



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, 08 de abril de 2020.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico LSMA Nº 015/2020
Indexado ao processo: 030/2012/004/2019
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): OPT Eletrônicos e Baterias Ltda.
Nome Fantasia: OPT Eletrônicos e Baterias Ltda.
CNPJ: 12.127.723/0001-35
Endereço: Estrada Municipal Eduardo Gomes Pinto, nº 305, Bairro Ponte Alta, Extrema/MG.
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°52'2.59"S / <u>Longitude:</u> 46°20'37.67"O
Atividade Predominante: Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicação e informática.
Código da DN CODEMA 001/2006 e Parâmetro: <u>B-05-06-1:</u> Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro. Área útil: 0,55 ha Nº de empregados: 06
Potencial Poluidor/Degradador Geral: Médio Porte: Pequeno
Classe do Empreendimento: 2 Fase do Empreendimento: Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC (inserção de atividade)

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo CODEMA	Situação
B-08-06-0: Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicação e informática;	030/2012/001/2012	LP+LI nº 013/2012, vencida em 07/12/2012.
B-08-06-0: Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicação e informática;	030/2012/002/2013	LOC nº 021/2013, vencida em 04/10/2017.
B-08-06-0: Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicação e informática.	030/2012/003/2017	RevLO nº 008/2018, com validade até 06/04/2022.



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
16/04/2019	Protocolização do FCE;
18/04/2019	Emissão do FOB 022/2019 e da Comunicação Externa 004/2019 - Prazo: 60 dias;
22/04/2019	Retirada do FOB 022/2019 e da Comunicação Externa 004/2019, mediante ata de reunião;
19/06/2019	Solicitação de prorrogação de prazo de validade do FOB 022/2019 (60 dias);
19/06/2019	Declaração de prorrogação de prazo do FOB 022/2019 (60 dias) até 20/08/2019;
20/08/2019	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 039/2019;
14/10/2019	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 089/2019;
14/10/2019	Ofício nº 203/2019 – Solicitação de informações complementares;
28/11/2019	Respostas às solicitações de informações complementares;
20/12/2019	Solicitação de informações complementares II
31/01/2020	Resposta parcial à solicitação de informações complementares II
31/01/2020	Protocolização de Relatório de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)- ano base 2019;
04/02/2020	Inventário de emissões de GEE no ano-base 2019;
20/03/2020	Protocolização da proposta de compensação de 20% das emissões de GEE;
20/03/2020	Emissão do Termo de Compromisso nº 014/2020 – Compensação GEE;
20/03/2020	Resposta integral às informações complementares II.

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento **OPT Eletrônicos e Baterias LTDA** está localizado na Estrada Municipal Eduardo Gomes Pinto, nº 305, Bairro Ponte Alta, no município de Extrema/MG e exerce a atividade principal de “*Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicação e informática*”, a qual obteve, em 06/04/2018, a Revalidação da Licença de Operação (RevLO) nº 008/2018 com validade até 06/04/2022. O presente parecer técnico se refere à atividade secundária realizada no empreendimento, a qual se caracteriza por *serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro*.

Conforme o RPCA, a área total do terreno do empreendimento é de 0,5585 ha, sendo a área útil correspondente a 0,072 ha (720 m²), conforme Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 21/08/2014.

Atualmente a empresa conta com um quadro funcional de 06 empregados para a atividade supramencionada, que trabalham em um único turno diário de 09 horas, durante cinco dias por



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

semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada é de 160 unidades/mês, não havendo previsão de ampliação da produção.

Não obstante, em 16/04/2019 o empreendimento protocolizou, junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE para início da regularização ambiental das atividades de *serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro*. Assim, as orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental municipal de operação corretiva (LOC) da referida atividade foram geradas por meio do Formulário de Orientação Básica – FOB nº 022/2019.

O empreendimento solicitou em 19/06/2019 prorrogação de prazo por 60 (sessenta) dias, sendo concedido prazo para formalização até 20/08/2019.

O processo administrativo de licenciamento ambiental foi formalizado em 20/08/2019, tendo como responsável técnica pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, a Engenheira Sanitarista e Ambiental, Ricelle Aldine Aparecida Franco, CREA-MG nº 04.0.0000231304, sob ART nº 142019000000005305070.

Em 14/10/2019 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização nº 089/2019. Nessa mesma data, foi emitido o Ofício nº 203/2019, referente à solicitação de informações complementares, as quais foram apresentada integralmente em 28/11/2019.

Em 20/12/2019 foi solicitado por meio do Ofício SMA nº 244/2019, solicitando apresentação de Certidão de Uso e Ocupação do Solo atualizada, que contemplasse a atividade de serralheria, sendo esta apresentada em 20/03/2020.

Em 04/02/2020 foi elaborado o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano-base 2019, dando início ao processo de adesão da empresa à compensação da emissão de GEE, sendo firmado o Termo de Compromisso nº 014/2020 para a compensação de 20% das emissões referentes ao ano-base de 2019.

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 14/10/2019 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.



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. 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 do empreendimento.

Nome do equipamento / marca/ ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade nominal do equipamento
Máquina Solda/ Bombozzi	01	5 h/dia
Prensa/ Lage Mann/2019	01	5 h/dia
Prensa/Lage Mann/2018	01	5 h/dia
Rosqueadeira/ Atlas Maq/ 2012	01	5 h/dia
Furadeira/ Calvi/ 2015	01	1 h/dia
Furadeira/ Ferrari	01	1 h/dia
Viradeira/ Calvi	01	5 h/dia
Guilhotina/ Calvi/2018	01	1 h/dia
Aparelho Eletrostático	01	5 h/dia

Além dos equipamentos listados na Tabela 2, o empreendimento possui 01 (um) compressor de ar, da marca Pulma 2018, com capacidade nominal de 8 bar e taxa estimada de 0,22 L/dia de geração de água de purga, estando localizado em área impermeável e com coleta de água de purga.

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA é descrita a relação de matérias-primas utilizadas no empreendimento, que são armazenadas na área de estocagem da empresa, em local coberto e fechado lateralmente, conforme apresenta a Tabela 3.

Tabela 3. Matérias-primas da produção de equipamentos eletrônicos

Matérias-Primas e Insumos	Tipo de Embalagem	Consumo mensal	
		Máximo	Médio
Aço Carbono	Sem embalagem	2.500 Kg	2.000 Kg
Plástico	Embalagem Própria	60 Kg	50 Kg
Tinta em pó	Embalagem Própria	200 Kg	250 Kg
Papelão	Embalagem Própria	250 Kg	200 Kg
Granalha de aço	Embalagem Própria	250 Kg	200 Kg
Cobre	Embalagem Própria	1.200m	1.000m
Parafusos	Embalagem Própria	2.000 unid.	2.000 unid.



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

Matérias-Primas e Insumos	Tipo de Embalagem	Consumo mensal	
		Máximo	Médio
Arruelas	Embalagem Própria	2.000 unid.	2.000 unid.
Porcas	Embalagem Própria	2.000 unid.	2.000 unid.
Caixa de Madeira	Embalagem Própria	180 unid.	150 unid.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Empresa Elétrica Bragantina - Energisa, sendo o consumo médio de 3.126 kWh/mês, de acordo com o RPCA.

Conforme evidenciado durante a vistoria realizada no local, os aços são encaminhados para estocagem na área de corte e dobra, os caixotes de madeira e plásticos na área de montagem e embalagem, enquanto tinta a pó são armazenados em almoxarifado. Não obstante, também constatou-se o armazenamento dos cilindros contendo o gás GPL P90, em área externa, coberta e fechada.

4.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em estantes, conforme Tabela 4, cujo armazenamento é realizado em galpão coberto e fechado lateralmente.

Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Tipo de Embalagem	Produção Mensal Máxima	Produção Mensal Média
Estantes	Madeira	160 unidades	50 unidades

4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

De acordo com as informações constantes no RPCA e aquelas obtidas em vistoria no local (AF nº 089/2019), o processo produtivo em análise está vinculado às atividades de serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro, que se inicia com o recebimento da matéria prima e conferência de acordo com o pedido de compras realizado na nota fiscal.

Após o recebimento, a matéria-prima é estocada, sendo utilizada gradualmente conforme os pedidos de produção, sendo os metais separados, recortados conforme o desenho, furados e montados, com o uso de solda dependendo da peça.

As peças produzidas são destinadas à câmara de jato-granalha com microesferas de aço para produção de textura na superfície das mesmas, sendo o início do preparo para o processo 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

pintura. Em seguida as peças são submetidas à 15 minutos de aquecimento em forno a 220°C para posterior aplicação de pó com pistola em cabine de pintura eletrostática com sucção por exaustores.

As peças pintadas são armazenadas para fixação da tinta por resfriamento natural antes de serem encaminhadas para a área de embalagem e expedição, onde ocorrerá um teste de montagem, com posterior desmontagem e envolvimento das peças em saco-bolha e, por fim, disposição em caixotes de madeira para expedição.

Na Figura 1 foi descrito o processo produtivo da mencionada atividade.

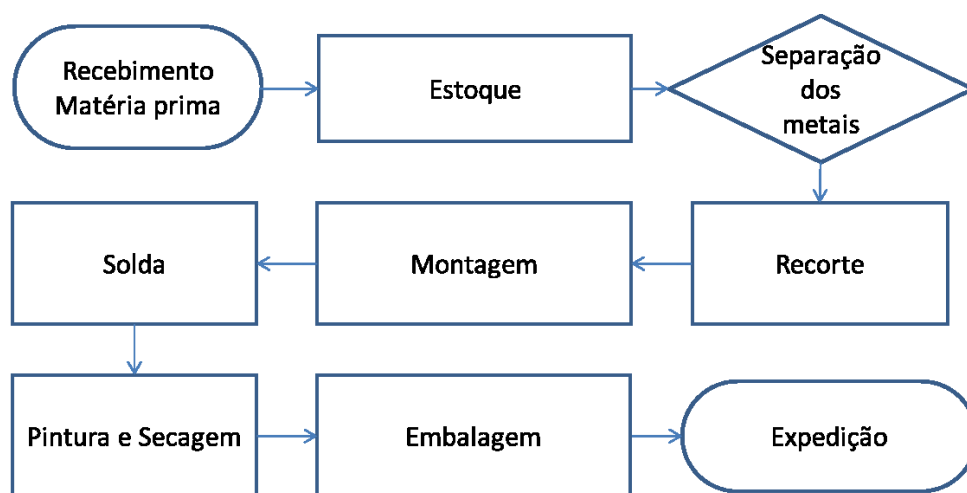


Figura 1. Fluxograma das atividades do empreendimento.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento OPT Eletrônicos e Baterias LTDA está instalado na Estrada Municipal Eduardo Gomes Pinto, nº 305, Bairro Ponte Alta, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 17/03/2020, o empreendimento está localizado na Zona Residencial de Uso Misto IV, conforme Lei nº 083/13 com as alterações da Lei complementar nº 118/16 – Plano Diretor, de modo que as atividades de serralheria são admitidas no local, desde que estejam enquadradas nas classes 1 e 2 da DN 217/2017 do COPAM, bem como atendam às demais exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento, verifica-se a presença de algumas residências e de empresas como a Panasonic do Brasil Ltda, conforme evidenciado na Figura 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

De acordo com o RPCA, a menor distância do limite do terreno do empreendimento até o córrego local é de aproximadamente 72 metros. Com relação à vegetação, no entorno há fragmentos de vegetação nativa e áreas de vegetação rasteira (pastagens).



Figura 1. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2019).

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 de abastecimento público, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, sendo o consumo mensal médio e máximo total do empreendimento de 05 m³ e 10 m³, respectivamente, destinado ao consumo humano, bem como o uso em sanitários e refeitórios.

6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

Considerando o número de 06 (seis) funcionários do empreendimento e a contribuição média de 70 L/dia de esgoto sanitário por funcionário (NBR 7.229/93), estima-se uma geração de 420 L/dia de efluente sanitário.



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

Foi indicado no item 10.1.2 do RPCA que “atualmente o esgoto sanitário é submetido a tratamento em sistema exclusivo para esse tipo de efluente”, composto por biodigestor, sumidouro e leito de secagem.

Em 28/11/2019, foram apresentadas informações referentes ao sistema séptico do empreendimento reportando às informações constantes no Parecer Técnico SMA nº 020/2014, referente ao empreendimento Solid Manutenções Industriais LTDA-ME (processo de licenciamento ambiental nº 004/2014/001/2014), antigo locatário do imóvel em que se encontra instalado o empreendimento em concreto, esclarecendo que o biodigestor foi fabricado pela empresa ECOLIMP, com capacidade de tratamento de 1.300 L/dia, capaz de atender ao efluente sanitário de até 18 pessoas, ou seja, o suficiente para atender a demanda gerada pelo empreendimento.

Nesse sentido, solicitamos realizar a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza.^{1,3} **(Condicionante 01 - Primeira limpeza: 30 dias / Anualmente / Vigência da Licença)**

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

No RPCA é informado que o exercício da atividade da empresa implica na geração de efluente líquido industrial, sendo esta água de purga.

Conforme verificado em vistoria, o empreendimento utiliza 01 (um) compressor de ar, da marca Pulma 2018, com capacidade nominal de 8 Bar e taxa estimada de 0,22 L/dia de geração de água de purga. Durante a vistoria realizada no local, verificou-se que o compressor está em área impermeável, com coleta de água de purga.

Dessa forma, informamos que o empreendimento deverá manter medidas de contenção contra vazamentos de óleo/água de purga do compressor, 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.



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. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração mensal	Forma de acondicionamento	Destino
Pó de granalha	IIB	30 Kg/mês	Caçamba metálica	Reciclagem
Água de Purga	I	5,5L/mês	Tambor metálico	Tratamento externo
Retalho de aço	II B	400 Kg/mês	Caçamba metálica	Reciclagem
Papelão/ Plástico	IIA	200 kg/mês	Big Bag	Reciclagem/ Prefeitura

Em vistoria realizada no local, constatou-se que os principais resíduos gerados no processo produtivo são papelão, plástico e rebarbas de metal. Evidenciou-se que os plásticos e papelões são armazenados em contêiner plástico e destinados à coleta municipal, enquanto as rebarbas metálicas são vendidas para fornecedores. As madeiras que eventualmente quebrem durante o processo produtivo retornam à empresa fornecedora dessa embalagem. Por sua vez, os resíduos de tinta são reaproveitados em outras seções de pintura e o pequeno volume de pó inutilizado no processo produtivo é armazenado internamente no galpão em caixa de papelão, até ser recolhido para destinação final adequada. Salienta-se que as microesferas de aço não geram resíduos, uma vez que são somente repostas no sistema de granalha.

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 (água de purga, filtros, tintas e solventes, lâmpadas e outros), devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.¹ **(Condicionante 02 – Apresentação da DMR: em 28.02 e 31.08 / Frequência: Semestral / 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 pelo



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

empreendimento e a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa.

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 03 – Prazo: 60 dias / Vigência da Licença)**

6.3 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

No item 10.5.1 do RPCA, os autores do estudo ambiental assinalaram que o exercício das atividades pelo empreendimento não implicam a existência de fontes pontuais de emissão de efluentes atmosféricos. Não obstante, durante a vistoria realizada no local observou-se que o processo de pintura é realizado dentro da cabine de jato-granalha, que possui um sistema de filtros de manga para a contenção de efluentes atmosféricos gerados no processo, sendo os filtros da granalha passíveis de lavagem, enquanto os de pintura são destinados ao descarte e tratamento final adequado após sua saturação.

Desta forma, solicitamos observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013, que estabelece condições e limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas e dá outras providências, apresentando controle anual de manutenção preventiva e limpeza do sistema de despoejamento do empreendimento.^{1,3} **(Condicionante 04 - Primeira apresentação de controle: 60 dias / Anual / Vigência da Licença)**

6.4 GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público.

Não obstante, solicitamos observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas.³ **(Condicionante 05 - 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

No RPCA é informado que não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área do empreendimento. Conforme evidenciado durante a vistoria, o galpão possui sistema de captação de águas pluviais, que são direcionadas para calhas componentes do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, com posterior lançamento na lateral do terreno e áreas permeáveis externas.

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 tCO₂e/ano¹**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,16 tCO₂e, é necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com dados de Consumo das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor em 31/01/2020, tem-se a Tabela 5 com os dados de consumo de energia elétrica, GLP, combustível (Diesel) e tratamento de efluentes sanitários, referente ao ano-base de 2019.

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



PREFEITURA 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 2019).

Escopo I: Energia estacionária						
Fontes de emissão		Consumo anual	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Energia Elétrica		62.080 kwh	6,481	41	0,021	
GLP		5.040 Kg	14,811	93	0,047	
Subtotal			21,292	134	0,068	
Escopo II: Transportes						
Fontes de emissão		Consumo anual	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Diesel		105.000 L	247,151	1545	0,773	
Subtotal			247,151	1545	0,773	
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários						
Vazão de Saída - Efluente tratado (m ³ /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m ³)	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m ³)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO ₂ e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)
250	0,377	0,037	0,5	0,729	5	0,003
Subtotal				0,729	5	0,003
TOTAL				269,171	1.684	0,842
Compensação Total (UFEX) = 4.210						

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



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

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 2019, perfizeram **269,171 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,842 ha** de área restaurada;

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000 (cinco mil) UFEX – Unidade Fiscal de Extrema², conforme Artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019.

Considerando o **Termo de Compromisso nº 014/2020**, celebrado entre o empreendedor e a Secretaria de Meio Ambiente, para **compensação de 20% (vinte por cento) do valor relacionado às emissões de GEE – Ano Base 2019, perfazendo R\$ 2.551,26 (dois mil, quinhentos e cinquenta e um reais e vinte e seis centavos)**, a ser recolhido em **06 (seis) parcelas fixas**, iguais e sucessivas, com **início de recolhimento em junho de 2020**.

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 014/2020, referente à proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento.¹ **(Condicionante 06– Prazo: conforme Clausula Terceira do TC nº 014/2020)**

² Para os cálculos foi utilizado a UFEX 2019 = Instituída pelo Decreto nº 3.477/2019, de 11 de janeiro de 2019. (1 UFEX = R\$2,95)



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, 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, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. 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.^{1,4}
(Condicionante 07 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)

8. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, a geração de resíduos e a classificação/engrandamento do empreendimento.¹ **(Condicionante 08 – Vigência da Licença)**

9. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ **(Condicionante 09 – Prazo: 30 dias)**

10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação Corretiva (LOC)** à ampliação do empreendimento **OPT Eletrônicos e Baterias Ltda**, para a atividade de *Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro* – Código DN CODEMA 001/2006: B-05-06-1. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais



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

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 à eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável, seus responsáveis técnicos e/ou prepostos.

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

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

12. VALIDADE DA LICENÇA: 06/04/2022.

A validade da licença ambiental de ampliação do empreendimento deverá estar vinculada ao prazo de validade da Licença Ambiental nº 008/2018. 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

Luiz Gustavo de C. Arantes
Analista Ambiental
RE nº 7.564

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13.613

Benedito Arlindo Cortez
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 7.563



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 a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza. ^{1,3}	Vigência da Licença
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga, filtros, tintas e solventes, lâmpadas e outros), devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ¹	DMRs: 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
03	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento e a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. 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	90 dias / Vigência da Licença
04	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013, que estabelece condições e limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas e dá outras providências, apresentando controle anual de manutenção preventiva e limpeza do sistema de despoejamento do empreendimento. ^{1,3}	Vigência da Licença
05	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas. ³	Vigência da Licença
06	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 014/2020, referente à proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento. ¹	Conforme cláusula Terceira do TC nº 014/2020



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 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, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. 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. ^{1,4}	Relatório: até 31/01/ Termo de Compromisso: até 28/02/ Anual – Vigência da Licença
08	Comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, a geração de resíduos e a classificação/enquadramento do empreendimento. ¹	Vigência da Licença
09	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 (030/2012/004/2019) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

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

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

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

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

Extrema, 08 de abril de 2020.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA