



# 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, 29 de novembro de 2023.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico LSMA Nº 018/2023</b>
<b>Indexado ao processo:</b> 015/2013/006/2023   <b>Acto:</b> 5036.2023
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Motival Indústria e Comércio de Ligas e Metais Ltda.	
<b>CNPJ:</b> 07.923.587/0001-50	<b>Empreendimento (Nome fantasia):</b> ----
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Vereador José Lamartine de Oliveira, nº 54, Bairro do Rodeio, Extrema-MG	
<b>Coordenadas geográficas do empreendimento:</b> Datum: Córrego Alegre <u>Latitude:</u> 22°49'33.56"S   <u>Longitude:</u> 46°18'4.90"W	
<b>Atividade Predominante:</b> Produção de ferroligas	
<b>Código da DN COPAM 217/2017 e Parâmetro:</b> B-03-04-2: Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício Capacidade Instalada ampliada: 30 t/dia	
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Médio	<b>Critério Locacional:</b> Peso 0
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 3 <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC (Ampliação)	
<b>Responsável (is) Técnico(s) do empreendimento/estudo ambiental:</b> Érika Albino de Souza Macedo Cruz, Engenheira Civil e Engenheira de Segurança do Trabalho, CREA 42576MG MG, ART nº MG20221686801, CTF AIDA nº 2386784 (Estudo Ambiental: RPCA)	

#### 1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo CODEMA	Situação
<u>B-03-04-2</u> : Produção de ligas metálicas (ferro e ligas)	015/2013/001/2013	LOC nº 020/2013, vencida em 04/10/2017
<u>B-03-04-2</u> : Produção de ligas metálicas (ferro e ligas)	015/2013/002/2017	REVLO nº 022/2017, vencida em 01/09/2021
<u>B-03-04-2</u> : Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	015/2013/003/2021 (Licença principal)	REVLO nº 003/2022, válida até <b>04/02/2032</b>

Página 1 de 28



# 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 CODEMA	Situação
B-03-04-2: Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	015/2013/004/2022	FOB cancelado por solicitação do requerente
B-03-04-2: Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	015/2013/005/2022	FOB vencido em 31/12/2022 sem formalização

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
27/03/2023	Protocolização do FCE com correções;
28/03/2023	Emissão do FOB nº 48.1028032023 – prazo até 26/07/2023;
16/05/2023	Nota de Ausência/Correções de Documentos;
13/07/2023	Nota de Ausência/Correções de Documentos;
25/07/2023	Entrega de documentos;
28/07/2023	Nota de Ausência/Correções de Documentos e despacho de prorrogação de 7 dias corridos;
01/08/2023	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 025/2023;
04/08/2023	Publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial do Município - Ed. 135;
13/09/2023	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 058/2023;
15/09/2023	Auto de Infração nº 020/2023 – ampliar atividade sem licença ambiental;
18/09/2023	Emissão do Ofício LSMA nº 263/2023 - Reorientação do processo para LOC;
22/09/2023	Solicitação de Termo de Ajustamento de Conduta;
02/10/2023	Resposta ao Ofício LSMA nº 263/2023;
05/10/2023	Celebração do Termo de Compromisso para ajustamento de conduta – TAC nº 032/2023.

## 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer tem o objetivo de auxiliar no julgamento do requerimento de licença de operação em caráter corretivo (LOC) para ampliação da capacidade instalada do empreendimento Motival Indústria e Comércio de Ligas e Metais Ltda., localizado na Estrada Municipal Vereador José Lamartine de Oliveira, nº 54, Bairro do Rodeio, no município de Extrema-MG. O empreendedor solicita um incremento de 30 toneladas/dia na atividade de produção de ferroligas.

De acordo com o Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 29/04/2020, a área total do terreno onde se localiza o empreendimento é de 2,42 hectares, sendo a área construída total utilizada pela empresa de 4.487,50 m<sup>2</sup>, correspondente aos Galpões 1, 2 e 3, Coberturas 1 e 2, área administrativa e escritório.



# 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 quadro funcional da empresa atualmente é composto por 18 (dezoito) colaboradores, divididos entre os setores administrativo e operacional, não havendo projeção de incremento no quadro para esta ampliação. As atividades ocorrem em 01 (um) turno diário de 09 (nove) horas de trabalho, durante 05 (cinco) dias por semana, nos 12 (doze) meses do ano.

O empreendimento obteve em 04/02/2022 a Licença Ambiental principal (REVLO) nº 003/2022, emitida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental (CODEMA), para a atividade de *Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício*, enquadrada no código B-03-04-2 da Deliberação Normativa COPAM 217/2017, com validade até 04/02/2032, mediante processo administrativo nº 015/2013/003/2021, cuja análise ocorreu por delegação de competência no âmbito do Convênio de Cooperação Técnica e Administrativa nº 001/2018.

Inicialmente, o empreendimento iniciou a solicitação desta ampliação pelo requerimento Acto nº 190.2022, de 08/08/2022, informando acréscimo de capacidade instalada de 30 toneladas/dia para a atividade supracitada. Informou também que já estava ocorrendo a instalação, motivo pelo qual foi emitido o FOB nº 26.1009082022 com enquadramento na modalidade de Licenciamento de Instalação em caráter Corretivo e de Operação concomitantes – LIC+LO (processo CODEMA nº 006/2013/004/2022). Contudo, o empreendimento solicitou desistência do processo (cancelamento do FOB), informando que todo o empreendimento estava projetado para um licenciamento preventivo (requerimento de desistência Acto nº 426).

Na sequência, então, a consultoria do empreendimento abriu novo requerimento Acto nº 502.2022, de 30/08/2022, sendo emitido o FOB nº 40.1004112022 com enquadramento na modalidade Licenciamento Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO (processo CODEMA nº 006/2013/005/2022). Tal FOB venceu sem formalização devido à ausência de documentos necessários para formalização do processo administrativo.

Desta forma, este atual processo foi requerido em 02/03/2023, com a Caracterização do Empreendimento – FCE (Acto nº 4182) para solicitação preventiva de **Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO)**, sendo emitido o **FOB nº 48.1028032023**. Os documentos para formalização do processo CODEMA nº 006/2013/006/2023 | Acto nº 5036 foram entregues em 01/08/2023.

As orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental foram baseadas na DN COPAM 217/2017 e ocorreram por delegação de competência, no âmbito do **Convênio de**



# PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

---

**Cooperação Técnica e Administrativa nº 001/2018**, celebrado entre SEMAD e SMA Extrema, publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (DOEMG) em 02 de março de 2018. Assim, considerando a atividade de *“Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício”* (B-03-04-2) e o parâmetro informado (capacidade instalada de 30 t/dia), a ampliação do empreendimento foi inicialmente enquadrada na **Classe 3**.

Não obstante, em vistoria ocorrida em 13/09/2023 foi evidenciado que o empreendimento já se encontrava em fase de operação, onde um terceiro forno foi adicionado em área construída adjacente aos galpões previamente existentes, com a manutenção dos outros 2 fornos da atividade já licenciada pela REVLO nº 003/2022.

Destaca-se que o Auto de Fiscalização nº 080/2021, que subsidiou a revalidação do empreendimento, já havia indicado a ampliação da área construída em 1.607,03 m<sup>2</sup>, onde atualmente está sendo realizada a atividade, contudo não foi enquadrado como ampliação na época do processo de revalidação de licença de operação, pois não havia estruturas e equipamentos adicionais de produção no local, bem como foi informado pelo empreendimento no processo nº 015/2013/003/2021 – REVLO que a mesma área tinha o *“objetivo de estocagem de materiais e futura realocação de um dos fornos de produção. Tal ação caracteriza-se como incremento da área construída do empreendimento, sem evidenciar ampliação dos parâmetros de enquadramento da atividade do empreendimento ou acréscimo de aspectos ambientais decorrentes da atividade fim do empreendimento.”*

Quanto à legislação, o Art. 25 do Decreto Estadual nº 47.383, de 02/03/2018 informa que *“o decurso dos prazos de licenciamento sem a emissão da licença ambiental não implica emissão tácita nem autoriza a prática de ato que dela dependa ou decorra”,* de modo que quaisquer atividades em processo de licenciamento preventivo devem aguardar a emissão da licença ambiental para início de suas atividades

Desta forma, considerando que não houve realocação do forno, mas sim a construção de um novo, resultando a existência de 3 fornos no empreendimento, independentemente da operação total e conjunta dos mesmos, a conduta infracional constatada foi tipificada no **código 106** do Decreto Estadual nº 47.383/2018: *Instalar, construir, testar, funcionar, operar ou ampliar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a devida licença ambiental, desde que não amparado por termo de ajustamento de conduta com o órgão ou entidade ambiental competente; inclusive nos casos de fragmentação indevida do licenciamento*



# 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

---

*ambiental*, sendo emitido o Auto de Infração nº 020/2023, com aplicação das penalidades de multa simples e suspensão da atividade.

O empreendimento solicitou em 02/10/2023 nesta SMA o parcelamento da multa, sendo encaminhado o expediente ao setor fazendário municipal - Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão - para recolhimento da multa de 11.250 UFEMG (onze mil, duzentas e cinquenta unidades fiscais do estado de Minas Gerais), equivalente a R\$ 56.665,13, em 6 parcelas de R\$ 9.444,18, mediante assinatura do termo de confissão e parcelamento de dívida. Dessa forma, com base no art. 65, parágrafo único, do Decreto nº 47.383/2018, houve o trânsito em julgado do processo, mediante Despacho Decisório nº 021/2023.

Ademais, o § 1º do Art. 32 também informa que *“a continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento”*. Desta forma, em 22/09/2023 foi protocolada solicitação de termo de ajustamento de conduta pelo empreendimento, sendo celebrado em 05/10/2023 o Termo de Compromisso nº 032/2023 para ajustamento de conduta.

Além disso, com a ampliação já em operação foi necessária a reorientação do processo administrativo nº 015/2013/006/2023 para a modalidade de **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)**, com as devidas adequações técnicas e administrativas necessárias para tal, sendo as mesmas finalizadas em 02/10/2023.

A responsável técnica pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA foi a Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho, Érika Albino de Souza Macedo Cruz, CREA 42576MG MG, ART nº MG20221686801, CTF AIDA nº 2386784.

Os Projetos Arquitetônicos do empreendimento, aprovados junto a Secretaria de Obras e Urbanismo em 29/04/2020, 19/10/2021 e 21/09/2022 (ampliação), são de autoria e responsabilidade técnica do Arquiteto e Urbanista Mauro Luís Prata Garcia, CAU BR A-12123-1.

A elaboração deste Parecer Técnico se baseou na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local e nas informações complementares apresentadas pelo 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

## 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 no local em 2006. A área ocupada 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. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATÉRIAS-PRIMAS E PRODUTOS PROCESSADOS

De acordo com o RPCA, os equipamentos determinantes da capacidade instalada do empreendimento consistem de fornos de indução, britadores, betoneira, peneira, aspirador de pó industrial, moinho e filtros de mangas, conforme apresentado na Tabela 2, sendo acrescidos 1 forno, 2 britadores e 1 betoneira (estes últimos em substituição aos antigos, conforme informações de vistoria).

Tabela 2. Relação de equipamentos do empreendimento.

Equipamento	Quantidade	Acréscimo Ampliação	Capacidade Nominal
Empilhadeiras (Yalo, Hyster, Gurgel, Toyota)	04	0	1,8 a 7 toneladas
Forno de indução elétrica	03	1	24 h/dia
Britador	02	2	24 h/dia
Betoneira	01	1	24 h/dia
Peneira granulada	01	0	24 h/dia
Aspirador de pó industrial	01	0	24 h/dia
Moinho	01	0	24 h/dia
Filtro moinho	01	0	24 h/dia

O empreendimento também faz uso de um compressor de ar Schulz MSW40, com capacidade nominal de 425 L/h e taxa de geração de água de purga de 50 mL/mês, sendo o efluente armazenado em tambores para posterior destinação.

### 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E PRODUTOS PROCESSADOS

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo principal também são



# 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

utilizadas na ampliação, sendo elas: trióxido de molibidênio ( $\text{MoO}_3$ ), pentóxido de vanádio ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ), hematita ( $\text{F}_2\text{O}_3$ ), ferro-silício (Fe-Si), alumínio (Al), sucata de aço, cal virgem (CaO), massa refratária e areia, conforme Tabela 3, que são recebidas em big bags ou tambores metálicos e estocadas no Galpão 1 do empreendimento.

Ademais, a movimentação interna dos produtos é realizada com o auxílio de 04 (quatro) empilhadeiras movidas a gás GLP, com central de armazenamento devidamente identificada.

**Tabela 3. Relação de matérias primas e demais insumos**

Nome técnico e nome comercial	Consumo mensal com ampliação	
	Máximo	Médio
$\text{MoO}_3$ – Trióxido de Molibidênio	96 ton	60 ton
$\text{V}_2\text{O}_5$ – Pentóxido de Vanádio	200 ton	160 ton
$\text{F}_2\text{O}_3$ – Hematita	42 ton	26 ton
Fe-Si – Ferro-Silício	31 ton	19 ton
Al - Alumínio	125 ton	100 ton
Sucata de Aço	20 ton	16 ton
CaO – cal Virgem	24 ton	18 ton
Massa refratária	30 ton	48 ton
Areia	26 ton	16 ton
<b>Demais Insumos</b>		
GLP (empilhadeiras)	740 $\text{kg/m}^3$	600 $\text{kg/m}^3$

Os produtos fabricados consistem basicamente de ferroligas, tais como ferro molibidênio, ferro vanádio e ferro titânio, cuja produção é indicada na Tabela 4.

**Tabela 4. Relação de produtos fabricados e/ou processados no empreendimento.**

Nome técnico e nome comercial	Produção Mensal	
	Máxima	Média
Ferro Molibidênio	90 t	55 t
Ferro Vanádio	130 t	100 t
Ferro Tungstênio	5 t	28 t

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia, sendo o consumo médio de 2.880,0 kwh/mês, conforme 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

---

## 4.3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo se inicia com o abastecimento de silos com as matérias-primas utilizadas na fabricação de ferroligas (trióxido de molibidênio, pentóxido de vanádio, scheelita, hematita, ferro-silício, alumínio e sucata de aço), que aceleram o processo de formulação e pesagem dos componentes das diferentes ligas metálicas produzidas, com posterior envio da fórmula para misturador, que despejará a mistura em moldes de areia bentônica, dispostos em carrinhos, prontos para serem levados aos fornos de fundição (um para ampliação), que ocorre por ignição com cascata de reação química. Nesse momento são gerados gases com materiais particulados, que são succionados por tubulação até os 02 sistemas de filtro de manga instalados no empreendimento (1 construído para a ampliação)

Após aquecimento, os moldes saem dos fornos e aguardam resfriamento natural na área coberta, para posterior retirada das pastilhas de liga metálica produzida, passando por um segundo resfriamento natural para que a temperatura esteja em níveis passíveis de manipulação e britamento para fins de conformação de grânulos metálicos e retirada de escórias de material rico em alumínio.

O processo gera a liga metálica desejada, alguns óxidos de alumínio e óxido de silício. Os grânulos são classificados conforme padrões e necessidade do cliente, sendo ensacados em big-bags, com posterior envio para o cliente final.

O britamento é executado por 02 máquinas disponíveis para ferro vanádio e ferro molibidênio, respectivamente sendo uma trocada por equipamento mais novo. Também há o uso de uma terceira máquina de britagem/moagem para uso do aglomerado de areia bentônica, sendo esta reprocessada, passada por eletroímã para retirada de resquícios metálicos do processo, e reutilizada junto aos novos moldes.

Os grânulos metálicos recuperados também são vendidos para os clientes. Foi informado pelo proprietário que parte dos óxidos de alumínio e silício, além de reaproveitados, podem ser vendidos para terceiros como produto final.

Para controle e retenção de particulados atmosféricos oriundos dos fornos há tubulação subterrânea de exaustão, com direcionamento para 02 (dois) sistemas de exaustão, composto por filtro de mangas, sendo o ar que sai parcialmente confinado dentro da área interna do galpão, não havendo exaustor externo. Há a manutenção periódica com limpeza do sistema, que é realizada por meio de “batida” e a troca periódica das mesmas, conforme se observa a redução de eficiência de



# PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

filtração, ocorrendo aproximadamente em períodos bimestrais. Na Figura 1 é apresentado o layout da área ampliada.

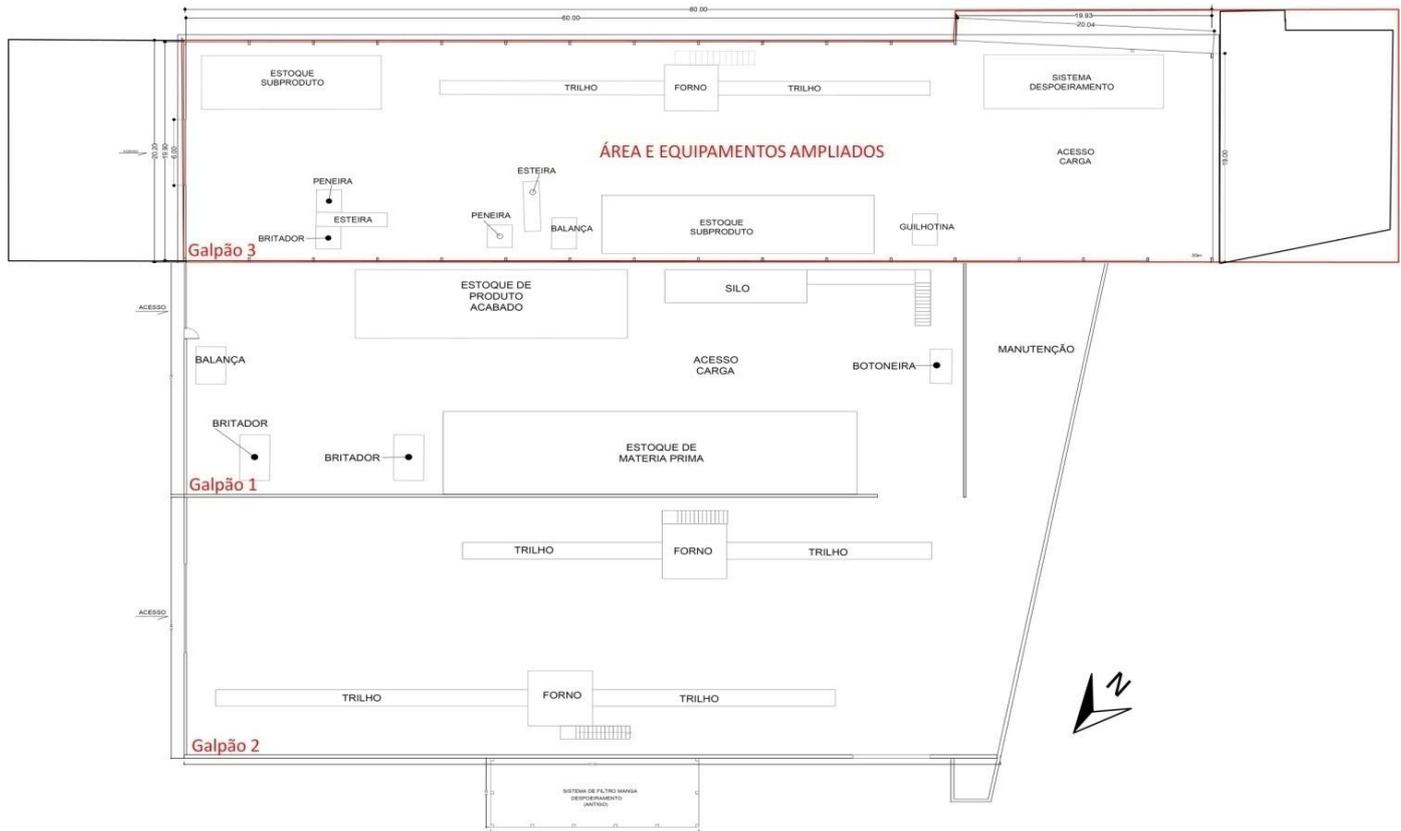


Figura 1. Layout de alocação dos maquinários no empreendimento, com destaque para a área ampliada

## 5. CUMPRIMENTO DO TERMO DE COMPROMISSO PARA AJUSTAMENTO DE CONDUTA Nº 032/2023

O Termo de Compromisso nº 032/2023, celebrado em 05/10/2023 com o empreendimento Motival Indústria e Comércio de Ligas e Metais Ltda, para fins de ajustamento de conduta da operação durante análise do processo de licença de operação (ampliação), está condicionado a manutenção do cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental REVLO nº 003/2022.

Tabela 5. Situação das condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2022

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Situação/Cumprimento
01	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de finalização da instalação /realocação dos equipamentos de produção, limpeza final e implantação do sistema de despoejamento (filtro de mangas) proposto para o novo galpão. <sup>1</sup>	Até 31.05.2022 / Previamente ao início da operação dos equipamentos	*25/11/2022 Ver observações abaixo



# 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	Situação/Cumprimento
02	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. <sup>1</sup>	Próximo relatório: 31.08.2022 / Anual / Vigência da Licença	*31/08/2022 Relatório de inspeção *02/03/2023 Relatório fotográfico de limpeza * 29/11/2023 Informe e inspeção
03	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (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>1,3</sup>	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença	*02/03/2022 *08/07/2022 *13/02/2023 *14/08/2023 Ver observações abaixo
04	Adotar política de realização de <b>treinamento anual</b> dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. <sup>1,3</sup>	Primeiro treinamento: 90 dias / Vigência da Licença	*04/05/2022 - pedido prazo *03/06/2022 – Comprovante treinamento *03/05/2023 – Comprovante treinamento
05	Realizar manutenção preventiva semestral dos dois sistemas de filtro de mangas e apresentar os respectivos relatórios/registros de manutenção, acompanhados das respectivas notas fiscais dos elementos filtrantes e comprovantes de destinação final dos resíduos gerados na troca. <sup>1</sup>	Próximo relatório: até 31.08.2022 / Semestral / Vigência da Licença	Manutenções realizadas com protocolo em: *31/08/2022; *02/03/2023; *29/11/2023
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 10.151/2019, assim como as normas que as sucederem. <sup>3</sup>	Vigência da Licença	*Não houve registro de denúncias ou quanto a interferências externas causados por ruídos
07	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 012/2022 referente a proposta do empreendedor para compensação das emissões de gases de efeito estufa (ano-base 2020).	Conforme Ofício LSMA nº 012/2022	*04/03/2022 protocolo de comprovante de pagamento



# 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	Situação/Cumprimento
08	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	*31/01/2023 Protocolo do Relatório de GEE ano-base 2022 *23.03.2023 proposta de compensação * 29/11/2023 comprovante de pagamento  Ver observações abaixo
09	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. <sup>1</sup>	Vigência da Licença	Sem registros de alterações informadas à SMA
10	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	30 dias	*10/01/2022 - Jornal O Registro, de 05 a 11 de março de 2022

## Observações:

**Item 1** – Em 30/05/2022 foi protocolado ofício solicitando prazo adicional, uma vez que não haviam sido recebidas todas as peças do sistema de despoejamento. Somente em 25/11/2022 foi apresentado relatório fotográfico da instalação do sistema.

**Item 3** – Em 02/03/2022 - DMRs nº 79632 (gerador) e 79637 (destinador), ref. julho a dezembro de 2021; em 08/07/2022 – DMRs nº 89058 (gerador) e 89060 (destinador), ref. janeiro a junho de 2022; em 13/02/2023 – DMRs nº 122860 (gerador) e 122862 (destinador), ref. julho a dezembro de 2022 e; em 14/08/2023 – DMRs nº 148851 (destinador) nº 148861 (gerador), ref. janeiro a junho de 2023.

**Item 8** – Em 31/01/2023 - Protocolo do Relatório de GEE ano-base 2022, sendo emitido pela SMA o Inventário em 09/03/2023; Em 23.03.2023 - Protocolo proposta de compensação, com acordo ocorrido pelo Ofício LSMA 071/2023, de 24.03.2023; Em 29/11/2023 - Protocolo comprovante de pagamento da compensação.

Pelo exposto, verifica-se que até o momento o empreendimento cumpriu integralmente as condicionantes listadas no Termo de Compromisso nº 032/2023.

## 6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Motival Indústria e Comércio de Ligas e Metais Ltda está instalado na Estrada Municipal Vereador José Lamartine de Oliveira, nº 54, Bairro do Rodeio, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 03 de setembro de 2021, o empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I, conforme Lei nº 083/13 com as alterações da Lei Complementar nº 118/16 e Lei Complementar nº 192/2020 – Plano Diretor, de modo que as atividades de *produção de ferroligas e comércio atacadista de produtos siderúrgicos e metalúrgicos, exceto para construção* são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

Em verificação às imagens de satélite da área, verifica-se que o empreendimento está a aproximadamente 552 metros do Rio Camanducaia e a cerca de 200 metros da nascente do córrego local. Com relação à vegetação, há predominância de campos antrópicos, com existência de alguns fragmentos florestais próximos, conforme Figura 2.

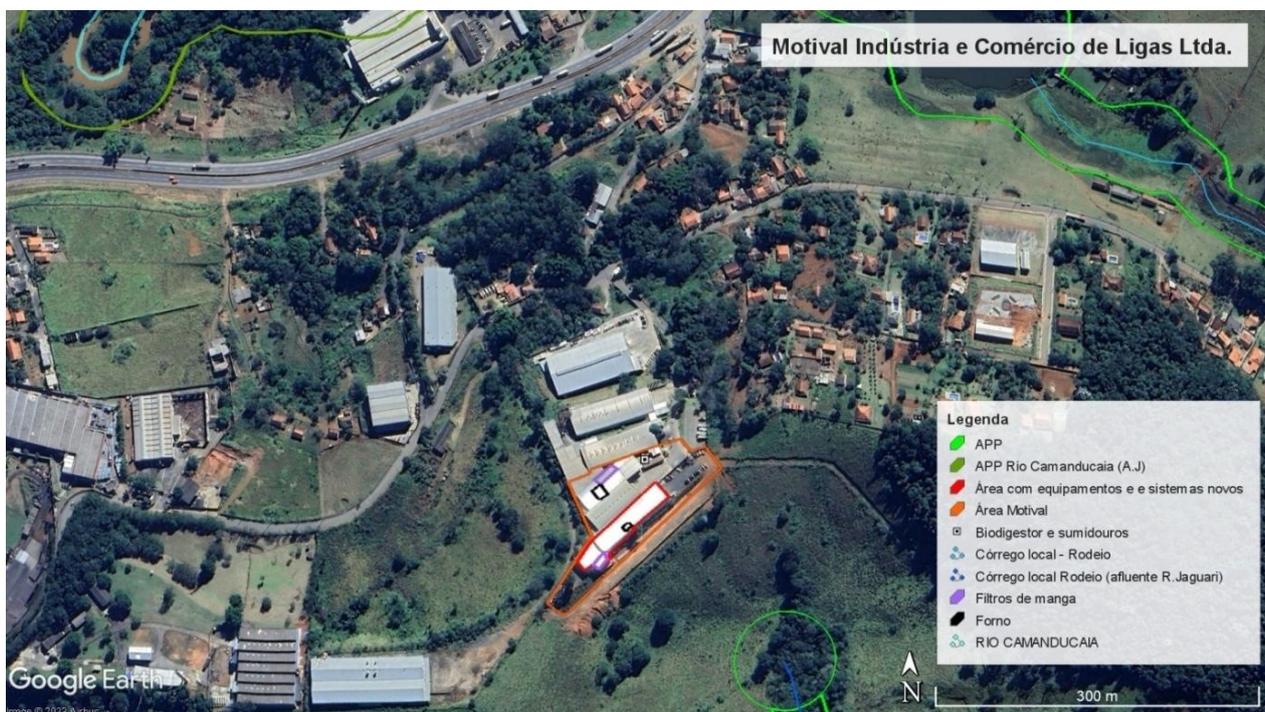


Figura 2. Localização do empreendimento e principais pontos de visória

Segundo informado, o empreendimento está instalado numa área de cerca de 11.200 m<sup>2</sup> no interior do condomínio industrial Pivian, onde também estão instaladas as empresas Compacta e SCS Geradores. Na Figura 3 é apresentada a disposição dos principais equipamentos e áreas de relevância ambiental na operação do empreendimento e sua ampliação.



Figura 3. Principais pontos de vistoria

## 7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O abastecimento de água do empreendimento para uso humano, lavagem de pisos/equipamentos e resfriamento/refrigeração é realizado pela concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, sendo o consumo mensal máximo de 150 m<sup>3</sup> e médio de 108 m<sup>3</sup>, conforme item 5.3.1 do RPCA e fatura serviços apresentada, referente a leitura de outubro/2022.

### 7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

De acordo com o RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 1.400 litros/dia, considerando o número máximo de 20 (vinte) colaboradores com uma contribuição média per capita de 70 litros/dia de esgoto sanitário, conforme NBR 7.229/1993.

Os efluentes sanitários são encaminhados para tratamento em sistema séptico composto por biodigestor com capacidade de 1.300 litros, localizado em área externa do galpão de produção,



# 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

próximo a área administrativa, sob coordenadas latitude 22°49'32.66"S e longitude 46°18'04.11"W, com lançamento do efluente tratado em sumidouro.

O monitoramento quanto a limpeza do sistema de tratamento de efluentes foi solicitado como condicionante da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2022, conforme anteriormente descrito no item 5 deste parecer, devendo manter realização de tal limpeza periódica.

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

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades da empresa não implica a geração de efluente líquido industrial. No entanto, o empreendimento faz uso de um compressor Schulz MSW 40, com taxa de geração de água de purga de 0,5 L/mês.

Nesse sentido, informamos que o empreendedor deverá realizar o armazenamento e destinação final ambientalmente adequada de tal efluente, conforme NBR 12.235/1992 e Lei Estadual nº 18.031/2009.

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

Os principais resíduos sólidos gerados no empreendimento são big bags, escória, filtros manga e lixo comum. A ampliação prevê acréscimo da geração de sacos de rafia (big-bag) e sucata de alumínio (escória), que são acondicionados no empreendimento até destinação final nas condições informadas na Tabela 6.

**Tabela 6. Informações sobre a geração de resíduos sólidos na ampliação.**

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração	Acondicionamento	Destino
Big bag / plástico	II B	1300 kg/mês	Big bag	Doação ou Venda
Escória	II B	180 ton/mês	Big bag	Doação ou Venda

Em vistoria, foi informado pelo empreendedor que os grânulos metálicos recuperados (escória) também são vendidos e que parte dos óxidos de alumínio e silício recuperados, além de ser reaproveitada no processo produtivo, também podem ser comercializada como produto final.

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, o empreendedor deverá realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados 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

---

inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga e outros), devendo **apresentar junto ao processo 015/2013/003/2021** 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.

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, deverá manter a política de realização de **treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados.**

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

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades da empresa implica a emissão de efluentes atmosféricos difusos, provenientes da exaustão dos fornos pelos filtros de manga. Conforme descritivo anexo ao estudo ambiental, o processo produtivo gera gases com partículas (pós) de molibdênio, vanádio e tungstênio, conforme tipo de fusão realizada.

Em vistoria foi informado que para controle e retenção de particulados atmosféricos oriundos dos fornos há tubulação subterrânea de exaustão, com direcionamento para 02 (dois) sistemas de exaustão, composto por filtro de mangas. A construção é em alvenaria estrutural, sendo: 12,20 metros de comprimento por 5,20 m de largura na base e cerca de 2,2 metros de altura, conformando uma caixa de captação de resíduos (material particulado sedimentado da fumaça), com total de 139,5m<sup>3</sup> de volume. São instalados acima desta estrutura de alvenaria 200 elementos filtrantes (bolsas filtrantes) de 2,10 metros de altura por 0,60 de diâmetro, com batidas (movimentação) a cada fusão, com o objetivo de se desprender o pó acumulado. Também ocorre a manutenção e troca periódica das mesmas, conforme se observa a redução de eficiência de filtração, furos e ou vazamentos.



# 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 quantidade de resíduo gerado é de aproximadamente 100 kg para cada 10 toneladas de material fundido. Este pó de metal é recolhido após a movimentação dos filtros e, por se tratar de pó metálico, retorna ao processo para a próxima fusão. Nesse sentido, o empreendimento informa que desde a instalação do sistema de despoeiramento, não foram identificados quaisquer vazamentos no local. Os resíduos gerados na troca dos filtros são destinados através de empresas especializadas, conforme DMRs apresentadas pelo empreendedor.

Destaca-se que a realização de manutenção preventiva do sistema de despoeiramento já é objeto da condicionante item 05 da Licença Ambiental CODEMA (REVLO) nº 003/2022, sendo apresentados semestralmente pelo empreendedor os respectivos relatórios/registros de manutenção preventiva do sistema de filtros de mangas.

Pelo exposto, deverá manter manutenção preventiva semestral dos dois sistemas de filtro de mangas e apresentar os respectivos relatórios/registros de manutenção, acompanhados das respectivas notas fiscais dos elementos filtrantes e comprovantes de destinação final dos resíduos gerados na troca.

#### **7.4. 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.

Em vistoria, com os fornos ligados, não foram percebidas pressões sonoras externas significativas que justifiquem a solicitação de monitoramento contínuo. Desta forma, 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 10.151/2019, assim como as normas que as sucederem.

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

De acordo com RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento.

Os galpões do empreendimento possuem sistema de captação de águas pluviais, ligado ao sistema de drenagem do condomínio industrial, com direcionamento parcial para área permeável e lançamento parcial na rede pública de drenagem.



# 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

---

## 7.6. 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.

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”;

---

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

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

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

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Pelo exposto, informa-se que o empreendedor já formalizou o acordo para compensação das emissões de GEE decorrentes da operação no ano-base 2022 em 24/03/2023, sendo apresentado o comprovante de pagamento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente em 29/11/2023

Desta forma, deverá realizar a 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, conforme **condicionante nº 08 da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2022.**

## 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, conforme **condicionante nº 09 da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2022.**



# 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

---

## 9. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 1 - Prazo: 30 dias)**

## 10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)** ao empreendimento **Motival Indústria e Comércio de Ligas e Metais Ltda**, para a atividade de Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício, enquadrada no código B-03-04-2 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. 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 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 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

**12. VALIDADE DA LICENÇA:** 04/02/2032

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 (REVLO) nº 003/2022, portanto, até 04/02/2032.



# 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

---

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.

## 13. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

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

Lucas Velloso Alves  
Gerente de Meio Ambiente  
Licenciamento e Fiscalização Ambiental  
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
01	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	30 dias
02	Cumprir as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação principal do empreendimento (REVLO nº 003/2022), conforme processo administrativo nº 015/2013/003/2021. <sup>1,3</sup>	Vigência da Licença

<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 (015/2013/006/2023) em todos os documentos a serem protocolados nesta, 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.

### 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, 29 de Novembro de 2023.



# 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.** Vista frontal do galpão de produção.



**Figura 2.** Área de recepção e armazenamento de matérias-primas e 1 triturador/britador



**Figura 3.** Silos de formulação de mistura



# 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.** Betoneira utilizada para mistura das matérias-primas, com filtro de manga acoplado.



**Figura 5.** Material refratário do processo de ferro vanádio



**Figura 6.** Fornos preexistentes licenciados



# PREFEITURA DE EXTREMA

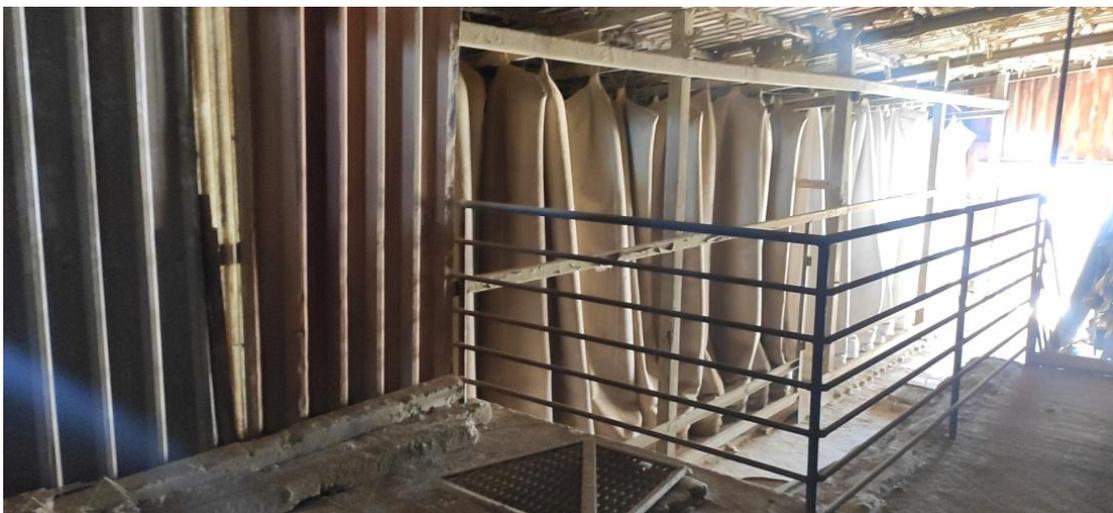
Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



**Figura 7.** Equipamento Britador 2



**Figura 8.** Sistema de Filtro de manga preexistente (atende fornos 1 e 2)



**Figura 9.** Forno 3 (ampliação)



# 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.** Abastecimento da mistura nas formas de fusão



**Figura 11.** Saída da forma após fusão



**Figura 12.** Ligas desmoldadas em resfriamento ambiente para separação de escória e produto final (liga metálica)



**Figura 13.** Desenforme dos produtos fundidos.



# PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



**Figura 14.** Escória rica em alumínio



**Figura 15.** Produto final armazenado para venda/expedição



**Figura 16.** Armazenamento de escória de alumínio para 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



**Figura 17.** Escória de alumínio britada



**Figura 18.** Peneira granulada com esteira



**Figura 19.** Compressor de apoio



**Figura 20.** Equipamento Britador 3 (novo) com esteira



**Figura 21.** Sistema de Filtro de manga novo (atende forno 3)



# PREFEITURA DE EXTREMA

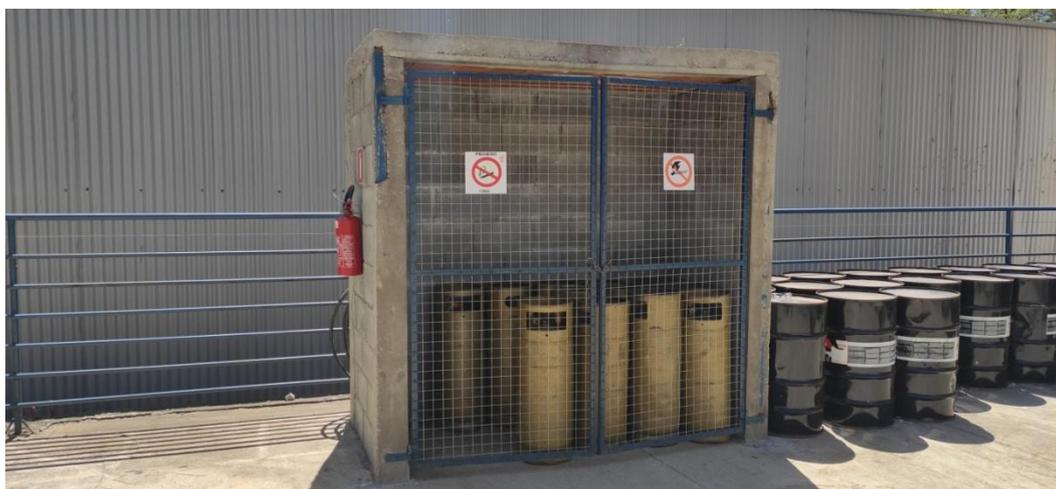
Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



**Figura 22.** Sumidouros aos fundos do galpão ampliado. À direita, destaque para o túnel de sucção de efluentes atmosféricos do forno 3 (em alvenaria) para sistema de filtro em mangas.



**Figura 23.** Armazenamento de botijões GLP P20 para empilhadeiras



**Figura 24.** Sistema de tratamento de efluentes sanitários.