



# 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, 30 de novembro de 2021.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico LSMA Nº 049/2021</b>
<b>Indexado ao processo: 029/2020/002/2021</b>
<b>Tipo de processo: Licenciamento Ambiental</b>

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> N3R Serviços em Comunicação Ltda.	
<b>CNPJ:</b> 35.473.129/0001-00	<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> N3R Serviços em Comunicação Ltda.
<b>Endereço:</b> Rua Geraldo Ribeiro Fernandes, nº 31, Bairro Tenentes, Extrema-MG.	
<b>Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84</b> Latitude: <u>22°50'48.38"S</u>   Longitude: <u>46°19'20.92"O</u>	
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais.	
<b>Código da DN COPAM Nº 213/2017 e Parâmetro:</b> <u>C-07-01-3</u> : Moldagem de termoplástico não organo-clorado. Capacidade instalada: 3 toneladas/dia	
<b>Potencial Poluidor/Degradador: Médio</b> <b>Porte: Pequeno</b>	
<b>Classe do Empreendimento: Classe 2</b> <b>Fase do Empreendimento: Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)</b>	
<b>Responsável Técnico do empreendimento/estudo ambiental:</b> Érica Albino de Souza Macedo Cruz, Engenheira Civil e Engenheira de Segurança do Trabalho, CREA-SP5069507902D MG, ART nº MG20210140856.	

#### 1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo	Situação
Outras indústrias e transformação de plásticos, não especificadas ou não classificadas.	CODEMA 029/2020/001/2020	FOB nº 048/2020 - Retificação A, vencido em 03/06/2021.



# 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

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
25/06/2021	Protocolização do FCE e CUOS;
25/06/2021	Emissão e envio do FOB nº 050/2021 (prazo 60 dias - até 24/08/2021);
10/08/2021	Ofício LSMA nº 224/2021;
12/08/2021	Nota de ausência – correção de documentos para formalização;
01/09/2021	Formalização do processo;
02/09/2021	Publicação no Diário Oficial do Município do pedido de licença ambiental;
21/09/2021	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 077/2021;
01/10/2021	Protocolado de informações complementares da vistoria e FCE retificado;
21/10/2021	Emissão do Inventário de emissões de GEE no ano-base 2020;
21/10/2021	Emissão do OF LSMA nº 288/2021 – Reorientação do processo e solic. inf. complementares;
11/11/2021	Protocolada resposta parcial ao OF LSMA nº 288/2021 – Informações complementares;
12/11/2021	Emitido OF LSMA nº 308/2021 – Celebração de Acordo para compensação de GEE;
12/11/2021	Envio de questionamento quanto às informações complementares apresentadas;
29/11/2021	Protocolada resposta ao OF LSMA nº 308/2021 – Informações complementares.

## 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer técnico tem o objetivo de subsidiar o julgamento do requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento **N3R Serviços em Comunicação Ltda.**, para a atividade de *Moldagem de termoplástico não organo-clorado (C-07-01-3)*, localizado na Rua Geraldo Ribeiro Fernandes, nº 31, Bairro dos Tenentes, no município de Extrema/MG.

A área do terreno documentada é de 2.160,00 m<sup>2</sup>, com área construída de 407,36 m<sup>2</sup>, conforme Projeto Arquitetônico aprovado junto à Secretaria de Obras e Urbanismo.

Cabe esclarecer que o empreendimento iniciou o procedimento de regularização ambiental, por meio do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE protocolado em 25/06/2021, para obtenção de Licença de Operação em caráter corretivo (LOC), para a atividade de *Outras Indústrias de transformação de Plásticos, não especificadas ou não classificadas*, enquadrada no código C-07-07-3 da DN CODEMA nº 001/2006, sendo emitido pela Secretaria de Meio Ambiente o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 050/2021.

Entretanto, considerando as alterações estabelecidas com a aprovação da DN CODEMA nº 021/2021 na data de 06/08/2021, a atividade passou a ser enquadrada no código **C-07-01-3 da DN COPAM nº 213/2017**, descrita como *Moldagem de termoplásticos não organoclorados*, cujo parâmetro de classificação é **capacidade instalada**, medida em toneladas de matéria-prima



# 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

---

processada/dia. Nesse sentido, inicialmente foi declarada capacidade instalada de 1,0 t/dia, sendo o processo reorientado para a modalidade simplificada, por meio do Ofício LSMA nº 224/2021, para obtenção de Autorização Ambiental Simplificada (AAS).

Contudo, em vistoria realizada na empresa em 21/09/2021, o empreendedor apresentou informações no sentido de realizar ampliação da atividade, sendo orientado a apresentar novo FCE (Formulário de Caracterização do Empreendimento) com as informações de ampliação, sendo indicada a capacidade máxima instalada de 3,0 t/dia de produção de produtos plásticos. Dessa forma, o empreendimento foi reenquadrado na **Classe 2**, sendo notificado a apresentar informações e documentos complementares.

O empreendimento conta atualmente com um quadro funcional de 12 (doze) colaboradores, divididos entre os setores administrativo (03) e operacional (09), que realizam suas atividades em 03 (três) turnos de trabalho, de 08 (oito) horas por dia, 06 (seis) dias da semana, durante os 12 (doze) meses do ano.

O processo de licenciamento ambiental foi formalizado em 01/09/2021 sob o número 029/2020/002/2021, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA, a Engenheira Civil e Engenheira de Segurança do Trabalho, Érica Albino de Souza Macedo Cruz, CREA-SP5069507902D MG, sob ART nº MG20210140856.

A vistoria *in loco* pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente ocorreu em 21/09/2021, conforme Auto de Fiscalização nº 077/2021.

Em 21/10/2021 foram solicitadas informações complementares ao empreendedor, por meio do Ofício LSMA nº 288/2021, as quais foram respondidas em 11/11/2021 e 29/11/2021.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no dia 21/10/2021 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 operação em 2020. Ressalta-se que o imóvel do empreendimento está parcialmente inserido na faixa marginal de 50 (cinquenta) metros do Rio Jaguari, portanto em área de preservação permanente (APP), com intervenções consolidadas (construídas em data anterior a 22 de julho de 2008), consistentes em parte do galpão e do pátio externo, conforme será discutido no



# 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 5 deste parecer. Ademais, não há registros de supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

Desta forma, o empreendimento não se enquadra nos critérios locacionais e nos fatores de restrição ou vedação estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, ressalvadas as intervenções consolidadas em APP (anteriores a 22/07/2008).

## 4. PROCESSO PRODUTIVO

### 4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA, foi informada a relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada do empreendimento, sendo complementadas com informações de vistoria, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos do empreendimento.

Equipamento	Quantidade	Capacidade nominal do equipamento
Injetora Haitian 2019	01	125 t
Injetora Cheshong	01	125 t
Injetora Haitian	01	250 t
Injetora Romi	01	320 t
Torre de resfriamento/ME9ACAL	02	2,5 m <sup>3</sup> /h
Compressor Shulz	01	12 h/dia

O processo produtivo conta com o apoio de 02 (dois) sistemas de refrigeração, ano 2019, com capacidade nominal de 2,5 m<sup>3</sup>/h, localizados na área externa do galpão, sendo um deles utilizado como sistema *backup* em caso de eventuais falhas do equipamento principal.

No processo também é utilizado um compressor Schulz, com secador de ar comprimido da marca Titan para uso contínuo, alocado em área impermeável no fundo do galpão, sem contenção em caso de vazamentos na ocasião da vistoria no local, sendo o empreendedor orientado sobre a necessidade de implantação de sistema de contenção de possíveis vazamentos de óleo/água de purga, conforme será tratado no item 6.2.2 deste parecer técnico. Ademais, evidenciou-se no local um compressor Atlas Copco, sendo informado que o mesmo está desativado.

A movimentação interna dos produtos é realizada com o auxílio de 02 (duas) empilhadeiras, sendo uma movida a gás GLP P20 e a outra elétrica, que é recarregada em local definido e com piso impermeável dentro do galpão.



# 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

## 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E INSUMOS

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são o polipropileno, nylon e ABS, que são recebidas por meio de 01 (uma) doca e destinadas a diferentes áreas de armazenamento dentro do galpão, cujos consumos mensais são apresentados na Tabela 3.

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

Matéria-prima / Insumo	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Polipropileno	12 toneladas	9 toneladas
Nylon	3 toneladas	2 toneladas
ABS	2 toneladas	1,5 toneladas
Óleos	6 litros	4 litros
Embalagens	150 kg	120 kg
Paletes	60 unid.	50 unid.
Gaiolas metálicas	30 unid.	30 unid.
Caixas	30 unid.	30 unid.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul Sudeste – Distribuidora de Energia S.A, sendo o consumo mensal médio de 1.920 kWh. Segundo informado no RPCA não há subestação de energia elétrica.

## 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

Os produtos fabricados no empreendimento compõem diversos tipos de artigos plásticos, conforme Tabela 4, sendo todos os materiais armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente.

**Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.**

Produto	Tipo de embalagem	Produção mensal	
		Máxima	Média
Caixas de Terminação Óptica - CTO	Sem embalagem	8.000 peças	5.200 peças
Bandejas	Sem embalagem	16.000 peças	10.400 peças
Suportes	Sem embalagem	15.000 peças	9.750 peças

## 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Conforme ordem de produção, as matérias-primas são separadas e encaminhadas para área de produção que é composta por 04 (quatro) injetoras. O processo principal se inicia pela sucção



# 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

dos produtos nas injetoras, com estufagem do material para retirada de umidade e inserção de pigmento de coloração. A matéria-prima é então aquecida para moldagem, passando logo em seguida pelo resfriamento na própria injetora. Os operadores realizam inspeção visual de qualidade, sendo os produtos não aprovados alocados em área separada. Atualmente são moldadas no empreendimento principalmente caixas CTO, bandejas e suporte a telecomunicação que, após passar por conferência, são embalados para armazenamento em local definido no interior do galpão até expedição ao cliente final.

Destaca-se que também é realizado teste de qualidade por meio de amostragem de 20% dos produtos produzidos em cada injetora, sendo os artigos fora dos padrões, separados e enviados para área externa e coberta para processamento e re-granulação dos materiais, transformando-os novamente em insumo.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma simplificado do processo de operação do empreendimento.

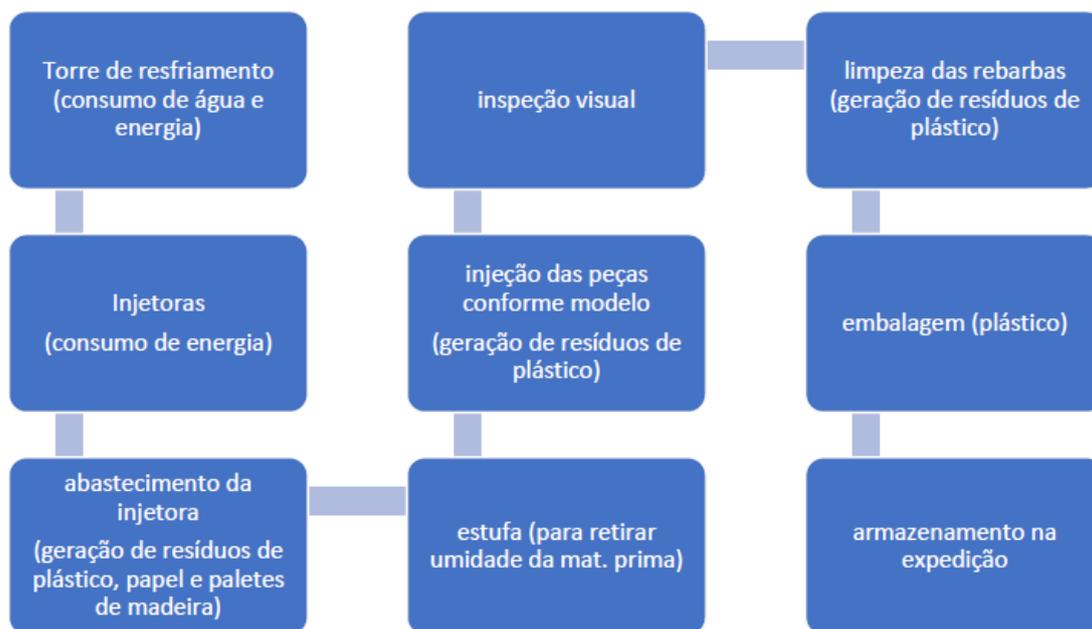


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento N3R Serviços em Comunicação Ltda. está localizado na Zona Residencial de Uso Misto I do município de Extrema/MG, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 15/06/2020, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei



# 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

Complementar nº 118/2016 – Plano Diretor, de modo que a atividade de *Fabricação de artefatos de material plástico; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos; Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação* são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a existência de outras indústrias, como Alfa Seven Embalagens Indústria e Comércio Ltda., Suntech do Brasil Ltda., além do Pronto Socorro Municipal Prefeito Jahir Aparecido Olivotti e algumas residências. Com relação à vegetação, observam-se remanescentes de vegetação nativa, que constituem a mata ciliar do curso hídrico local, Rio Jaguari.

Através da imagem de satélite da área (Figura 2), verifica-se que a distância aproximada do empreendimento até o Rio Jaguari é de 28 (vinte e oito) metros.

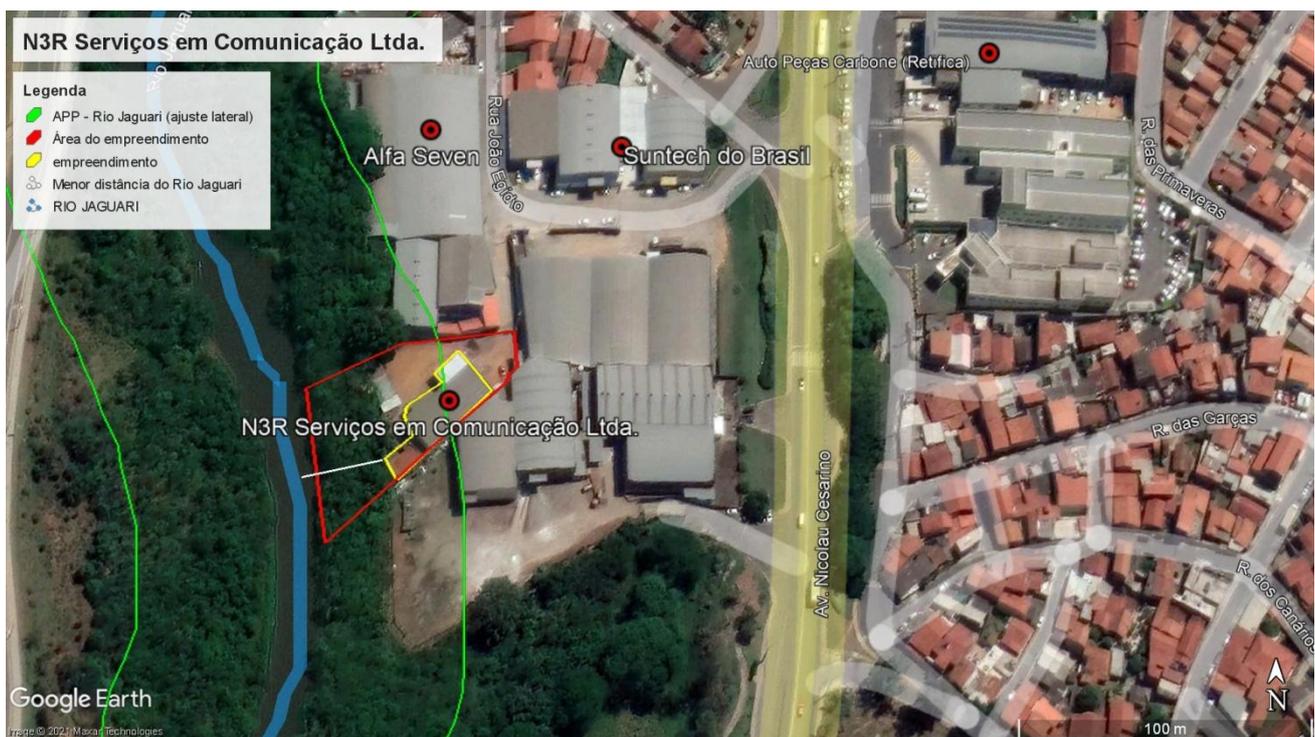


Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2020).

Cabe salientar que em consulta aos autos do processo administrativo nº 011/2017/001/2017, vinculado ao locatário anterior do galpão industrial (Daruma Indústria e Comércio de Peças Usinadas Ltda.), constatou-se que a intervenção na APP, compreendida pela edificação existente no imóvel, é preexistente a data de 22 de julho de 2008, sendo, portanto considerada como ocupação antrópica consolidada em área urbana, segundo Lei Estadual nº



# 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**

---

20.922/2013. Desta forma, foi realizada compensação ambiental por esta intervenção, conforme condicionante nº 05 do Anexo Único da Licença Ambiental nº 009/2018 da referida empresa.

## **6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS**

### **6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

Conforme informado no RPCA e confirmado pela fatura de serviços apresentada, a água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local COPASA, sendo o consumo médio de 57 m<sup>3</sup>/mês e máximo de 80 m<sup>3</sup>/mês, com a finalidade de resfriamento/refrigeração e consumo humano (sanitários e refeitórios).

Além disso, foi evidenciado no local 01 (um) poço para captação de águas subterrâneas, localizado nas coordenadas geográficas latitude 22°50'48,294"S e longitude:- 46°19'20,346"W, sendo informado pelo representante do empreendimento que o mesmo encontra-se inativo. Dessa forma, o empreendedor foi orientado a realizar o tamponamento do referido poço de captação, conforme critérios e procedimentos descritos na Nota Técnica IGAM DIC/DVRC nº 01/2006, sendo apresentado à Secretaria de Meio Ambiente o relatório técnico fotográfico da execução do tamponamento em 29/11/2021.

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

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

A geração estimada de esgoto sanitário por pessoa para ocupantes temporários de fábricas em geral é de 70 L/dia, de acordo com os parâmetros dispostos na NBR 7229/1993. Considerando que foi informada a existência de 11 (onze) funcionários, a taxa diária estimada de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 770 L/dia.

Atualmente o esgoto sanitário do empreendimento é encaminhado para rede pública coletora da COPASA, conforme fatura de serviços da concessionária, apresentada junto aos estudos ambientais que evidência a cobrança pela coleta de esgoto dinâmico.

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

Segundo informado no RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a geração de efluentes líquidos industriais. No entanto, em vistoria foi constatada a utilização de 01 (um) compressor da marca Shulz, cuja taxa de geração de água de purga é de 0,001 litros/dia,



# 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

estando alocado próximo a saída de água pluvial do empreendimento, nas coordenadas geográficas latitude 22°50'48,984"S e longitude 46°19' 21,438"W (Datum WGS84), não havendo sistema de contenção. Pelo exposto, o empreendedor foi orientado sobre a necessidade de adequação, considerando a possibilidade de vazamento em curso hídrico local. Em 01/10/2021 foi apresentado ofício pelo empreendedor, declarando a impossibilidade de alteração da área para realocação do equipamento. Não obstante, o empreendedor foi notificado, através do Ofício LSMA nº 288/2021, a apresentar relatório descritivo técnico e fotográfico de execução da adequação do sistema de contenção contra vazamentos de água de purga do compressor. Nesse sentido, foi apresentada proposta de contenção alternativa de coleta de água de purga, protocolada em 11/11/2021, consistente na instalação de mangueira na saída do compressor direcionada a um coletor de 2 litros, para contenção do efluente.

Nesse sentido, considerando que as principais substâncias componentes da água de purga são água e óleo que, quando lançados diretamente no ambiente, provocam graves problemas de poluição do solo e das águas, 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 e Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

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

De acordo com o RPCA e informações obtidas nas vistorias, verifica-se que o empreendimento encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 5, e a autora do estudo considera que o destino dado a cada um dos resíduos é ambientalmente correto.

**Tabela 5. Informações sobre a geração de resíduos sólidos**

Resíduo	Taxa de geração	Forma de Acondicionamento	Local de Armazenamento Transitório	Destino
Papel/Papelão	13 kg/mês	Saco plástico ou de papel acond. Em tambor metálico	Galpão coberto e parcial ou totalmente aberto nas laterais	Doação ou venda
Plástico	42 kg/mês			Doação ou venda
Lixo comum	10 kg/mês			Aterro Sanitário
Palete de madeira	03 unidades	Sem acondicionamento		Doação ou venda
Água de purga	0,002/mês	Bombona de plástico	Reservatório específico	Doação ou venda



# 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 principais resíduos gerados são os rejeitos do processo produtivo como borras de plástico, água de purga, óleo das injetoras e outros materiais contaminados, materiais recicláveis (madeira, papel, papelão e plásticos) e lixo comum (orgânicos do refeitório/copa e sanitários) que são armazenados em tambor metálico alocado em área coberta.

Foi informado que atualmente os materiais recicláveis são destinados por meio de doação. Já os resíduos comuns, são encaminhados à coleta municipal de lixo urbano, devido à baixa geração, semelhante de usuário doméstico, enquanto os paletes de madeira, vindos junto com a matéria prima, estão sendo armazenados para posterior doação.

Ressalta-se que, de acordo com informações do empreendedor, os resíduos gerados no processo são destinados por meio da empresa da região, não havendo os comprovantes desta destinação durante vistoria. Não obstante, conforme **Ofício LSMA nº 288/2021** de solicitação de informações e adequações complementares, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de comprovante de cadastro no sistema MTR-MG/FEAM, para destinação dos resíduos gerados no empreendimento, bem como a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR dos resíduos gerados, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. Dessa forma, em 12/11/2021 foi apresentado comprovante de cadastro realizado no sistema MTR Unidade nº 141694, e em 29/11/2021 a relação de prestadores, bem como as respectivas licenças ambientais.

Considerando que, com base no artigo 14 da Lei 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final, solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos usados, borras, água de purga e outros), 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 01 – 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 à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, 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 descrição do 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. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. (Condicionante 02 – Prazo: 90 dias / Frequência: Anual / Vigência da Licença)

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

De acordo com as informações apresentadas nos itens 10.5.1 e 10.5.4 do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a emissão de efluentes atmosféricos.

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

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

Não obstante, solicitamos observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. (Condicionante 03 – Vigência da Licença)

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

No RPCA foi 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 possui sistema de captação de águas pluviais incidentes nas áreas de telhado, com direcionamento para a área externa permeável e ao curso hídrico existente aos fundos do imóvel (Rio Jaguari).



# 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 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 01/09/2021, tem-se a Tabela 6 com os dados de consumo de energia elétrica, referente ao ano-base de 2020.

**Tabela 6. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2020).**

Escopo I: Energia estacionária						
Fontes de emissão	Consumo anual			Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	10.332 Kwh			1.079	7	0,004
Subtotal				1.079	7	0,004
Escopo II: Transportes						
Fontes de emissão	Consumo anual			Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
SEM CONSUMO						
Subtotal				0	0	0
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários						
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)
COLETA PELA COPASA						
Subtotal				0	0	0
TOTAL				1.079	7	0,004
Compensação Total (UFEX) = 17,5						

<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 Decisão17/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**

---

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

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

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

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

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

Considerando o disposto no artigo 8º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 8º. Constituem fontes de financiamento e instrumentos econômicos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VII - o estabelecimento de condicionantes nos processos de licenciamento ambiental municipal para fins de **compensação das emissões de gases de efeito estufa (GEE)**, por meio de restauração florestal no âmbito do projeto Conservador das Águas, criado pela Lei Municipal nº 2.100, de 21 de dezembro de 2005;

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;

Considerando que as florestas atuam tanto como sequestradoras de carbono atmosférico como produtoras de água para a bacia hidrográfica;



# 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 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 a celebração de acordo para compensação referente a 100% das emissões do ano-base 2020, equivalente a R\$ 54,60 (cinquenta e quatro reais e sessenta centavos), cuja compensação se dará junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente;

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 308/2021 referente a proposta do empreendedor para compensação das emissões de gases de efeito estufa ano-base 2020. **(Condicionante 04 – Prazo: conforme Ofício LSMA nº 308/2021)**

Nesse sentido, solicitamos realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. **(Condicionante 05 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / 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 06 – Vigência da Licença)**

## 8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 07 – Prazo: 30 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

---

## 9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) ao empreendimento **N3R Serviços em Comunicação Ltda.**, para a atividade *Moldagem de termoplástico não organo-clorado* enquadrada no código C-07-01-3 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 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.

**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**

Elaboração e análise técnica:

**Vanessa Oumori Morbidelli**  
Chefe de Setor  
RE nº 18.163

**Patrícia Akemi Chujo Omura**  
Supervisora Ambiental  
RE nº 18.164

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 armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (óleos usados, borras, água de purga e outros), 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. <sup>1,2,3</sup>	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
02	Adotar política de realização de <b>treinamento anual</b> dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com descrição do 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. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do <b>primeiro</b> treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. <sup>3</sup>	90 dias / Vigência da Licença
03	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
04	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 308/2021, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa do empreendimento no ano-base 2020. <sup>1</sup>	Conforme Ofício LSMA nº 308/2021
05	Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. <sup>1,4</sup>	Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / 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

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
06	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 alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
07	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação <sup>1</sup>	30 dias

<sup>1</sup> As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo (029/2020/002/2021) 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.

<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, 30 de novembro de 2021.

**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 . Visão externa do empreendimento.**



**Figura 2. Área de recebimento de matéria-prima e insumos.**



# 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 3. Injetora para fabricação de peças plásticas



Figura 4. Peças plásticas fabricadas no local



# 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 5. No segundo andar - local de armazenamento de materiais acabados/ à direita térreo moldes das injetoras**



**Figura 6. Visão geral 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



**Figura 7. Local de inspeção das peças**



**Figura 8. Tanque para armazenamento de óleo das injetoras**



# 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. Armazenamento transitório dos plásticos que serão reaproveitados**



**Figura 10. Triturador**



**Figura 11. Grânulos**



# 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. Local de armazenamento transitório de resíduos



Figura 13. Compressor Shulz



Figura 14. Contenção contra vazamentos de água de purga do compressor



# 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. Sistema de refrigeração**



**Figura 17 - Poço para captação de águas subterrâneas desativado (aberto para vistoria e registro fotográfico)**



**Figura 18 - Poço após realização de tamponamento provisório**