

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Fundação Estadual do Meio Ambiente****Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021****SEI n.º 2090.01.0004655/2022-98**

Parecer Único de Licenciamento Simplificado nº: 4278/2022				
PA SLA Nº: 4278/2022 Modalidade: LAS RAS			SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR: Ferro + Mineração S.A.			CNPJ: 21.256.870/0002-87	
EMPREENHIMENTO: Ferro + Mineração S.A.			CNPJ: 21.256.870/0002-87	
MUNICÍPIO: Ouro Preto e Congonhas			ZONA: Rural	
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para a atividade A-05-06-2 não incidem critérios locacionais em razão do disposto no parágrafo único, art.1º da DN COPAM n.º228/2018, não incidem esses critérios para a atividade pretendida.</li><li>• Com relação a atividade A-05-04-7, foi reportado que essa ampliação ficara contida em ADA já licenciada, incorrendo na dispensa de critério locacional prevista no item 3.2.3.1 da Instrução de Serviço SISEMA n.º 06/2019.</li></ul>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>PARAMETRO</b>	<b>ATIVIDADES DO EMPREENHIMENTO (DN COPAM 217/17)</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
A-05-06-2	20.750.000m³	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	3	0
A-05-04-7	18,8 ha	Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro	3	0
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>			<b>REGISTRO</b>	
Tiago Maciel Peixoto de Oliveira			MG20220983823	
Saulo Freire Crosland Guimarães			MG20221041951	
Rodrigo Pires Leão			MG20221042725	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>			<b>MATRÍCULA</b>	
Luciano Junqueira de Melo Analista ambiental			MASP 11383858	
De acordo: Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim Diretora Regional de Regularização Ambiental – Supram CM			MASP 1.500.034-2	



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

**Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021**

Este parecer refere-se à solicitação de licenciamento ambiental do empreendimento Ferro + Mineração S.A, CNPJ n.º 21.256.870/0002-87, municípios de Ouro Preto e Congonhas, Processo SLA n.º 4278/2023, na modalidade de LAS/RAS, classe 3, critério locacional 0, para as atividades A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, com volume da cava de 20.750.000m³ e ampliação da A-05-04-7 – Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro em 18,8 hectares de área útil.

O processo administrativo foi formalizado em 01/12/2022 no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, Processo n.º 3521/2022, em área abrangida pelos processos administrativos PA COPAM n.º 23045/2010/004/2017 e n.º 3886/2007/015/2014, inserida nas poligonais ANM n.º 002.700/1936 e 8664/1944, sendo informado que esse último título minerário foi arrendado da Vale S.A.

Foi reportado que atualmente essas atividades se encontram na fase de projeto, localizadas em área já regularizada ambientalmente. Existe a pretensão de disposição de 20.750.000 m³ de estéril/rejeitos em cava e ampliação da pilha de estéril ou rejeitos em 18,8 hectares, sendo que 91 hectares já se encontram regularizados.

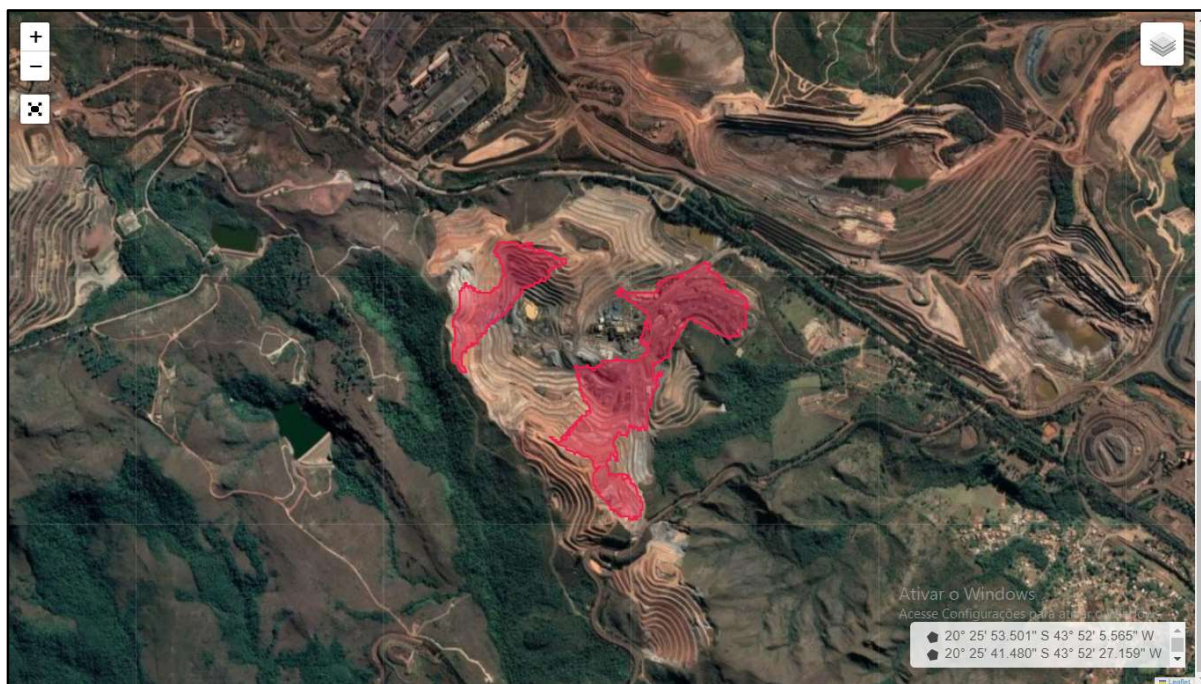


Figura 1 - Vista da área onde pretende-se dispor o rejeito em cava e ampliar a pilha de estéril ou rejeitos (Fonte: SLA).



### **Critérios locacionais e fatores de restrição.**

Em consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE Sisema verifica-se que sobre a área na qual o empreendimento se localiza incidem os seguintes critérios locacionais:

- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio
- Áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”,
- Localização prevista em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, excluídas as áreas urbanas; e
- Localização prevista em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, excluídas as áreas urbanas.

Todavia, em razão do disposto no parágrafo único, art.1º da DN COPAM n.º228/2018, não incidem esses critérios para a atividade A-05-06-2 – Disposição de rejeitos em cava.

Também não incidem critérios locacionais para a atividade A-05-04-7 – pilha de estéril ou rejeitos, tendo em vista que ampliação pretendida ficara contida em ADA já licenciada, incorrendo na dispensa de critério locacional prevista no item 3.2.3.1 da Instrução de Serviço SISEMA n.º 06/2019.

O empreendimento se localiza dentro dos limites da APE Estadual Ouro Preto/Mariana, o que implicara em comunicação ao gestor da referida unidade de conservação, para fins de ciência, em atendimento as diretrizes da Resolução CONAMA n.º 428/2010.

Complementarmente, o empreendedor informa no RAS que a ADA do empreendimento, com área de 39,86ha, encontra-se completamente antropizada com as características morfológicas também alteradas devido ao desenvolvimento da atividade de mineração, que não haverá intervenções em áreas cársticas, supressão de vegetação nativa ou em recursos hídricos.

### **Documentação**

Para subsidiar a análise do requerimento de licença ambiental e a elaboração desse parecer foram juntados no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA os seguintes documentos:

1. Certificado de licenciamento e de intervenção ambiental referente ao Processo Administrativo n.º 3886/2007/015/2014;
2. Certificado de licenciamento e de intervenção ambiental referente ao Processo Administrativo n.º 23045/2010/015/2014;



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

**Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021**

3. Protocolo de Registro no Cadastro Ambiental Rural - CAR: MG-3146107-3286.A105.A410.47C5.B8D4.DCC2.44CE.094E;
4. Protocolo de Registro no Cadastro Ambiental Rural - CAR: MG-3146107-6019.4C35.31F6.4457.B456.65E4.76BB.41A3;
5. Procuração;
6. Anotação de responsabilidade técnica-ART de Tiago Maciel Peixoto de Oliveira;
7. Justificativa quanto ao não incremento da área diretamente afetada – ADA do empreendimento;
8. Certidão de regularidade do uso e ocupação do solo expedida emitida pela Prefeitura de Congonhas;
9. Relatório Ambiental Simplificado – RAS;
10. Arquivos shapefile(SHP) das atividades requeridas;
11. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP de Tiago Maciel Peixoto de Oliveira;
12. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/AIDA de Saulo Freire Crosland Guimaraes;
13. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP de Rodrigo Pires Leao;
14. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP;
15. Comprovantes de posse do imóvel;
16. Publicação do requerimento da licença ambiental IOF MG de 06 de dezembro de 2022.

Complementarmente aos documentos apresentados, por meio do sistema de licenciamento ambiental-SLA foram solicitados em 11/01/2023 esclarecimentos adicionais, que foram respondidos pelo empreendedor em 20/01/2023, se referem as seguintes questões:

1. Protocolo na Agência Nacional de Mineração – ANM da atualização do plano de aproveitamento econômico contemplando a atividade A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina;
2. Certidão de Localização expedida pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto;
3. Cópia da Portaria de Outorga; e
4. Descrição da atividade de A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, etapas envolvidas e cronologia em relação a ampliação das pilhas.



### **Empreendimento**

O projeto das pilhas internas abarca disposição de estéril/rejeito dentro de uma cava existente, contra empilhamentos e ampliação das pilhas.

A disposição de estéril e rejeitos em cava sem a construção de barragem de contenção (A-05-06-2) prevê o enchimento da área já lavrada com aproximadamente 20.750.000m<sup>3</sup> de material.

A disposição de estéril e dos rejeitos em cava sucede o seu exaurimento na região norte e central da mina, para posterior disposição do estéril e do rejeito, em paralelo com a disposição na pilha do Segredinho – região do Pátio. Na sequência, ocorrerá a exaustão da cava em direção à pilha Segredinho para posterior disposição dos estéreis e dos rejeitos, fazendo a junção das pilhas da região do Pátio e da região Central. Posteriormente será feita a disposição na Pilha Norte.

Ainda estão previstas as atividades de preparação da fundação para recebimento do estéril ou rejeito (extensão do colchão drenante e conexões ao dreno principal), prolongamento das estruturas de drenagens superficiais e acabamento dos taludes da pilha.

Consta do RAS que a configuração final das pilhas destinadas a disposição de estéril e rejeitos é a seguinte:

#### **Pilha Norte Expandida**

Volume final: 15.548.020 m <sup>3</sup>	Altura total da pilha: 110 m
Área final projetada: 39,7 ha	Altura total dos taludes: 10 m
Inclinação das Bermas: 1,72°	Inclinação dos taludes: 30°

Quadro 1 – Parâmetros de projeto da pilha norte expandida (Fonte: RAS)

#### **Pilha Segredinho**

Volume final: 9.828.752 m <sup>3</sup>	Altura total da pilha: 140 m
Área final projetada: 50,7 ha	Altura total dos taludes: 10 m
Inclinação das Bermas: 1,72°	Inclinação dos taludes: 30°

Quadro 2 – Parâmetros de projeto da pilha segredinho (Fonte: RAS)





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### Fundação Estadual do Meio Ambiente

#### Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021

Para a disposição de rejeitos ou estéril em cava e para a ampliação da pilha, está prevista a operação em 3(três) turnos de 8(oito) horas/dia, 7(sete) dias/semana e 12(doze) meses/ano. Serão alocados para essa atividade funcionários, equipamentos e recursos que já compõe o empreendimento não havendo previsão de contratação de mão-de-obra.

Foi informado que para o desenvolvimento da atividade de lavra de minério de ferro, formação de pilhas, disposição de rejeitos em cava e demais atividades desenvolvidas no empreendimento são utilizadas caminhões rodoviários, caminhões fora de estrada, caminhões articulados, caminhões pipa, escavadeiras, pá carregadeiras, tratores de esteira e equipamentos de perfuração.

A taxa média de geração de rejeitos é de 107.996 t/mês e de estéril é de 708.517 t/mês.



Figura 2 – Vista das áreas já regularizadas em licenças anteriores (Fonte: RAS)

### **Supressão de Vegetação Nativa**

É informado no SLA que foram realizadas intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019.

No sistema de licenciamento ambiental – SLA, foi apresentado pelos representantes do



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### Fundação Estadual do Meio Ambiente

#### Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021

empreendimento, a autorização de intervenção ambiental em uma área de 13,0028ha composta por vegetação nativa, árvores exóticas e remanescentes de vegetação nativa sem rendimento lenhoso, para a implantação da pilha de estéril ou rejeito, com área de 24,0 ha emitida no âmbito do Processo Administrativo n.º 3886/2007/015/2014

Também foi apresentado no SLA, com objetivo de demonstrar a regularidade ambiental das intervenções realizadas, a autorização de intervenção ambiental em uma área de 45,8618 ha composta por florestas nativas em diversos estágios de sucessão ecológica e formações savânicas, para a implantação da pilha de estéril ou rejeito, com área de 68,0 ha emitida no âmbito do Processo Administrativo n.º 23045/2010/003/2014.

Para as atividades que são objeto desse processo de regularização ambiental não estão previstas novas intervenções além das já autorizadas.

#### **Aspectos Ambientais**

A disposição de estéril e rejeitos em ambiente antropizado e regularizado ambientalmente, resulta em impactos ambientais que são em parte mitigados e monitorados por estruturas já existentes e previstas nos processos de licenciamento ambiental já concedidos.

Os principais aspectos ambientais dessa atividade se relacionam com a geração de material particulado (emissões atmosféricas), sedimentos, processos erosivos e ruídos.

As emissões atmosféricas (material particulado) relacionadas a movimentação de veículos e equipamentos e arraste eólico, serão mitigadas com a aspersão das vias, da cava e pilhas com a utilização de caminhão pipa, e monitoradas por meio do Programa de Monitoramento da qualidade do ar da mina, já definido em licenças ambientais anteriores.

Complementarmente estão previstas ações que tratam desse aspecto ambiental que se referem a revegetação das faces dos taludes, implantação de telas para atenuação do arraste eólico, aplicação de supressores de poeiras e revestimento dos taludes e acessos com material argiloso.

Para o controle dos processos erosivos e sedimentos, foi previsto o disciplinamento das águas pluviais com a implantação de um sistema de drenagem pluvial.

Além do sistema de drenagem atual, face a ampliação das pilhas, serão implantados novos sistemas de drenagem para o direcionamento correto das águas pluviais, evitando assim o escoamento em face de taludes, prática na qual evita a ocorrência de focos erosivos (ravinamento).



## **GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Fundação Estadual do Meio Ambiente**

#### **Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021**

Como instrumento de contenção de sedimentos, serão utilizados sump's já implantados, que são periodicamente limpos. Além disso, nas faces dos taludes em configuração final, serão aplicadas hidrossemeadura e/ou biomanta com o intuito de diminuir os processos erosivos e o arraste eólico de particulados, favorecendo a estabilidade da estrutura.

Em relação às estruturas de contenção de sedimentos, todas já se encontram instaladas e em operação. Ressalta-se que essas estruturas foram verificadas quanto ao atendimento da ampliação das pilhas, não sendo necessário realizar nenhuma adequação nas estruturas.

A geração de ruído proveniente da movimentação de veículos e equipamentos, será mitigada por manutenções periódicas nos veículos e equipamentos.

Não foram reportados no RAS impactos ambientais nas águas subterrâneas, águas superficiais, fauna, flora e meio socioeconômico em razão dessa atividade se localizar dentro da ADA de empreendimento já regularizado.

Está prevista a utilização de 50m³/dia de água para aspersão de vias, sendo informado que esse recurso será obtido por meio da Portaria de Outorga 1307541/2021.

Foi informado que aproximadamente 90% do volume de água captada em cursos d'água e poços tubulares é recirculada.

Cabe destacar que o empreendimento em questão possui licença ambiental para atividades e instalações que recepcionam e mitigam parte dos impactos ambientais decorrentes da disposição em cava e das pilhas de estéril ou rejeitos, como escritórios, oficinas de manutenção, refeitórios, unidade de abastecimento de combustível, entre outros.



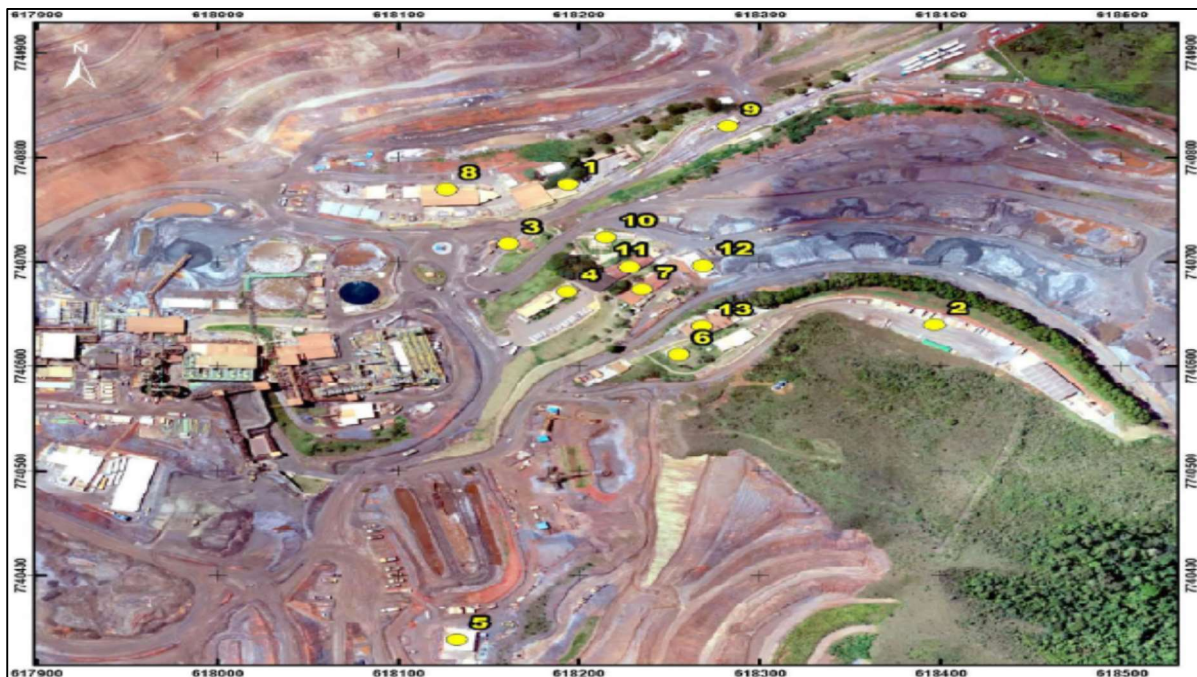


Figura 03 – Em destaque as instalações que serão demolidas para implantação da pilha (Fonte: RAS).

Não foi reportado nos estudos ambientais a geração de resíduos da atividade de disposição de rejeito em cava e implantação das pilhas.

Foi apresentado o plano de descomissionamento das estruturas civis que deverão ser demolidas para a implantação do empreendimento, que ocupam uma área construída de 19.191m<sup>2</sup>, compreendendo almoxarifado, canteiro avançado das contratadas, balança, alvenaria, escritórios, laboratório, oficina, posto de abastecimento de combustível e sala de treinamento.

Destaca-se que o empreendimento deverá providenciar as destinações de Resíduos Sólidos gerados no exercício de sua atividade, de forma ambientalmente adequada, e atender a Deliberação Normativa Copam n.º232/2019 com relação aos registros no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR. Observar também a adequação às normas de armazenamento NBR 11174 e NBR 12235.

No RAS foram apresentados os aspectos geotécnicos, hidráulicos e de segurança do projeto da pilha. A avaliação desses aspectos não é objeto desse parecer como também não é atribuição do órgão ambiental, sendo essa questão de total responsabilidade do empreendedor e seus responsáveis técnicos.

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

**Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021**

processo SLA n.º 4278/2023, a equipe Força Tarefa instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM n.º 3.086/2021 sugere o DEFERIMENTO do licenciamento ambiental na modalidade LAS/RAS para o empreendimento Ferro + Mineração S.A, CNPJ n.º 21.256.870/0002-87, Processos ANM n.º 002.700/1936 e 8.644/1944, municípios de Congonhas e Ouro Preto, para as atividades “A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção – volume de 20.750.000m<sup>3</sup>” e “A-05-04-7 – Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro” em 18,8 ha de área útil, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer não autoriza qualquer tipo de intervenção ambiental que implique na supressão de vegetação nativa ou no uso de recursos hídricos.

Cabe esclarecer que a equipe que subscreve este parecer não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, como também não possui responsabilidade pela avaliação da segurança geotécnica ou hidráulica da disposição em cava e das pilhas de estéril/rejeitos, sendo a elaboração dos projetos, instalação e operação do empreendimento, assim como a comprovação quanto a eficiência destes é de inteira responsabilidade do(s) empreendedor(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Oportunamente, informamos que esse parecer foi elaborado pela equipe da Força Tarefa de Licenciamento Ambiental, instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM n.º 3.086/2021 para apoio, análise e processamento dos processos de licenciamento ambiental das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs, que as atribuições da equipe da força tarefa referentes a esse processo administrativo se encerram com o encaminhamento do parecer técnico à SUPRAM, e que as demandas relacionadas ao atendimento das condicionantes, monitoramentos e demais ações referentes a esse processo de licenciamento ambiental são atribuição da unidade da SEMAD responsável pela decisão sobre a concessão da licença ambiental.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente**

**Força Tarefa - Resolução Conjunta SEMAD /Feam n.º 3.086/2021**

**ANEXO I**

**Programa de Automonitoramento do Processo SLA n.º 4278/2022 - Ferro + Mineração S.A.**

<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo<sup>[1]</sup></b>
01	Dar continuidade aos programas de automonitoramento de gestão de resíduos, emissões atmosféricas, efluentes líquidos e de qualidade das águas superficiais previstos nos processos COPAM PA n.º 23045/2010/004/2017 e n.º 3886/2007/015/2014	Durante a vigência da licença ambiental
02	Manter arquivadas, no empreendimento, cópias impressas, na íntegra, dos relatórios de cumprimento das condicionantes, acompanhadas da respectiva ART, as quais deverão ficar disponíveis ao órgão ambiental durante a vigência da licença ambiental e pelo período de 05 (cinco) anos após o vencimento da mesma, podendo ser solicitadas a qualquer tempo, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental.	Durante a vigência da licença ambiental

**<sup>[1]</sup> Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.**

**IMPORTANTE**

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram -CM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.