



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, 27 de janeiro de 2022.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico LSMA Nº 002/2022
Indexado ao processo: 022/2021/001/2021
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): SCS Geradores Ltda.	
CNPJ: 22.134.768/0006-03	Empreendimento (Nome Fantasia): ----
Endereço: Estrada Municipal Vereador Lamartine José de Oliveira, 54 – Galpão 09, Rodeio – Extrema/MG	
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°49'29.46"S <u>Longitude:</u> 46°18'5.42"O	
Atividade Predominante: Fabricação de geradores de corrente contínua e alternada, peças e acessórios	
Código da DN COPAM Nº 213/2017 e Parâmetro: <u>B-08-01-1:</u> Fabricação de eletrodomésticos e/ou componentes eletrônicos, inclusive lâmpadas Área útil: 0,29 ha	
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno	
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)	
Responsável Técnico do empreendimento/estudo ambiental: Érika Albino de Souza Macedo Cruz – Engenheira Civil e Engenheira de Segurança do Trabalho, CREA-5069507902/D-MG ART: MG20210246064 (Estudo Ambiental: RPCA)	

1.1 PROCESSOS VINCULADOS: Não há processos vinculados



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
06/05/2021	Protocolo do FCE e CUOS;
26/05/2021	Ofício de justificativa de enquadramento;
01/06/2021	Despacho GSMA nº 012/2021;
01/06/2021	Emissão e envio via email do FOB nº 042/2021;
05/08/2021	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 041/2021;
31/08/2021	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 065/2021;
27/09/2021	Ofício LSMA nº 265/2021 – Solicitação de informações complementares;
20/12/2021	Resposta parcial à solicitação de informações complementares;
25/01/2022	Apresentação parcial de informações complementares;
26/01/2022	Apresentação de informações complementares;
27/01/2022	Inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE);
27/01/2022	Proposta de compensação das emissões GEE;
27/01/2022	Ofício LSMA nº 009/2022 – Celebração de acordo para compensação GEE;

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento SCS Geradores Ltda. está localizado na Estrada Vereador Lamartine José de Oliveira, 54 – Galpão 09, Bairro Rodeio, no município de Extrema/MG e exerce no local a atividade de *Fabricação de geradores de corrente contínua e alternada, peças e acessórios*. O galpão do empreendimento, com projeto aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 29/04/2020, está alocado em terreno com área total de 2,48 ha, sendo a área útil e área construída equivalente a 2.900 m² conforme declarado pelo profissional responsável pelos estudos ambientais.

A empresa está em operação desde outubro de 2021, sendo o quadro de colaboradores composto por até 32 (trinta e dois) funcionários, divididos entre os setores administrativo e operacional, que exercem suas funções em 1 (um) turno diário de 9 (nove) horas de trabalho, durante 5 (cinco) dias por semana, nos 12 (doze) meses do ano, com capacidade nominal instalada para montagem de até 08 geradores por dia.

Em 06/05/2021 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, sendo emitido e enviado por email em 01/06/2021 o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 042/2021, com a relação de documentos necessária para formalização do processo.

As orientações para a formalização do processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na DN COPAM Nº 213/2017. Dessa forma, considerando a atividade de *Fabricação*



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 eletrodomésticos e/ou componentes eletrônicos, inclusive lâmpadas (B-08-01-1) e o parâmetro informado (área útil de 0,29 ha), o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**.

O processo administrativo de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) foi formalizado em 05/08/2021 sob o nº 022/2021/001/2021, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA e demais informações pertinentes ao processo, a Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho Érika Albino de Souza Macedo Cruz, CREA-5069507902/D-MG, ART nº MG20210326135.

O Projeto Arquitetônico de Regularização do galpão industrial, aprovado junto a Secretaria de Obras e Urbanismo em 29/04/2020, é de autoria e responsabilidade técnica do Arquiteto e Urbanista Mauro Luís Prata Garcia e do Engenheiro Civil Bruno Shindi Kurihara.

A vistoria *in loco* realizada pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente ocorreu em 31/08/2021, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 065/2021.

Na data de 27/09/2021 foi emitido o Ofício LSMA nº 265/2021, solicitando informações complementares ao empreendimento, que foram apresentadas em 20/12/2021, 25/01/2022 e 26/01/2022.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local 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 suas atividades em 2021. A área do galpão ocupado pela empresa não está inserida em área de preservação permanente – APP e não houve necessidade de supressão de fragmentos 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.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATÉRIAS-PRIMAS E PRODUTOS FABRICADOS

No item 6.6.1 do RPCA, foi informada a relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada do empreendimento, conforme apresentado na Tabela 2.



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 2. Relação de equipamentos de montagem do empreendimento.

Nome do Fabricante / Marca / Ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade Nominal do equipamento
Dobradeira/ Calvi/ 2014	1	8 horas
Corte Laser/ Pent Laser/ 2020	1	8 horas
Banco de Carga/ Longkai/2018	1	8 horas
Conjunto Pintura/ Líder Máquina/2021	1	8 horas

O empreendimento também possui sistema de tratamento superficial das peças, composto por 05 (cinco) tanques sequenciais, cujos volumes são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Descrição do sistema de tratamento superficial das peças.

Tanques	Descrição	Volume (m ³)	Área (m ²)
1	Ácido fosfatizante	10,35	4,50
2	Água	10,35	4,50
3	Mistura água e ácido fosfatizante	3,60	18,00
4	Mistura água e ácido fosfatizante	8,00	4,00
5	Mistura água e ácido fosfatizante	8,00	4,00

No RPCA também foi informado que o exercício da atividade no empreendimento implica o uso de três compressores de ar *Schulz*, com capacidade nominal e taxa de geração de água de purga conforme Tabela 4, sendo indicado por responsável técnico que estes seriam alocados em área externa aos fundos do galpão, com o efluente líquido gerado (água de purga) encaminhado para tratamento externo.

Tabela 4. Relação de equipamentos para compressão de ar.

Marca e ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade Nominal (m ³ /h)	Taxa de geração de água de purga
<i>Schulz</i> (pistão) /2019	1	0,85	0,001
<i>Schulz</i> (pistão) / 2021	1	0,85	0,001
<i>Schulz</i> (parafuso garden) / 2021	1	2,07	0,001

Ressalta-se que no momento da vistoria, realizada em 31/08/2021, o empreendimento finalizava a instalação das estruturas e equipamentos que compõem e dão suporte ao setor produtivo, sendo apresentado em 26/01/2022 o relatório técnico-fotográfico de comprovação da conclusão da instalação dos maquinários e sistemas de controle.



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

A partir do referido relatório, evidenciou-se que os compressores estão alocados em área coberta e com piso impermeável, contudo, sem estrutura de contenção em caso de vazamentos. Por todo exposto, solicitamos apresentar relatório técnico-fotográfico de adequação da estrutura de contenção contra vazamentos dos compressores. **(Condicionante 01 – Prazo: 30 dias)**

Ademais, de acordo com layout e ofício protocolados, respectivamente, em 20/12/2021 e 25/01/2022, a operação da empresa conta com o apoio de um sistema de refrigeração composto por 01 *Chiller* localizado na área externa do galpão, com capacidade nominal igual a 11900 v; 01 estufa de secagem; e 02 cabines de pintura a pó.

Na Tabela 5 são apresentadas as características da estufa de secagem das peças.

Tabela 5. Relação de equipamentos para geração de calor.

Marca e ano de fabricação	Quantidade existente	Tempo médio de operação (h/dia)	Consumo Máximo de combustível (kg/h)	Capacidade Nominal (kcal/h)
<i>Líder Máquinas/2020</i>	1	3	6	220.000

A movimentação interna dos produtos é realizada com o auxílio de 01 (uma) empilhadeira movida a gás GLP P20 e 01 (uma) paleteira elétrica.

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são chapas de aços, motores, alternadores, cabos, conectores elétricos, parafusos e demais peças de encaixe e montagem. Além disso, são utilizados insumos como decapante, desengraxante e fosfatizante para tratamento superficial de peças metálicas, tinta pó para pintura e óleo diesel, sendo o consumo apresentado na Tabela 6.

Tabela 6. Relação de produtos fabricados e/ou processados no empreendimento.

Nome técnico e nome comercial	Consumo / Produção Mensal	
	Máxima (peças)	Média (peças)
Motor Diesel	110 unidades	55 unidades
Alternador Trifásico	110 unidades	55 unidades
Cabo de Cobre	2.200 m	1.100 m
Chapa de Aço	1.100 Kg	550 Kg
Espuma Acústica	110 Kg	55 Kg
Parafusos	110.000 unidades	55.000 unidades
Materiais Elétricos	110.000 unidades	55.000 unidades
Demais Insumos		
Óleo Diesel S10	20 L	10 L



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

Nome técnico e nome comercial	Consumo / Produção Mensal	
	Máxima (peças)	Média (peças)
Tinta Pó	50 kg	25 kg
Decapante	5 L	3 L
Desengraxante	5 L	3 L
Fosfatizante	5 L	3 L

Segundo apresentado nos estudos e informado por responsável técnico no momento da vistoria, o empreendimento utiliza em seu processo produtivo o óleo diesel para realização de testes nos geradores, argônio para o processo de soldagem, oxigênio para corte a laser e GLP para aquecimento da estufa.

Conforme citado anteriormente, no momento da vistoria evidenciou-se que o empreendimento realizava a finalização de suas instalações, não tendo sido implantadas até então as estruturas de armazenamento dos insumos supracitados.

Não obstante, em 26/01/2022 foi protocolado pela consultoria ambiental do empreendimento o relatório técnico fotográfico evidenciando a conclusão de todas as estruturas de armazenamento. De acordo com o documento, o óleo diesel é estocado em bombonas plásticas de 200 litros e durante o uso são alocadas sobre estruturas de paletes, sem sistema de contenção em caso de derramamentos de produto. Sendo assim, solicitamos apresentar relatório técnico-fotográfico de adequação da estrutura de contenção contra eventuais vazamentos de óleo diesel.

(Condicionante 02 – Prazo: 30 dias)

Já o armazenamento do gás GLP é feito em botijões de 190 kg que são alocados em área externa, coberta e impermeável. Além disso, o argônio e oxigênio são armazenados em cilindros localizados em área externa e definida.

Conforme declarado no RPCA, o empreendimento não possui frota própria de veículos, sendo o serviço logístico prestado por empresas terceirizadas não fixas.

A energia elétrica utilizada no empreendimento será fornecida pela Energisa Sul Sudeste – Distribuidora de Energia S.A, sendo o consumo mensal médio esperado de 3.300 kwh, conforme declarado no RPCA.

Os produtos fabricados pelo empreendimento consistem em geradores de energia elétrica a diesel abrangendo as potências entre 10 – 800 KVA, sendo estes acondicionados em embalagem de plástico *stretch* e plástico bolha e armazenados em galpão coberto e fechado lateralmente, conforme com a Tabela 7.



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 7. Relação de produtos fabricados e/ou processados no empreendimento.

Nome técnico e nome comercial	Consumo / Produção Mensal	
	Máxima	Média
Gerador Tivea	110 unidades	55 unidades

4.2. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo tem início com a aquisição e recebimento das matérias-primas e componentes, como chapa de aço, cabos elétricos, motores, dentre outros insumos que são recebidos pelo portão frontal do empreendimento e armazenados em estantes porta-paletes dentro do galpão.

Para fabricação, as chapas de aço são encaminhadas para beneficiamento, sendo inicialmente submetidas ao corte a laser que utiliza gás oxigênio (O₂) durante o processo.

As peças cortadas são direcionadas então para as dobradeiras hidráulicas para conformação da carenagem e base do gerador, com fechamento através do processo de solda “MIG - metal inerte gás”.

Depois de finalizados os processos de corte, dobra e solda, as peças são encaminhadas para o departamento de pintura onde são submetidas ao tratamento superficial para remoção das impurezas e a pintura a pó.

Para o pré-tratamento são utilizados 03 (três) tanques, sendo o primeiro de ácido fosfatizante com volume de 10,35 m³, o segundo com 10,35 m³ de água e o terceiro composto pela mistura de água e ácido com capacidade total para 3,6 m³. Destaca-se que este sistema possui ainda 02 (dois) tanques, localizados na área externa, sendo um deles empregado para decantação e recirculação dos produtos utilizados no processo, e o outro destinado ao armazenamento transitório do efluente gerado.

Ressalta-se que, conforme documento apresentado em 26/01/2022, o pré-tratamento está sendo realizado temporariamente de forma manual através do uso de pincéis até que os tanques sejam finalizados, tendo previsão para conclusão em março de 2022. Dessa forma, solicitamos apresentar relatório técnico-fotográfico de finalização da instalação dos tanques do sistema de tratamento superficial. (Condicionante 03 – Prazo: 31.03.2022)

Para a pintura eletrostática é utilizada tinta em pó à base de resina poliéster, sendo esta realizada em 02 (duas) cabines automatizadas e equipadas com filtros e bacias de contenção, sendo uma empregada para pintura de peças maiores e a outra destinada aos itens menores. Após



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

finalização deste processo, as peças seguem para secagem em uma estufa aquecida por queimadores GLP.

Os materiais pintados e resfriados em temperatura ambiente são enviados a 05 (cinco) linhas de montagem para a inserção do motor, conectores, painel elétrico (configurado separadamente em outra sala do empreendimento) e fechamento da carenagem.

Os geradores produzidos são submetidos ainda a testes de carga através de banco de carga resistivo em sala específica, e para tal, são abastecidos com óleo diesel.

Com todos os testes encerrados e os geradores aprovados, é realizada a limpeza, adesivagem e embalagem para expedição ao cliente final.

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

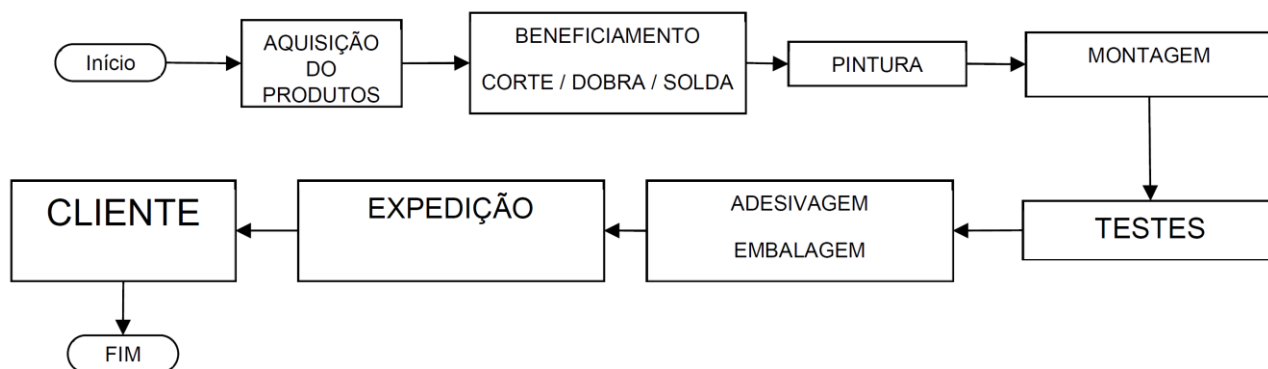


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento SCS Geradores Ltda. está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I do município de Extrema/MG e, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 13/04/2021, 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 geradores de corrente contínua e alternada, peças e acessórios; Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica; Fabricação de outros equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente; Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos; Instalação de máquinas e equipamentos industriais; Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica; Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso industrial, partes e*

peças; Comércio atacadista de material elétrico; Comércio atacadista especializado em outros produtos intermediários não especificados anteriormente; Outras sociedades de participação exceto holdings; Aluguel de máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador, são admitidas desde que atenda as demais exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento, verifica-se a presença de outras indústrias como a Emplamold e a Motival, além de algumas residências. Com relação à vegetação, há predominância de campos antrópicos, com existência de alguns fragmentos florestais.

Através da imagem de satélite da área (Figura 2), verifica-se que a menor distância do terreno do empreendimento até o Rio Camanducaia é de cerca de 410 metros.

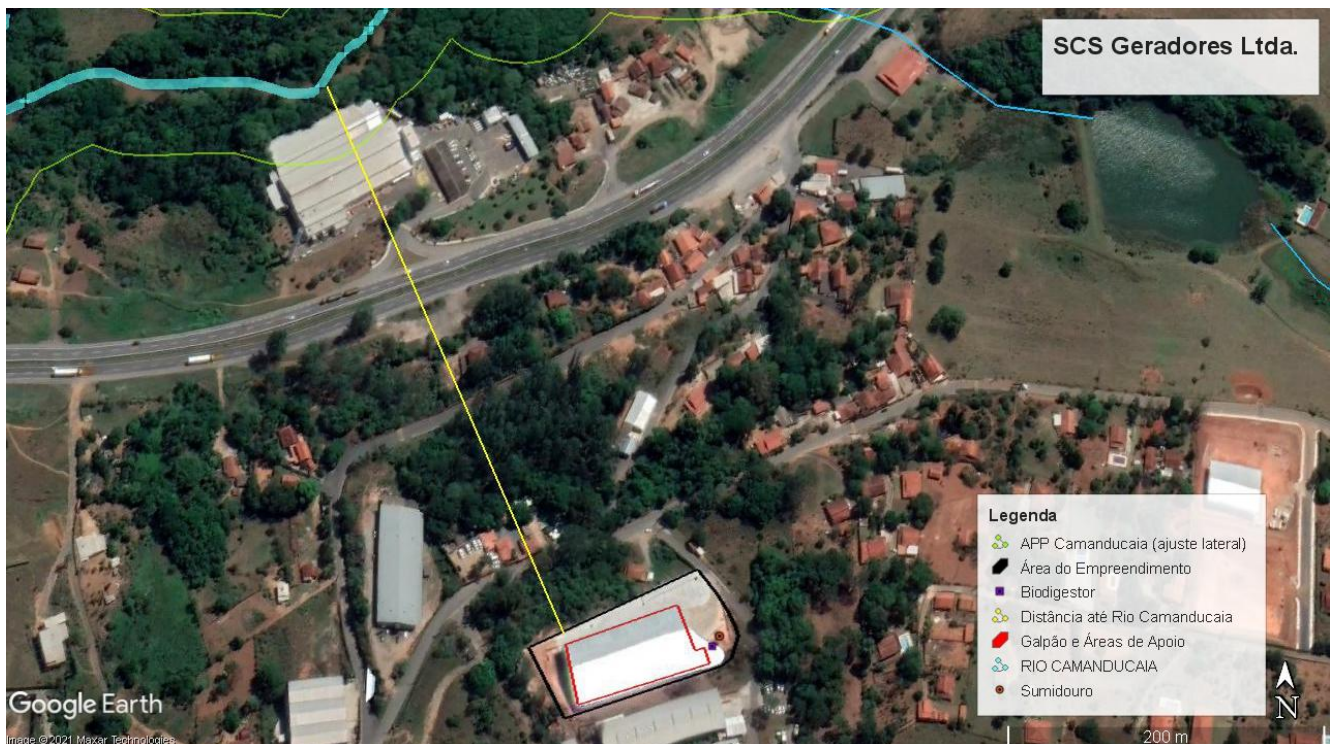


Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2020).

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. 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 22 m³ e máximo de 26 m³, cuja finalidade é o consumo humano (sanitários, refeitórios, etc.) e realização do tratamento superficial para a linha de pintura.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

De acordo com o RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 770 litros/dia, entretanto, considerando o número máximo de 32 colaboradores com uma contribuição média per capita de 70 litros por dia de esgoto sanitário, conforme NBR 7.229/93, estima-se uma geração de 2.240 litros/dia.

Os efluentes sanitários gerados são encaminhados para tratamento em um biodigestor localizado na área externa do galpão, com capacidade de tratamento de 3.000 litros e sumidouro com volume projetado de 7,9 m³, disposto adjacente ao sistema, sob coordenadas geográficas latitude 22°49'29.12"S e longitude 46°18'3.58"W. No momento da vistoria foi evidenciado que não havia no local acesso para realização de coleta de amostras na entrada e saída do sistema, caso necessário, sendo solicitado por meio do Ofício LSMA nº 265/2021 a realização de adequações que foram apresentadas em 10/12/2021.

Dessa forma, solicitamos realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza (lodo). A comprovação da limpeza poderá ser realizada por meio dos registros de extração do lodo. **(Condicionante 04 – Primeira limpeza: 180 dias / Anual / Vigência da Licença)**

6.2.2. 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 de três compressores, além dos efluentes gerados na linha de pintura, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8. Geração de efluente líquido industrial.

Local de Geração	Regime de Geração	Vazão (l/dia)
Compressores	Contínuo	0,003
Linha de pintura*	Descontínuo	-

*O empreendedor informa que a linha de pintura opera em circuito fechado, de modo que o efluente líquido gerado será encaminhado para tratamento e descarte ambientalmente adequado 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 efluente gerado a partir do uso dos compressores (água de purga) é armazenado em coletores plásticos no empreendimento e destinado por empresa especializada para tratamento externo.

Os efluentes provenientes do processo de pintura são direcionados a dois tanques de contenção alocados nos fundos do galpão, com volume de 8 m³ cada, sendo um deles utilizado para decantação e recirculação dos produtos, e o outro para o armazenamento transitório dos efluentes gerados, que serão posteriormente destinados e tratados por empresa especializada.

Nesse sentido, 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.

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

De acordo com o item 10.6.2 do RPCA, os principais resíduos gerados no processo produtivo são sucatas metálicas, materiais recicláveis como plástico, papelão e madeiras, e resíduos comum (banheiros e copas), conforme Tabela 9.

Tabela 9. Informações sobre a geração de resíduos sólidos

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa mensal de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Lixo Comum	II A	20 kg	Sacos acondicionados em tambor metálico	Aterro Sanitário
Madeira	II B	110 unidades	Sem acondicionamento	Doação ou venda
Plástico	II A	500 kg	Sem acondicionamento	Doação ou venda
Metal	II B	1.000 kg	Sem acondicionamento	Doação ou venda

Em vistoria foi informado ainda que no local são gerados resíduos contaminados (EPIs e estopas) e borras de tintas.

Além disso, o empreendimento produz efluentes industriais provenientes da linha de pintura e do uso de três compressores, sendo os resíduos armazenados temporariamente no empreendimento para destinação e tratamento externo por empresa especializada.

Ressalta-se que no momento da vistoria o empreendimento ainda realizava a finalização das instalações, não havendo definição das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos



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

gerados no local, sendo evidenciado acúmulo de papelão e madeira da instalação em área com piso impermeável.

Não obstante, conforme MTR nº 2112377797 apresentado em 25/01/2022, a destinação dos materiais recicláveis (papel e plásticos) está sendo realizada pela empresa Jussara Souto de Azevedo – Cheta Metais.

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 (efluentes industriais, borra de tinta 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 05 – 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 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 06 – 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 na emissão de efluentes atmosféricos.



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, no local é realizado o processo de pintura a pó à base de resina que ocorre dentro de cabines específicas. Segundo projeto, o empreendimento possui duas cabines equipadas com dois e quatro filtros, bacias de contenção e unidade de recuperação de pó, que recupera 100% dos revestimentos de excesso de pintura, não possuindo chaminés. Desta forma, salienta-se que as cabines funcionam como sistemas de controle de emissão de poluentes atmosféricos, segundo as diretrizes estabelecidas pela DN COPAM nº 187/2013.

Ademais, o empreendimento conta com sala exclusiva para realização de testes de carga dos geradores através de banco de carga resistivo, sendo o local provido de oxicalisador que visa reduzir a emissão de gases provenientes dos motores a diesel.

Não obstante, o empreendedor deverá promover a limpeza periódica dos filtros da cabine de pintura e sala de testes (oxicalisador) conforme recomendação técnica do fabricante, e manter registros de manutenção em pronta recuperação. **(Condicionante 07 – Vigência da Licença)**

6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com informações do 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, informamos que o empreendimento deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. **(Condicionante 08 – Vigência da Licença)**

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

De acordo com o autor do RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento. Em vistoria foi verificado que o galpão do empreendimento é provido de sistema de captação de água pluvial incidente sobre as áreas do telhado, com direcionamento para sistema de drenagem público junto à via local.

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



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

empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel no ano de 2015, de modo que a emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO₂e.

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 26/01/2022, tem-se a Tabela 10 com os dados de consumo de energia elétrica, referente ao ano-base de 2021.

Tabela 10. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2021).

Escopo I: Energia estacionária						
Fontes de emissão	Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Diesel (gerador)	4.500 L		10,592	67	0,034	
GLP (pintura e corte)	77,69 kg		0,228	2	0,001	
Subtotal			10,820	69	0,035	
Escopo II: Transportes						
Fontes de emissão	Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
<i>SEM CONSUMO DECLARADO</i>						
Subtotal			0	0	0	
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários						
Vazão de Saída - Efluente tratado (m ³ /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m ³)	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m ³)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO ₂ e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)
159,39	0,027	0,037	0,5	<0,032	1	<0,001
Subtotal				<0,032	1	<0,001
TOTAL				10,853	70	0,035
Compensação Total (UFEX) = 175						

¹ tCO₂e/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, CO₂= 1, CH₄= 21, N₂O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF₄= 6.500, C₂F₆= 9.200, SF₆ = 23.900). (Fonte: Ministério do Meio Ambiente)



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando 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 que em 27/01/2022 o empreendedor propôs o pagamento referente a 100% das emissões de GEE do ano-base 2021, sendo a proposta acolhida com força de termo de compromisso, por meio do Ofício LSMA nº 009/2022, para o recolhimento da compensação junto ao Fundo de Meio Ambiente (FMPSA), no valor correspondente a R\$ 602,00 (seiscentos e dois reais).

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 009/2022 referente a proposta do empreendedor para compensação das emissões de gases de efeito estufa ano-base 2021. **(Condicionante 09 – Prazo: conforme Ofício LSMA nº 009/2022)**

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. 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 10 – 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 11 – 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. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 12 – Prazo: 30 dias)

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)** ao empreendimento **SCS Geradores Ltda.**, para a atividade de Fabricação de eletrodomésticos e/ou componentes eletrônicos, inclusive lâmpadas, enquadrada no código B-08-01-1 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 art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, os descumprimentos e infrações ocorridas durante a vigência da licença ambiental acarretarão em avaliação da licença concedida, assim como a redução da validade da licença no próximo período de revalidação.



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. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração e análise técnica:

Vanessa Oumori Morbidelli
Chefe de Setor
RE nº 18.163

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13.613

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	Apresentar relatório técnico fotográfico de adequação da estrutura de contenção contra vazamentos dos compressores. ¹	30 dias
02	Apresentar relatório técnico fotográfico de adequação da estrutura de contenção contra eventuais vazamentos de óleo diesel. ¹	30 dias
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico de finalização da instalação dos tanques do sistema de tratamento superficial. ¹	31.03.2022
04	Realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza (lodo). A comprovação da limpeza poderá ser realizada por meio dos registros de extração do lodo. ¹	Primeira limpeza: 180 dias / Anual / Vigência da Licença
05	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (efluentes industriais, borra de tinta 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. ^{1,2,3}	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
06	Adotar política de realização de treinamento anual 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 primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. ^{1,3}	Prazo: 90 dias / Anual/ Vigência da Licença
07	Promover a limpeza periódica dos filtros da cabine de pintura e sala de testes (oxicatalisador) conforme recomendação técnica do fabricante, e manter registros de manutenção em pronta recuperação. ³	Vigência da Licença
08	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que as sucederem. ³	Vigência da Licença
09	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 009/2022 referente a proposta do empreendedor para compensação das emissões de gases de efeito estufa ano-base 2021. ¹	Conforme Ofício LSMA nº 009/2022



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
10	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. ^{1,4}	Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença
11	Comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
12	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	30 dias

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo (022/2021/001/2021) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

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

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

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

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

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, 27 de janeiro 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 . Área interna do empreendimento antes da finalização das instalações.

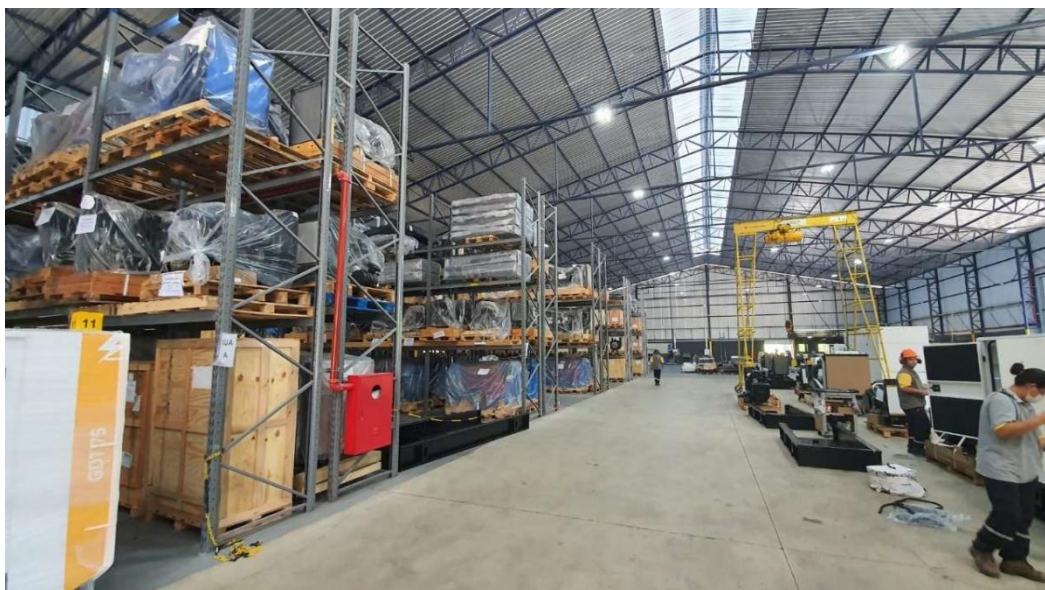


Figura 2 . Área interna do empreendimento após instalação. (Fonte: Informação complementar)



Figura 3 . Equipamento de corte a laser.



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. Dobradeira Hidráulica.



Figura 5. Área para tratamento superficial, antes da finalização da instalação.

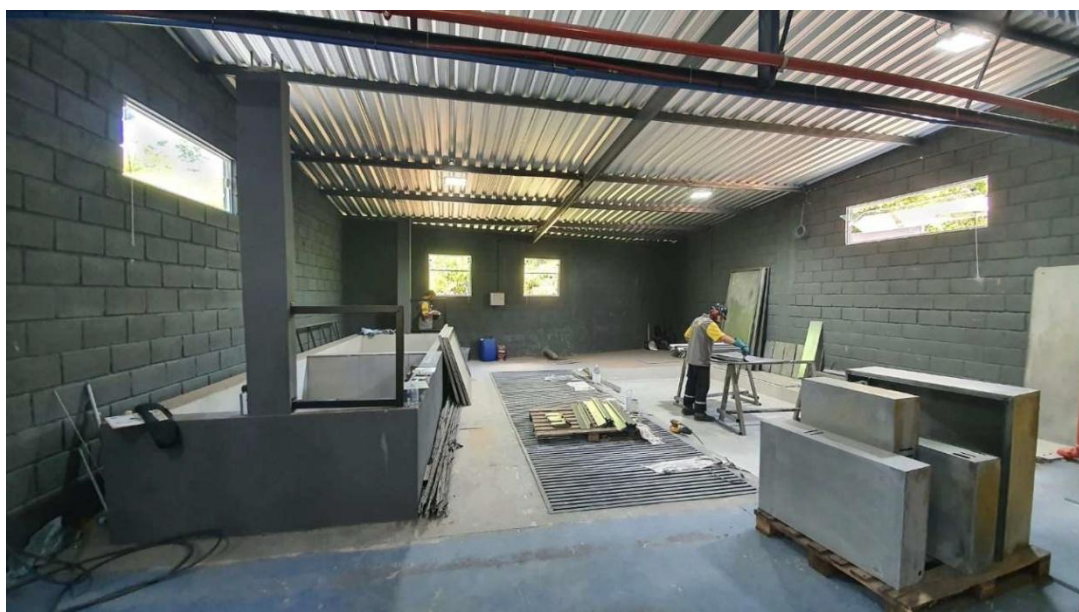


Figura 6. Área para tratamento superficial ainda em instalação. (Fonte: Informação complementar)



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. Cabine de Pintura maior. (Fonte: Informação complementar)



Figura 8. Cabine de Pintura menor. (Fonte: Informação complementar)



Figura 9. 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 10. Local de resfriamento das peças. (Fonte: Informação complementar)



Figura 11. Local de instalação das linhas de montagem.



Figura 12. Montagem dos geradores.



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 13. Sala de testes de carga. (Fonte: Informação complementar)



Figura 14. Diesel utilizado no teste de carga. (Fonte: Informação complementar)



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. Produto finalizado.

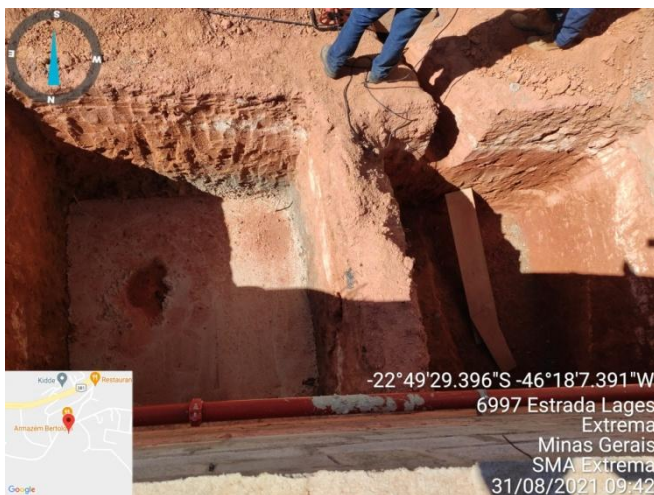


Figura 16. Tanques de contenção dos efluentes industriais gerados na linha de pintura, em instalação.

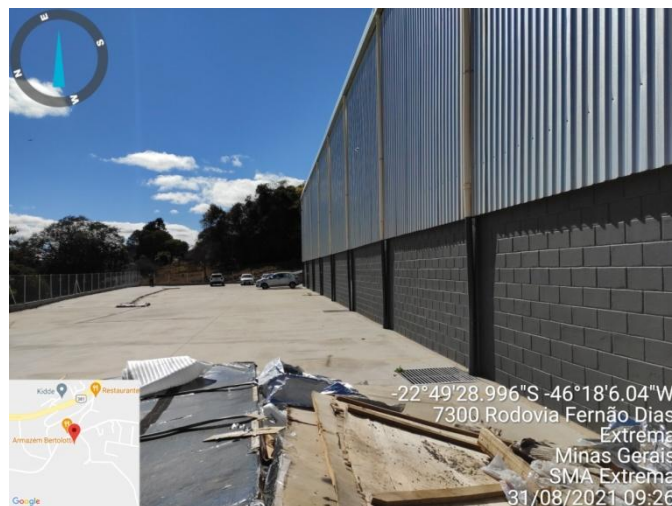


Figura 17. Área lateral do galpão.



Figura 18. Armazenamento de cilindros de oxigênio e argônio. (Fonte: Informação complementar)



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

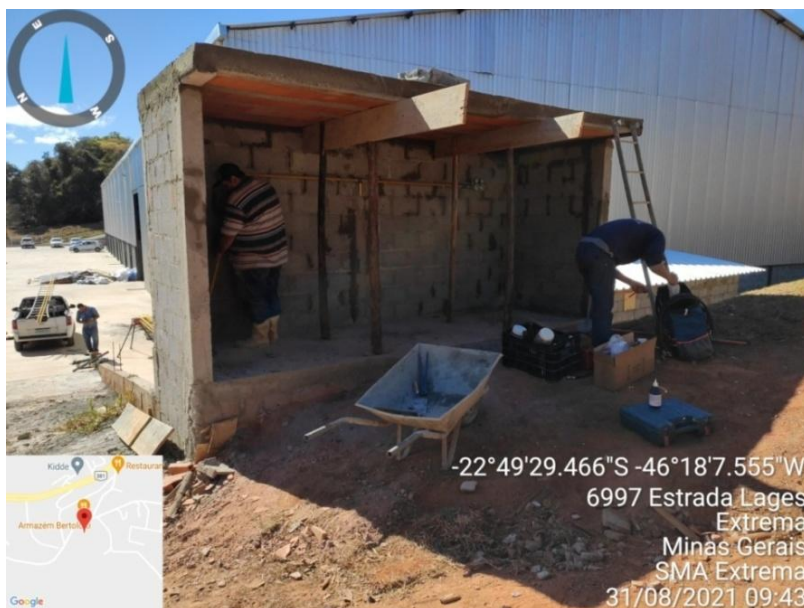


Figura 19. Local de armazenamento de botijões GLP, antes da finalização da instalação.



Figura 20. Local de armazenamento de botijões GLP após instalação. (Fonte: Informação complementar)



Figura 21. Área dos compressores. (Fonte: Informação complementar)



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 22 . Biodigestor



Figura 23 . Sumidouro para lançamento do efluente sanitário tratado