em galões para posterior encaminhamento à matriz da empresa para destinação final. Nesse sentido, Reitera-se que deverá ser realizada a devida coleta, armazenamento e destinação final ambientalmente adequada do efluente líquido industrial.

##### **7.1.3. 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 a cada um dos resíduos listados é ambientalmente correto.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

## Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

Tabela 5. Geração de resíduos sólidos.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa mensal máxima de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Plástico	II B	80 kg	<i>Big bag</i>	Doação ou venda – Extrema Tambores
Alumínio	II B	100 kg	Bombona de plástico	Armazenamento interno por tempo indeterminado
Papelão	II A	100 kg	<i>Big bag</i>	Doação ou venda – Extrema Tambores
Lixo comum	II A	100 kg	Saco de plástico	Aterro sanitário municipal

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 realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, 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> 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 de Meio Ambiente.

**(Condicionante 01 – Primeiro inventário: 90 dias / Trimestralmente / 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, solicitamos apresentar comprovante 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 destinação final dos resíduos gerados.<sup>1</sup> **(Condicionante 02 – Prazo: 60 dias /**

**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

---

### 7.2. PONTOS DE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS / INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

No RPCA é informado que não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área do empreendimento. O galpão do empreendimento é provido de sistema de calhas para captação das águas pluviais incidentes nas áreas de telhado e canaletas de drenagem para as águas incidentes sobre o pátio, com direcionamento para a área externa localizada aos fundos do terreno da empresa.

Em 23/08/2017 o empreendimento Dimas de Melo Pimenta Sistemas de Ponto e Acesso Ltda (DIMEP) apresentou Projeto de Rede Coletora de Águas Pluviais devidamente aprovado junto à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, com data de aprovação de 11/08/2017.

### 7.3. GERAÇÃO DE RUÍDOS / POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

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, deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.<sup>1</sup> ([Condicionante 03 – Vigência da Licença](#))

### 7.4. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS / POLUIÇÃO DO AR

De acordo com as informações apresentadas no RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a emissão de efluentes atmosféricos.

### 7.5. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme mencionado no item 5 deste parecer, verifica-se aos fundos do terreno do empreendimento a existência de um curso hídrico superficial, com distanciamento de 35 metros do galpão do empreendimento. 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 10m (dez metros) de largura”*.



# 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

Nesse sentido, considerando que a APP já se encontra delimitada com cerca de alambrado e considerando a função ambiental das Áreas de Preservação Permanente de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, bem como de facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, foi solicitado no âmbito do processo de licenciamento ambiental do empreendimento DIMEP (nº 023/2016/001/2016) a recuperação/adensamento da APP, com o plantio de espécies nativas.

Assim, em 23/08/2017 foi apresentado o projeto de reflorestamento e cronograma de implantação, elaborado pela Engeter Planejamentos S/C Ltda, sob responsabilidade técnica da consultora ambiental Luana Pedroso. O relatório técnico-fotográfico do plantio realizado foi apresentado em 10/11/2017. Solicitamos manter monitoramento do plantio de espécies nativas na área de preservação permanente existente no terreno da empresa.<sup>3</sup> ([Condicionante 04 - Vigência da Licença](#))

## 8. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

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

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel 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, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO<sub>2</sub>e.

De acordo com o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de GEE do empreendimento, apresentado em 14/03/2019, referente ao consumo de energia elétrica e combustível no ano base de 2018, tem-se a Tabela 6.

---

<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

Tabela 6. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2018).

Fonte de emissão	Consumo anual (2018)	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	52.414 kWh	5,472	35	0,018
Combustível flex	12.000 litros	9,781	62	0,031
<b>Total</b>		<b>15,253</b>	<b>97</b>	<b>0,049</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;

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 MUNICIPAL DE EXTREMA

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

## Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

Considerando que 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 2018, perfizeram **15,253 tCO<sub>2</sub>e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,049 ha** de área restaurada;

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 celebrar Termo de Compromisso junto a Secretaria do Meio Ambiente para a 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.<sup>1</sup> **(Condicionante 05 – 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. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano.<sup>1,4</sup> **(Condicionante 06 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)**

### 9. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

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

### 10. PUBLICAÇÃO

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



# 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

---

### 11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC** ao empreendimento **Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda**, para a atividade de Fabricação de componentes eletroeletrônicos – Código DN 01/2006: B-08-01-1. 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(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.

### 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 7563

Lucas Velloso Alves  
Supervisor de Meio Ambiente  
RE nº 10558

Ronnie Carlos Peguim  
Analista Ambiental  
RE nº 13.613



# 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 armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, 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> 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 de Meio Ambiente.	Primeiro inventário: 90 dias / Trimestral / Vigência da Licença
02	Apresentar comprovante 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 destinação final dos resíduos gerados. <sup>1</sup>	60 dias / Vigência da Licença
03	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
04	Manter monitoramento do plantio de espécies nativas na área de preservação permanente existente no terreno da empresa. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
05	Celebrar Termo de Compromisso junto a Secretaria do Meio Ambiente para a 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. <sup>1</sup>	30 dias
06	Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de	Relatórios: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 Anual / Vigência da Licença



# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo
	Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano. <sup>1,4</sup>	
07	comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, ampliação ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos sólidos. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
08	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	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 (024/2016/002/2018) 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, 25 de março de 2019.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA