



# 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, 26 de Maio de 2022.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico LSMA nº 024/2022</b>
<b>Indexado ao processo:</b> 008/2011/005/2020
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Nakata Automotiva Ltda.
<b>CNPJ:</b> 04.156.194/0004-12
<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> ---
<b>Endereço:</b> Rua Josepha Gomes de Souza, 96, Bairro dos Pires – Extrema/MG
<b>Coordenadas geográficas do empreendimento:</b> Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°52'27,21 "S   <u>Longitude:</u> 46°21'05,90" W
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores
<b>Código da DN COPAM 213/2017 e Parâmetro:</b> <u>B-09-05-9:</u> Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estações flutuantes Área útil: 2,04274 hectares
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Pequeno
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 2 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença de Operação Corretiva (LOC – Ampliação)

#### 1.1 PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo	Situação
Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial.	008/2011/002/2017	Revalidação de Licença de Operação – REVLO nº 018/2017, válida até 14/07/2021
Galpões industriais, comerciais e afins, inclusive condomínios empresariais.	045/2018/003/2019	Licença de Instalação Corretiva – LIC nº 055/2019 (finalizada)



# 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

Descrição	Nº processo	Situação
Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios sem tratamento térmico superficial.	008/2011/003/2020	Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC (Ampliação) nº 040/2020, válida até 14/07/2021
Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estações flutuantes	008/2011/004/2020	Revalidação de Licença de Operação – REVLO nº 012/2021, válida até 02/07/2031

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
11/12/2020	Protocolização do FCE;
21/12/2020	Emissão e envio do FOB 058/2020 – prazo 120 dias;
20/04/2021	Protocolização de solicitação de prorrogação de prazo do FOB nº 058/2020 – 60 dias;
20/04/2021	Declaração de prorrogação de prazo do FOB nº 058/2020 – 60 dias (até 19/06/2021);
18/06/2021	Protocolização de solicitação de prorrogação de prazo do FOB nº 058/2020 – 60 dias;
18/06/2021	Declaração de prorrogação de prazo do FOB nº 058/2020 – 60 dias (até 18/08/2021);
24/06/2021	Formalização do processo: Recibo de Entrega de Documentos nº 029/2021;
24/06/2021	Publicação do pedido de licença ambiental na Imprensa Oficial do Município;
16/08/2021	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 062/2021;
17/08/2021	Emissão do Ofício LSMA nº 232/2021 de solicitação de reorientação do processo e solicitação de informações complementares (enviado em 18/08/2021);
29/09/2021	Protocolização de resposta parcial ao Ofício LSMA nº 232/2021 – Informações complementares;
07/10/2021	Protocolização de resposta complementar ao OF LSMA nº 232/2021 – Inf. Complementares;
11/11/2021	Protocolização de ART do projeto de ETE industrial;
02/12/2021	Notificação para atendimento pleno à solicitação de informações complementares;
13/01/2022	Protocolo de informações complementares;
26/01/2022	Protocolo de informações complementares – Caracterização de equipamentos;
22/02/2022	Email com solicitação de informações adicionais;
06/04/2022	Despacho G.SMA nº 008/2022;
06/04/2022	Ofício LSMA nº 191/2022 – Arquivamento do processo;
08/04/2022	Ata de Reunião;
06/05/2022	Protocolo de justificativas e informações para requerimento de Desarquivamento do processo;
11/05/2022	Protocolo de informações complementares;
17/05/2022	Despacho G.SMA 012/2022 – Desarquivamento do processo e continuação da tramitação;
20/05/2022	Despacho G.SMA 016/2022 – Migração do processo para sistema digital “Solução Acto”;
25/05/2022	Apresentação do Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE);
25/05/2022	Emissão do Inventário de emissões dos gases de efeito estufa (ano-base 2021);
26/05/2022	Apresentação de Proposta GEE;
26/05/2022	Ofício LSMA nº 282/2022 – Acordo para compensação de GEE.



# 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

---

## 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Nakata Automotiva Ltda., localizado na Rua Josepha Gomes de Souza, nº 96, Bairro dos Pires, no município de Extrema/MG, exerce a atividade principal de *fabricação de peças e acessórios para veículos automotores*. Anteriormente a empresa já possuía operação na área, em um terreno de 2,42482 ha com área construída de 23.734,53 m<sup>2</sup>. Neste processo de ampliação é informado um acréscimo de 1,96 ha de área total e de 10.366,13 m<sup>2</sup> de área construída, conforme projeto de construção aprovado em 30/07/2019.

A empresa está alocada em galpão logístico-industrial da empresa ACA Empreendimentos e Participações Eireli, que possui Licença de Instalação Corretiva – LIC nº 055/2019, para a atividade de *Galpões industriais, comerciais e afins, inclusive condomínios empresariais*, enquadrada na Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006 (revogada pela DN CODEMA nº 021/2021), mediante processo administrativo nº 045/2018/003/2019.

A capacidade instalada de produção é de cerca de 9.500 peças/dia, não havendo previsão de nova ampliação. De acordo com o RPCA, o quadro funcional da empresa (fábrica) é composto por 200 empregados, atuando em 02 (dois) turnos diários de 8 horas de trabalho, durante 05 dias por semana, nos 12 meses do ano.

O empreendimento, anteriormente denominado Affínia Automotiva Ltda., se instalou no município de Extrema em 2011, obtendo em 19/07/2013 a Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) nº 010/2013, expedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA, mediante processo nº 008/2011/001/2011. Posteriormente, em 07/04/2017 foi informada a mudança da razão social para Nakata Automotiva Ltda., não havendo alteração de CNPJ e inscrição estadual.

A licença de operação foi revalidada em 14/07/2017, sendo emitida a REVLO CODEMA nº 018/2017, válida até 14/07/2021, mediante processo administrativo nº 008/2011/002/2017.

Em 18/12/2020 foi expedida pelo CODEMA a Licença Ambiental de Operação Corretiva (LOC) nº 040/2020, referente à ampliação de estocagem de peças, com validade até 14/07/2021, conforme processo administrativo nº 008/2011/003/2020.

Ademais, em 02/07/2021 a empresa obteve a Revalidação de Licença de Operação (REVLO) nº 012/2021, por meio do processo administrativo nº 008/2011/004/2020, válida até 02/07/2031, sendo essa a licença ambiental principal do empreendimento, que incorporou as ampliações anteriores.



# 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

---

Em 11/12/2020 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, sendo emitido em 21/12/2020 o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 058/2020, com a relação de documentos necessários para a formalização do processo de Licença de Operação (LO) referente à ampliação da empresa.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. Dessa forma, considerando a atividade de *Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estações flutuantes* (B-09-05-9) e o parâmetro informado (área útil de 2,04274 ha), o empreendimento foi inicialmente enquadrado na Classe 4.

O processo administrativo de Licença de Operação (LO) para ampliação da fábrica foi formalizado em 24/06/2021 sob o nº 008/2011/005/2020, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA e demais informações pertinentes ao processo, o Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Euclides Tiossi Filho, inscrito no CREA-MG sob nº 101.985/D, ART nº MG 20210245126.

Os Projetos Arquitetônico e de Drenagem Pluvial, aprovados junto a Secretaria de Obras e Urbanismo em 23/10/2018 e 30/07/2019, respectivamente, são de autoria do Engenheiro Civil Fernando Rogério Alves, CREA SP 5.069.785.424/D.

A vistoria *in loco* pelos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente ocorreu em 16/08/2021, na qual foi constatado que o empreendimento já havia iniciado a operação da planta no mês de junho de 2021, conforme descrito no Auto de Fiscalização nº 062/2021.

Dessa forma, considerando que o empreendimento deu início a fase de operação antes da obtenção da devida licença ambiental, o processo administrativo nº 008/2011/005/2020 foi reorientado para a modalidade de **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)**, por meio do Ofício LSMA nº 232/2021.

Não obstante, tendo em vista que, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 241/2021, que altera a Deliberação Normativa COPAM 213/2017, o potencial poluidor/degradador da atividade descrita no código B-09-05-9 foi modificado, passando de grande para **médio**, verifica-se que o enquadramento do empreendimento foi alterado de Classe 4 para **Classe 2**.

Ademais, o ofício supracitado também solicitou ao empreendedor a apresentação de informações complementares, que foram respondidas de maneira parcial em 29/09/2021, 07/10/2021 e 11/11/2021.



# 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**

---

Nesse sentido, em 02/12/2021 o empreendimento foi notificado, via e-mail, a apresentar as informações necessárias para análise e conclusão do processo, sendo estas apresentadas parcialmente em 13/01/2022 e 26/01/2022. Nova solicitação foi encaminhada via email em 22/02/2022.

Por todo exposto, considerando que a solicitação dos documentos e informações complementares não havia sido plenamente atendida, sendo exaurido o prazo legal para apresentação pelo empreendimento, e considerando que o atendimento integral é condição necessária e indispensável à análise dos aspectos e impactos ambientais associados à operação do empreendimento, foi expedido em 06/04/2022 o Despacho G.SMA nº 008/2022 e Ofício LSMA nº 191/2022, de arquivamento do processo administrativo nº 008/2011/005/2020, sendo definido prazo de 30 (trinta) dias para manifestação do empreendimento sobre este ato processual.

Desta forma, em 06/05/2022, foram apresentadas as informações e documentos pendentes, sendo expedido o Despacho G.SMA nº 012/2022, de desarquivamento do processo, que indicou a possibilidade de continuação da análise e tramitação deste processo administrativo.

Destaca-se que em 20/05/2022 foi emitido Despacho G.SMA nº 016/2022, dando início à migração do processo administrativo nº 008/2011/005/2020 para tramitação on-line por meio da plataforma digital Solução Acto.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local em 16/08/2021 (Auto de Fiscalização nº 062/2021), no cumprimento das condicionantes da fase de construção do galpão utilizado pelo empreendimento (processo nº 045/2018/003/2019) 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, tendo iniciado a fase de operação da ampliação em 2021. O terreno da empresa não está inserido em área de preservação permanente – APP e não houve a 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.



# 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

Dessa forma, com o critério locacional zero e respeitados os fatores de restrição ou vedação, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, alterada pela DN COPAM nº 240/2021, e considerando as informações de potencial poluidor/degradador médio e porte pequeno, o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**. Ademais, tendo em vista que o empreendimento iniciou o processo já na fase de operação, o licenciamento foi orientado na modalidade **LAC1 (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.

**Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes da produção do empreendimento.**

Nome do Equipamento / Marca / Ano	Quantidade existente	Capacidade nominal
Máquina de solda costura / 2000 a 2020	06	200 KVA – 8 h/turno – ciclos curtos
Máquina de solda ponto/projeção / 2000 a 2020	12	50 a 200 KVA – 8 h/turno – ciclos curtos
Máquina de solda MIG / 1990 a 2019	07	60 a 220 KVA – 8 h/turno – ciclos curtos
Linha de pintura 2021	01	150 kW – 8 h/turno
Máquinas de teste de durabilidade / 1990 a 2014	02	100 CV – 4 h/turno
Máquina de lavar contínua / 2000	01	100 kW – 8 h/turno
Máquina de corte de tubos / 1990 a 2015	04	25 kW – 8 h/turno
Máquina de conformação a quente / 2002 a 2012	02	50 kW – 8 h/turno
Máquina seladora / Shrink	02	80 kW – 8 h/turno
Dispositivo pneumático para embutir / 1990 a 2017	12	01 kW – 6 h/turno
Máquina de embutir elétrica / 2015 a 2018	04	1,5 kW – 8 h/turno
Máquina de teste de carga / AM / 2015	04	5 kW – 7 h/turno
Torno de usinagem / 1990 a 2015	04	15 kW – 3 h/turno
Máquina conformadora a frio sist. Pinça / 2014-2019	04	4 kW – 6 h/turno
Compressor Atlas Copco / GA 160 / 125 / 2008	01	1.596 m <sup>3</sup> /h
Compressor Atlas Copco / GA 132 VSD / 2015	01	1.512 m <sup>3</sup> /h

Segundo informado, os compressores possuem uma taxa de geração de água de purga total de 7,4 litros/dia, sendo o efluente armazenado internamente para posterior tratamento e disposição final por empresa especializada.



# 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

O empreendimento apresentou no item 6.3.1 do RPCA uma lista com 27 sistemas de refrigeração, contudo, em vistoria foi informado que esse montante se refere aos equipamentos presentes na antiga matriz, localizada no estado de São Paulo, de modo que foram transferidos para essa unidade somente 04 sistemas de resfriamento de água (Tabela 3), utilizados para suporte às atividades de produção, que estão alocados em área aberta na face Leste do galpão, em área impermeável e com bacia de contenção em alvenaria.

**Tabela 3. Descrição dos equipamentos de resfriamento**

Marca / Ano	Quantidade	Capacidade nominal (kcal/h)
Alpina	01	80.400
Alpina	01	50.000
Alpina	01	132.000
Alpina	01	100.000

Em vistoria também foi constatado que o empreendimento realiza a pintura das peças, que inclui os processos de banho para desengraxe, dois estágios de enxágue, gotejamento e banho químico (solvente inserido em água deionizada) para melhor aderência da tinta na peça, conforme Tabela 4, além de estufa de secagem (80°C) e túnel de resfriamento.

**Tabela 4. Descrição do sistema de tratamento superficial das peças.**

Tanques	Volume (m <sup>3</sup> )
Desengraxe	9,00
Enxágue 1	5,00
Enxágue 2	9,00
Nanocerâmico	5,00
Enxágue Água DI	3,00

Na Tabela 5 é apresentada a caracterização dos equipamentos de geração de calor do empreendimento, conforme informações complementares apresentadas em 26/01/2022. As informações referentes ao controle de emissões atmosféricas serão tratadas no item 7.5 deste parecer técnico.



# 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

Tabela 5. Relação de equipamentos para geração de calor.

Equipamento/ Marca / Ano de fabricação	Quant.	Tempo médio de operação	Consumo Máximo de combustível - GLP	Capacidade Nominal	Altura da chaminé
Estufa de secagem / Real Máquinas / 2021	01	17 h/dia	22,68 kg/h	200.000 kcal/h	1,0 m acima do telhado
Estufa de cura / Real Máquinas / 2021	01	17 h/dia	22,68 kg/h	200.000 kcal/h	1,0 m acima do telhado
Tanque de desengraxe / Real Máquinas / 2021	01	17 h/dia	45,36 kg/h	350.000 kcal/h	1,0 m acima do telhado

A movimentação interna dos produtos é realizada com o auxílio de 02 (duas) empilhadeiras movidas a GLP P20, 04 (quatro) empilhadeiras elétricas, além de 03 (três) transpaleteiras também elétricas, que são carregadas em local definido e com piso impermeável dentro do galpão.

#### 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E INSUMOS

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo consistem de tubos, estampados e hastes de aço carbono, selos e buchas de borracha, tendo como principais insumos óleo hidráulico, gás nitrogênio, tinta hidrossolúvel, embalagens de papelão, óleo solúvel, gás argônio e GLP, cujas formas de embalagem, condições de armazenamento e os consumos mensais são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Matérias-primas e insumos utilizados no empreendimento.

Matéria-prima / Insumo	Tipo de embalagem	Armazenamento	Consumo mensal	
			Máximo	Médio
Tubos de aço de carbono	Sem embalagem	Galpão coberto e fechado lateralmente	216 t	160 t
Estampados em aço carbono	Sem embalagem	Galpão coberto e fechado lateralmente	2.113.333 unid.	1.400.298 unid.
Hastes em aço carbono	Caixa de papelão	Galpão coberto e fechado lateralmente	460.200 unid.	279.700 unid.
Selos de borracha	Big bag	Galpão coberto e fechado lateralmente	279.200 unid.	209.400 unid.
Buchas de borracha	Big bag	Galpão coberto e fechado lateralmente	534.400 unid.	368.000 unid.
Óleo hidráulico	Bombona de plástico	Galpão coberto e fechado lateralmente	54.166 litros	46.459 litros
Gás nitrogênio	Cilindro	Pátio com piso revestido	5.070 m <sup>3</sup>	3.900 m <sup>3</sup>
Tinta hidrossolúvel	Cilindro	Galpão coberto e fechado lateralmente	4.895 litros	4.572 litros





# 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

Matéria-prima / Insumo	Tipo de embalagem	Armazenamento	Consumo mensal	
			Máximo	Médio
Óleo solúvel	Bombona de plástico	Galpão coberto e fechado lateralmente	208 litros	160 litros
Gás argônio	Cilindro	Pátio com piso revestido	8.060 m <sup>3</sup>	6.200 m <sup>3</sup>
GLP	Cilindro	Pátio com piso revestido	99.264 kg	82.720 kg
Embalagens de papelão	Sem embalagem	Galpão coberto e fechado lateralmente	531.666 unid.	159.660 unid.

Além disso, em vistoria foi evidenciado que o empreendimento conta com um sistema de armazenamento aéreo de óleo hidráulico para abastecimento da produção, composto por 02 (dois) tanques de 30.000 L cada, sendo um bipartido (15 m<sup>3</sup>/15m<sup>3</sup>) e um pleno (30 m<sup>3</sup>), dispostos em área impermeável, providos de bacia de contenção em alvenaria em caso de vazamentos, e em finalização da instalação de cobertura. Dessa forma, em 29/09/2021 foram apresentadas pelo empreendedor as notas fiscais de aquisição dos tanques e o relatório técnico fotográfico de finalização da cobertura da área.

A água utilizada no empreendimento é proveniente de abastecimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), sendo o consumo mensal médio de 267,75 m<sup>3</sup>, com a finalidade de lavagem de matérias-primas, resfriamento, corte de peças e consumo humano.

A energia elétrica é fornecida pela Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia, sendo o consumo médio de 300.000 kWh/mês, conforme RPCA.

### 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

Os principais produtos fabricados no empreendimento são amortecedores de suspensão automotiva, sendo a produção média de 10.000 unidades/mês e máxima de 30.000 unidades/mês, que são embalados em caixas de papelão e alocados em galpão coberto e fechado lateralmente.

### 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

De acordo com o RPCA e informações coletadas em vistoria, as linhas de produção são organizadas e preparadas conforme demanda.

Inicialmente, os tubos passam pelo processo de corte em duas linhas de usinagem com conformação a frio, para posterior encaminhamento para as linhas de fusão/soldagem dos itens,



# 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**

---

sendo que parte do processo também utiliza a conformação realizada com aquecimento por indução. Ressalta-se que os filtros e exaustores da soldagem estão acoplados em cada um dos equipamentos, não havendo tubulação de lançamento externo ao galpão. Também não foram evidenciados indícios visuais e odoríferos das emissões, após passagem pelos sistemas de filtro e exaustão dos maquinários.

Os tubos cortados e moldados passam por lavagem, antes da soldagem, na lavadora *proseco* com sistema fechado de aspersão de líquido da lavagem, sendo os efluentes gerados acumulados internamente na lavadora, com periodicidade de troca de fluido de 15 dias. Os efluentes retirados da lavadora são encaminhados para uma estação de tratamento físico-químico.

Após lavagem e soldagem dos tubos, os mesmos são encaminhados para a área de montagem, subdivida em 05 linhas indicadas pelas cores amarela, verde, vermelha, laranja e azul. Cada linha realiza uma parte da montagem dos diferentes tipos de amortecedores produzidos, sendo a linha azul destinada à montagem do sistema mola-gás, na qual há introdução de gás nitrogênio após inserção do óleo lubrificante, com a imediata soldagem da peça para fechamento. As demais linhas que realizam a montagem do conjunto pistão/haste do amortecedor também inserem óleo lubrificante para uso hidráulico.

Posteriormente a montagem, as peças são encaminhadas ao setor de pintura, onde inicialmente é realizada a preparação do material para recebimento da tinta, passando pelos processos de: banho para desengraxe, dois estágios de enxágue, gotejamento, banho químico (solvente inserido em água deionizada) para melhor aderência da tinta na peça, estufa de secagem (80°C) e túnel de resfriamento.

Em seguida as peças entram na **cabine de pintura**, com cortina d'água para capturar a emissão de partículas de tinta. Os itens pintados saem da cabine, sendo encaminhados à estufa de secagem, com posterior resfriamento em temperatura ambiente.

Conforme evidenciado em vistoria, o processo de pintura vem ocorrendo de maneira manual, sendo informado por responsável técnico que após realização dos devidos testes o mesmo passará a ser automatizado. Além disso, as cabines de pintura e estufas de aquecimento/secagem possuem sistema de exaustão, que direcionam os efluentes atmosféricos para área externa do galpão. As informações referentes ao controle de emissões atmosféricas serão tratadas no item 7.5 deste parecer técnico



# 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 produtos acabados são então encaminhados para o setor de embalagem e destinados para armazenamento em área específica até expedição, que ocorre por meio de duas docas, sendo estocados no galpão vizinho também pertencente à empresa, cuja operação encontra-se licenciada nesta SMA mediante processo administrativo nº 008/2011/004/2020, com Licença Ambiental nº 012/2021, expedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA, com validade até 02/07/2031.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma resumido do processo produtivo do empreendimento.

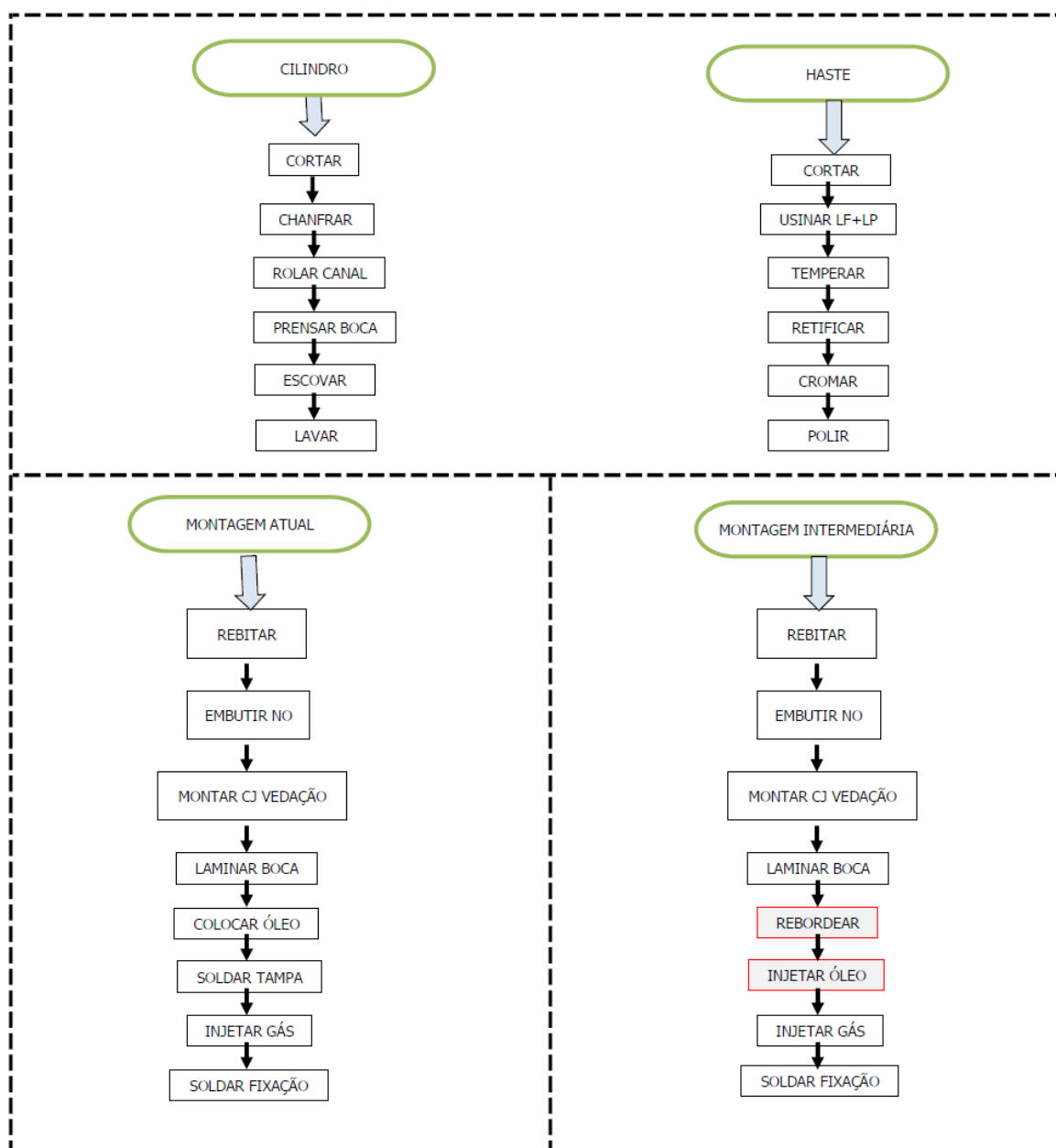


Figura 1. Fluxograma do processo do empreendimento.



# 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

## 5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL nº 054/2019

A Licença Ambiental (LIC) nº 054/2019, expedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental (CODEMA) em 18/10/2019, mediante processo administrativo nº 045/2018/003/2019, com validade até 18/10/2025, para o empreendimento ACA Empreendimentos e Participações Eireli, para a construção do galpão logístico-industrial está condicionada ao cumprimento das condicionantes indicadas na Tabela 7.

**Tabela 7. Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental nº 054/2019**

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequencia	Status
01	Realizar a revegetação do talude ao fim da instalação do empreendimento, apresentando relatório técnico-fotográfico. <sup>1,2</sup>	90 dias	Cumprida
02	Realizar limpeza periódica do biodigestor de efluentes sanitários e manter documentação comprobatória em pronta recuperação quanto a retirada de lodo estabilizado e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza, bem como apresentar comprovante de destinação do biodigestor após o termino da obra. <sup>1</sup>	Finalização da obra / Formalização da LO	Cumprida
03	Apresentar o Projeto/Memorial Descritivo do Sistema de Tratamento de Efluentes, bem como o relatório técnico-fotográfico da instalação do referido sistema	Finalização da obra / Formalização da LO	Cumprida
04	Destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados na fase de instalação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme Resolução CONAMA 307/2002, e apresentar inventário à Secretaria de Meio Ambiente, juntamente com comprovantes de destinação ambientalmente correta, ao fim da instalação do empreendimento. <sup>1</sup>	Finalização da obra / Formalização da LO	Cumprida
05	Finalizar execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme indicado no Projeto de Drenagem de Águas Pluviais aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório fotográfico da implantação do referido sistema.	Finalização da obra / Formalização da LO	Cumprida. Ver nota abaixo
06	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.	Vigência da Licença	Cumprida
07	Promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população.	Vigência da Licença	Cumprida
08	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 036/2019, referente à proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa da instalação do empreendimento.	Conforme Clausula Terceira do TC nº 036/2019	Cumprida



# 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/Frequencia	Status
09	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.	Vigência da Licença	Cumprida. Ver nota abaixo
10	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.	30 dias	Cumprida

## **Observações:**

**Item 1** – Em 28/02/2020 foi apresentado relatório fotográfico de revegetação de taludes.

**Item 2** – Em 02/12/2020 foi apresentado comprovante de limpeza e desativação da fossa séptica.

**Item 3** – Em 02/12/2020 foi apresentado memorial descritivo e relatório de execução do sistema de tratamento de efluentes.

**Item 4** – Na data de 28/02/2020 o empreendedor apresentou certificado de destinação de resíduos de construção civil gerados ao longo do período de 08/10/2019 a 23/12/2019.

**Item 5** – Em 28/02/2020 foi apresentado relatório fotográfico evidenciando a finalização da execução do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento.

**Item 6** – Em 28/02/2020 foi apresentado laudo técnico de avaliação de ruídos, com medições realizadas em 15/10/2019 dentro dos parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.

**Item 7** – Os comprovantes de recolhimento da compensação foram apresentados pelo empreendedor em 24/10/2019, 21/11/2019, 18/12/2019, 22/01/2020, 27/02/2020, 20/03/2020, 20/04/2020, 20/05/2020, 22/06/2020 e 21/07/2020.

**Item 8** – Não foram informadas quaisquer alterações de projeto.

**Item 9** – Em 30/10/2019 o empreendedor apresentou a publicação da concessão da licença ambiental no periódico local "O Registro", de 26 de outubro a 01 de novembro de 2019.

## **6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL**

O empreendimento Nakata Automotiva S.A. está localizado na Zona Industrial do município de Extrema/MG e, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 19/11/2020, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016 – Plano Diretor, as atividades de *Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente; comércio por atacado de peças e acessórios para motocicletas e monetas; comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores; serviços*

combinados de escritório e apoio administrativo são admitidas no local desde que atenda as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a presença de outras empresas, como a Force Line Indústria e Comércio Ltda., a Poloar Comércio de Eletrônico e Serviços Ltda e o Condomínio Logístico Extremo Sul. Com relação à vegetação, constata-se a predominância de campos antrópicos com vegetação rasteira e poucos fragmentos de vegetação nativa, conforme Figura 2. Em análise às imagens de satélite da área, verifica-se que a menor distância da empresa até o corpo hídrico mais próximo, o córrego local dos Pires, é de cerca de 320 metros.

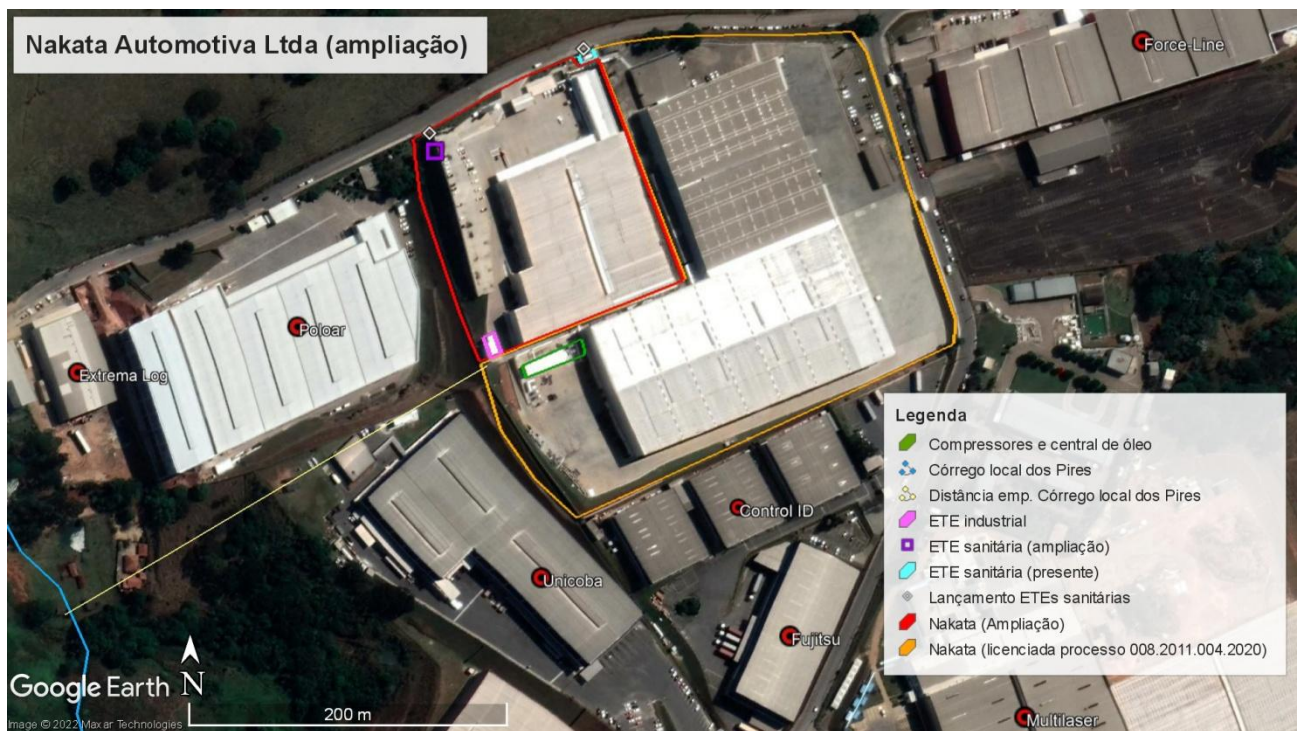


Figura 2. Localização do empreendimento e área do entorno. Fonte: Google Earth Pro, 2021.

## 7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da rede de abastecimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), sendo o consumo mensal médio de 267,75 m<sup>3</sup> e máximo de 620,50 m<sup>3</sup>, com a finalidade de lavagem de matérias-primas, resfriamento, corte de peças e consumo humano (sanitários e refeitórios), conforme declarado no RPCA.



# 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

---

## 7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS SÓLIDOS

### 7.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 14.000 litros/dia, sendo o esgoto sanitário atualmente encaminhado a um sistema de tratamento modular Saneflux, localizado em área externa, com capacidade de tratamento para até 19.950 litros/dia.

A ETE é composta por reator anaeróbio de câmaras sequenciais, reatores aeróbios também chamados de Filtro Aerados Submersos (FAS), sistema de aeração, decantador secundário e sistema de desinfecção, com lançamento do efluente tratado em galerias pluviais, nas coordenadas latitude 22°52'26.00"S e longitude 46°21'8.95"O (Datum WGS84).

Ademais, o projeto adota ainda a utilização de um filtro de carvão ativado que será instalado para coletar e neutralizar os gases gerados no processo pelos reatores UASB do sistema de tratamento proposto.

Segundo memorial de cálculo, a eficiência estimada é superior a 90% no que diz respeito à carga orgânica.

Nesse sentido, solicitamos realizar monitoramento trimestral dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários da área industrial: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, detergentes, óleos e graxas e nitrogênio total, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. (Condicionante 01 – Primeiro relatório: 30 dias/ Segundo Relatório: até 31.08.2022/ Frequência: Trimestral / Vigência da Licença)

Ressalta-se que foi estabelecida data limite para entrega também do segundo relatório de monitoramento de forma a unificar sua apresentação com os prazos já estabelecidos no processo administrativo nº 008/2011/004/2020, também vinculado ao empreendimento, sendo a frequência trimestral a partir da data determinada para apresentação do segundo relatório.

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

Segundo informações apresentadas nos estudos e obtidas em vistoria, o exercício da atividade do empreendimento implica a geração de efluente líquido industrial proveniente do uso



# 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

de dois compressores, além dos efluentes gerados na linha de pintura e nas lavadoras *subra* e *proseco*, conforme apresentado na Tabela 8.

**Tabela 8. Geração de efluente líquido industrial.**

Local de Geração	Regime de Geração	Vazão (m <sup>3</sup> /h)
Linha de pintura	Descontínuo	0,0944
Proseco	Descontínuo	0,0336
Subra	Descontínuo	0,0150

O efluente gerado pelo uso dos compressores (água de purga) é coletado e direcionado por meio de canaleta gradeada até caixa de contenção impermeabilizada abaixo do nível do solo, com volume de 400 litros, para posterior coleta e destinação por empresa especializada, sendo informado que até o momento não houve geração de quantidade suficiente para destinação.

Não obstante, informamos que o empreendedor 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.

Além disso, em vistoria evidenciou-se que os efluentes gerados na linha de pintura e nas lavadoras são armazenados em dois tanques de 15.000 litros cada, alocados aos fundos do empreendimento em área descoberta e com piso impermeável, sendo estes destinados pela empresa Zoom Saneamento Ambiental, conforme MTRs apresentados em 07/10/2021.

Constatou-se ainda, que o empreendimento realizava a finalização da instalação do sistema de tratamento de efluentes industriais que tratará o efluente gerado por regime de batelada, sendo composto por reator, decantador, separador de água e óleo e filtro-prensa.

Conforme projeto, elaborado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Químico Guilherme Pincelli, inscrito no CREA-SP 5069067662-SP, o efluente bruto será armazenado em um tanque de recebimento com posterior direcionamento para o tanque de decantação, onde será realizada a quebra ácida. O sobrenadante será enviado para o separador água-óleo, sendo a fase oleosa coletada para posterior destinação e a fase aquosa retornará para o tratamento no tanque de decantação, passando pelos processos de oxidação, alcalinização, coagulação, floculação e decantação.





# 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

Após finalização do processo, o lodo formado será encaminhado para o filtro prensa para desidratação, sendo o volume restante armazenado junto aos resíduos Classe I, para destinação por empresa especializada.

De acordo com cronograma apresentado, a operação da ETE Industrial em fase de teste teve início em setembro de 2021, com previsão de finalização até dezembro do mesmo ano. Entretanto, em 06/05/2022, foi informado pela consultoria ambiental que ainda estão sendo realizados testes no sistema, visto que alguns parâmetros da linha de pintura passam por ajustes químicos, sendo o Engenheiro de Produção Paulo Henrique da Silva Moreira o profissional responsável pela operação da ETE industrial, conforme ART nº 20221049833.

Nesse sentido, foi informado ainda em 06/05/2022, junto aos documentos que solicitaram o desarquivamento do processo, que durante a fase de testes o efluente industrial tratado está sendo destinado pela empresa Zoom Saneamento Ambiental, sendo este tipo de destinação mantido até consolidação do sistema.

O responsável pelos estudos ambientais indica que após a estabilização do sistema e atendimento dos parâmetros conforme definidos pela legislação vigente, será implantado sistema de reuso do efluente industrial tratado para fins de lavagem de piso e limpezas necessárias, prevendo instalação de tanque com capacidade de 45m<sup>3</sup>. Ressalta-se que o volume excedente, não empregado para reuso, será armazenado em reservatório para descarte, não havendo lançamento na rede de drenagem pluvial ou em curso hídrico local.

Para fins de caracterização do efluente industrial, foram apresentados relatórios de análise Nalco Water nº 3465224 e nº 3465227, realizados em 19/04/2022, os quais encontram-se anexados aos autos do processo.

Por todo exposto, foi elaborado e apresentado plano de ação com cronograma para aperfeiçoar o processo e desempenho do sistema, de modo a viabilizar o reuso do efluente tratado, conforme Tabela 9.

**Tabela 9. Plano de ação para implantação do sistema de reuso.**

Ações	Data Prevista
Realizar coleta para caracterização do efluente conforme Artigo DN COPAM-CRH001/2018	18/04/2022
Previsão de resultados	03/05/2022
Realização de mudanças nos banhos da lavadora para um descarte contínuo no efluente, melhorando qualidade do efluente enviado a ETE. Será realizada limpeza nos tanques para iniciar os testes e definir o volume de descarte contínuo.	10/06/2022



# 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

Ações	Data Prevista
Realizar pelo menos 5 coletas após os ajustes definidos acima, gerando melhor homogeneidade do efluente para um estudo mais preciso do equipamento para reuso	31/08/2022
Resultados das amostras de caracterização	10/09/2022
Elaboração do projeto de reuso	30/09/2022
Implementação e Instalação do sistema de reuso	28/02/2023

Desta forma, solicitamos atender ao cronograma de ações para a ETE industrial e informar esta SMA assim que o sistema de tratamento de efluentes industriais estiver estabilizado, apresentando projeto e relatório técnico-fotográfico de implantação do sistema de reuso do efluente industrial tratado do empreendimento. (Condicionante 02 – Projeto: até 30.09.2022 / Relatório técnico-fotográfico: até 28.02.2023)

Não obstante, uma vez que o laudo de caracterização do efluente bruto indicou grande concentração dos componentes Boro, Cobre, Ferro, Manganês, Zinco, Fenóis, Clorofórmio, Dicloroetano, Tetracloroeto de Carbono e Tricloroetano, sendo substâncias que podem interferir na saúde humana e da biota aquática e do solo, o reuso de efluente industrial deverá ser avaliado conforme pretensão de uso, sendo necessário o monitoramento da qualidade do efluente final após tratamento, de modo a não haver contaminação do ambiente por seu lançamento ou aproveitamento irregular.

Sendo assim, após informe de estabilização, apresentar relatório de monitoramento com análises trimestrais da entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes industriais para os seguintes parâmetros DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas, Nitrogênio Total, Boro, Cobre, Ferro, Manganês, Zinco, Fenóis, Clorofórmio, Dicloroetano, Tetracloroeto de Carbono e Tricloroetano, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. (Condicionante 03 – Primeira análise 30.09.2022 / Segundo Relatório: até 30.11.2022 / Frequência: Trimestral a partir do 2º relatório / Vigência da Licença)

### 7.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

Os principais resíduos gerados no processo produtivo do empreendimento são sucatas metálicas, resíduos recicláveis (plástico, papel e madeira), materiais contaminados (EPIs, estopas e



# 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**

outros), borras de tintas, além de resíduos comuns gerados nos banheiros e copa, conforme informado na Tabela 10.

**Tabela 10. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.**

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Sucatas metálicas	II	30.000 kg/mês	Caçamba metálica	Vicchiatti Ambiental
Papel e plásticos	II	5.400 kg/mês	Caçamba metálica	Vicchiatti Ambiental
Resíduos contaminados	I	560 kg/mês	Caçamba metálica	Zoom Ambiental
Borra de tinta	I	2.500 kg/mês	Caçamba metálica	Zoom Ambiental
Paletes de madeira	II	23.000 kg/mês	Caçamba metálica	Vicchiatti Ambiental

Os materiais recicláveis, sucatas metálicas e lixo comum são armazenados em caçambas metálicas e destinados pela empresa Vichiatti Ambiental. Já os resíduos Classe I são alocados em central coberta e cercada, sendo informado no momento da vistoria que o empreendimento encontrava-se em processo de definição e contratação de empresa prestadora de serviços, sendo apresentados os comprovantes do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR nº 2108019516 e nº 2107189667, destinados pelas empresas Zoom Saneamento Ambiental Instrumental Logística e Serviço Ltda e D&D Ambiental Ltda.

Considerando que com base no artigo 14 da Lei nº 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, borra de tintas 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. (Condicionante 04 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / 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 à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento, solicitamos adotar política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo



# 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

empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa, considerando especialmente os resíduos das linhas de pintura e da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: 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. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivos dos treinamentos realizados.

**(Condicionante 05 – Primeiro relatório de treinamento: 90 dias / Anual / Vigência da Licença)**

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

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades do 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 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 06 – Vigência da Licença)**

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

No item 10.2.1 do RPCA é informado que não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área do empreendimento. Em vistoria foi constatado que o galpão industrial possui sistema de captação de águas pluviais, com direcionamento para o sistema público de drenagem junto à via local.

### 7.5. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS/POLUIÇÃO DO AR

De acordo com informações do item 10.5.3 do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento implica a emissão de efluentes atmosféricos, conforme Tabela 11.

**Tabela 11. Geração de efluente atmosférico de fonte pontual.**

Local de Geração	Número de Chaminés	Regime de Geração	Vazão (m <sup>3</sup> /h)
Exaustor Incomtran	13	Contínuo	2.000
Exaustor Incomtran	1	Contínuo	3.000



# 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

Local de Geração	Número de Chaminés	Regime de Geração	Vazão (m <sup>3</sup> /h)
Exaustor Cabine de Pintura	3	Contínuo	21.000
Exaustor Spray	3	Contínuo	15.000

Conforme evidenciado em vistoria, o setor de pintura é constituído por pré-tratamento, estufa de secagem, túnel de resfriamento e cabine de pintura.

A linha de pintura possui sistema de exaustão, sendo o processo realizado dentro de cabine de pintura com cortina d'água para capturar a emissão de partículas.

Em resposta à solicitação de informação complementar, formalizada ao empreendedor via correio eletrônico em 02/12/2021, foi apresentada informação atualizada pela consultoria ambiental de que o local possui 09 (nove) equipamentos Incontra que promovem exaustão ou insuflamento atmosférico em máquinas de solda, que geram névoas e/ou fumos após o ciclo operacional. Além disso, é gerado efluente atmosférico a partir da operação da Linha de Pintura que possui sistema de exaustão composto por um total de 08 (oito) saídas/chaminés, conforme Tabela 12.

**Tabela 12. Fontes de emissão de efluentes atmosféricos da linha de pintura.**

Nº da Fonte	Local de Geração
01	Chaminé do desengraxante normal
02	Chaminé do desengraxante entrada
03	Chaminé do desengraxante saída
04	Chaminé da cabine de pintura saída 01
05	Chaminé da cabine de pintura saída 02
06	Chaminé da cabine de pintura saída 03
07	Chaminé da estufa de secagem
08	Chaminé da estufa de cura

Nesse sentido, em 06/05/2022 foi apresentado relatório de monitoramento atmosférico realizado pela empresa Ecoamb Pesquisas Ambientais Ltda, nos dias 25 a 28 de abril de 2022. Foram avaliados os valores de Material Particulado (MP) e Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs) nas 08 (oito) saídas do sistema de pintura, verificando-se que os valores em todos os pontos de análise permaneceram abaixo dos valores máximos permitidos (VMP) estabelecidos no Anexo XVII da Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013, correspondentes a 150 mg/Nm<sup>3</sup> para MP e 100 mg/Nm<sup>3</sup> para COV.



# 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

Não obstante, o empreendimento deverá realizar as devidas manutenções preventivas dos sistemas de pintura, mantendo os respectivos relatórios/registros em pronta recuperação no empreendimento, de modo a garantir o atendimento às condições e padrões de emissão de poluentes atmosféricos previstos na legislação em vigor. (Condicionante 07 – Vigência da Licença)

## 7.6. 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 tCO<sub>2</sub>e/ano<sup>1</sup>**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO<sub>2</sub>e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO<sub>2</sub>e.

De acordo com o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor em 25/05/2022, tem-se a Tabela 13 com os dados de consumo de energia elétrica, GLP, diesel e tratamento de efluentes sanitários, referente ao ano-base de 2021.

**Tabela 13. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2021).**

Escopo I: Energia estacionária				
Fontes de emissão	Consumo anual	Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	138.416 Kwh	10,387	65	0,033
Diesel (gerador)	1.520 L	3,578	23	0,012
GLP	75.509 kG	222,013	1.388	0,694
<b>Subtotal</b>		<b>235,987</b>	<b>1.476</b>	<b>0,739</b>
Escopo II: Transportes				

<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 DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
<i>Sem Consumo</i>						
Subtotal				0	0	0
<b>Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários</b>						
Vazão de Saída - Efluente tratado (m <sup>3</sup> /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m <sup>3</sup> )	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m <sup>3</sup> )	Tipo de tratamento	Emissão (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)
2.466,40	0,027	0,037	0,8	0,799	5	0,003
Subtotal				0,799	5	0,003
<b>TOTAL</b>				<b>236,77</b>	<b>1.481</b>	<b>0,741</b>
<b>Compensação Total (UFEX) = 3.702,50</b>						

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Kyoto, no Acordo de Paris e nos demais documentos sobre mudança do clima de que o Brasil é signatário;

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

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

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

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

Considerando o disposto no artigo 8º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 8º. Constituem fontes de financiamento e instrumentos econômicos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VII - o estabelecimento de condicionantes nos processos de licenciamento ambiental municipal para fins de **compensação**”



# 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

---

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, de acordo com as informações de consumo declaradas pelo empreendedor, as emissões de GEE do empreendimento, para o ano base de 2021, perfizeram **236,77 tCO<sub>2e</sub>**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,741 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 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando, por fim, a emissão e envio do Inventário de Gases do Efeito Estufa (GEE) ao empreendedor na data de 25/05/2022, sendo a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor em 26/05/2022, foi celebrado o acordo para compensação referente a 20% das emissões do ano base 2021, equivalente a **R\$ 2.547,32 (dois mil quinhentos e quarenta e sete reais e trinta e dois centavos)**, por meio do Ofício LSMA nº 282/2022, de 26/05/2022.

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 282/2022, referente à proposta do empreendedor, recebida com força de Termo de Compromisso, para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano base 2021. **(Condicionante 08 – Prazo: Conforme Ofício LSMA nº 282/2022)**

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, no escopo da Condicionante nº 05 da Licença Ambiental nº 012/2021 (licença principal do empreendimento). **(Condicionante 09 – Prazo: De acordo com a Condicionante nº 05 da Licença Ambiental nº 009.2021 / Anualmente / Vigência da Licença)**





# 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

---

## 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 alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. (Condicionante 10 – Vigência da Licença)

## 9. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 11 – Prazo: 30 dias)

## 10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)** ao empreendimento **Nakata Automotiva Ltda.**, para ampliação da atividade de Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes, enquadrada no Código B-09-05-9 da Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. 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 e projetos apresentados neste processo, 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 concessão da licença ambiental em apreço está condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças ou autorizações legalmente exigíveis.

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



# 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

---

## 12. VALIDADE DA LICENÇA: 02/07/2031

De acordo com o artigo 35, § 8º do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

*§ 8º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.*

Assim, a validade da licença ambiental de ampliação do empreendimento deverá estar vinculada ao prazo de validade da Licença Ambiental nº 012/2021, portanto, até 02/07/2031.

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.

## 13. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração e análise técnica:

Vanessa Oumori Morbidelli  
Chefe de Setor  
RE nº 18163

Ronnie Carlos Peguim  
Analista Ambiental  
RE nº 13613

De acordo:

Lucas Velloso Alves  
Gerente de Meio Ambiente  
RE nº 10.558



# 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 <b>trimestral</b> dos seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de <b>efluentes sanitários</b> da área industrial: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, detergentes, óleos e graxas e nitrogênio total, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. <sup>1</sup>	Primeiro relatório: 30 dias / Segundo Relatório: até 31.08.2022/ Trimestral / Vigência da Licença
02	Atender ao cronograma de ações para a ETE industrial e informar esta SMA assim que o sistema de tratamento de efluentes industriais estiver estabilizado, apresentando projeto e relatório técnico-fotográfico de implantação do sistema de reuso do efluente industrial tratado do empreendimento. <sup>1,3</sup>	Informe e Projeto de reuso: até 30.09.2022/ Relatório técnico-fotográfico: até 28.02.2023
03	Após informe de estabilização, apresentar relatório de monitoramento com <b>análises trimestrais</b> da entrada e saída do sistema de tratamento de <b>efluentes industriais</b> para os seguintes parâmetros DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas, Nitrogênio Total, Boro, Cobre, Ferro, Manganês, Zinco, Fenóis, Clorofórmio, Dicloroetano, Tetracloroeto de Carbono e Tricloroetano, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017. <sup>1</sup>	<u>Primeiro relatório de análise</u> : 30.09.2022 / <u>Segundo relatório</u> : até 30.11.2022 / Trimestral a partir do 2º relatório / Vigência da Licença
04	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga, borra de tintas 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. <sup>1,2,3</sup>	DMRs: até 28.02 e 31.08/ Semestral / Vigência da Licença



# 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
05	Adotar política de realização de <u>treinamento anual</u> dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa, considerando especialmente os resíduos das <b>linhas de pintura e Estação de Tratamento de Efluentes Industriais</b> . Tal treinamento deverá abordar no mínimo: 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. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivos dos treinamentos realizados. <sup>1,3</sup>	Primeiro relatório de treinamento: 90 dias / Anual / Vigência da Licença
06	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 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. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
07	O empreendimento deverá realizar as devidas manutenções preventivas dos sistemas de pintura, mantendo os respectivos relatórios/registros em pronta recuperação no empreendimento, de modo a garantir o atendimento às condições e padrões de emissão de poluentes atmosféricos previstos na legislação em vigor. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
08	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 282/2022, referente à proposta do empreendedor, recebida com força de Termo de Compromisso, para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano base 2021. <sup>1</sup>	Conforme Ofício LSMA nº 282/2022
09	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, no escopo da Condicionante nº 05 da Licença Ambiental nº 012/2021 (licença principal do empreendimento). <sup>1</sup>	De acordo com a Condicionante nº 05 da Licença Ambiental nº 009.2021 / Anualmente / Vigência da Licença
10	Comunicar <b>previamente</b> 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 do empreendimento. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
11	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 (008/2011/005/2020) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

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

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

<sup>4</sup> O projeto deverá ser entregue a SMA para apreciação antes da implantação.



# 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

---

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

## **Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:**

A contagem dos prazos para cumprimento das condicionantes se inicia a partir da data de emissão da licença ambiental. Ressalta-se que, para condicionantes que possuem a data do primeiro protocolo definida, a frequência de entrega para próximo protocolo se inicia a partir da data de vencimento do primeiro protocolo.

Extrema, 26 de Maio de 2022.

**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



**Figura 1. Galpão do empreendimento.**



**Figura 2. Área interna de produção e montagem.**



**Figura 3. Setor de corte e usinagem.**



# 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. Maquiário de Fusão/soldagem.



Figura 5. Linha de montagem do conjunto pistão/haste do amortecedor.



**Figura 6. Sistema pré-tratamento de peças para pintura.**



**Figura 7. Linha de Pintura com evidência da estufa de secagem.**



**Figura 8. Sistema de produção de água deionizada.**





# 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 9. Linha de Embalagem.**



**Figura 10. Área de expedição.**



**Figura 11. Setor de Manutenção**



# 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 12. Sala de testes.



Figura 13. Área de recarga de bateria das empilhadeiras.



Figura 14. Área de armazenamento temporário de resíduos recicláveis.



# 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 15. Área de armazenamento temporário de resíduos recicláveis.



Figura 16. Área de armazenamento temporário de Resíduos Classe I.

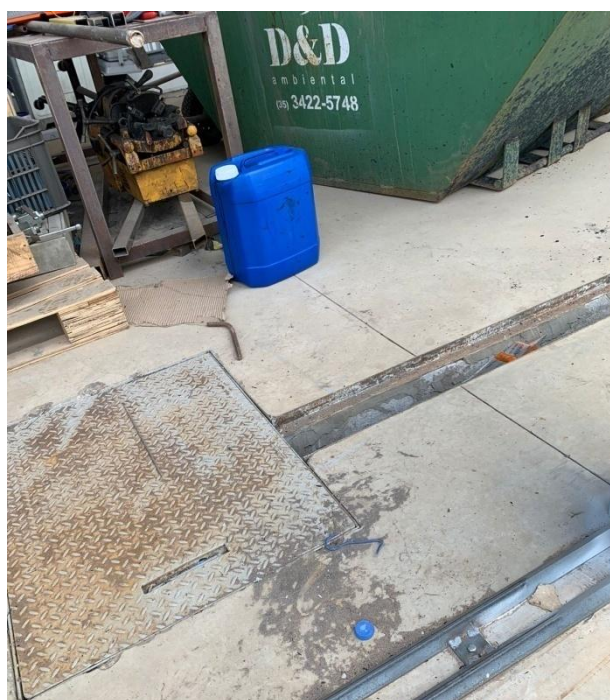


Figura 17. Sistema de canaleta de contenção em área de armazenamento dos Resíduos Classe I.



**Figura 18. Sistema de coagulação e separação de borra.**



**Figura 19. Tanques de armazenamento temporário de efluentes industriais.**



**Figura 20. Sistema de exaustão da linha de pintura e estufa de secagem.**



# 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 21. Sistemas de Resfriamento/refrigeração.



Figura 22. Área dos compressores.



# 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 23. Local de armazenamento de gases GLP, argônio e nitrogênio.



Figura 24. Tanques de armazenamento de óleo hidráulico/lubrificante.



# 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 25. Estação de tratamento de efluentes industriais (em instalação).



Figura 26. Estação de tratamento de efluentes industriais após finalização da instalação (Fonte: Relatório empreendedor).



# 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 27. Estação de tratamento de efluentes sanitários da área fabril.**