



# 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/MG, 05 de novembro de 2019.

## PARECER TÉCNICO

<b>PARECER TÉCNICO Nº 061/2019</b>	
<b>Indexado ao processo:</b> 019/2014/003/2018	
<b>Tipo de processo:</b>	
Licenciamento Ambiental (x)	Auto de Infração ( )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> ETK Indústria e Comércio LTDA
<b>CNPJ/CPF:</b> 09.577.836/0001-28
<b>Nome Fantasia:</b> ETK Indústria e Comércio LTDA
<b>Coordenadas Geográficas:</b> Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°50'34.37"S / <u>Longitude:</u> 46°19'20.05"W
<b>Endereço:</b> Avenida Antônio Saes Peres, nº 4.650, Bairro dos Tenentes, Extrema/MG.
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Pequeno <b>Porte:</b> Pequeno
<b>Código da DN 01/06 e Parâmetro:</b> <u>B-08-06-0:</u> Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática. Área útil: 2,8396 ha Nº de empregados: 40
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 1 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença de Operação em caráter Corretivo – 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

## 1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática.	019/2014/001/2014	Licença Ambiental de Operação nº 001/2015, vencida em 06/03/2019.
Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática.	019/2014/002/2018	Licença Ambiental de Instalação Corretiva - LIC, referente à construção do galpão de instalação do empreendimento (em tramitação).

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
31/10/2018	Protocolado FCE, retificado em 05/11/2018;
05/11/2018	Emissão e retirada do FOB nº 081/2018 e da Comunicação Externa nº 021/2018;
28/12/2018	Solicitação de prorrogação de prazo do FOB nº 081/2018 (60 dias);
28/12/2018	Declaração de prorrogação do FOB nº 081/2018 até 05/03/2019;
06/03/2019	Formalização do processo;
12/06/2019	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 042/2019;
13/06/2019	Emissão do Ofício nº 108/2019 - Solicitação de informações complementares;
21/05/2019	Emissão do Inventário de Emissão de GEE no ano-base 2018;
18/09/2019	Resposta parcial ao ofício nº 108/2019;
04/10/2019	Resposta final ao ofício nº 108/2019.

## 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento **ETK Indústria e Comércio Ltda** está instalado na Avenida Antônio Saes Peres, nº 4.650, Bairro dos Tenentes, município de Extrema/MG e exerce a atividade principal de *“Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática”*. A área total do terreno onde se localiza a empresa é de 2,8396 ha, correspondente à área útil do empreendimento, sendo a área construída de 1.096,95 m<sup>2</sup> (0,1096 ha), conforme apontado no Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 18/11/2011.

Em 06/03/2015, quando se encontrava instalado à Rua Presidente Kennedy, nº 213, Bairro Centro, no município de Extrema/MG, o empreendimento em comento obteve a Licença de Operação Corretiva nº 001/2015, para a atividade de *Montagem de máquinas, aparelhos ou*



# 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

equipamentos para telecomunicações e informática, com validade até 06/03/2019. A referida licença ambiental esteve atrelada ao atendimento das condicionantes listadas na Tabela 2:

**Tabela 2. Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental nº 001/2015**

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Apresentar anuência da Concessionária local – COPASA - para os lançamentos dos efluentes gerados na rede pública. <sup>1</sup>	60 dias
02	Elaborar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados e apresentar documentação comprobatória da destinação final adequada à SMA. <sup>1</sup>	A cada 03 meses durante a vigência da licença
03	Elaborar plano de ação para implantação da coleta seletiva (incluindo treinamento dos funcionários) e destinação adequada para os materiais coletados. <sup>1</sup>	Apresentação do plano: 60 dias / Implantação: 90 dias
04	Efetuar a contenção adequada do efluente água de purga do compressor, atendendo aos princípios estabelecidos na NBR 12.235/92 <sup>3</sup> .	Vigência da Licença
05	Efetuar o armazenamento adequado de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I (lâmpadas usadas, água de purga, embalagens de álcool isopropílico, solvente, tinta etc) seguindo os princípios pertinentes da NBR 12235 /1992, que trata do armazenamento de resíduos sólidos perigosos. <sup>3</sup>	120 dias
06	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre poluição sonora no Estado de Minas Gerais. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
07	Obter o AVCB - Atestado de Vistoria do Corpo de bombeiros <sup>1</sup> e manter em pronta recuperação e quando do vencimento realizar a efetiva renovação <sup>3</sup>	Obtenção do AVCB: 90 dias / Vigência da Licença
08	Comunicar previamente à SMA qualquer mudança na rotina operacional ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de resíduos. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
09	Apresentar proposta de reuso de águas pluviais, ou no caso da impossibilidade de reaproveitamento, apresentar justificativa técnica <sup>1</sup>	90 dias
10	Publicar a obtenção da Licença em periódico local. <sup>1</sup>	30 dias

Não obstante tenha sido determinado ao empreendimento “Comunicar previamente à SMA qualquer mudança na rotina operacional ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de resíduos” (condicionante



# 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

---

nº 08), não foi realizado prévio comunicado à SMA quando o empreendimento passou a operar no endereço indicado no limiar deste parecer, em outras palavras, quando houve a mudança do local de operação da atividade.

Em razão da ausência de estudos ambientais para análise dos possíveis impactos decorrentes do exercício da atividade no novo local de instalação, bem como das medidas reparadoras, mitigatórias e compensatórias que eventualmente seriam necessárias, em 31/10/2018 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, retificado em 05/11/2018, sendo emitido na mesma data o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 081/2018 e a Comunicação Externa nº 021/2018, restando definido o prazo de 60 dias para a formalização do procedimento administrativo para a regularização ambiental do empreendimento. Em 28/12/2018 foi solicitada a prorrogação do prazo fixado no FOB para apresentação dos documentos, o qual foi estendido até 05/03/2019.

O processo administrativo de Licença de Operação Corretiva (LOC) CODEMA nº 019/2014/003/2018 foi formalizado em 06/03/2019, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA e demais informações pertinentes a este processo, o Engenheiro Civil Fernando Rogério Alves, inscrito no CREA-SP sob nº 5069785424/D, ART nº 14201900000005088710.

Em 22/04/2019, o empreendedor formalizou o processo nº 019/2014/002/2018 para a concessão de Licença de Instalação Corretiva em razão da construção de galpão industrial na Avenida Benedito Camargo Eugênio, lote 1-B, Bairro dos Pires, no município de Extrema/MG, o qual se encontra em tramitação. Salienta-se que o empreendedor informou que a empresa será transferida para o galpão, ou seja, a operação da atividade de *Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática* passará a ser realizada naquele endereço após a finalização das obras. Não obstante, este parecer não cuidará da análise dos aspectos ambientais atinentes à construção do galpão, porquanto sua regularização ambiental está sendo realizada mediante processo administrativo próprio, conforme salientado.

Em 12/06/2019 foi realizada vistoria no atual local em que o empreendimento se encontra instalado pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização nº 042/2019.

Em 13/06/2019 foi emitido o Ofício nº 108/2019, solicitando informações complementares ao empreendimento, as quais foram apresentadas em 18/09/2019 e 04/10/2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

A 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 12/06/2019 e nas informações complementares prestadas pelo empreendedor.

## 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 3, conforme item 6.6.1 do RPCA.

**Tabela 3. Equipamentos determinantes da produção nominal do empreendimento.**

Equipamento / Marca / Ano fabricação	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Tampogravura / Oscar Flues/2007	01	08 horas/dia
Politriz de Fibra Óptica	01	12 conectores
Balança/ Filizola/2014	01	1000 Kg
Balança Precisão/ Toledo/2010	02	2,5 Kg
Balança/ Filizola/2010	01	15 Kg
Seladora de pé	01	08 horas/dia
Seladora bancada	01	08 horas /dia
Parafusadeira de bancada/Wonder/2010	02	08 horas/dia
Seladora bancada	01	08 horas/dia
Parafusadeira de bancada/Wonder/2010	02	08 horas/dia

Conforme informado no item 6.4.1 do RPCA, o empreendimento utiliza 02 compressores, quais sejam Schulz/2002 - Bravo e Shulz/2004 - Mundial, com capacidade nominal de 10 pcm e 5 pcm, respectivamente. No entanto, em vistoria realizada no local foi evidenciada a existência de apenas um compressor, o qual se encontrava desativado.

Ademais, no item 6.7.1 do RPCA foi caracterizada a frota de veículos pertencentes ao empreendimento, conforme transcrito na Tabela 4.

**Tabela 4. Descrição da frota de veículos do empreendimento**

Categoria	Ano/Modelo/Motor/Combustível utilizado	Quantidade	Quilometragem média rodada mensal (Km/mês)
Caminhão	2010/Volvo/vm/260cv/diesel	01	4.500 Km



# 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

Categoria	Ano/Modelo/Motor/Combustível utilizado	Quantidade	Quilometragem média rodada mensal (Km/mês)
Carro/Caminhonete	2011/Renault Kgoo Express 16/ Gas/álcool	01	500 Km
Caminhão	2016/I Veco/ Daily 55C175CV/Diesel	01	3.000 Km
Caminhão	2018/vw/17.230 crm 4x2 4p/Diesel	01	5.000 Km
Caminhão	2009/VW/ 8.150E Delivery/ Diesel	01	0 Km
Carro	2017/VW/Novo Voyage TL MBV/Gas/ Álcool	01	2.000 Km

## 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 em local coberto e fechado lateralmente, conforme apresenta a Tabela 5.

**Tabela 5. Matérias-primas e demais insumos utilizados no empreendimento.**

Matérias-primas e demais insumos	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Cúpula em polipropileno	4.000 peças	2.000 peças
Base de cúpula em polipropileno	4.000 peças	2.000 peças
Base de bandeja em polipropileno	4.000 peças	2.000 peças
Basket para reserva técnica em polipropileno	4.000 peças	2.000 peças
Castanha injetada em polipropileno	20.000 peças	10.000 peças
Fechamento e suporte de fixação em poliamida	4.000 peças	2.000 peças
Bandeja 24 FO em ABS injetado	12.000 peças	6.000 peças
Bandeja CTO em ABS injetado	12.000 peças	6.000 peças
Base e tampa em policarbonato	1000.000 peças	50.000 peças
Bornes/ porcas/ arruelas	400.000 peças	200.000 peças
Cabo óptico monofibra	24.000 metros	12.000 metros
Conector óptico	16.000 peças	8.000 peças
Chapa Fina 1,5 mm (sleeter 30 mm)	20.000 kg	10.000 kg
Vergalhões redondos 10 mm	10.000 kg	5.000 kg
Tinta gráfica para estamperia	160 ml	83 ml
Solvente Thinner	150 ml	75 ml
Estopa	1 kg	0,5 kg

Conforme vistoria realizada no local, as principais matérias-primas utilizadas são peças plásticas, metálicas e fios de fibras ópticas, que são recebidos e encaminhados para as 07 ruas 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

estocagem, almoxarifado de parafusos/pequenas peças e mezanino para estocagem de embalagem.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo mensal médio de 2.000 kwh.

### 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

O empreendimento fabrica e comercializa equipamentos de telecomunicações e informática, conforme listado na Tabela 6. Os produtos acabados são embalados em sacos plásticos, e acondicionados em caixas de papelão, sendo armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente.

**Tabela 6. Produtos fabricados no empreendimento.**

Produtos	Produção Mensal	
	Máxima	Média
Caixa de emenda óptica em polipropileno injetado	4.000 peças	2.000 peças
Conjunto termoplástico em polipropileno injetado	20.000 peças	10.000 peças
Caixa de emenda óptica em poliamida	4.000 peças	2.000 peças
Caixa de emenda óptica em ABS injetado	12.000 peças	6.000 peças
Bloco BL-2 em policarbonato injetado	100.000 peças	50.000 peças
Conjunto Bloco BLE-2 (bornes, porcas e arruelas)	400.000 peças	200.000 peças
Cordão óptico (monofibra)	24.000 metros	12.000 metros
Cordão óptico com conectores nas pontas	16.000 peças	8.000 peças
Braçadeira BAP	20.000 kg	10.000 kg
Conjunto termoplástico composto (vergalhão sobre injetado)	10.000 kg	5.000 kg

### 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Conforme constatado na vistoria realizada no local, a atividade desenvolvida no empreendimento consiste na fabricação e comércio de equipamentos de telecomunicação e informática, desenvolvidas em um galpão industrial com área de armazenamento de matéria-prima, produção, estocagem de produtos finais, cozinha, banheiros e escritório.

As matérias-primas são devidamente embaladas e transportadas em pequenos caminhões, que possibilitam fácil acesso a área coberta e fechada da recepção, embarque e desembarque de produtos. Após a conferência da documentação, os funcionários fazem a triagem da carga no próprio local de desembarque, destinando internamente os produtos em uma das 7 ruas 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

estocagem, almoxarifado de parafusos/pequenas peças e mezanino para estocagem de embalagens, conforme a finalidade da matéria-prima, que pode ser de componente integrante de montagem ou material destinado diretamente à venda.

O empreendimento realiza três processos diferentes, quais sejam: o processo de montagem de kit de peças com posterior embalagem e etiquetagem; o processo de montagem manual de produtos com peças plásticas; a montagem de componentes de telecomunicação, com inserção de fibra óptica e posterior realização de testes de desempenho. Nos dois primeiros processos, o empreendimento elabora uma linha de produção utilizando diversos componentes para dar origem a um novo produto, que pode ser caixa de emenda óptica, bloco BLE-2, conjunto termoplástico e braçadeira BAP.

Para atender as demandas que incluem cabos de fibra óptica, os produtos são enviados ao laboratório do empreendimento para a execução de seu corte, polimento e colocação de conectores. Após a montagem, o produto é testado na máquina que realiza o polimento e em softwares complementares.

Ao final, todos os produtos fabricados são enviados para as mesas de expedição, onde são embalados em sacos plásticos ou em pequenos fardos, etiquetados e encaixotados em caixas de papelão, com endereçamento para os clientes. Na Figura 1 foi descrito o processo produtivo do empreendimento.

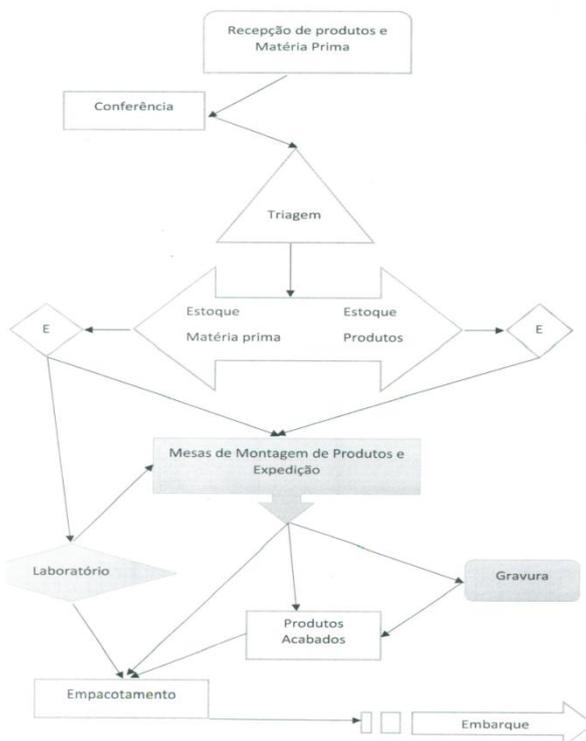


Figura 1. Fluxograma das atividades do empreendimento.



# 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

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento ETK Indústria e Comércio Ltda está instalado na Avenida Antônio Saes Peres, nº 4650, galpão B, Bairro dos Tenentes, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 21/06/2018, o empreendimento está localizado na Zona Residencial de Uso Misto I, conforme Lei 083/13 com as alterações da Lei complementar 118/16 – Plano Diretor, de modo que a atividade de *Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática* é admitida no local, desde que se enquadrem nas classes 1 e 2 da DN COPAM 74/2004, bem como atendam às demais exigências legais.

No entorno do empreendimento, verifica-se a existência de diversas residências e de algumas empresas, por se tratar de uma zona urbana de uso misto. Em verificação às imagens de satélite da área, verifica-se que a menor distância do terreno do empreendimento ao curso hídrico mais próximo (Rio Jaguari) é de 32 metros (Figura 2), portanto o empreendimento está inserido parcialmente em Área de Preservação Permanente (APP). Os assuntos referentes à APP serão discutidos de forma apartada, no item 6.6 deste parecer.

Com relação à vegetação, verifica-se a existência de áreas com vegetação rasteira do tipo gramínea, além de fragmentos de vegetação nativa, que compõe a mata ciliar do Rio Jaguari.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2019).



# 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. 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 de 10 m<sup>3</sup> e máximo de 11 m<sup>3</sup>, para fins de consumo humano e uso em sanitários.

### 6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

Considerando informações apresentadas no RPCA, o empreendimento possui 40 funcionários, sendo a taxa diária de geração de efluentes sanitários da empresa estimada em 2.800 L/dia (média de 70L de esgoto/colaborador/dia), cujo descarte é realizado na rede pública de esgotamento sanitário operada pela concessionária de água e esgoto – COPASA, conforme evidenciado pela fatura de serviços apresentada em 18/09/2019.

#### 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. Não obstante, os autores do estudo informaram que o empreendimento possui dois compressores de ar da marca Shulz/2002- Bravo e Shulz/2004, com capacidade nominal de 10 pcm e 5 pcm, respectivamente, sendo a geração de 0,01 L/dia de água de purga por compressor.

Em vistoria realizada no local, os técnicos da SMA constataram a existência de apenas um compressor, o qual se encontrava desativado. Nesse sentido, caso o compressor volte a ser utilizado, salientamos que o empreendimento deverá manter medidas de contenção contra vazamentos de óleo/água de purga do compressor, conforme recomendações da NBR 12.235/1992.

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

O empreendimento encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 7, de modo que os autores do RPCA consideram que o destino proposto para cada um dos 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 7. Geração de resíduos sólidos.

Resíduo	Classe - ABNT (10.004/2004)	Taxa de geração	Destino
Papelão	III	45 Kg/mês	Doação, venda ou reciclagem
Pontas de arame	III	7 Kg/mês	Doação, venda ou reciclagem
Sacos plásticos	III	2,5 Kg/ mês	Aterro sanitário municipal licenciado
Aparas de cabos de fibra óptica	III	2 Kg/mês	Aterro sanitário municipal licenciado ou reciclagem
Lata de solvente	II	6 unid./ano	Doação, venda ou reciclagem
Pote de Tinta	II	1 unid./ ano	Aterro sanitário licenciado
Carretel plástico	III	5 unid./ ano	Doação, venda ou reciclagem
Lixo de escritório	III	12 sacos 20 L/mês	Aterro sanitário municipal licenciado
Lixo sanitário	III	24 sacos 20L/mês	Aterro sanitário municipal licenciado
Resíduos de alimentos	III	24 sacos 12L/mês	Aterro sanitário municipal licenciado
Água de purga	I	300 ml/mês	Reciclagem

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

Durante a vistoria realizada no local, o responsável técnico pelo empreendimento, que acompanhou a vistoria, informou que os resíduos de papelão são retirados por empresa especializada, os metais e pallets de madeira retornam às respectivas empresas fornecedoras e os resíduos comuns são destinados à coleta pública municipal, sendo informado que houve um aumento na geração de resíduos de plástico, razão pela qual o empreendedor estava verificando a destinação mais adequada. Em 04/10/2019, o empreendedor informou que os resíduos de plástico estão sendo vendidos para a empresa Benedito Floriano de Souza - ME, inscrita no CNPJ sob o nº 09.039.184/0001-78.

Pelo exposto, solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga, tintas e solventes, lâmpadas e outros), devendo apresentar semestralmente o Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento 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

manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.<sup>1</sup> **(Condicionante 01 – Apresentação da DMR: 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 empreendimento, com 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.<sup>1</sup> **(Condicionante 02 – Prazo: 90 dias / Vigência da Licença)**

### **6.3. 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. Conforme constatado em vistoria realizada no local, o galpão do empreendimento é provido de sistema de calhas para captação das águas pluviais incidentes nas áreas de telhado, com encaminhamento para áreas permeáveis ao seu redor.

### **6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS / POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE**

De acordo com o RPCA, o exercício da atividade 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 03 – 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. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS / POLUIÇÃO DO AR

De acordo com a informação do item 10.5.1 do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica na emissão de efluentes atmosféricos.

## 6.6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

Conforme já mencionado no item 5 deste parecer, aos fundos do empreendimento está localizado o curso hídrico denominado Rio Jaguari. De acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012 e Lei Estadual nº 20.922/2013, “considera-se Área de Preservação Permanente - APP, em zonas rurais ou urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima: **b) de 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura**”.

Não obstante, de acordo com o artigo 65 da Lei Complementar nº 083/2013, que aprova a revisão do Plano Diretor do município de Extrema, “a Macrozona de Conservação Ambiental compreende toda a área do Município acima da cota de 1.200 (um mil e duzentos) metros, exceto nas Serras do Lopo, dos Forjos e de Itapeva, que têm início na cota 1.100 (um mil e cem) metros, bem como as áreas que margeiam os corpos d’água em todo o território municipal: **50 (cinquenta) metros das margens dos rios Jaguari e Camanducaia**, 30 (trinta) metros nas margens dos demais cursos d’água e raio de 50 (cinquenta) metros das nascentes”.

Dessa forma, considerando que o empreendimento está parcialmente inserido na faixa de 50 metros do Rio Jaguari, verifica-se a existência de intervenção em APP, totalizando cerca de 626 m<sup>2</sup> de intervenção, conforme demarcado na Figura 3.

Não obstante, conforme consta dos autos do processo administrativo nº 012/2014/001/2014, referente ao licenciamento ambiental de empreendimento anteriormente instalado no local, as questões de intervenção em área de preservação permanente foram devidamente tratadas junto ao proprietário do imóvel, conforme Termo de Compromisso nº 003/2010. Assim, de acordo com o Ofício SSMA nº 096/2015, emitido pelo Presidente do CODEMA em 24/11/2015, a referida área seria utilizada para fins de adensamento florestal da APP do curso hídrico local, com o plantio de mudas de espécies nativas, em atividades de Educação Ambiental realizadas pelo município.



# 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 3. Delimitação da faixa marginal de 50 metros referente à Área de Preservação Permanente – APP do Rio Jaguari e sobreposição da área de intervenção do empreendimento. Fonte: Google Earth (2019).

## 7. COMPENSAÇÃO PELA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

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.

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 os dados fornecidos pelo empreendimento em 06/03/2019, referente ao consumo de energia elétrica, combustível flex e diesel no ano base de 2018, para o exercício da

<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

atividade de *Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática*, tem-se a Tabela 8.

**Tabela 8. 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	20.796kwh	2,171	14	0,007
Combustível Flex	3.332 L	2,716	17	0,009
Diesel	31.500L	75,801	474	0,237
<b>Total</b>		<b>80,688</b>	<b>505</b>	<b>0,253</b>

Não obstante, também foi elaborado inventário relativo às emissões de gases de efeito estufa decorrentes da construção do galpão (1.494,37 m<sup>2</sup>) em que será instalado o empreendimento, no âmbito do processo administrativo nº 019/2014/002/2018.

Nesse sentido, considerando o porte da empresa, sua capacidade econômica, o momento de retração da economia brasileira, com impacto direto sobre a situação financeira das empresas do país, e a excepcionalidade da compensação ser realizada em dois processos de licenciamento ambiental distintos, referentes ao mesmo empreendimento, foi aceita a proposta apresentada em 04/10/2019, no sentido de realizar apenas a compensação do percentual de 20% das emissões referentes à construção do galpão, conforme firmado no Termo de Compromisso nº 039/2019, celebrado em 29/10/2019, englobando os processos de licenciamento ambiental nº 019/2014/002/2018 e nº 019/2014/003/2018.

Dessa forma, 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;



# 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 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 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 cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 039/2019, referente à proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento.<sup>1</sup> (**Condicionante 04 – Prazo: conforme Clausula Terceira do TC nº 039/2019**)

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



# 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 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 05 – 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.<sup>1</sup> **(Condicionante 06 – Vigência da Licença)**

## 10. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.<sup>1</sup> **(Condicionante 07 – Prazo: 30 dias)**

## 11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação Corretiva – LOC** ao empreendimento **ETK Indústria e Comércio LTDA**, para a atividade de Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática - Código DN 01/2006: B-08-06-0. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo ao empreendedor atender as condicionantes (Anexo Único) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

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



# 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

---

## 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

Franciely Aparecida Lopes  
Técnica Ambiental  
RE nº 16369

Lucas Velloso Alves  
Supervisor de Meio Ambiente  
RE nº 10558

Benedito Arlindo Cortez  
Gerente de Meio Ambiente  
RE nº 7563



# 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 (água de purga, tintas e solventes, lâmpadas e outros), devendo apresentar semestralmente o 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. <sup>1</sup>	Primeira DMR: 28.02.2020/ Frequência: Semestral / Vigência da Licença
02	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, contendo o 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. <sup>1</sup>	90 dias / Vigência da Licença
03	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>1</sup>	Vigência da Licença
04	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 039/2019, referente à proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento. <sup>1</sup>	Conforme Cláusula Terceira do TC nº 039/2019
05	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>	Relatórios: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença
06	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, emissões atmosféricas bem como a geração de efluentes e resíduos. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
07	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 (019/2014/003/2018) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

<sup>2</sup> A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.



# 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

---

<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.

<sup>5</sup> Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.

Extrema, 05 de novembro de 2019.

**Paulo Henrique Pereira**

Presidente do CODEMA