



PREFEITURA 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, 28 de Fevereiro de 2023.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico LSMA Nº 003/2023
Indexado ao processo: 019/2014/004/2022
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): ETK Indústria e Comércio Ltda.	
CNPJ: 09.577.836/0001-28	Empreendimento (Nome Fantasia): ---
Endereço: Av. Benedito Camargo Eugênio, 65, Distrito Industrial dos Pessegueiros, Extrema/MG	
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84 Latitude: 22°48'12.89"S Longitude: 46°16'12.62"O	
Atividade Predominante: Fabricação de equipamentos de informática	
Código da DN CODEMA nº 021/2021 e Parâmetro: <u>B-08-06-0</u> : Montagens de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática Área útil: 0,5 ha	
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno	
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC	
Responsável (is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental: Marcos Monteiro Bergamo, Engenheiro Agrônomo, CREA-MG nº 2608905480, ART nº MG20221275740.	

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática.	019 2014 002 2018	LIC nº 065/2019, válida até 06/12/2025
Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática.	019 2014 003 2018	LOC nº 062/2019, válida até 06/12/2029



PREFEITURA 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
18/01/2022	Protocolização do FCE;
20/01/2022	Emissão e envio do FOB nº 006/2022 – prazo até dia 21/03/2022;
17/03/2022	Solicitação de prorrogação do FOB nº 006/2022 (60 dias);
17/03/2022	Declaração de prorrogação do FOB nº 006/2022 – prazo até dia 20/05/2022;
19/05/2022	Solicitação de prorrogação do FOB nº 006/2022 (60 dias);
19/05/2022	Declaração de prorrogação do FOB nº 006/2022 – prazo até dia 19/07/2022;
13/07/2022	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 041/2022;
14/07/2022	Publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial do Município;
04/08/2022	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 066/2022;
08/08/2022	Ofício LSMA nº 353/2022 – Solicitação de Adequações e Informações Complementares;
08/09/2022	Atendimento parcial Ofício LSMA nº 353/2022;
07/10/2022	Atendimento Ofício LSMA nº 353/2022 – Informações complementares.

3. INTRODUÇÃO

O presente parecer técnico tem o objetivo de auxiliar no julgamento do requerimento de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) para o empreendimento **ETK Indústria e Comércio Ltda.**, localizado na Av. Benedito Camargo Eugênio, 65, Distrito Industrial dos Pessegueiros, no município de Extrema/MG, que exerce a atividade de fabricação de equipamentos de informática. A área útil do empreendimento é de 0,5 ha, com área construída de 1.976,17 m², conforme Projeto Arquitetônico, aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 20/11/2018.

Inicialmente, cabe esclarecer que o empreendimento licenciou a construção do galpão e áreas de apoio, por meio do processo CODEMA nº 019/2014/002/2018, obtendo a Licença Ambiental (LIC) nº 065/2019, concedida pelo CODEMA em 06/12/2019, válida até 06/12/2025.

Ressalta-se que a operação no endereço atual ocorre devido a mudança de endereço da atividade, anteriormente desenvolvida na Avenida Antônio Saes Peres, nº 4.650, Bairro dos Tenentes, neste mesmo município, com Licença Ambiental (LOC) nº 062/2019, para a atividade de *Montagens de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática*, sob processo CODEMA nº 019/2014/003/2018.

Dessa forma, o presente processo visa regularizar a operação da atividade no local, após construção do galpão e áreas de apoio no novo endereço. O empreendimento iniciou a fase de



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

operação no local em 01/12/2021, com quadro funcional de cerca de 45 (quarenta e cinco) funcionários, em um turno de trabalho de 9 (nove) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana, nos 12 (doze) meses do ano.

A capacidade de produção nominal da montagem é de 10.000 conjuntos eletrônicos/dia operando com cerca de 4% da produtividade total.

Em 18/01/2022 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, sendo emitido em 20/01/2022 o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 006/2022.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na Deliberação Normativa CODEMA Nº 021/2021. Dessa forma, considerando a atividade de *Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática* (código B-08-06-0), e o parâmetro informado (área útil de 0,5 ha), o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**.

Em seguida foram solicitadas 02 (duas) prorrogações de validade do FOB por 60 (sessenta) dias cada, nas seguintes datas: 17/03/2022 e 19/05/2022, sendo concedidas, com prazo final de formalização até 19/07/2022.

O processo administrativo de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) foi formalizado em 13/07/2022, sob o nº 019|2014|004|2022, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA e demais informações pertinentes ao processo, o Engenheiro Agrônomo Marcos Monteiro Bergamo, CREA-MG nº 2608905480, sob ART nº MG20221275740.

A vistoria *in loco* pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente foi realizada em 04/08/2022, conforme Auto de Fiscalização nº 066/2022. Em 08/08/2022 foi emitido o Ofício LSMA nº 353/2022 de solicitação de adequações e informações complementares, o qual foi respondido pelo empreendedor nos protocolos de 08/09/2022 e 07/10/2022.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no dia 04/08/2022 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, sendo uma unidade de conservação de uso sustentável. A área útil não está inserida em área de



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

preservação permanente – APP e não houve necessidade de supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, não se enquadrando nos critérios locacionais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Dessa forma, com critério locacional peso 0 e considerando as informações de potencial poluidor/degradador médio e porte pequeno, o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**, sendo o licenciamento ambiental orientado na modalidade de LOC.

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, conforme item 6.6.1 do RPCA.

Tabela 2. Equipamentos determinantes da produção nominal do empreendimento.

Equipamento / Marca / Ano fabricação	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Politriz de Fibra Óptica	01	12 conectores
Balança / Prex 9098 / 2019	1	1000 kg
Balança Precisão / Toledo / 2010	02	2,5 Kg
Balança / Filizola BP15 / 2010	01	15 Kg
Seladora de pé	02	08 horas/dia
Seladora debancada	03	08 horas/dia
Parafusadeira de bancada /Wonder 110v / 2010	04	08 horas/dia
Parafusadeira de bancada / Wonder 220v / 2010	04	08 horas/dia

Conforme informado no item 6.4.1 do RPCA, o empreendimento utilizaria 01 compressor Shulz/2004 - Mundial, com capacidade nominal de 5 pcm. No entanto, em vistoria realizada no local foi evidenciada que o mesmo se encontrava desativado.

Ademais, no item 6.7.1 do RPCA foi caracterizada a frota de veículos pertencentes ao empreendimento, conforme transcrito na Tabela 3.

Tabela 3. Descrição da frota de veículos do empreendimento

Categoria	Ano/Modelo/Motor/Combustível utilizado	Quantidade	Quilometragem média rodada mensal (Km/mês)
Caminhonete	2019 / VW-Saveiro / Flex	01	631 Km



PREFEITURA 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)
Caminhão	2016 / Iveco / Daily 55C175CV / Diesel	01	6.737 Km
Caminhão	2018 / VW / 17.230 / Diesel	01	3.151 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 4.

Tabela 4. 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
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	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

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

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia S/A, sendo o consumo mensal de janeiro/2022 de 80 kwh.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

4.3. PRODUTOS FABRICADOS

O empreendimento fabrica e comercializa equipamentos de telecomunicações e informática, conforme listado na Tabela 5. Os produtos acabados são embalados em sacos plásticos, e acondicionados em caixas de papelão, sendo armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente.

Tabela 5. 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
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 nas ruas de 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 quatro 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 realização de testes de desempenho nos produtos. Nos dois primeiros



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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 é descrito o processo produtivo do empreendimento.

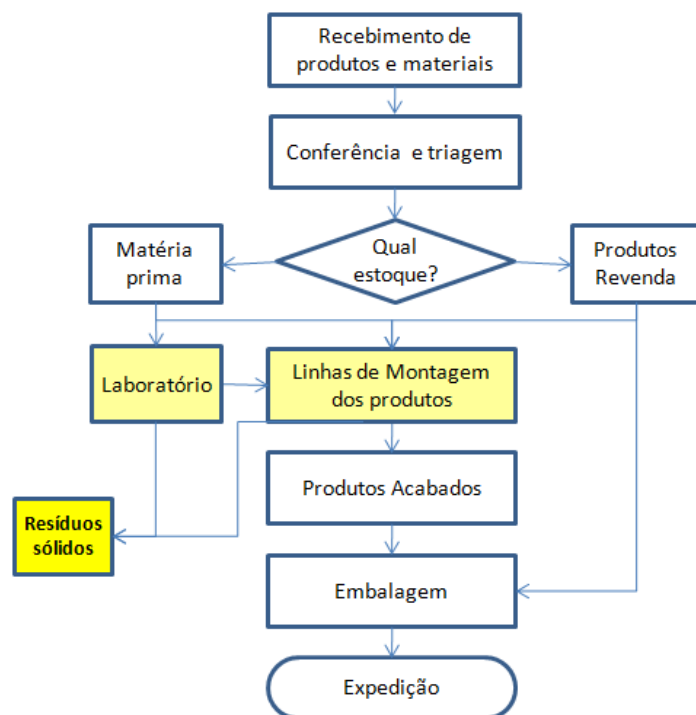


Figura 1. Fluxograma das atividades do empreendimento.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento ETK Indústria e Comércio Ltda. está localizado na Zona Industrial do município de Extrema/MG e, conforme a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 21/01/2022, de acordo com a Lei complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016, Lei Complementar nº 192/2020 e Lei Complementar nº 202/2021 -



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Plano Diretor, as atividades de *comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática, e Outras atividade de telecomunicações não especificadas anteriormente* são admitidas no local desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência de diversas empresas, como Natique, Festcolor, Flexivel, Fort Aço, Nasha, entre outras.

Com relação à vegetação, observa-se a presença de árvores esparsas com predominância de campos antrópicos (pastagens). De acordo com imagens de satélite, a empresa está a cerca de 180 metros de distância de um dos córregos locais do Distrito Industrial dos Pessegueiros.



Figura 2. Localização do empreendimento.

Fonte: Google Earth Pro (2022).

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, com a finalidade de consumo humano (sanitários, refeitório, etc). Conforme fatura de serviços apresentada, o consumo mensal médio é de 33 m³.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

De acordo com o RPCA, a taxa de geração de esgoto sanitário total do empreendimento é de 2.940 L/dia, sendo destinado ao sistema de tratamento de efluentes da marca Alphenz, com capacidade para atender a vazão de 4.000 L/dia, para geração de efluentes de até 80 funcionários, sem preparo de refeições.

A ETE é composta por gradeamento, elevatória e bomba de recalque, além de tanque em 4 etapas: reator anaeróbio, reator aeróbio e decantador secundário, com sistema lateral de desinfecção com pastilhas de tricloro. O sistema também conta com filtro de biogás, sendo o lançamento do efluente tratado no sistema de drenagem de águas pluviais da via pública, em virtude de inexistência de alternativa técnica, no ponto de coordenadas geográficas latitude 22°18'11,98"S e longitude 46°16'13,96"O.

Como informações complementares, foram protocolados os Boletins Analíticos Edlab nº 2868/2022 (entrada) e nº 2869/2022 (saída), referente à coleta realizada em 23/08/2022, cujos resultados foram compilados na Tabela 6.

Tabela 6. Características do efluente líquido do empreendimento.

Relatório de Ensaio Nº	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	OD (mg/L)	Óleos Minerais (mg/L)	Óleos Vegetais e gorduras animais (mg/L)	Subst. Tensoativas (mg/L)	Sólidos em Suspensão (mg/L)	Sólidos Sedimentáveis (ml/L)	pH	Temp. (°C)
2868/2022 (entrada)	282	500	6,0	0	0	0,5	1,00	3,0	5,00	23,0
2869/2022 (saída)	122	240	10,0	0	0	0,0	0,00	0,0	6,23	23,0
Efic. de remoção	56,74%	52,0%								

Fonte: Resumo dos Relatórios de Ensaio EDLAB nº 2868/2022 (entrada) e nº 2869/2022 (saída)

Observou-se que os parâmetros de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e Demanda Química de Oxigênio (DQO) não atenderam aos valores máximos permitidos de lançamento de efluentes estabelecidos pela DN Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, vigente durante o momento de coleta e análise.

Dessa forma, em 08/09/2022 foi apresentada pelo empreendedor justificativa/plano de ação da empresa que projetou e dá manutenção no sistema (Barros e Barros Ambiental), informando que foi executada a limpeza do sistema e início de nova inoculação de bactérias para estabilização da ETE.



PREFEITURA 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, uma vez que já decorreu o prazo de 6 (seis) meses das ações tomadas, sendo este tempo suficiente para estabilização do sistema, solicitamos realizar monitoramento com análises semestrais dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas e nitrogênio amoniacal total, de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, sendo o primeiro relatório apresentado à SMA em 30 dias e os demais semestralmente, a partir da emissão da licença ambiental. **(Condicionante 01 – Primeiro laudo: 30 dias / Frequência: Semestral / Vigência da Licença)**

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

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades do empreendimento implica a geração de água de purga proveniente da utilização de um compressor Shulz/2004 - Mundial, com capacidade nominal de 5 pcm. No entanto, em vistoria realizada no local foi evidenciada que o mesmo se encontrava desativado.

Nesse sentido, informamos que, caso o empreendedor ative o equipamento, deverá seguir os princípios pertinentes da NBR 12.235/1992, quanto ao armazenamento transitório de resíduos, bem como realizar a destinação final ambientalmente correta, conforme determina a Lei Estadual nº 18.031/2009 e Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

6.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

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.

Tabela 7. Geração de resíduos sólidos.

Resíduo	Classe (NBR 10.004/2004)	Taxa de geração	Destino
Papelão/papelão	IIA	306,5 Kg/mês	Doação, venda ou reciclagem
Embalagens plásticas	IIB	137 Kg/mês	Doação, venda ou reciclagem
Lixo orgânico	IIA	187 Kg/ mês	Aterro sanitário licenciado
Lodo biológico - ETE	IIA	Sem dados	Tratamento externo



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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, foi evidenciado que os resíduos recicláveis estavam dispostos em local aberto sem proteção contra intempéries (chuva e vento), sendo solicitadas adequações, que foram apresentadas pelo empreendedor no protocolo de 08/09/2022. Os recicláveis são coletados pela empresa Benedito Floriano de Souza - ME, inscrita no CNPJ sob o nº 09.039.184/0001-78, conforme DMR nº 87882, referente ao primeiro semestre de 2022 e DMR nº 117387, referente ao segundo semestre de 2022.

Considerando que com base no artigo 14 da Lei 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final, solicitamos manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. (Condicionante 02 – DMRs: até 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 adotar a política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Os comprovantes e descritivos do primeiro treinamento realizado deverão ser apresentados a esta SMA, sendo os demais disponíveis no empreendimento em pronta recuperação. (Condicionante 03 – Prazo: 90 dias / Vigência da Licença)

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

De acordo o empreendedor, o exercício das atividades do empreendimento não implica a emissão de efluentes atmosféricos.

6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com informações do RPCA e evidenciado em vistoria, 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, 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, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. (Condicionante 04 – Vigência da Licença)

6.5. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS - INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o autor do RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento. Em vistoria foi verificado que as águas pluviais incidentes no telhado do galpão são coletadas pelas tubulações paralelas junto às paredes laterais internas do prédio e são direcionadas para rede interna de drenagem. O sistema de drenagem dispõe de escada hidráulica e condução da água incidente nos taludes e piso por canaletas meia cana, até tanque de retardo subterrâneo (capacidade de 35 m³), conforme projeto de Drenagem aprovado em 17/04/2019, com posterior lançamento na rede pública de drenagem da via pública/Rodovia Fernão Dias.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.6. 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, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO₂e.

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”;

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 DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando o 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 5.000 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando, por fim, necessidade de realizar a compensação pelas emissões de GEE no ano-base 2022, solicitamos celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento referente ao ano-base 2022. Para tanto, deverá apresentar 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 SMA. (Condicionante 05 – Relatório: 10 dias / Termo de Compromisso: 31.03.2023)

Ademais, o empreendedor deverá 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 31 de março de cada ano para



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. **(Condicionante 06 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença)**

7. 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 alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. **(Condicionante 07 – Vigência da Licença)**

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 08 – Prazo: 30 dias)**

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)** ao empreendimento **ETK Indústria e Comércio Ltda.**, para a atividade de Montagem de máquinas, aparelhos ou equipamentos para telecomunicações e informática, enquadrada no código B-08-06-0 da Deliberação Normativa CODEMA nº 021/2021. 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 I) 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 neste processo, 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 eventual concessão da licença ambiental em apreço estará condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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

11. VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 021/2021, 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.

12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
Gerente de Regulação e Controle Ambiental
RE nº 13613

Lucas Velloso Alves
Gerente de Meio Ambiente
Licenciamento e Fiscalização Ambiental
RE nº 10558



PREFEITURA 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 I

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência
01	Realizar monitoramento com análises semestrais dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, agentes tensoativos, óleos e graxas e nitrogênio amoniacal total, de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, sendo o primeiro apresentado à SMA em 30 dias e os demais semestralmente, a partir da emissão da licença ambiental. ^{1,3}	1º Relatório: 30 dias / 2º Relatório: 10.09.2023 / Semestral / Vigência da Licença
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ^{1,3}	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
03	Adotar a política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e 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. Os comprovantes e descritivos do primeiro treinamento realizado deverão ser apresentados a esta SMA, sendo os demais disponíveis no empreendimento em pronta recuperação. ^{1,3}	90 dias / Vigência da Licença
04	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. ³	Vigência da Licença
05	Celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento referente ao ano-base 2022. Para tanto, deverá apresentar 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 SMA. ^{1,4}	Relatório: 10 dias / Termo de Compromisso: 31.03.2022



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência
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, 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 31 de março de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. ^{1,4}	Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença
07	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 alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
08	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	30 dias

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo (019/2014/004/2022) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

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, 28 de Fevereiro de 2023.

Kelvin Lucas Toledo Silva
Presidente do CODEMA



PREFEITURA 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 II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO: Vistoria ocorrida em 07/07/2022



Figura 1. Vista geral da área interna

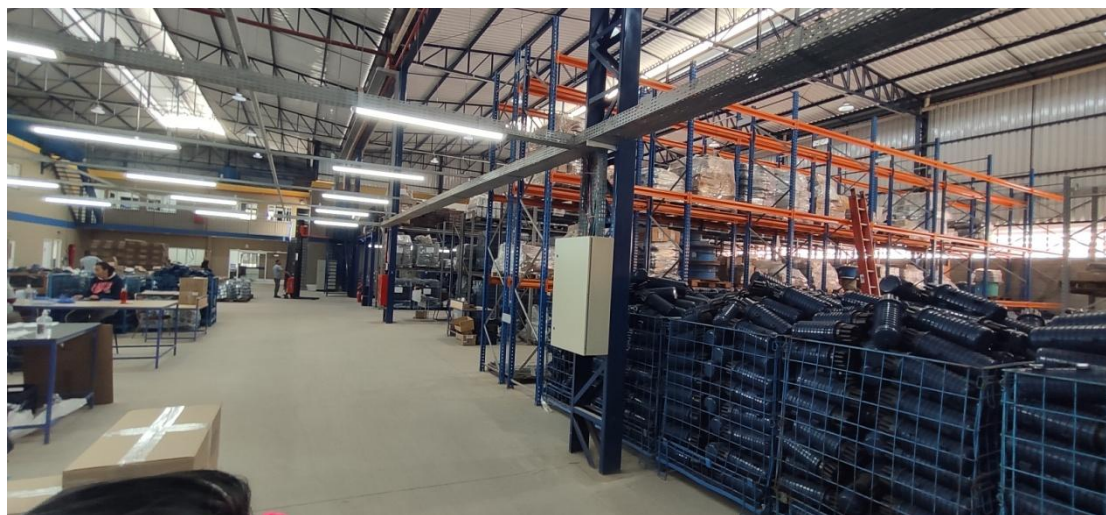


Figura 2. Área de armazenamento de matérias-primas e insumos.



Figura 3. Mesanino de estocagem de embalagens



PREFEITURA 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 4. Estantes de armazenamento de pequenas peças



Figura 5 . Área de recepção de produtos, com armazenamento transitório de algumas peças metálicas e paletes de transporte



Figura 6 . Áreas/bancadas de montagem de equipamentos



PREFEITURA 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 7. Área de testes de produtos acabados



Figura 8. Empilhadeira elétrica utilizada na recepção de materias-primas



Figura 9. Compressor inativo



PREFEITURA 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 10. Coletores internos de resíduos



Figura 11. Caçamba de coleta de lixo comum



Figura 12. Refeitório/copa



Figura 13. Sistema de tratamento de Efluentes Sanitários



PREFEITURA 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 14. Tubulação de lançamento de efluente tratado da ETE.



Figura 15. Ponto de lançamento de efluente tratado na rede de drenagem da via local