



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

#### SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Belo Horizonte, 08 de agosto de 2023.

**ADENDO nº 07/2023**

**Adendo ao Parecer Único nº 179155/2020 - SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA**

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 71184305

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 27116/2011/002/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>LICENÇA:</b> LI+LO nº 21/2020 – Certificado de 26/06/2020	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 26/06/2030	

<b>EMPREENDEDOR:</b> Oratórios Engenharia Mineral Ltda.		<b>CNPJ:</b> 08.467.251/0001-92
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Oratórios Engenharia Mineral Ltda.		<b>CNPJ:</b> 08.467.251/0001-92
<b>MUNICÍPIO:</b> Nazareno		<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> WGS 84	<b>LAT/Y</b> 21° 08' 17.36" S	<b>LONG/X</b> 44° 40' 33.95" O
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Grande <b>UPGRH:</b> GD2 - CBH Vertentes do Rio Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Mortes <b>SUB-BACIA:</b> Rio das Mortes	

<b>CÓDIGO</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)</b>	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b>
A-02-01-1	Produção Bruta	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	
A-05-04-5	Área útil	Pilhas de rejeito/estéril	
A-05-02-0	Capacidade instalada	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido	
F-06-01-7	Capacidade de armazenamento	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	<b>5</b> <b>PORTE MÉDIO</b>
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Antônio Carvalho Filho (Engº de Minas)		<b>REGISTRO:</b> CREA-MG 35.783/D	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Rogério Junqueira Maciel Villela – Analista Ambiental	1.199.056-1
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.526.428-6
Frederico Augusto Massote Bonifácio - Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0



Documento assinado eletronicamente por **Rogerio Junqueira Maciel Vilela, Servidor(a) Público(a)**, em 08/08/2023, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia, Diretor**, em 08/08/2023, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Augusto Massote Bonifacio, Diretor (a)**, em 08/08/2023, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **71182424** e o código CRC **36D04BB4**.



## 1. Introdução

O empreendimento **Oratórios Engenharia Mineral Ltda.**, CNPJ 08.467.251/0001-92, que tem como nome fantasia Mineração Campos do Ribeirão – MCR, está localizado na Fazenda Ribeirão/Paiol, zona rural do município de Nazareno, coordenadas geográficas: LAT/Y 21°08'17.36"S LONG/X 44°40'33.95"O, ANM nº 831.947/2002 e 831.972/2005, e obteve em **26/06/2020** no âmbito do Processo Administrativo nº 27116/2011/002/2019 o certificado de licença ambiental LI+LO nº 21/2020, válido por 10 anos, para as seguintes atividades:

- A-02-01-1 – Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro; no caso, trata-se de uma lavra de manganês com produção bruta de 120.000 t/ano;
- A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril, com área útil de 8,4 ha;
- A-05-02-0 – Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido, com capacidade instalada para 120.000 t/ano;
- F-06-01-7 – Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, com capacidade de armazenamento de 15 m<sup>3</sup>.

Embora a lavra de manganês seja a atividade principal, é a atividade de pilhas de rejeito/estéril responsável por enquadrar o empreendimento na **Classe 5**, sendo porte **médio** e potencial poluidor grande.

O empreendimento contou ainda com a incidência de critério locacional de peso 1 por ter supressão de vegetação nativa em uma área de 17,91 ha, dentre floresta estacional semidecidual, cerrado e campo cerrado. Entretanto, tal incidência não alterou a modalidade – **LAC2**.

O objetivo deste parecer único é subsidiar a decisão do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, por meio da Câmara de Atividades Minerárias – CMI, quanto à solicitação do empreendedor de alteração da periodicidade de realização das análises de monitoramento da qualidade das águas superficiais, monitoramento de ruído e monitoramento da fauna, as quais figuram dentre os programas constantes no Plano de Controle Ambiental – PCA, cuja execução teve sua comprovação exigida nos termos da condicionante nº 2 do Anexo II - relativo à fase de operação do empreendimento -, estabelecida no Parecer Único nº 179155/2020.

## 2. Da solicitação

Em 02/03/2023, por meio de peticionamento intercorrente via processo SEI nº 1370.01.0005957/2023-57, documento de protocolo SEI nº 61644854, o empreendedor apresentou ofício acompanhado de relatório com justificativa técnica requerendo alteração na periodicidade de realização:



I – das análises de qualidade das águas superficiais, de mensais para semestrais;

II – do monitoramento de ruídos, de mensais para semestrais;

III – das campanhas de levantamento da fauna, de trimestrais para anuais.

Foi apresentado o comprovante de quitação da taxa de expediente relativa a “solicitações pós-concessão de licenças” via documento SEI 61644851.

Para subsidiar este pleito foi apresentada a ART nº MG 20221737152 do responsável técnico Antônio Carvalho Filho, engenheiro de minas, CREA-MG 35.783/D, registrada em 28/12/2022.

### **3. Da análise dos itens de condicionantes objetos do pedido de revisão**

Os 3 itens de condicionantes objeto do pedido de revisão serão avaliados a seguir, amparados nos relatórios e laudos técnicos que acompanham o pedido e nos documentos de cumprimento de condicionantes já apresentados até o presente momento, 28/07/2023.

#### **I – Monitoramento da qualidade das águas**

O empreendedor informou que vem realizando, desde 2021, análises mensais de água nos 5 pontos indicados na figura a seguir, situados nas respectivas coordenadas:

- P01-AS (afluente do ribeirão Moreiras) X = 534.001 e Y = 7.661.971;
- P02-AS (ribeirão Moreiras - Montante) X = 533.835 e Y = 7.661.540;
- P03-AS (ribeirão Moreiras - Jusante) X = 533.008 e Y = 7.662.083;
- CSAO-01 (Caixa separadora de água e óleo) X = 533.838 e Y = 7.662.768;
- FS-01 (Fossa Séptica) X = 533.907 e Y = 7.662.977.



Figura 1 - Pontos de amostragem da água

Em 26/07/2022, mediante doc. SEI 50357675, foi apresentado relatório que compreendeu o período de julho de 2021 a junho de 2022. A seguir constam os resultados das análises realizadas, com destaque para os resultados obtidos fora dos limites estabelecidos.

1) Coleta em **14/06/2021** para pontos a montante e a jusante apresentou resultados dentro dos limites estabelecidos.

2) Coleta em **09/11/2021** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou ferro solúvel fora dos limites estabelecidos nos 3 pontos.

*P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,38 mg/L.*

*P02-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,18 mg/L.*

*P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,42 mg/L.*

3) Coleta em **28/12/2021** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou ferro solúvel e sólidos em suspensão fora dos limites estabelecidos:

*P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,17 mg/L.*

*P02-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,15 mg/L.*



P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,17 mg/L, e  
limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 161 mg/L.

- 4) Coleta em **31/01/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou DBO, ferro solúvel e manganês total fora dos limites em 1 ponto:

P03-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 11 mg/L.

limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,95 mg/L.

limite para manganês total: 0,1 mg/L; resultado: 0,44 mg/L.

Coleta na mesma data para caixa SAO da oficina e lavador de veículos apontou um parâmetro fora dos limites:

CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 120 mg/L.

Coleta na mesma data para a fossa séptica que atende sanitários e refeitório apontou resultados dentro dos limites estabelecidos.

- 5) Coleta em **24/02/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou DBO fora dos limites em 1 ponto:

P03-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 16 mg/L.

Coleta na mesma data para a fossa séptica que atende sanitários e refeitório apontou resultados dentro dos limites estabelecidos.

- 6) Coleta em **29/03/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou resultado dentro dos limites, assim como as análises da caixa SAO e da fossa séptica.

- 7) Coleta em **28/04/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou resultado dentro dos limites, assim como as análises da fossa séptica.

Coleta na mesma data para caixa SAO apontou um parâmetro fora dos limites:

CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 310 mg/L.

- 8) Coleta em **30/05/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou ferro solúvel fora dos limites nos 3 pontos:

P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,76 mg/L.

P02-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,73 mg/L.

P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,76 mg/L.

Coleta na mesma data para a fossa séptica e caixa SAO obtiveram resultados dentro dos limites estabelecidos.



- 9) Coleta em **30/06/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou resultado dentro dos limites, assim como as análises da caixa SAO. Já as análises da fossa séptica apontaram 1 parâmetro fora dos limites:

*FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 65 mg/L.*

Em **25/07/2023**, mediante doc. SEI 70320709, foi apresentado relatório que compreendeu o período de julho de 2022 a junho de 2023. A seguir constam os resultados das análises realizadas, com destaque para os resultados obtidos fora dos limites estabelecidos.

- 1) Coleta em **29/07/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS, além da análise da fossa séptica (FS-01), apresentou resultados dentro dos limites estabelecidos. Já a análise da caixa SAO apontou 1 parâmetro fora dos limites:

*CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 158 mg/L.*

- 2) Coleta em **24/08/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS, além da caixa SAO e fossa séptica, apresentou resultado dentro dos limites. Já o P03-AS apontou 1 parâmetro fora dos limites:

*P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,5 mg/L.*

- 3) Coleta em **28/09/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS, caixa SAO e fossa séptica apresentou os seguintes parâmetros fora dos limites:

*P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,82 mg/L.*

*limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 8 mg/L.*

*P02-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,86 mg/L.*

*limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 6 mg/L.*

*P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,81 mg/L.*

*FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 142 mg/L.*

*limite para DQO: 180 mg/L; resultado: 297 mg/L.*

*CSAO-01: limite para fenóis: 0,5 mg/L; resultado: 1,07 mg/L.*

- 4) Coleta em **28/10/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS, além de caixa SAO e fossa séptica, apresentou os seguintes parâmetros fora dos limites:

*P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,02 mg/L.*



P02-AS: limite para manganês total: 0,1 mg/L; resultado: 0,28 mg/L.

P03-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 29 mg/L.

limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,04 mg/L.

FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 90 mg/L.

limite para DQO: 180 mg/L; resultado: 247 mg/L.

CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 325 mg/L.

- 5) Coleta em **23/11/2022** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS apresentou parâmetros fora dos limites; caixa SAO e fossa séptica apresentaram resultado dentro dos limites.

P01-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,11 mg/L.

P02-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 7 mg/L.

limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,98 mg/L.

P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,98 mg/L.

- 6) Coleta em **19/12/2022** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:

P01-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 6 mg/L.

limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,88 mg/L.

P02-AS: limite para DBO: 5 mg/L; resultado: 10 mg/L.

limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 0,92 mg/L.

P03-AS: limite para ferro solúvel: 0,3 mg/L; resultado: 1,17 mg/L.

CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 120 mg/L.

- 7) Coleta em **30/01/2023** para a água do ribeirão nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS, além da fossa séptica, apresentou resultados dentro dos limites. Já a caixa SAO apontou 2 parâmetros fora dos limites:

CSAO-01: limite para sólidos em suspensão: 100 mg/L; resultado: 116 mg/L.

limite para sólidos sedimentáveis: 1 mL/L; resultado: 1,5 mL/L.

- 8) Coleta em **24/02/2023** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:

P01-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,98 mg/L.

P02-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 1,06 mg/L.

- 9) Coleta em **28/03/2023** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:



P01-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,38 mg/L.

limite para cobre dissolvido: 0,009 mg/L; resultado: 0,011 mg/L.

P02-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,4 mg/L.

- 10) Coleta em **27/04/2023** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:

P03-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,62 mg/L.

FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 99 mg/L.

limite para DQO: 180 mg/L; resultado: 222 mg/L.

- 11) Coleta em **25/05/2023** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:

P01-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,54 mg/L.

limite para manganês total: 0,1 mg/L; resultado: 0,4 mg/L.

P02-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,56 mg/L.

P03-AS: limite para ferro dissolvido: 0,3 mg/L; resultado: 0,54 mg/L

FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 89 mg/L.

limite para DQO: 180 mg/L; resultado: 234 mg/L.

- 12) Coleta em **29/06/2023** apresentou os seguintes resultados fora dos limites estabelecidos:

FS-01: limite para DBO: 60 mg/L; resultado: 104 mg/L.

limite para DQO: 180 mg/L; resultado: 249 mg/L.

Portanto, no resultado do 1º ano, em 17 ocasiões/parâmetros foram constatados resultados fora dos limites estabelecidos, sendo 14 em análises realizadas em cursos d'água, 2 na caixa SAO e 1 na fossa séptica.

Já no resultado do 2º ano, em 45 ocasiões/parâmetros foram constatados resultados fora dos limites estabelecidos, sendo 29 em análises realizadas em cursos d'água, 6 na caixa SAO e 10 na fossa séptica.

Como justificativa para as alterações identificadas nas análises realizadas nos cursos d'água, foi informado que se devem a variações naturais do ribeirão e também por influência de terceiros, tendo em vista que o curso d'água passa por propriedades rurais a montante do empreendimento, e as alterações nas análises foram observadas tanto a montante quanto a jusante do empreendimento.

Foi informado que o ferro solúvel, responsável pela maior parte dos valores anômalos, está presente no solo da região e por ser um elemento pesado, pode também estar sedimentado no leito dos cursos d'água. Da mesma forma, o



manganês, que está presente no solo da região. O empreendedor ressalta que o sistema de drenagem interna, dotado de bacias de contenção de sedimentos, vem recebendo manutenções periódicas e demonstrando eficiência, conforme apresentado no respectivo relatório sobre manutenções do sistema de drenagem.

Os valores anômalos de DBO foram atribuídos às atividades agropecuárias existentes nas adjacências, assim como o de cobre solúvel.

Diante do relatado, a equipe técnica da Supram Sul de Minas entende que as anomalias identificadas nas análises podem, de fato, ser atribuídas às características geológicas e também serem devidas ao uso do solo no entorno do empreendimento, não sendo, neste caso, responsabilidade da atividade minerária em tela, sobretudo pela constatação de que os resultados anômalos apareceram tanto a montante como a jusante no empreendimento. Ressalta-se, entretanto, da necessidade de manutenções periódicas no sistema de drenagem na área do empreendimento, a fim de garantir que as atividades exercidas pelo empreendedor não gerem carreamento de sedimentos para além da área diretamente afetada.

Em relação aos lançamentos de DBO e DQO acima dos limites na fossa séptica, foi informado da possibilidade de interferência das baixas temperaturas na atividade bacteriana, prejudicando o tratamento. Contudo, foi informado que a fossa passou por limpeza em junho de 2023, a fim de melhorar sua operação.

Sobre os lançamentos de sólidos em suspensão e fenóis, acima dos limites estabelecidos, na caixa SAO, foi informado que tais anomalias se devem a interferência de fatores pluviométricos. Contudo, foi informado que o empreendimento passou a dotar maior controle dos insumos utilizados na atividade. Foi ressaltado que a caixa SAO possui dimensionamento que impede seu transbordamento.

Ademais, foi informado que tanto a fossa séptica quanto a caixa SAO executam lançamento final dos efluentes tratados em sumidouro. Neste caso, a equipe técnica da Supram Sul de Minas sugere a exclusão da apresentação de monitoramento nestes equipamentos, tendo em vista a ausência de normativa para se avaliar o lançamento em solo. Ressalta-se, contudo, da necessidade do empreendedor avaliar periodicamente a capacidade de tratamento e operação destes dispositivos, a fim de se garantir a efetividade do sistema.

Quanto aos demais monitoramentos, nos pontos P01-AS, P02-AS e P03-AS, realizados em corpos hídricos, a equipe técnica da Supram Sul de Minas sugere a alteração da freqüência de realização das análises de mensal para trimestral, permanecendo o envio de relatório anual, amparado no entendimento de que tal alteração não representará prejuízo na avaliação do desempenho ambiental do empreendimento.



## II – Monitoramento de ruídos

Em 09/07/2021, doc. SEI 32083011, o empreendedor relatou ter iniciado a execução dos planos e programas dos 8 itens estabelecidos na condicionante nº 2, apesar de até aquele momento não ter sido iniciada a operação do empreendimento. Dentre eles, no item 2.3, relativo ao programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos, Vibrações e Detonações, o empreendedor justificou que o monitoramento da qualidade do ar se faz desnecessário, com base nos estudos de PMQAR elaborados e apresentados à FEAM/GESAR. Contudo, salientou que ainda aguardava parecer conclusivo da GESAR acerca do estudo apresentado.

Em 26/07/2022, mediante doc. SEI 50357675, informou que o monitoramento está sendo realizado mensalmente e quando das detonações, no intuito de monitorar a intensidade das vibrações e a sobrepressão acústica, relatar as análises do evento sísmico e comparar os resultados com base nas normas Norma ABNT 9653/2005. Foram apresentados relatórios de medições realizadas em 08/04/2022, 27/05/2022, 24/06/2022 nos 4 pontos indicados na figura a seguir, sendo o ponto 1 localizado no vizinho mais próximo, distante 1,3 km, e os demais pontos localizados próximos à mina (ponto 2), à esteira (ponto 3) e à entrada da planta (ponto 4).



Figura 2 - Pontos de medição de níveis de ruídos

O maior nível obtido no ponto 1 foi 54,6 dB(A) em 27/05/2022, e o maior dentre todos foi 79,1 dB(A) no ponto 3 em 24/06/2022, demonstrando resultados dentro dos limites estabelecidos. Foi apresentado ainda o relatório de sismografia que apresentou resultados dentro dos limites estabelecidos.

Em 25/07/2023, mediante doc. SEI 70320706, apresentou os relatórios mensais, de junho de 2022 a junho de 2023, relativos ao Programa de Controle e Monitoramento de Ruído, com medições realizadas nos pontos supracitados cujos resultados apresentaram níveis de ruído sempre dentro dos limites estabelecidos. Ainda dentro do item 2.3, mediante doc. SEI 70320707, apresentou o relatório de sismografia, que trouxe resultados dentro dos limites estabelecidos.



Diante dos resultados obtidos, a equipe técnica da Supram Sul de Minas sugere a extinção dos monitoramentos de ruídos, no entendimento de que tal medida não trará prejuízo à avaliação do desempenho ambiental do empreendimento.

### **III – Monitoramento da fauna**

Os relatórios de monitoramento da fauna foram apresentados em 3 ocasiões.

O relatório apresentado em **09/07/2021**, mediante doc. SEI 32083011, contempla a **1ª campanha**, realizada em junho de 2021, na qual foram levantadas 26 espécies para mastofauna, 129 espécies para avifauna e 23 espécies para herpetofauna (sendo 12 para anfíbios e 11 para répteis). Não foram obtidos registros primários de espécies ameaçadas, ocasião em que foi indicada a necessidade de realização de novas campanhas.

Para o monitoramento da avifauna nessa ocasião foram estabelecidas 12 estações de amostragem no entorno do empreendimento, contemplando uma diversidade de fitofisionomias e variados ambientes transicionais, conforme mostra a figura a seguir.



Figura 3 - Pontos de monitoramento da avifauna

Foram registradas 129 espécies, distribuídas em 17 ordens e 40 famílias, com predomínio de representantes da família Tyrannidae com 18 espécies e Thraupidae com 14 espécies. As estações 5 (ambiente brejoso), 9 (área alagada) e 10 (capoeira) apresentaram maior riqueza e abundância.

Para a mastofauna foram realizadas 12 unidades amostrais em pontos com diferentes características fisionômicas, indicados na figura a seguir, sendo aplicados 10 transectos e 4 pontos de armadilhas fotográficas.



Figura 4 - Pontos de monitoramento da mastofauna

Foram registradas 26 espécies, com predomínio das famílias Felidae e Mustelidae, cada uma com 3 espécies. As estações que apresentaram os maiores valores de riqueza e abundância foram a 1, 2, 5 e 7, sendo 1, 2 e 7 ambientes de mata ciliar e o 5 inserido em uma região florestal com área antrópica adjacente.

Para a herpetofauna foram adotadas 12 unidades amostrais, sendo aplicados 7 transectos e 5 pontos de busca ativa, indicados na figura a seguir.



Figura 5 - Pontos de monitoramento da herpetofauna

Foram registradas 23 espécies sendo 12 de anfíbios e 11 de répteis, com predominância da família Hylidae com 5 espécies, seguido por Leptodactylidae com 3 espécies. Os pontos com maior riqueza e abundância foram 4 (riacho com área brejosa), 5 (nascente), 6 (brejo) e 11 (riacho com vegetação ciliar).

Em todas as classes a curva de acumulação de espécies não atingiu a assíntota, sendo necessárias novas campanhas para se aumentar a diversidade. O relatório



atribui este resultado ao alto nível de fragmentação da área, com uma matriz predominada por áreas de pastagem e escassos remanescentes florestais, ciliares ou não, mas isolados.

Dados os resultados obtidos, considerando-se ainda o histórico de uso e ocupação do solo na região e a restrição do impacto do empreendimento, o relatório recomenda a realização de campanhas de monitoramento anuais, sendo 1 no período seco e 1 no período chuvoso.

Em 26/07/2022, doc. SEI 50357675, foram apresentados relatórios de monitoramento de fauna relativos à 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> campanhas, realizadas respectivamente em setembro de 2021, dezembro de 2021 e março de 2022. Foram adotadas as mesmas unidades amostrais da 1<sup>a</sup> campanha. Em nenhuma das campanhas foram obtidos registros primários de espécies ameaçadas de extinção.

No relatório de setembro de 2021, correspondente à **2<sup>a</sup> campanha**, foram registradas 117 espécies da avifauna, distribuídas em 18 ordens pertencentes a 38 famílias. O predomínio permaneceu da família Tyrannidae com 18 espécies, seguida por Thraupidae com 14 espécies. Novamente as estações 5, 9 e 10 apresentaram maior riqueza e abundância. Após a consolidação dos dados obtidos na 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> campanhas, a curva de acumulação ainda não apresentou estabilização, embora tenha apresentado um indicativo evolutivo neste sentido.

Para a mastofauna foram registradas dessa vez 25 espécies. O predomínio continuou sendo das famílias Felidae e Mustelidae, cada uma com 3 espécies. Dessa vez, as estações 1, 2 e 10 apresentaram os maiores valores de riqueza e abundância, sendo eles ambientes ciliares (mata ciliar). Os dados consolidados das duas campanhas realizadas ainda apresentam uma curva de acumulação não estabilizada.

O levantamento da herpetofauna nesta 2<sup>a</sup> campanha registrou 14 espécies sendo 11 de anfíbios e 3 espécies de répteis. Novamente houve predominância da família Hylidae com 5 espécies, seguido por Leptodactylidae com 3 espécies. Já as estações amostrais com maior riqueza e abundância foram a 4 (riacho com área brejosa), 6 (brejo) e 12 (riacho permanente com vegetação ciliar). A curva de acumulação de espécies, após os dados consolidados das duas campanhas, permaneceu sem atingir a estabilidade.

O relatório de dezembro de 2021, correspondente à **3<sup>a</sup> campanha**, apresentou o registro de 117 espécies da avifauna, distribuídas em 17 ordens e 40 famílias. O predomínio permaneceu da família Tyrannidae com 18 espécies, seguida por Thraupidae com 14 espécies. As estações 5, 6 e 8 apresentaram maior riqueza e abundância. A estação 5 é um ambiente brejoso e alagado limitado por um eucaliptal. Os pontos 6 e 8 são áreas brejosas que nesta campanha formaram lagoas marginais, adjacentes ao rio das Mortes. A curva de acumulação das 3



campanhas, apesar de não atingir a assíntota, apresenta-se em vias de estabilização.

Para a mastofauna foram registradas 25 espécies, com predomínio ainda das famílias Felidae e Mustelidae, cada uma com 3 espécies. As estações 2 (ambiente de mata ciliar) e 3 (ambiente florestal) apresentaram maior riqueza e abundância. A curva de acumulação consolidada das 3 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota.

Para a herpetofauna foram registradas 13 espécies sendo 9 de anfíbios e 4 de répteis. A família Hylidae foi a predominante com 4 espécies, seguido por Leptodactylidae com 3 espécies. As estações amostrais com maior riqueza e abundância foram a 6 (brejo), 11 e 12 (ambas em ambiente de riacho permanente com vegetação ciliar). A curva de acumulação com os dados consolidados das 3 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota.

A **4ª campanha** foi apresentada no relatório de abril de 2022, com levantamento realizado no mês de março, que apurou 121 espécies da avifauna, distribuídas em 18 ordens e 38 famílias, com predomínio da família Tyrannidae com 19 espécies, seguida por Thraupidae com 16 espécies. As estações 6, 8 (ambas brejosas) e 7 (ambiente de mata ciliar no rio das Mortes) apresentaram maior riqueza e abundância. A curva de acumulação com os dados consolidados das 4 campanhas não estabilizou mas atingiu o melhor resultado até então.

Para a mastofauna foram registradas 26 espécies, com predomínio ainda das famílias Felidae e Mustelidae. As estações 2 (ambiente de mata ciliar) e 3 (ambiente florestal) apresentaram maior riqueza e abundância. A curva de acumulação consolidada das 4 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota.

Para a herpetofauna foram registradas 14 espécies sendo 9 de anfíbios e 5 de répteis. A família Hylidae foi a predominante com 4 espécies, seguido por Leptodactylidae com 3 espécies. A estação amostral com maior riqueza e abundância foi a 2 (riacho permanente com vegetação ciliar). A curva de acumulação com os dados consolidados das 4 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota.

Em **25/07/2023**, doc. SEI 70320710, foram apresentados relatórios de monitoramento de fauna relativos à 5ª, 6ª, 7ª e 8ª campanhas, realizadas respectivamente em junho de 2022, novembro de 2022, março de 2023 e junho de 2023. Foram adotadas as mesmas unidades amostrais desde a 1ª campanha. Em nenhuma das campanhas foram obtidos registros primários de espécies ameaçadas de extinção.

Para a avifauna, na **5ª campanha** foram registradas 122 espécies, distribuídas em 18 ordens e 40 famílias. Na **6ª campanha** foram registradas 110 espécies distribuídas em 17 ordens e 35 famílias. Na **7ª campanha** foram registradas 145



espécies distribuídas em 20 ordens e 40 famílias. Na **8ª campanha** foram registradas 128 espécies distribuídas em 21 ordens e 41 famílias. Somando-se todas as 8 campanhas realizadas até agora, foram registradas 174 espécies de aves distribuídas em 21 ordens e 49 famílias, com predomínio da família Tyrannidae com 23 espécies, seguida por Thraupidae com 17 espécies. Na soma das 8 campanhas, as estações amostrais 5, 6, 8, 9 e 10 apresentaram maior riqueza e abundância. Os dados consolidados das 8 campanhas apresentaram uma curva de acumulação em vias de estabilização. No entanto, ainda se fazem necessárias novas campanhas para aumentar a diversidade registrada até o momento. Não foram registradas espécies ameaçadas em escala estadual, nacional ou internacional.

Para a mastofauna, na **5ª campanha** foram registradas 25 espécies, na **6ª campanha** foram registradas 26 espécies, na **7ª campanha** foram registradas 27 espécies, e na **8ª campanha** foram registradas 27 espécies. Na soma das 8 campanhas, o predomínio ainda é das famílias Felidae com 4 espécies e Mustelidae com 3 espécies. As estações 1 e 2 (ambas ambientes de mata ciliar) apresentaram maior riqueza e abundância na consolidação dos dados de todas as campanhas. A curva de acumulação consolidada das 8 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota, sendo necessária a realização de novas campanhas. Não foram registradas espécies ameaçadas mediante dados primários.

Para a herpetofauna, na **5ª campanha** foram registradas 12 espécies sendo 9 de anfíbios e 3 de répteis; na **6ª campanha** foram registradas 13 espécies sendo 9 de anfíbios e 4 de répteis; na **7ª campanha** foram registradas 14 espécies sendo 9 de anfíbios e 5 de répteis; e na **8ª campanha** foram registradas 14 espécies sendo 9 de anfíbios e 5 de répteis. Na consolidação dos dados das 8 campanhas foram registradas 26 espécies sendo 12 de anfíbios e 14 de répteis. A família Hylidae foi a predominante com 4 espécies, seguido por Leptodactylidae com 3 espécies. As estações amostrais com maior riqueza e abundância foram 9 e 10 (brejo) e 12 (ambiente de riacho permanente com vegetação ciliar). A curva de acumulação com os dados consolidados das 8 campanhas permaneceu não atingindo a assíntota, sendo necessários novos esforços para aumentar a diversidade registrada até o momento.

Diante do relatado, tendo em vista a não estabilização da curva de acumulação dos dados consolidados das 8 campanhas realizadas para a fauna silvestre de vertebrados terrestres, a equipe técnica da Supram Sul de Minas sugere a alteração da freqüência de realização das campanhas de trimestral para semestral, sendo 1 campanha no período seco e 1 campanha no período chuvoso, permanecendo o envio de relatório anual, consolidando os dados obtidos até o momento do relatório e apresentando a avaliação dos impactos do empreendimento sobre a fauna, até o vencimento da licença, amparado no entendimento de que tal alteração se fará



suficiente para o monitoramento da fauna local, sem prejuízo na avaliação do desempenho ambiental do empreendimento.

#### 4. Da análise do cumprimento das demais condicionantes

As condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 179155/2020 e a avaliação de seus respectivos cumprimentos, realizada em 31/07/2023, constam a seguir. O empreendimento utiliza o SEI nº 1370.01.0024322/2020-75 como seu processo híbrido.

##### Condicionante da fase de instalação

**ANEXO I**  
**Condicionantes para a fase de instalação do empreendimento**  
**Oratórios Engenharia Mineral Ltda.**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de construção civil.	Antes do início da operação do empreendimento

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

**Cond. 01:** Em 09/07/2021, doc. SEI 32083011, comunicou que ainda se encontrava em fase de instalação e que não haviam sido gerados resíduos de construção até aquele momento, tendo ocorrido apenas terraplanagens, perfurações e abertura de acessos.

Em 26/07/2022, doc. SEI 50357675, comunicou não ter ocorrido geração de resíduos dessa natureza durante a fase da instalação, e que todo solo remanescente das terraplanagens foi devidamente absorvido em aterros.

Cumprida tempestivamente.

##### Condicionantes da fase de operação

**ANEXO II**  
**Condicionantes para a fase de operação do empreendimento**  
**Oratórios Engenharia Mineral Ltda.**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo [1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo III, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental

O programa de automonitoramento estabelecido no Anexo III abarcou exclusivamente os resíduos sólidos.



**1. Resíduos Sólidos.**

Monitoramento	Prazo
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme <u>Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº 232/2019</u>

**Cond. 01:** Em 09/07/2021, doc. SEI 32083011, comunicou que apesar de obtida a licença ambiental em 26/06/2020, a Portaria de Lavra fora publicada somente em 25/05/2021, de modo que até aquele momento não havia sido iniciada a operação.

Em 26/07/2022, doc. SEI 50357675, apresentou DMR nº 92941, correspondente ao 1º semestre de 2022.

Em 25/07/2023, doc. SEI 70320703, apresentou DMR nº 92941, correspondente ao 1º semestre de 2022; DMR nº 133351 correspondente ao 2º semestre de 2022; e DMR nº 140514 correspondente ao 1º semestre de 2023.

Cumprida tempestivamente.

02	Comprovar a execução dos planos e programas apresentados: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de drenagem pluvial, geotecnia e controle de erosão</li><li>2. Programa de educação ambiental</li><li>3. Monitoramento da qualidade do ar, ruídos, vibrações e detonações</li><li>4. Programa de gerenciamento de trânsito e infraestrutura viária</li><li>5. Programa de manutenção de veículos e equipamentos</li><li>6. Programa de gerenciamento de riscos e atendimento de emergências</li><li>7. Monitoramentos da qualidade das águas superficiais e gestão de recursos hídricos</li><li>8. Monitoramento e resgate da fauna</li></ol>	<u>[2] Anualmente</u> Durante a vigência da Licença Ambiental
----	---	--

**Cond. 02:** Esta condicionante tem como prazo de cumprimento o dia 31 de julho, sendo este o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença – 26 de junho.

Em 09/07/2021, doc. SEI 32083011, o empreendedor relatou ter iniciado a execução dos planos e programas dos 8 itens estabelecidos na condicionante nº 2, apesar de até aquele momento não ter sido iniciada a operação, sendo eles:

Item 2.1 – Apresentou relatório fotográfico demonstrando a instalação das primeiras estruturas do sistema de drenagem, como bacias de contenção nas vias de acesso ao empreendimento.

Item 2.2 – Apresentou o 1º relatório técnico das ações executadas relativas ao Programa de Educação Ambiental, por meio do qual se buscou alcançar os proprietários das AID e os moradores da região, a fim de estreitar as relações entre o empreendimento e a sociedade e desenvolver ações de conscientização ambiental. Em junho de 2021 foi realizada palestra com o público externo explicando



a relação do empreendimento com a sociedade e o meio ambiente. Também foi implementado um programa quinzenal interno denominado “Diálogo de Saúde, Segurança e Meio Ambiente”, no intuito de aperfeiçoar os hábitos e práticas dos funcionários e, por conseguinte, de seus familiares e comunidade. O relatório informa que o intuito é que seja participativo, interativo, transformador, abrangente e permanente. Foi criado ainda um material impresso didático para ao público interno. O cronograma de atividades para o 2º semestre de 2021 previa a realização de palestras e encontros mensais com a comunidade e público interno.

Item 2.3 – Monitoramento de ruídos, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.4 – Apresentou relatório fotográfico demonstrando a instalação da sinalização provisória nas vias de acesso ao empreendimento, no intuito de alertar, orientar e garantir a segurança e organização do tráfego. Foi realizado ainda o cascalhamento das vias e implantação de bacias escavadas.

Item 2.5 – Apresentou o procedimento adotado para inspeção dos veículos e equipamentos, com *checklist* para uso diário pelos operadores de veículos e equipamentos.

Item 2.6 – Informou da criação de relatório técnico sobre Gerenciamento de Riscos e Atendimento de Emergências, amparado na Norma Regulamentadora 22, dentre outras, buscando promover ações preventivas e reduzir os riscos de acidentes e lesões.

Item 2.7 – Monitoramento das águas, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.8 – Monitoramento da fauna, já avaliado no capítulo anterior.

Em **26/07/2022**, doc. SEI 50357675, apresentou a comprovação de execução dos planos e programas sendo todos os relatos semelhantes ao relatório apresentado no ano anterior.

Item 2.1 – Informou que o sistema de drenagem pluvial e de controle de erosão recebe manutenções e ampliações conforme necessário. O Programa de Monitoramento e Avaliação Geotécnica e de Estabilidade de Taludes, sob responsabilidade técnica da engenheira de minas Patrícia Resende, CREA-MG 185.005/D, concluiu pela estabilidade das frentes de lavra, não havendo necessidade de proteção superficial para os taludes avaliados. Foi recomendada a manutenção periódica de bermas e leiras, abertura de canaletas de escoamento nas bermas e aumento das bacias de contenção.

Item 2.2 – O 2º relatório técnico do PEA, de junho de 2022, trouxe as ações realizadas nos últimos 12 meses, como a palestra ao público interno em agosto de 2021, que teve como tema a prevenção de atropelamento de animais e importância da conservação da fauna local; em setembro de 2021 foi realizada a distribuição de



panfletos para a comunidade e moradores da área de influência direta; em outubro de 2021 foi realizado treinamento e conscientização sobre prevenção de incêndios florestais; em novembro foi realizada atividade voltada para a comunidade acerca do uso racional da água, com criação de vídeo-animação; em dezembro de 2021 foi realizada campanha junto ao público interno a respeito da separação e reciclagem do lixo; em janeiro de 2022 a qualidade do ar foi o tema trabalhado junto ao público interno; em fevereiro de 2022 o tema da reciclagem do lixo foi levado para a comunidade da zona rural, ocasião em que foi constatado o desconhecimento por parte daquela população e ausência de coleta seletiva nestes locais; em março, mês da água, foi realizado trabalho sobre este tema junto às escolas municipais; em abril de 2022, a comunidade recebeu ações de conscientização sobre a poluição atmosférica, pegada de carbono e efeito estufa; em maio foram realizadas palestras junto ao público interno sobre reciclagem de óleos e gorduras e o potencial poluidor desses elementos. O relatório conclui enfatizando a necessidade da continuidade de ações desta natureza junto aos públicos interno e externo, amparado nas respostas positivas que vem recebendo destes públicos.

Item 2.3 – Monitoramento de ruídos, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.4 – Foi comprovada a instalação de sinalização nas vias de acesso e internas ao empreendimento, além de adequações nas vias, com cascalhamento e instalação de bacias de contenção de sedimentos.

Item 2.5 – Apresentou o procedimento adotado para inspeção dos veículos e equipamentos, com *checklist* para uso diário pelos operadores de veículos e equipamentos.

Item 2.6 – Foram apresentadas as ações adotadas no âmbito do gerenciamento de riscos como treinamento da equipe, sinalização e adoção de atividade diária denominada “Diálogo Diário de Segurança”, que aborda temas como a correta execução das atividades, respeito à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Item 2.7 – Monitoramento das águas, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.8 – Monitoramento da fauna, já avaliado no capítulo anterior.

Em **25/07/2023**, doc. SEI 70320713 (protocolo), apresentou a comprovação de execução dos planos e programas, sendo:

Item 2.1 – Mediante doc. SEI 70320704, apresentou o Programa de Monitoramento e Avaliação Geotécnica e de Estabilidade dos Taludes, que informa não terem sido identificadas fraturas nas frentes de lavras que possam indicar instabilidade em taludes, bem como não foram identificados taludes negativos, presença de águas e gases ou processos erosivos. As vias se encontram adequadas, dotadas de leiras que recebem manutenções diárias; foi verificado o avanço controlado das pilhas,



tendo o sistema de drenagem sido ampliado, o qual atendeu à demanda de escoamento pluvial durante o último período chuvoso. Apesar disso, a RT do laudo técnico recomendou a construção de canaletas e mais diques nas vias de acesso, com o objetivo de diminuição da velocidade de escoamento.

Item 2.2 – Mediante doc. SEI 70320705, apresentou o Programa de Educação Ambiental contendo as ações realizadas no período com o público interno e externo, como palestras e ações de conscientização ambiental. As ações externas abrangeram a área urbana de Nazareno, distante do empreendimento em 10k m em linha reta, e também as propriedades rurais vizinhas, sendo a maioria destinada à lavoura, sobretudo cafeicultura, e à pecuária de gado leiteiro.

Item 2.3 – Monitoramento de ruídos, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.4 – Mediante doc. SEI 70320702, foram apresentadas as medidas executadas relativas ao Programa de Gerenciamento de Trânsito e Infraestrutura Viária, como a instalação de placas de sinalização nas vias de acesso ao empreendimento e também nas vias internas e construção de leiras sinalizadas com pontaletes reflexivos.

Item 2.5 – Mediante doc. SEI 70320702, foram apresentados os procedimentos realizados no âmbito do Programa de Manutenção de Veículos e Equipamentos, com adoção de check list e planilha de controle das manutenções e inspeções realizadas.

Item 2.6 – Mediante doc. SEI 70320708, apresentou relatório técnico do Programa de Gerenciamento de Riscos e Atendimento de Emergências demonstrando as ações desenvolvidas, como capacitações, treinamentos e instalação de sinalizações.

Item 2.7 – Monitoramento das águas, já avaliado no capítulo anterior.

Item 2.8 – Monitoramento da fauna, já avaliado no capítulo anterior.

Cumprida tempestivamente.

03	Apresentar relatório técnico-fotográfico com ART comprovando a execução da compensação devida pela supressão de espécie ameaçada, sendo este o plantio e manutenção de 110 mudas de cedro.	<sup>[2]</sup> <b>Anualmente</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
----	--	---

**Cond. 03:** Esta condicionante tem como prazo de cumprimento o dia 31 de julho, sendo este o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença – 26 de junho.

Em **09/07/2021**, doc. SEI 32083011, apresentou relatório técnico-fotográfico comprovando sua execução. Informa que em 31/05/2021 fora realizada vistoria ao local pelo biólogo Geovany Heitor Reis, tendo sido constatado que o local se encontra cercado, sinalizado, recebendo manutenções, com os indivíduos em pleno



desenvolvimento. No entanto, foi relatada a mortalidade de aproximadamente 30 indivíduos, a serem repostos no período chuvoso seguinte.

Em **26/07/2022**, doc. SEI 50357684 (protocolo), apresentou relatório técnico-fotográfico comprovando sua execução. O relatório informa que em 13/07/2022 fora realizada visita técnica ao local pelo biólogo Geovany Heitor Reis, o qual relata que a área se encontra cercada e sinalizada e que as mudas estão recebendo manutenções periódicas. Informa ainda que a maioria dos indivíduos apresenta crescimento satisfatório, apesar de algumas mortalidades, as quais serão respostas no período chuvoso seguinte.

Em **25/07/2023**, doc. SEI 70320711, apresentou relatório técnico-fotográfico comprovando sua execução, o qual informa que em vistoria realizada em dezembro de 2022 fora constatado cerca de 135 indivíduos em pleno desenvolvimento. Já em junho de 2023 foram computados 122 indivíduos, com a mortalidade de 13 indivíduos.

Cumprida tempestivamente.

<b>04</b>	Realizar manutenções periódicas do sistema de separação de água e óleo (Caixa SAO), com frequência mínima de 06 meses e comprovar mediante Relatório Técnico Fotográfico e demais documentos pertinentes.	<sup>[2]</sup> <b>Anualmente</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
-----------	---	---

**Cond. 04:** Esta condicionante tem como prazo de cumprimento o dia 31 de julho, sendo este o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença – 26 de junho.

Em **09/07/2021**, doc. SEI 32083011, informou que as estruturas ainda se encontravam em fase de instalação.

Em **26/07/2022**, doc. SEI 50357675, apresentou relatório técnico-fotográfico comprovando a instalação e manutenção das estruturas, as quais se apresentavam limpas. O documento informa que o sistema vem sendo pouco utilizado devido ao baixo fluxo de veículos e máquinas, que se encontrava em sua fase inicial de operação.

Em **25/07/2023**, doc. SEI 70320711, apresentou relatório técnico-fotográfico informando que são realizadas inspeções periódicas no sistema de caixa SAO, tendo sido realizadas limpezas nas datas de 03/08/2022, 07/11/2022, 17/02/2023 e 21/07/2023.

Cumprida tempestivamente.



<b>05</b>	Apresentar protocolo junto ao Escritório Regional do IEF, em Varginha, de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b>120 dias</b> Contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
-----------	--	--

**Cond. 05:** Em 21/10/2020 foi protocolado tempestivamente, conforme doc. SIAM R140150/2020. O protocolo junto ao IEF fora realizado mediante processo SEI 2100.01.0049477/2020-20 e 1370.01.0046394/2020-02 (Supram Sul), recibo eletrônico de protocolo nº 20856518.

Cumprida tempestivamente.

<b>06</b>	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b>12 meses</b> Contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
-----------	--	--

**Cond. 06:** Em 22/06/2021, doc. SEI 31215742, informou que o TCCM aguardava a devida aprovação pela Reunião do Conselho de Biodiversidade para então ser devidamente assinado, motivando desta forma seu pedido de prorrogação de prazo para cumprimento desta condicionante.

Em 26/07/2022, doc. SEI 50357675, apresentou declaração do IEF de 24/06/2022 atestando que o processo de Compensação Ambiental Florestal Minerária se encontrava protocolado na unidade regional de Januária.

Em 25/07/2023, doc. SEI 70320711, foi informado que o processo ainda se encontrava sob análise do IEF.

Cumprida tempestivamente.

<b>07</b>	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b>24 meses</b> Contados a partir da publicação da Licença Ambiental.
-----------	--	--

**Cond. 07:** Em 09/07/2021, doc. SEI 32083011, informou que ainda se encontrava com prazo em aberto.

Em 26/07/2022, doc. SEI 50357675, apresentou declaração do IEF/URFBIO AMSF - NUBIO de 24/06/2022 atestando que o processo de Compensação Ambiental Florestal Minerária se encontrava protocolado na unidade regional de Januária sob o processo SEI 2100.01.0049477/2020-20.

Em 25/07/2023, doc. SEI 70320711, foi informado que o processo ainda se encontrava sob análise do IEF.



Cumprida tempestivamente.

08	<p>Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:</p> <p>a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; e</p> <p>b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p> <p>Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: <a href="http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas">http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas</a>.</p>	<p><b>180 dias</b> Contados a partir da publicação da Licença Ambiental.</p>
----	--	--

**Cond. 08:** Em **01/02/2021** foi apresentado protocolo, conforme doc. SIAM R014489/2021. Processo encaminhado à GESAR sob protocolo nº 1500.01.0966556/2020-14, solicitante: Engear Consultoria, assinado eletronicamente pelo empregado público Bruno Gonçalves Costa, em 23/12/2020. Condicionante cumprida tempestivamente. Adicionalmente, foi peticionado acompanhamento do processo a “*Supram Sul – Protocolo*” mediante processo SEI nº 1370.01.0005326/2021-28, em 01/02/2021.

Cumprida tempestivamente.

09	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR
----	---	-------------------------------------

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

<sup>[2]</sup> Enviar anualmente, à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da Licença Ambiental, os relatórios exigidos nos itens 02, 03 e 04.

**Cond. 09:** Em **09/07/2021**, doc. SEI 32083011, informou que ainda aguardava manifestação conclusiva por parte da FEAM/GESAR.

Em **26/07/2022**, doc. SEI 50357675, informou que baseado nos resultados obtidos no PMQAR realizado, no qual se constatou que as emissões do empreendimento não causariam prejuízos ao ar ambiente dos receptores sensíveis limítrofes, não se faria necessária a realização de monitoramentos da qualidade do ar. Contudo, informou ainda aguardar manifestação da GESAR.

Em **25/07/2023**, doc. SEI 70320711, reiterou que as emissões do empreendimento não causam danos à qualidade do ar nos receptores sensíveis limites. Reiterou, ainda, aguardar a manifestação conclusiva da GESAR.



Cumprida tempestivamente.

Diante do exposto e da constatação do cumprimento tempestivo de todas as condicionantes vigentes, entende-se que o empreendimento possui desempenho ambiental satisfatório.

## 5. Da avaliação da solicitação

A condicionante nº 2 do Anexo II - relativo à fase de operação do empreendimento - do Parecer Único nº 179155/2020, que embasou a concessão da licença vigente LI+LO nº 21/2020, trouxe a seguinte descrição:

02	<p>Comprovar a execução dos planos e programas apresentados:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de drenagem pluvial, geotecnia e controle de erosão</li><li>2. Programa de educação ambiental</li><li>3. Monitoramento da qualidade do ar, ruídos, vibrações e detonações</li><li>4. Programa de gerenciamento de trânsito e infraestrutura viária</li><li>5. Programa de manutenção de veículos e equipamentos</li><li>6. Programa de gerenciamento de riscos e atendimento de emergências</li><li>7. Monitoramentos da qualidade das águas superficiais e gestão de recursos hídricos</li><li>8. Monitoramento e resgate da fauna</li></ol>	<p>[2] <u>Anualmente</u> Durante a vigência da Licença Ambiental</p>
----	---	--

Como se vê, a comprovação da execução dos planos e programas ficou estabelecida na supracitada condicionante, devendo os relatórios de comprovação serem encaminhados anualmente à Supram Sul de Minas.

Cada plano e programa contido no PCA - Plano de Controle Ambiental, analisado e validado durante o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, trouxe periodicidades específicas para cada item.

O que o empreendedor pleiteia, portanto, é a alteração da periodicidade de realização de 3 planos contidos naquele PCA, cuja alteração solicitada foi:

I – das análises de qualidade das águas superficiais, de mensais para semestrais;

II – do monitoramento de ruídos, de mensais para semestrais;

III – das campanhas de levantamento da fauna, de trimestrais para anuais.

**Entretanto, conforme já apresentado no item 3 deste parecer, a equipe técnica da Supram Sul de Minas sugere:**

I – das análises de qualidade da água superficial, de mensais para trimestrais;

II – extinção do monitoramento de ruído;

III – das campanhas de levantamento da fauna, de trimestrais para semestrais, sendo uma campanha na estação seca e uma campanha na estação chuvosa.



## 6. Controle Processual

De acordo com o parágrafo único, do artigo 29, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental, a competência para decidir sobre o requerimento de alteração de condicionante é do órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença.

A legislação em vigor estabeleceu que a competência para deliberar sobre requerimento de licença para empreendimento classe 5 é da Câmara Técnica do COPAM.

Está no artigo 29 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o regulamento para se analisar um requerimento de prorrogação e exclusão de condicionante:

“Art. 29 – Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.”

Observando-se os requisitos estabelecidos no artigo anteriormente reproduzido, verifica-se que houve motivação ao requerimento de alteração.

Nos itens anteriores há manifestação técnica favorável à exclusão da condicionante.

A taxa de análise e elaboração deste adendo foi recolhida.

O adendo está apto para apreciação da Câmara de Atividades Minerárias, CMI do COPAM.

## 7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento deste adendo à Licença Ambiental na fase de **LI+LO** para o empreendimento **Oratórios Engenharia Mineral Ltda.**, no município de **Nazareno**, com vencimento em **26/06/2030**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, para as seguintes atividades:

- A-02-01-1 – Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro; no caso, trata-se de uma lavra de manganês com produção bruta de 120.000 t/ano;
- A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril, com área útil de 8,4 ha;
- A-05-02-0 – Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido, com capacidade instalada para 120.000 t/ano;
- F-06-01-7 – Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, com capacidade de armazenamento de 15 m<sup>3</sup>.



As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias do COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas, bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 8. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para o empreendimento **Oratórios Engenharia Mineral Ltda.;**

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento para o empreendimento **Oratórios Engenharia Mineral Ltda..**



## ANEXO I

### Condicionantes para a LI+LO do empreendimento Oratórios Engenharia Mineral Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo <sup>[1]</sup>
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Comprovar a execução dos planos e programas apresentados: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de drenagem pluvial, geotecnia e controle de erosão</li><li>2. Programa de educação ambiental</li><li>3. Programa de gerenciamento de trânsito e infraestrutura viária</li><li>4. Programa de manutenção de veículos e equipamentos</li><li>5. Programa de gerenciamento de riscos e atendimento de emergências</li><li>6. Monitoramentos da qualidade das águas superficiais e gestão de recursos hídricos (conforme Anexo II)</li><li>7. Monitoramento e resgate da fauna com campanhas semestrais, sendo 1 na estação seca e 1 na estação chuvosa</li></ol>	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup> Durante a vigência da licença ambiental
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico com ART comprovando a execução da compensação devida pela supressão de espécie ameaçada, sendo este o plantio e manutenção de 110 mudas de cedro.	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup> Durante a vigência da licença ambiental
04	Realizar manutenções periódicas do sistema de separação de água e óleo (Caixa SAO), com frequência mínima de 06 meses e comprovar mediante Relatório Técnico Fotográfico e demais documentos pertinentes.	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup> Durante a vigência da licença ambiental
05	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<u>12 meses</u> Contados a partir da publicação deste adendo.
06	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<u>24 meses</u> Contados a partir da publicação deste adendo.
07	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR

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

<sup>[2]</sup> Enviar anualmente à SUPRAM SM, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os relatórios exigidos nos itens 02, 03 e 04.



## IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Sul de Minas, 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.*



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento para o empreendimento Oratórios Engenharia Mineral Ltda.

#### 1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

##### 1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

##### 1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

- (\*)  
1 - Reutilização  
2 - Reciclagem  
3 - Aterro sanitário  
4 - Aterro industrial

- 5 - Incineração  
6 - Co-processamento  
7 - Aplicação no solo  
8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)  
9 - Outras (especificar)

#### 2. Qualidade da água superficial

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P01-AS (afluente do ribeirão Moreiras) X = 534.001 e Y = 7.661.971	Série de sólidos, Turbidez, Cor, Manganês total, Ferro total	Trimestral (1 vez a cada 3 meses)



<p><b>P02-AS</b> (ribeirão Moreiras - Montante) X = 533.835 e Y = 7.661.540</p>	<p>Série de sólidos, Turbidez, Cor, Manganês total, Ferro total</p>	<p><u>Trimestral</u> (1 vez a cada 3 meses)</p>
<p><b>P03-AS</b> (ribeirão Moreiras - Jusante) X = 533.008 e Y = 7.662.083</p>	<p>Série de sólidos, Turbidez, Cor, Manganês total, Ferro total</p>	<p><u>Trimestral</u> (1 vez a cada 3 meses)</p>

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.