



PARECER ÚNICO SEI 1370.01.0011647/2020-84

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00328/1995/008/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação de Licença de Operação (RevLO)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos
<b>LICENÇAS EM REVALIDAÇÃO:</b> RevLO nº 089/2011 e LAS-RAS nº 019/2019		

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga (Uso Insignificante)	63022/2021	Concedido
Reserva Legal	-	Averbada
Processo de intervenção ambiental corretivo (AIA Corretivo)	1370.01.0065881/2021-75	Deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b> Mineração de Manganês Nogueira Duarte LTDA	<b>CNPJ:</b> 20.177.259/0001-10
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Mineração de Manganês Nogueira Duarte LTDA	<b>CNPJ:</b> 20.177.259/0001-10
<b>MUNICÍPIO(S):</b> Belo Vale	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69	<b>LAT/Y</b> 20°28'19" <b>LONG/X</b> 43°57'16"

**LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:**

INTEGRAL  ZONA DE AMORTECIMENTO  USO SUSTENTÁVEL  NÃO

**NOME:** -

**BACIA FEDERAL:** Rio São Francisco      **BACIA ESTADUAL:** Rio Paraopeba

**UPGRH:** SF3 – Região da Bacia do Rio Paraopeba      **SUB-BACIA:** Córrego da Areia

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>
A-02-03-8	Lavra a céu aberto – Minério de Ferro	03
A-02-01-1	Lavra a céu aberto – Minerais metálicos, exceto minério de Ferro	03
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	03

**CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Adenilton da Silva Mendes  
Fabrício Teixeira de Melo

**REGISTRO:**

CREA-MG 203154/D  
ART 14201800000004973836

**RELATÓRIO DE VISTORIA:**

AF nº 207456/2021  
AF nº 219127/2022  
AF nº 222615/2022

**DATA:**

31/03/2021  
14/03/2022  
23/05/2022

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Mateus Romão Oliveira	1.363.846-5	
Vandrê Ulhoa Soares Guardieiro	1.473.313-3	
Priscilla Martins Ferreira	1.367.157-3	
Ana Carolina Silva	1.366.739-9	
Maria Luisa Ribeiro Teixeira Baptista	1.363.981-0	
<b>De acordo:</b> Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.500.034-2	
<b>De acordo:</b> Angélica Aparecida Sezini Diretora Regional de Controle Processual	1.021.314-8	



## 1. Resumo

O presente Parecer Único visa subsidiar o julgamento do pedido de Renovação da Licença de Operação (RevLO) do Certificado RevLO nº 089/2011, vinculado ao PA COPAM nº 00328/1995/006/2010, para as atividades de “A-02-01-1 - Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro” e “A-02-03-8 - Lavra a céu aberto - Minério de ferro” da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 para o empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. A solicitação foi formalizada em 02 de janeiro de 2019 sob Processo Administrativo COPAM nº 00328/1995/008/2019.

Integrará o Parecer Único a análise do cumprimento das condicionantes vinculadas ao Certificado LAS-RAS nº 019/2019 (protocolo SIAM nº 0168218/2019 – PA COPAM nº 00328/1995/007/2018) para a atividade “A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais (UTM)” da DN nº 217/2017. Dessa forma, serão incorporadas as condicionantes da referida licença neste Parecer Único, de modo a unificar as licenças de operação em uma só, em conformidade ao art. 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Considerando o exposto, as atividades desenvolvidas pela Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. são:

Código	Atividade (DN 217/2017)	Capacidade	Classe	Porte
A-02-02-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	300.000 t/ano	3	M
A-02-03-8	Lavra a céu aberto - Minério de ferro	540.000 t/ano	3	M
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco	830.000 t/ano	3	M

Durante a análise processual, foram verificadas intervenções ambientais sem a devida autorização, conforme relatado no Auto de Fiscalização nº 219127/2022 de 14/03/2022. Tal constatação motivou a lavratura do Auto de Infração nº 226571/2022 de 11/04/2022, pela intervenção em 2,96 hectares de Área de Preservação Permanente (APP) sem autorização especial; e Auto de Infração nº 293641/2022 de 06/04/2022, pela intervenção em 1,9 hectares de vegetação campestre em área comum. A área objeto do Auto de Infração nº 226571/2022 compõe a cava do empreendimento e será regularizada mediante regularização ambiental corretiva (AIA Corretiva) juntamente com esta revalidação.

O procedimento corretivo também abrange a devida compensação ambiental pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente, tendo sido firmado com o empreendedor o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente (SEI 44619665).

As áreas objeto do AI nº 293641/2022 serão recuperadas conforme projeto apenso ao SEI 31539227.

Quanto ao imóvel em que se insere o empreendimento denominado Fazenda Grota do Sabará, consta em sua matrícula a averbação de reserva legal em percentual mínimo de 20%, conforme previsto em legislação. A reserva legal, conforme verificado em vistoria, apresenta expressão florística característica do bioma Mata Atlântica e encontra-se conservada.



A análise do CAR do imóvel Grota do Sabará (Recibo nº MG-3106408-0465.C79E.8CCC.4784.98B4-AA06.87A8.F4EF) foi realizada pela equipe técnica, estando a demarcação da reserva legal de acordo com a reserva legal averbada na matrícula do imóvel – AV-2-6.732, correspondendo a 08,69,04 hectares.

O empreendimento não está inserido em Unidade de Conservação, encontrando-se a mais de 3 km da: MONA Serra da Moeda; APE Ouro Preto/Mariana; RBio Campos Rupestres de Moeda Sul; e RPPN Fazenda João Pereira.

A demanda hídrica do empreendimento é atendida através da captação de água superficial no córrego Grota do Xavier, autorizada através da Certidão de Uso Insignificante nº 306751/2021, sob PA nº 63022/2021. A água é utilizada para atender as finalidades de consumo humano, industrial e aspersão de vias, sendo a demanda média de 30 m<sup>3</sup>/dia e máxima de 46 m<sup>3</sup>/dia.

No que se refere ao patrimônio histórico-cultural e arqueológico, o empreendedor apresentou declaração indicando que as atividades não interferem nestes patrimônios, sendo tal declaração fundamentada no art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

Os estudos de prospecção espeleológica foram considerados satisfatórios pela equipe da SUPRAM CM após avaliação em escritório e vistoria por amostragem em campo. Esses estudos abrangeram a ADA do empreendimento e seu entorno de 250 metros e foram conclusivos pela não identificação de cavidades naturais subterrâneas.

O Parecer Único foi desenvolvido fundamentado nos documentos do processo administrativo, com destaque ao Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) (protocolo SIAM 0000722/2019), bem como nas informações complementares protocolizadas na SUPRAM CM, por meio do processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84, no qual consta, ainda, as imagens e vídeo de detalhe da área objeto de regularização. Esta última subsidiou a vistoria remota da equipe da SUPRAM CM, fundamentado na Resolução conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2.959, de 16/04/2020, art. 2 e § 2º.

Este Parecer se fundamenta, ainda, nos documentos e mapas apensos ao Processo SEI nº 1370.01.0065881/2021-75, formalizado para a regularização ambiental corretiva das intervenções realizadas em Áreas de Preservação Permanente.

Considerando que o desempenho ambiental do empreendimento foi considerado satisfatório, que as informações complementares foram atendidas tempestivamente, que o processo de intervenção ambiental tem sugestão pelo deferimento e que a compensação ambiental devida foi devidamente firmada, a equipe técnica da SUPRAM CM sugere o **deferimento** do pedido Renovação da Licença de Operação (RevLO) para o empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. As condicionantes referentes ao controle ambiental e à mitigação dos impactos encontram-se nos Anexos I e II deste Parecer Único.



## 2. Introdução

### 2.1 Contexto histórico

A Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. iniciou as atividades minerárias no local denominado Mina Grota do Sabará, Município de Belo Vale/MG, em 25 de novembro de 2002, após contrato de arrendamento firmado com a empresa Sociedade Brasileira de Mineração que possuía a titularidade mineral da jazida. A empresa é titular do direito mineral sob nº 831.492/1984.

Em 24/02/2000, obteve Licença de Operação Provisória (LOP) para Pesquisa Mineral que culminou na concessão, posterior, das licenças ambientais nas fases prévia, de instalação e operação. Em 02/05/2011, foi deliberado na 40º Reunião Ordinária da URC Rio Paraopeba a decisão pelo deferimento do Certificado de Renovação de Licença de Operação nº 089/2011 com condicionantes, válido até 02/05/2019.

O licenciamento ambiental se refere a etapa de extração do minério com capacidade produtiva (ROM) de 840.000 t/ano, sendo 300.000 t/ano de minério de manganês e 540.000 t/ano de minério de ferro. Segundo o PU 429/2010 (protocolo SIAM nº 0255537/2011), que fundamentou a aprovação do certificado de RevLO nº 089/2011, a justificativa para a elevação da produção a época foi:

*"A elevação da escala de produção foi obtida através do aproveitamento das horas ociosas dos equipamentos de extração e carregamento de minério, de forma que não houve necessidade de promover a expansão do empreendimento, como abertura de novas frentes ou a expansão dos limites da área de lavra. Assim, a elevação da produção não significou novos impactos ambientais além dos prognosticados na etapa do licenciamento da LO vincenda".*

O presente Processo Administrativo (PA) COPAM nº 00328/1995/008/2019 visa analisar o pedido de Renovação da Licença de Operação nº 089/2011, tendo sido formalizado no dia 02/01/2019, 120 dias antes do vencimento da licença ambiental. O requerimento da licença foi publicado no jornal de grande circulação *O Tempo* no dia 28 de dezembro de 2018.

Em 14/08/2018, a Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. formalizou pedido de Licença de Instalação concomitante com a Licença de Operação para a atividade “A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”, vinculada ao PA COPAM nº 00328/1995/007/2018. Em 26/03/2019, foi emitido o certificado LAS-RAS nº 019/2019 para esta atividade, acompanhado de condicionante, com validade até 26/03/2029.

Conforme § 7º do art. 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, as licenças emitidas em razão de ampliação do empreendimento serão incorporadas no processo de renovação, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento do empreendimento. Desta



forma, a atividade de UTM, vinculada ao Certificado LAS-RAS nº 019/2019 (PA 328/1995/007/2018), será incorporada neste processo de revalidação.

Além desta UTM, o empreendedor também possui outra unidade de beneficiamento a seco situada a cerca de 06 km de distância, sentido nordeste da mina, no endereço km 9,5 da Rodovia MG 442, Município de Belo Vale/MG. Trata-se de empreendimentos distintos, cada qual filial da empresa matriz, Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda, fato que naquela época a decisão da FEAM foi por 02 (dois) processos administrativos de licenciamento ambiental, situação que procede também pela distinção locacional entre ambos. Assim, esta outra UTM ficou vinculada ao processo técnico (PT) 01499/2003 e a lavra ao processo técnico (PT) 00328/1995.

Em 06 de abril de 2020, foram solicitadas Informações Complementares por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 25/2020 (Processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84). Em virtude da Resolução conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2 .959, de 16/04/2020, foi realizada vistoria remota, em conformidade com o art. 2 e § 2º, transrito a seguir: “*A chefia imediata, em articulação com o servidor responsável pela atividade, sempre que possível, deverá optar pela adoção de alternativas tecnológicas para realização das referidas atividades de forma remota*”. Neste sentido, foi apresentado vídeo de sobrevoo com drone e fotos de detalhe da área em licenciamento ambiental, bem como resposta às Informações Complementares por meio do documento digital nº 17831142, processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84.

Posteriormente, foi realizada vistoria presencial na área do empreendimento no dia 08 de março de 2021, o que culminou na lavratura do Auto de Fiscalização nº 207456/2021 com solicitação de informações adicionais. O empreendedor apresentou as informações através do documento de recibo eletrônico nº 31539234, processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84.

Durante a análise das informações complementares apresentadas, surgiu fato superveniente discutido em reunião entre a equipe da SUPRAM CM e representantes do empreendimento registrada mediante a Ata de Reunião nº 005/2021 (34384278), de 27/08/2021. O conhecimento de fato novo ao processo culminou em novo pedido de informações complementares, fundamentado no §1º do art. 23 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com prazo de 60 dias.

Em 25/10/2021, portanto tempestivamente, foi apresentado o pedido de prorrogação de prazo devidamente motivado (37118306), ficando prorrogado até a data 28/12/2021, conforme Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 631/2021, de 05 de novembro de 2021 (37613627).



Em 28/12/2021, foram protocoladas as respostas às informações solicitadas mediante documento SEI nº 40190661, o qual informa da formalização de processo AIA Corretivo sob o Processo SEI de nº 1370.01.0065881/2021-75.

O AIA Corretivo se assenta sobre a Área de Preservação Permanente de 2,96 hectares, intervinda preteritamente sem autorização especial e sem as devidas compensações. Portanto, requisito da AIA Corretiva, foi lavrado o Auto de Infração nº 293641/2022; bem como foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente (SEI 44619665).

Durante a análise técnica do processo, foi verificado o histórico de imagens satélite e observado que nos anos de 2011, 2014, 2015, 2017, 2020 e 2021 houveram intervenções ambientais na área do empreendimento (totalizando 1,9 hectares de intervenção irregular) sobre áreas de vegetação nativa com características campestres – relatado no Auto de fiscalização nº 219127/2022.

Em razão disso, foi lavrado Auto de Infração nº 293641/2022; bem como foi apresentado o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, que consta sob o Documento SEI nº 31539227, que trata da recuperação da área.

O presente Parecer Único visa subsidiar o pedido de regularização ambiental, sendo a análise técnica pautada nas informações apresentadas, destacando-se o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), os estudos e informações complementares apresentados no âmbito do processo, bem como constatações obtidas durante vistoria técnica da equipe da Supram CM. Além disso, a análise foi baseada nas informações do sistema *online* IDE-Sisema (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos).

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) é de responsabilidade técnica da empresa de consultoria Ambiente Vivo Engenharia. Ressalta-se que foi apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela coordenação dos estudos ambientais e responsável técnico pelo processo de intervenção ambiental corretivo, o Sr. Fabrício Teixeira de Melo (ART nº 14201800000004973836; MG20210819874).

## 2.2 Caracterização do empreendimento

A Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. realiza atividade minerária na Mina Grota do Sabará, município de Belo Vale/MG, na poligonal de direito minério ANM nº 831.492/1984. A infraestrutura do empreendimento consiste nas estruturas de lavra, sistema de drenagem, bacias de



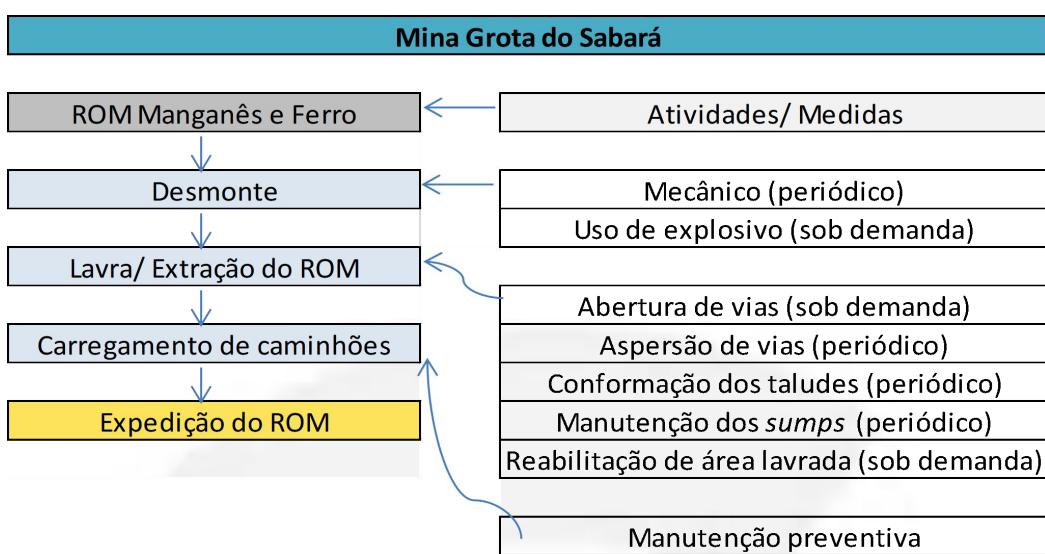
decantação, Unidade de Tratamento de Minério, unidade administrativa móvel (containers) e banheiros químicos distribuídos pela área da operação.

De acordo com o documento 31539212 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, o empreendedor informa que “*considerando as informações disponíveis, pode-se dizer que a área lavrável correspondente a Área Diretamente Afetada, e o pleito foi de até 30 hectares, conforme citações no RIMA (1999)*”. Entretanto, o arquivo encaminhado para a delimitação da ADA e conforme dados do RADA, a área de lavra corresponde a 18,9 hectares. Dessa forma, o presente processo de revalidação se limitará a esta ADA, conforme delimitação da Figura 2.2.1.



**Figura 2.2.1: Visão geral do empreendimento em 06/06/2021. Fonte: Google Earth, acesso em 20/07/2021.**

A lavra é conduzida a céu aberto, em bancadas regulares descendentes. O desmonte do minério é feito com o emprego de explosivos ou diretamente por escavadeiras ou pás mecânicas. A Figura 2.2.2 demonstra o fluxo produtivo do empreendimento em questão. De acordo com o Relatório Anual de Lavra (RAL) 2021, ano-base 2020, a produção bruta anual foi 374.719 toneladas/ano de minério de ferro e de 40.431 toneladas/ano para extração de manganês.



**Figura 2.2.2. Fluxograma produtivo do empreendimento. Fonte: RADA (protocolo SIAM 0000722/2019).**

De acordo com o documento 31539222 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, a mina apresenta-se em processo de reconformação das frentes de lavra e dos taludes, sendo em alguns pontos abertas bancadas intermediárias com a finalidade de diminuir a altura entre os bancos e aumentar o fator de segurança da operação. Conforme o documento, as dimensões atuais permitem a segurança da estrutura e do trânsito local realizado em mão única nas bancadas menores.

Após a extração, o minério pode ser transportado para duas unidades de beneficiamento: unidade localizada na mesma área (regularizada por meio do Certificado LAS-RAS nº 019/2019 – PA COPAM nº 328/1995/007/2018) ou para a unidade externa ao limite do empreendimento (regularizada por meio do Certificado RevLO nº 071/2013 - PA COPAM nº 1499/2003/004/2011). O presente parecer único se limitará a descrição da atividade de tratamento de minério localizada dentro da área do empreendimento.

A capacidade instalada regularizada no LAS-RAS nº 019/2019 para esta atividade foi de 1.000.000 tonelada/ano. Cumpre destacar que, conforme informações do empreendedor e registrado no Auto de Fiscalização nº 207456/2021, na área do empreendimento o beneficiamento do minério ocorre em uma Planta Móvel (Figura 2.2.3), com capacidade instalada de 100 t/hora (aproximadamente 200.000 t/ano) composta por britador primário, peneira e britador, e outra fixa, denominada UTM Mina (Figura 2.2.4), com capacidade instalada de 80 t/hora (aproximadamente 160.000 t/ano) composta por alimentador, britador primário, correias transportadoras e peneira.

Dante da divergência de informações, o empreendedor apresentou esclarecimentos adicionais no documento SEI 42890078 informando que, sendo a capacidade instalada a capacidade máxima da



produção da atividade licenciada, considerando o porte, quantidade de equipamentos de produção, número de empregados e jornada de trabalho, conforme item 6.11 do anexo único da DN COPAM nº 217/2017, o atual regime de operação do empreendimento possibilita uma produção de até 830.000 ton/ano. Portanto, o presente parecer se limitará ao parâmetro de 830.000 ton/ano para a atividade de Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco, sob código A-05-01-0 da DN COPAM nº 217/2017.



Figura 2.2.3. Detalhe da Planta Móvel. Fonte: documento 19542928 – SEI 1370.01.0033260/2020-85.



Figura 2.2.4. Detalhe da UTM Mina. Fonte: documento 19542928 – SEI 1370.01.0033260/2020-85.



Na UTM Mina, o minério ROM extraído das variadas frentes de lavra é transportado por caminhões basculantes até a praça de alimentação. Na praça, o minério ROM é colocado no alimentador vibratório com auxílio da máquina pá-carregadeira, passa pelos britadores e segue para peneira vibratória para classificação granulométrica e formação dos produtos.

A Planta Móvel também está localizada na jazida e pode se mover pelas diferentes frentes de lavra. Semelhante às outras instalações, o minério ROM extraído pelas máquinas escavadeiras é transportado para próximo da Planta Móvel e colocado no alimentador vibratório pela máquina pá-carregadeira. O material passa pelo britador primário e segue para peneira vibratória para classificação granulométrica e formação dos produtos. O minério acima de 31mm é direcionado para o britador secundário e em seguida retorna para peneira para novamente ser classificado e fechar o circuito.

Todo minério beneficiado na UTM Mina e Planta Móvel é carregado e transportado por meio de caminhões basculantes para o pátio de estocagem e venda na UTM 1, localizada nos limites externos ao empreendimento.

De acordo com as informações apresentadas no RADA e constante no Relatório Anual de Lavra (RAL) 2021 protocolado na ANM, a empresa não possui estéril, pois todas as suas operações de lavra estão inseridas dentro do corpo mineralizado, não havendo necessidade de limpeza/decapeamento.

Consta no RADA a existência de uma pilha em que houve disposição, no passado, de 70.000 m<sup>3</sup> de estéril em uma área de 1,66 ha e que o local se encontrava reabilitado. Por meio do Auto de Fiscalização nº 207456/2021, foi solicitada delimitação desta área e apresentação do projeto de reabilitação. Em resposta à solicitação, sob documento 31539212 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, o empreendedor informou:

*[...] entende-se que tanto no RADA (2010) quanto no RADA (2018), configura-se área de depósito temporário de produto de baixo teor o material que pode ser “blendado” com material de teor mais alto e ser comercializado. Ou seja, o termo pilha de estéril temporário pode ter incorrido em entendimento errôneo gerando grande confusão (RADA 2011), pois essa área de 1,66ha trata-se de área com deposição no passado de material de baixo teor que vem sendo lavrada de acordo com a oferta”.*



Neste documento, o empreendedor apresentou mapa georreferenciado com a delimitação da área de 1,66 ha, destacado em verde na Figura 2.2.5, bem como delimitação de uma área de aproximadamente 1,0 ha próximo ao local de coordenadas geográficas S20°28'21"/W43°57'19", destacado em vermelho, onde estava ocorrendo o carregamento deste material de teor mais baixo para ser transportado até o pátio de venda de produtos da empresa.

No entanto, a concepção de "material de baixo teor de minério" apresentada se confunde com características de estéril e rejeito. De acordo com o "*Guia técnico para atuação do ministério público no licenciamento ambiental de atividades de mineração*", elaborado pela Fundação Alexander Brandt, publicado na Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais em 2012, ao descrever o que configuraria estéril, define:

*"Estéril corresponde à parte de rochas que tem de ser extraída para que se consiga retirar o minério do subsolo.*

[...]

*Nem sempre o estéril é totalmente isento do mineral que consiste do minério, podendo conter este em proporções que não sejam economicamente viáveis ao seu aproveitamento. Contudo, evoluções da tecnologia mineral ou demandas de mercado podem tornar este aproveitamento economicamente viável. Neste caso, poderá haver o reaproveitamento do estéril já depositado. Para tal, será necessário aprovar revisão do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) junto ao DNPM, e efetuar o licenciamento ambiental deste aproveitamento, junto ao órgão ambiental competente". (grifo nosso)*

De forma semelhante, o Guia define rejeito como:

*"Rejeito também corresponde a materiais sem valor econômico, porém, diferentemente do estéril, o rejeito é resultado do processo de beneficiamento do minério. Neste beneficiamento, para que o minério seja concentrado, retira-se a parcela que não tem valor econômico, que geralmente sai na forma de uma polpa, cuja fração sólida é depositada em uma barragem.*

[...]

*Da mesma forma que já ressaltado para o estéril, também o aproveitamento do rejeito pode vir a se tornar economicamente viável". (grifo nosso)*



Ou seja, independente do “material de baixo teor” ter passado por uma etapa de beneficiamento, o que se verifica atualmente é o aproveitamento econômico de material extraído no passado disposto em uma estrutura de pilha por não ter valor econômico à época, ainda que esta disposição não tenha seguido as diretrizes da ABNT para pilha de rejeito/estéril. De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, trata-se de uma atividade potencialmente poluidora, enquadrada no código “A-05-08-4 Reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito”, passível de licenciamento ambiental.

Desta sorte, foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 222615/2022 e Auto de Infração nº 291276/2021 em desfavor do empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda por infringir o código 106, artigo 112, Anexo I do Decreto Estadual nº 47.383/2018: *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.*



**Figura 2.2.5. Detalhe da UTM Mina. Fonte: documento 19542928 – SEI 1370.01.0033260/2020-85.**



De acordo com o RADA, a vida útil da mina supera 17 anos, sendo retificada qualquer informação anterior sobre o Fechamento da Mina. Não obstante, a Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda tem ciência da Condicionante 05 (LO nº 089/2011) e da legislação vigente que tratam de Fechamento de Mina e, no momento oportuno, dará plena efetividade das ações sobre esse assunto.

O RADA aponta também sobre as alternativas de uso futuro da área minerada, registrando que a aptidão agrícola da área da Mina Grota do Sabará não é favorável ao uso para as atividades agrossilvipastoris, assim como para a expansão urbana, pois além de se encontrar distante de centro urbano, as condições topográficas restringem esses usos. Por encontrar-se em área de influência de grandes mineradoras em processo de expansão, o empreendedor entende que é quase certo que a área do processo ANM nº 831.492/1984 será utilizada numa etapa futura por estes empreendimentos para construção de obras de infraestruturas, como implantação de depósitos de estéril por exemplo.

A área do título de lavra é de 82,35 ha, sendo que 17 hectares estão na frente de lavra atual e 18,9 ha já foram lavrados pelo empreendimento. Em razão disso, foi apresentado o Documento SEI nº 31539227, no qual consta Programa de Recuperação das Áreas Intervindas, de junho de 2021, sob a responsabilidade técnica de Daniel Vieira Santos – Engenheiro Florestal – CREA/MG 166994/D (ART nº MG20210369522). As ações de execução e acompanhamento do programa são objeto de condicionante neste parecer.

De acordo com o empreendedor, não houve ampliação da capacidade produtiva ou modificações de processos de lavra durante o período de validade da LO nº 089/2011. Tal fato foi verificado na análise dos Relatórios Anuais de Lavra apresentados na Agência Nacional de Mineração entre os anos de 2010 a 2021.

O número total de empregados diretos são 09 (nove) e 10 (dez) colaboradores terceirizados. O regime de operação da Mina (extração) é de 01 turno, 44 horas semana e 4 horas sábado, 20 dias mês e 12 meses ao ano, já a UTM a seco opera em 02 turnos, 88 horas semana e 8 horas no sábado, 20 dias mês e 12 meses ao ano, conforme informações do documento SEI 42890078.

Com relação aos insumos necessários para a operação, têm-se (protocolo SIAM 0000722/2019): óleo diesel (abastecimento), realizado pela empresa Alesat combustíveis, com consumo atual de 15.000 L/mês; lubrificantes (manutenção de máquinas e equipamentos), realizado pela empresa Bel Lub Dist. Lubrificantes, consumo atual 100 L/mês. Destaca-se, no entanto, que o abastecimento e manutenção de veículos ocorre em área externa ao empreendimento, na propriedade onde encontra-

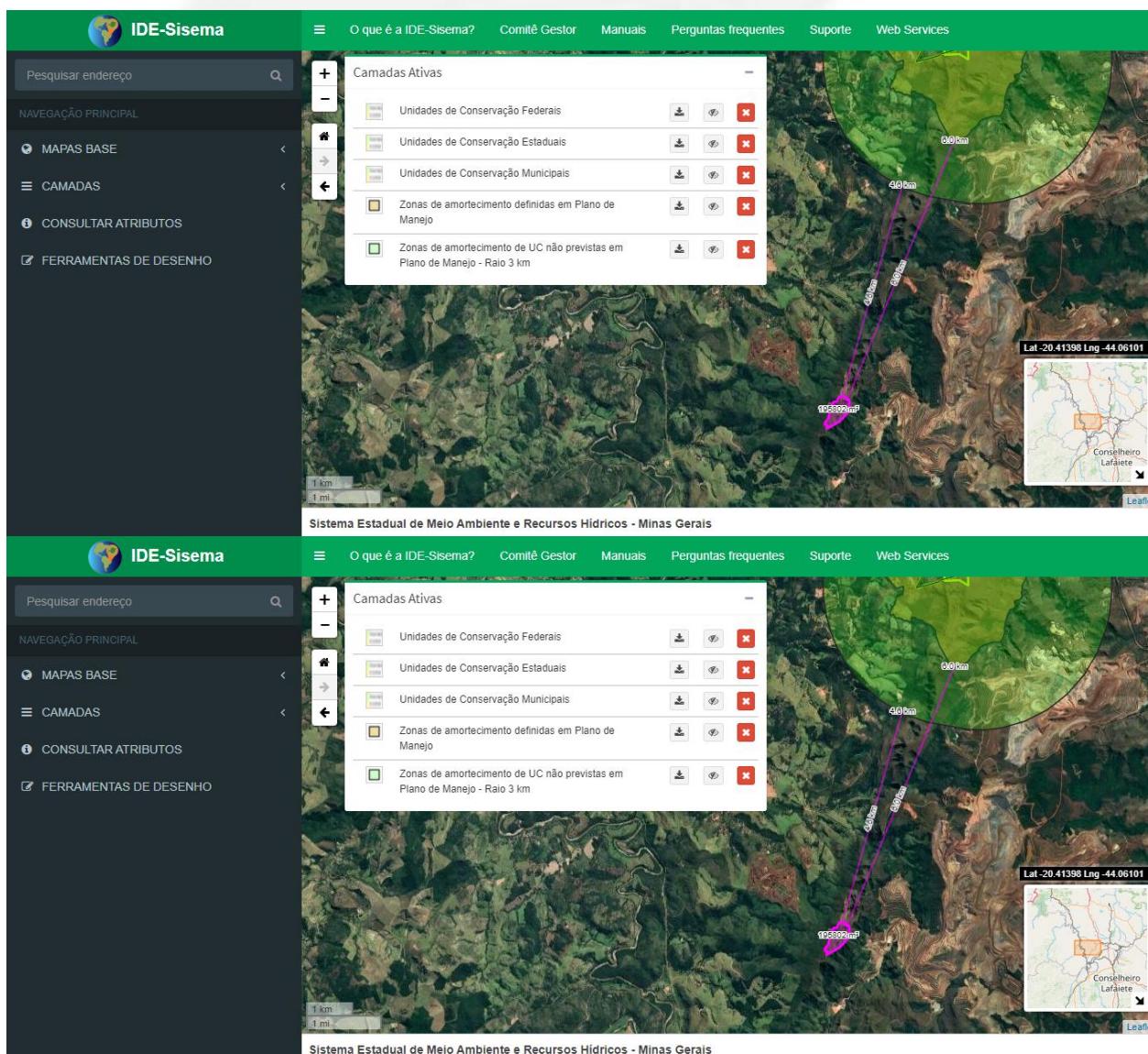


se instalada a Unidade de Tratamento de Minério regularizada pelo PA COPAM nº 1499/2003/004/2011.

### 3. Diagnóstico ambiental

#### 3.1 Unidades de conservação

Em consulta à plataforma digital IDE-Sisema, verificou-se que o empreendimento não está localizado em Unidades de Conservação ou zona de amortecimento, como mostra a figura a seguir. A Unidade de Conservação mais próxima está a 6,0 quilômetros do empreendimento – Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul, que integra o grupo de Unidades de Conservação de Proteção Integral; sua zona de amortecimento está a 4,6 quilômetros de distância.





**Figura 3.1.1 – Unidades de conservação e zonas de amortecimento nas proximidades do empreendimento. Zona de amortecimento da Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul (4,6 quilômetros). Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul (6 quilômetros).**

Considerando as informações constantes no RADA, a SUPRAM CM enviou ao empreendedor o OFÍCIO DREG/SUPRAM CENTRAL/SEMAP/SISEMA nº 1257/2019 (protocolo SIAM nº 0771330/2019) no qual foi solicitada a retificação de informações referentes a Unidades de Conservação.

Assim, em 30/12/2019 a Mineração de Manganês Nogueira Duarte protocolou o documento R000213/2020, em resposta aos questionamentos sobre as Unidades de Conservação (UCs). Neste documento, foi informado que a atividade em licenciamento ambiental na SUPRAM CM encontra-se a mais de 3 km das UCs do entorno.

Neste sentido, considerando os dispositivos da Resolução CONAMA nº 428/2010 e do Decreto Estadual nº 47.941, de 07 de maio de 2020, o qual dispõe sobre o procedimento de autorização ou ciência do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação, no âmbito do licenciamento ambiental, não se fez necessária manifestação ou autorização pela afetação de unidade de conservação ou zona de amortecimento.

### **3.2 Utilização de Recursos hídricos**

De acordo com as informações do RADA (protocolo SIAM nº 0000722/2019) e documento processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84, o empreendimento faz uso da água superficial através da captação no córrego Grota do Xavier, autorizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 306751/2021, sob PA nº 63022/2021, válida até 27/12/2021.

A água captada no córrego Grota do Xavier possui finalidade de consumo humano, consumo industrial e aspersão de vias do empreendimento, sendo a demanda média de 30 m<sup>3</sup>/dia e máxima de 46 m<sup>3</sup>/dia. A água captada é armazenada em três reservatórios de 10 m<sup>3</sup> cada (total 30 m<sup>3</sup>) que posteriormente é distribuída no empreendimento por meio de caminhão pipa. Destaca-se que o certificado de uso insignificante autoriza 1 l/s, durante 24 horas por dia, totalizando 86,4m<sup>3</sup>/dia.

A Tabela 3.2.1 apresenta a demanda média conforme a finalidade da distribuição ao longo de um ano. Tais informações foram apresentadas no documento SEI 42890078.

**Tabela 3.2.1. Demanda conforme finalidade distribuída ao longo do ano no empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda.**



Consumo	m <sup>3</sup> /hora		m <sup>3</sup> /dia		m <sup>3</sup> /mês		m <sup>3</sup> /ano	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Umectação	1,20	1,80	11,975	17,975	239,5	359,5	2874	4314
Lavabo	0,002	0,002	0,025	0,025	0,5	0,5	6	6
Total	1,202	1,802	12	18	240	360	2880	4320
Oferta*	1,202	1,802	12	18	240	360	2880	4320

Consta também no RADA que o empreendimento não realiza rebaixamento do nível de águas subterrâneas. Apesar de não ter sido medida a cota do nível de água, mas considerando a cota atual da área de lavra e a cota da nascente mais próxima, o empreendedor estima que o nível de água se encontre no mínimo à 200 metros de profundidade.

### 3.3 Patrimônio Espeleológico

O primeiro estudo de prospecção espeleológica protocolado para a área do empreendimento foi apresentado em 25 de agosto de 2011 “Avaliação do Potencial Espeleológico – Caminhamento Espeleológico” (protocolo SIAM nº R137766/2011), elaborado pela CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda., em atendimento a Condicionante nº 10 da LO 089/2011. Este estudo foi de responsabilidade técnica de Marina Gomide Pereira, conforme ART nº 140905043 apresentada nos autos do processo (PA COPAM 328/1995/006/2010).

Posteriormente, o empreendedor apresentou, em 17 abril de 2012, complementação da prospecção espeleológica (protocolo SIAM nº R229191/2012) do estudo citado, como solicitado no OF. 085/2012 SUPRAM CM/SEMAD/SISEMA.

Em 19 de agosto de 2016, em atendimento ao OF 1302/2016 DAT/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA, o empreendedor em tela protocolou nova complementação dos estudos espeleológicos (protocolo SIAM nº R0281519/2016).

Ao analisar os documentos, a equipe da SUPRAM CM constatou algumas divergências entre as informações. Por isto, a equipe técnica da SUPRAM CM solicitou, em 06 de abril de 2020, por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 25/2020 (Processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84), a integração dos dados e apresentação de um estudo de prospectivo único e conclusivo.

Assim, o empreendedor protocolou, no dia 04/08/2020 via SEI, o documento intitulado “Diagnóstico Prospectivo Espeleológico da Mineração de Manganês Nogueira Duarte Belo Vale/MG” (processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84 – protocolo nº 17831201), sendo de responsabilidade de Leylane



Silva Ferreira, CREA 128304/D, ART nº 14202000000006097493, CTF nº 5917154. Tal documento teve como objetivo atender a solicitação de informações complementares feita por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 25/2020 (Processo nº 1370.01.0011647/2020-84).

De acordo com os estudos, a metodologia de trabalho consistiu na consulta a dados secundários, incluindo aqueles disponibilizados pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) como o “Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas” e o “Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas” (CANIE) 2020. A partir dessas informações, foram gerados referencial teórico e mapas temáticos que embasaram o referido estudo.

O relatório foi apresentado conforme o Termo de Referência para Estudo de Prospecção Espeleológica da Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017. Os trabalhos de campo, segundo o relatório, foram realizados pela consultoria no período de 27 de maio e 10 de junho de 2020. Como indicado nos estudos, foram realizados voos usando *drone* DJI Phantom 4 e o aplicativo LITCHI, onde todas as áreas são registradas em voo geral, em altura de 400 pés (120m). O objetivo do sobrevoo era identificar potenciais feições espeleológicas, para posteriormente chegar até estes locais e validar as mesmas.

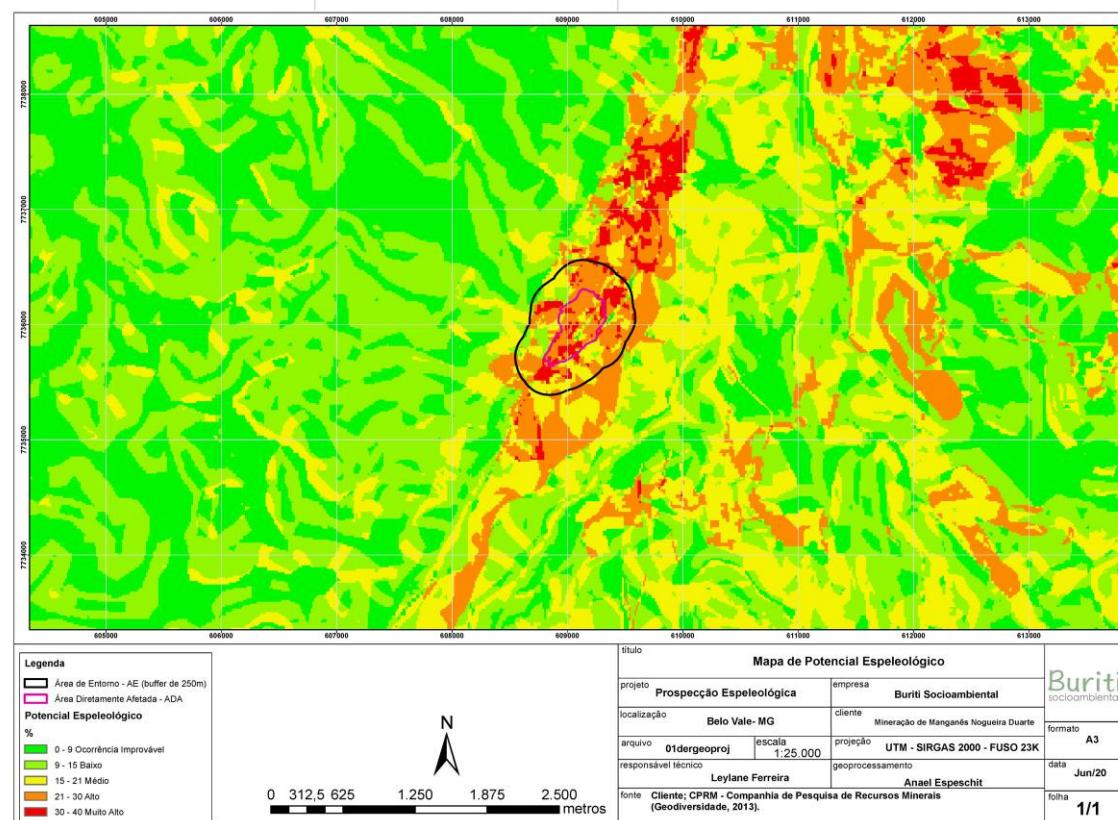
De maneira geral, a área objeto deste estudo situa-se no Quadrilátero Ferrífero, mais especificamente no setor sudoeste, e engloba litótipos arqueanos da unidade geológica denominada de Complexo Bonfim, bem como litótipos proterozóicos do Supergrupo Minas, mais precisamente pelas formações Moeda e Batatal do Grupo Caraça e pelas formações Cauê e Gandarela do Grupo Itabira. Destaca-se, ainda, que a área de estudo se insere na Serra do Esmeril que integra a Unidade Cristas Externas do Sinclinal Moeda que apresenta, predominantemente, um relevo montanhoso, com ocorrência pontos escarpados (Buriti Socioambiental, 2020).

Além disso, há o predomínio de vegetação típica de Campo Rupestre e Mata Atlântica, sendo verificada a ocorrência da fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual Montana. A área de estudo está inserida na bacia hidrográfica do rio Paraopeba, localmente localizada na face oeste da Serra do Esmeril, nas bacias de drenagem do córrego da Areia e córrego Vargem das Flores. Estes córregos são afluentes da margem direita do rio Paraopeba.

Para confecção do mapa de potencial espeleológico local, o estudo apresentado indica que foi utilizada a análise multicritério, combinando os mapeamentos: litologia, tectônica, hidrografia, cobertura de solo, geomorfologia e altitude. No final, o resultado apresentado foi que a área de



estudo tem predomínio das áreas de potencial alta e muito alto (Figura 3.3.1), corroborando com as informações obtidas da plataforma IDE-Sisema.



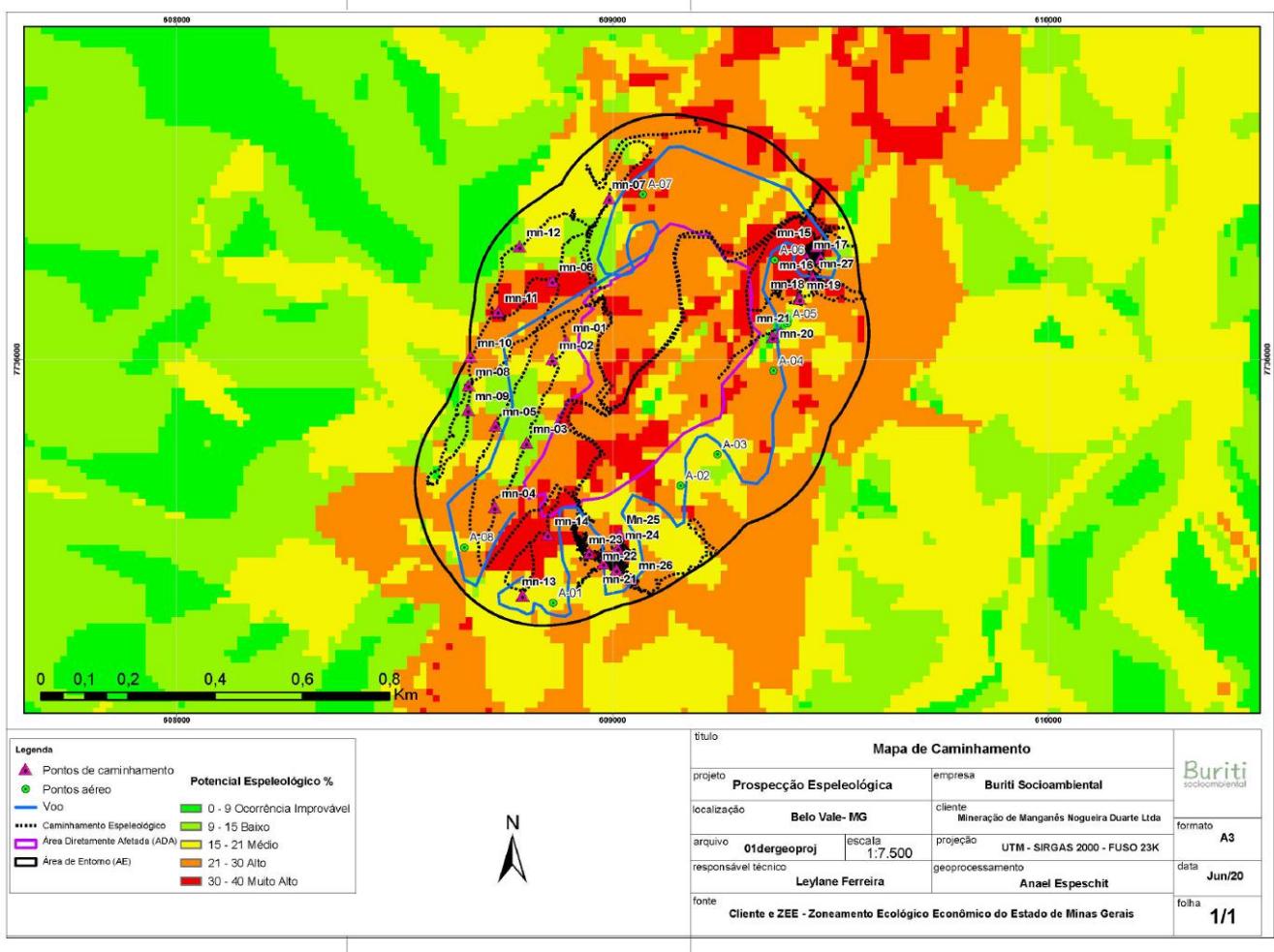
**Figura 3.3.1. Potencial espeleológico da área de estudo. Fonte: Buriti Socioambiental (2020).**

Segundo o relatório apresentado, a prospecção abrangeu uma área de aproximadamente 85,78 hectares ( $0,8578 \text{ km}^2$ ), contemplando ADA mais entorno de 250 metros, com densidade de caminhamento na ADA e entorno de 250 metros referente à aproximadamente 21,99 km/km<sup>2</sup>, tendo sido percorrido um total de 18,87 km. De acordo com o estudo apresentados, foram registrados 27 pontos de interesse (Figura 3.3.2) em locais que apresentaram indicativos de potencial espeleológico. Como resultado tem-se que para os pontos verificados em campo:

- Mn-01 a Mn-10 estão localizados ao longo de um lineamento de pequenos afloramentos ruiniformes, que ocorrem de forma escalonada em dois patamares. De acordo com o estudo apresentado a SUPRAM CM, nesta região não existe formação de cavidades;
- Mn-11 está localizado em uma quebra de relevo, sobre um capeamento de canga, local que, segundo o estudo apresentado, é marcado pela erosão na base do paredão que originou diminutas concavidades;



- Mn-16 foi identificada uma estrutura com características artificiais, a mesma está parcialmente desabada, porém preserva as formas das galerias em pontos isolados, descaracterizando a estrutura como cavidade natural subterrânea;
- Mn-17, Mn-18, Mn-19, Mn-20 e Mn-21 também foram identificadas estruturas artificiais, porém estas possuem o formato quadrado, não sendo, por tanto, classificada como uma feição natural;
- Mn-26 há um bloco de itabirito com partes escavadas de solo, contudo, segundo os estudos, este local não apresenta fechamento de planos;
- Os demais pontos (Mn-12, Mn-13, Mn-14, Mn-15, Mn-20, Mn-23, Mn-24, Mn-25, Mn-27) são marcados por afloramentos e áreas de elevada declividade, não sendo identificado, de acordo Buriti Socioambiental (2020), feições espeleológicas.



**Figura 3.3.2. Caminhamento realizado na área de estudo em análise, bem como apresentação dos pontos de controle. Fonte: Buriti Socioambiental (2020).**



Ademais, o estudo da Buriti Socioambiental (2020) apresentou ainda oito pontos (A-01 a A-08) com potencial alto para ocorrência de cavidades, que foram inspecionados com auxílio de *drone*, visto que tais locais são marcados por paredões escarpados e áreas de elevada declividade que não possibilita o acesso dos técnicos. A seguir a equipe da SUPRAM CM selecionou os pontos que considerou mais pertinente para presente análise dos estudos.

Em tal inspeção da área, constatou-se a existência de uma possível feição espeleológica no ponto A-01 (coordenada geográfica, projeção UTM, datum Sirgas2000, 608863 mE, 7735441 mN) (Figura 3.3.3). Esta feição está localizada na encosta da serra a cerca de 205 metros, em linha reta, da ADA do empreendimento em análise. De acordo com Buriti Socioambiental (2020), a entrada desta feição possui um metro de diâmetro.



**Figura 3.3.3. Possível feição espeleológica na encosta serrana, em um paredão vertical. Legenda: polígono na cor vermelha indica a ADA em análise neste parecer único.**

No ponto A-02 (coordenada geográfica, projeção UTM, datum Sirgas2000, 609155 mE, 7735709 mN), foi identificado um paredão rochoso, com mais de 300 metros de desnível em rampa de declividade superior a 75%. Apresenta vários afloramentos de quartzito ao longo da vertente, com áreas isoladas de vegetação arbórea. Esta área é de alto potencial espeleológico, contudo não é possível acessá-la por solo, pois o paredão alto e escalonado não possibilita a estabilidade da ancoragem para a execução das técnicas verticais (Buriti Socioambiental, 2020).

No ponto A-05 (coordenada geográfica, projeção UTM, datum Sirgas2000, 609401 mE, 7736081 mN) (Figura 3.3.4) observou-se as áreas de sondagem mineral e feições artificiais, que foram vistoriadas em solo, sendo indicada pelo ponto Mn-20.



**Figura 3.3.4. Localização de feições artificiais e sondagem mineral.**

A prospecção apresentada pelo empreendedor foi conclusiva quanto à não identificação de cavidades naturais subterrâneas na área de estudo. Contudo, deve-se destacar que a feição identificada no ponto A-01 apresenta potencial de ser uma cavidade natural subterrânea. Entretanto, como não foi possível acessá-la e tendo em vista a sua distância da área objeto de licenciamento e a não previsão de impactos negativos irreversíveis, a equipe da SUPRAM CM entende que neste momento não seja necessário um aprofundamento na análise desta feição. Todavia, caso o empreendedor, no futuro, tenha interesse em lavrar nesta área, deverão ser feitos estudos aprofundados desta feição.

A equipe da SUPRAM CM realizou a análise por vistoria remota, tendo em vista a Resolução conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2 .959, de 16/04/2020 art. 2 e § 2º. Desta forma, foram avaliados todos os estudos constantes nos autos do processo, bem como os documentos protocolados no processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84, no qual foram apresentados o vídeo e as fotos de detalhe da área objeto deste parecer único.

Os estudos de prospecção espeleológica protocolados nos autos do processo foram considerados satisfatórios pela equipe da SUPRAM CM após avaliação em escritório e vistoria por amostragem em campo. Esses estudos abrangeram a ADA do empreendimento e seu entorno de 250 metros, e foram conclusivos pela não identificação de cavidades naturais subterrâneas.



Assim sendo, a equipe da SUPRAM CM entende que não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre o patrimônio espeleológico, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle por parte do empreendedor. Tal fato, no entanto, não furta o empreendedor de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.

### 3.4 Patrimônio Cultural e Arqueológico

De acordo com o processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84 (protocolo nº 17872786), o empreendedor declara que não se faz necessário o aprofundamento dos estudos arqueológico e do patrimônio histórico cultural, visto que a ADA do empreendimento não apresenta indicativos de tais ocorrências.

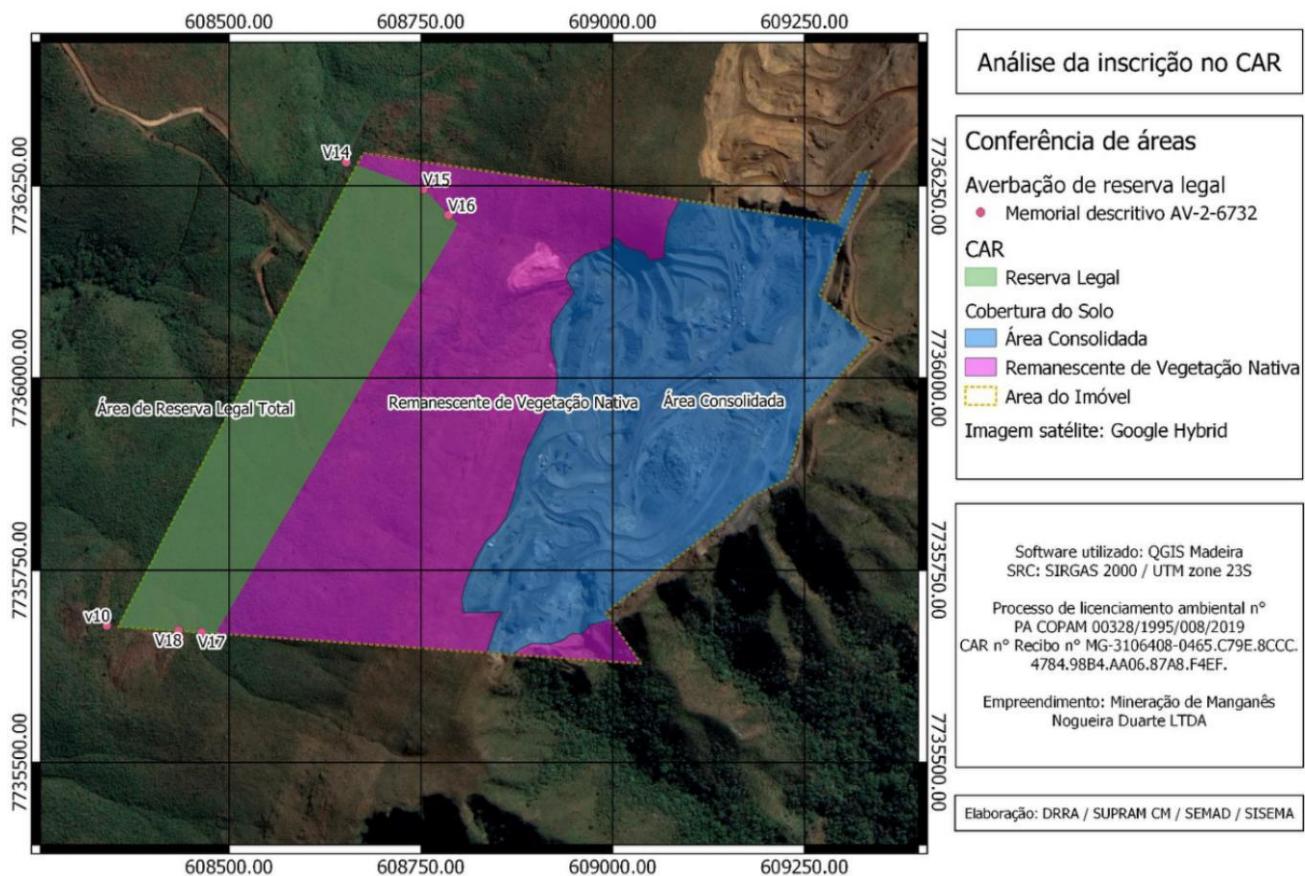
Posteriormente, sob protocolo 31539234 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, foi apresentada nova declaração sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Fabrício Teixeira de Melo, ART nº MG20210380313, em que consta que “*o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros*”, nos termos do art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

### 3.5 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento se localiza na zona rural do município de Belo Vale/MG, assentado sobre a propriedade rural denominada Fazenda Grota do Sabará, registrada sob a matrícula 6.732, livro nº 2, folha 01 da Comarca de Registro de Imóveis de Belo Vale/MG. Sob a propriedade incide reserva legal averbada, conforme de Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas (TRPF) de 09/02/2009.

A Fazenda Grota do Sabará possui 42,45 hectares, dos quais 8,6908 (ou seja >20% da propriedade) correspondem à reserva legal do imóvel.

O imóvel encontra-se inscrito sob o CAR nº MG-3106408-0465.C79E.8CCC.4784.98B4.AA06.87A8.F4EF, onde consta a inscrição da reserva legal averbada conforme AV-2-6.732, de 31/01/2011, em área de 8,69 hectares. Durante análise de geoprocessamento, verificou-se que a área demarcada no CAR converge com o memorial descritivo transscrito na Av-2-7.632 (Documento SIAM nº 7726982018).

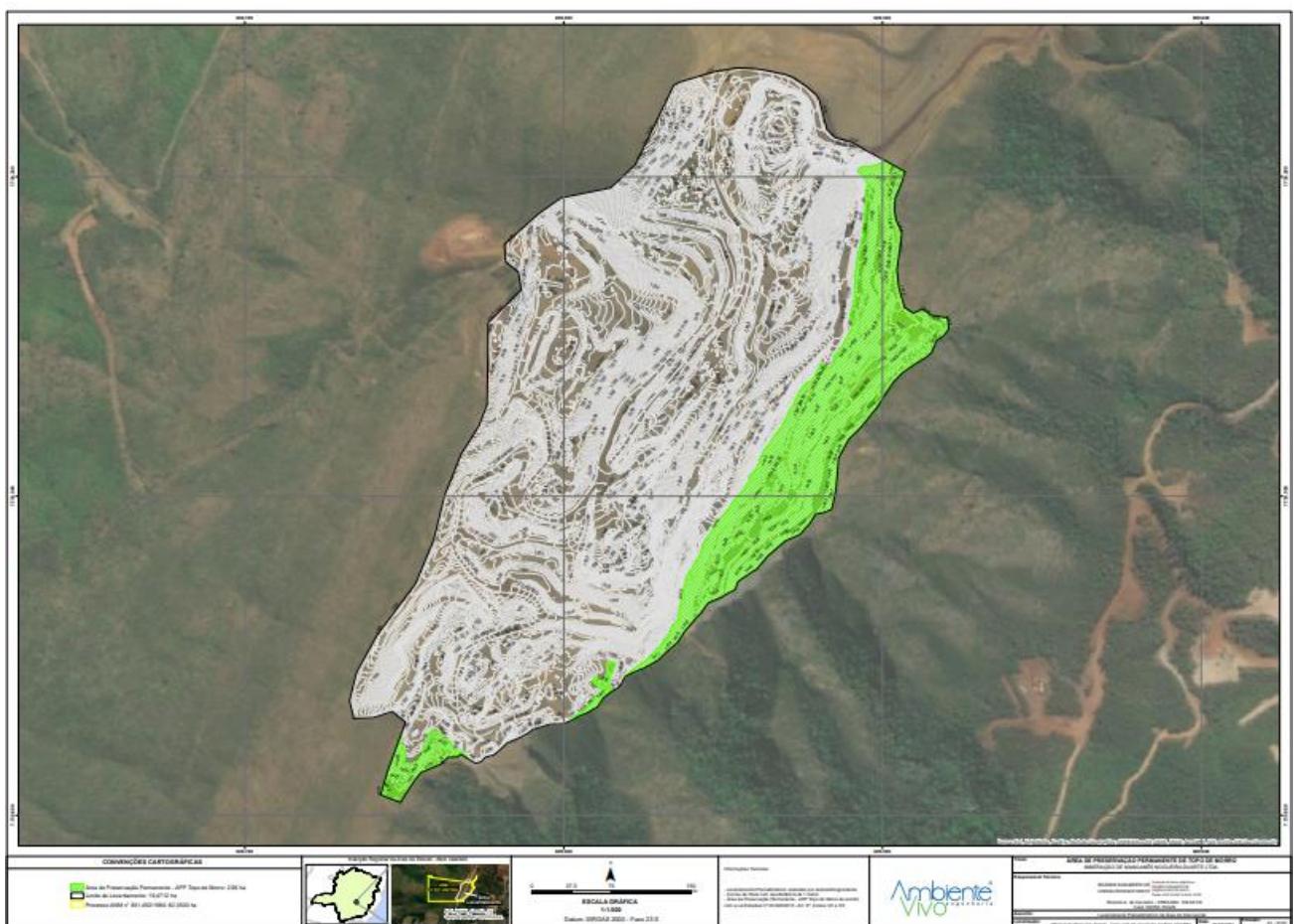


**Figura 3.5.1. Análise do CAR.**

Não constam na inscrição, entretanto, as Áreas de Preservação Permanente – APP. Portanto, no Anexo I foi colocada condicionante para retificação do CAR.

Importante destacar que conforme descrito no Auto de Fiscalização nº 207456/2021, de 31/03/2021, à pg. 2: “A reserva legal encontra-se preservada”. Nela, conforme a descrição dos limites da área preservada constante no TRPF, encontra-se vegetação típica do bioma Mata Atlântica da fitofisionomia Campo Rupestre.

No que tange às Áreas de Preservação Permanente – APP, conforme o mapa denominado “ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE TOPO DE MORRO ” apresentado sob o documento SEI nº 31539225, elaborado sob a responsabilidade técnica de Ricardo A. de Carvalho – CREA-MG: 129.921/D, há uma faixa de 2,96 hectares de APP de topo de morro que sofreu intervenção para instalação e operação do empreendimento, conforme apresentado na figura seguinte.



**Figura 3.5.2. Área de Preservação Permanente de topo de morro. Fonte: Documento SEI nº 31539225.**

A Lei Estadual nº 20.922/2013 em seu artigo 9º, inciso VII define as Áreas de Preservação Permanente de topo de morro:

*VII – no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100m (cem metros) e inclinação média maior que 25º (vinte e cinco graus), as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;*

Nos termos do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a intervenção em APP é fato gerador de compensação, como se lê na Subseção IV :



*Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:*

*I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;*

*II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;*

*III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;*

*IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.*

*§ 1º – As medidas compensatórias a que se referem os incisos I, II e III deste artigo poderão ser executadas, inclusive, em propriedade ou posse de terceiros.*

*§ 2º – Estão dispensadas da compensação por intervenção em APP as intervenções para atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental sujeitas a Simples Declaração.*

*Art. 76 – A proposta de compensação ambiental por intervenção em APP prevista nos incisos I e II do art. 75 deverá ser obrigatoriamente instruída com:*

*I – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora elaborado por profissional habilitado com ART, conforme termo de referência a ser disponibilizado no sítio do IEF;*

*II – declaração de ciência e aceite do proprietário ou posseiro, acompanhada de documentação comprobatória da propriedade ou posse do imóvel, nos casos de compensação em propriedade de terceiros.*

*Art. 77 – A competência para análise da compensação por intervenção em APP é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.*

*Parágrafo único – Quando a proposta de compensação indicar regularização fundiária ou recuperação de área em Unidade de Conservação, sua análise deverá incluir o órgão gestor da mesma.*



Mas cabe ressaltar que as Áreas de Preservação Permanente já tinham tratamento especial à época das intervenções, quando estava vigente a Lei Estadual nº 14.309/2002, onde verifica-se:

*Art. 10. Considera-se área de preservação permanente aquela protegida nos termos desta lei, revestida ou não com cobertura vegetal, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, de proteger o solo e de assegurar o bem-estar das populações humanas e situada:*

*(...)*

*V - no topo de morros monte ou montanha, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura da elevação em relação à base;*

*Art. 12. A utilização de área de preservação permanente fica condicionada a autorização ou anuênciia do órgão competente.*

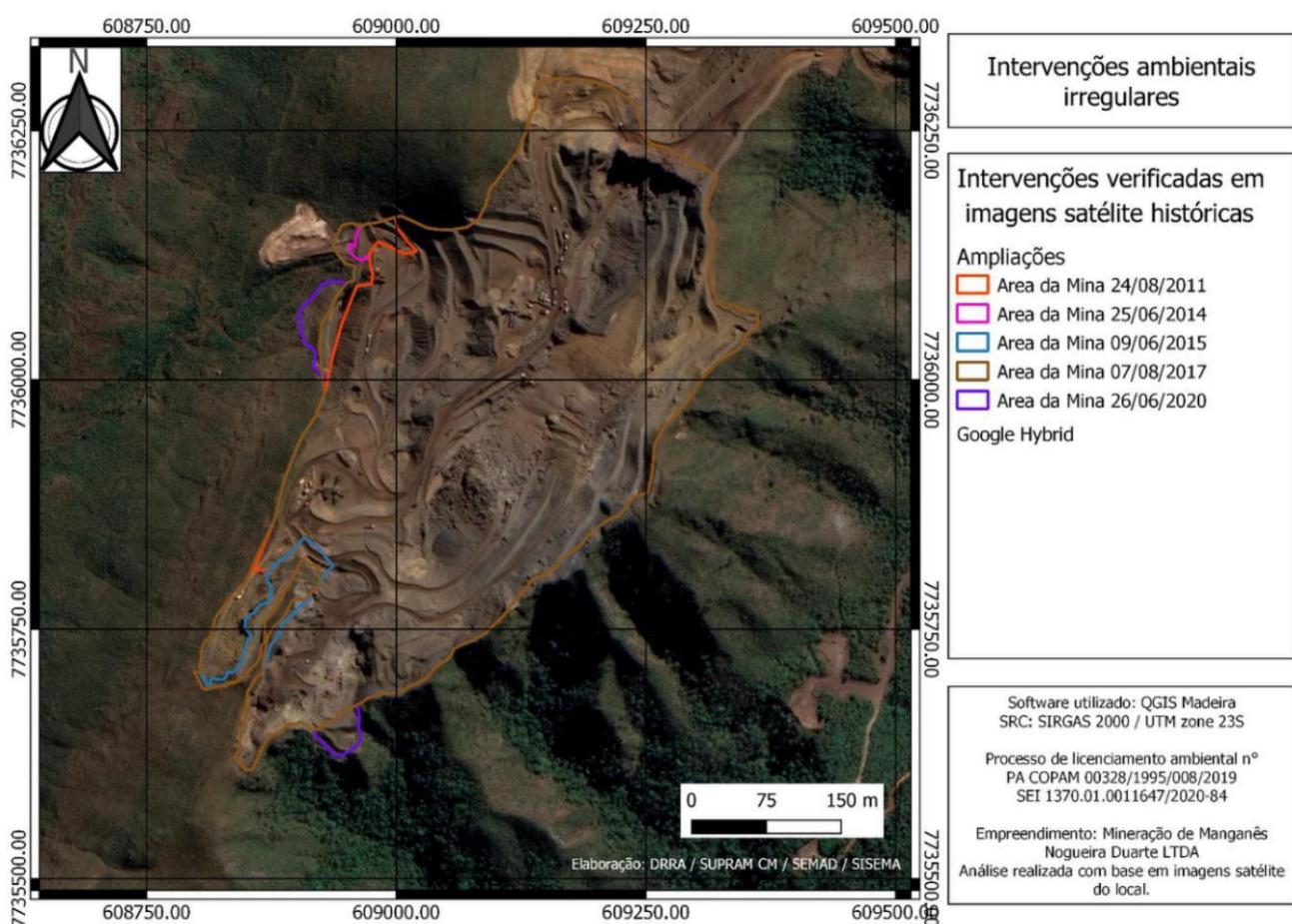
Pela época de ocorrência da intervenção (verificada através de histórico de imagens satélite) e ausência da devida autorização especial, foi lavrada autuação em bloco de autuação com embasamento legal previsto no Decreto Estadual nº 44.309/2006 - AI nº 226571/2022.

O AI forneceu o requisito necessário à regularização ambiental corretiva (AIA Corretivo - SEI 1370.01.0065881/2021-75), onde consta a assinatura do Termo de compromisso de compensação ambiental (SEI 44619665), tratado de forma mais detalhada no tópico “Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente - Resolução Conama nº 369/2006”.

#### **4. Intervenções ambientais**

##### **4.1. Intervenções a recuperar**

Durante a análise técnica do processo, foi verificado o histórico de imagens satélite, sendo observado que nos anos de 2011, 2014, 2015, 2017, 2020 e 2021 houveram intervenções ambientais na área do empreendimento (totalizando 1,9 hectares de intervenção irregular) sobre áreas de vegetação nativa com características campestres. Estas intervenções foram confirmadas através da vistoria remota (SEI 17838077).



**Figura 4.1.1. Intervenções irregulares identificadas em imagens de satélite.**

Em razão disso, foi lavrado Auto de infração nº 293641/2022, pela intervenção em área comum; bem como foi apresentado o Programa de Recuperação da área (SEI 31539227), sob a responsabilidade técnica de Daniel Vieira Santos, Engenheiro Florestal CREA MG: 166994D. Foi verificado se tratar de vegetação campestre exótica, não tendo sido gerado saldo de rendimento lenhoso oriundo das intervenções.

As ações para recuperação das áreas intervindas incluirão: demarcação, identificação e isolamento da área em recuperação; preparo do solo; controle de formigas; controle de matocompetição; adubação; plantio com semeadura a lanço e com plantio de mudas; irrigação; replantio; combate a incêndios; e medidas de monitoramento.

Aqui é importante destacar que, para que a área seja considerada plenamente recuperada, devem ser observados os indicadores previstos à p. 42 (31539227), especialmente a cobertura do solo mínima de 90%. E, para tanto, destacamos que as ações de recuperação e monitoramento não



serão dadas como concluídas até comprovada a plena recuperação da área. O acompanhamento anual mediante relatórios técnicos é objeto de condicionante no Anexo I deste parecer.

#### 4.2. Autorização para Intervenção Ambiental – AIA (Corretiva)

De acordo com o art. 3º do Decreto Estadual nº 47.749/2019, o qual dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais, cita como intervenções ambientais:

*Art. 3º – São consideradas intervenções ambientais passíveis de autorização:*

- I – supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo;*
- II – Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP;*
- III – supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas;*
- IV – manejo sustentável;*
- V – destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa;*
- VI – corte ou aproveitamento de árvores isoladas vivas;*
- VII – aproveitamento de material lenhoso. (Grifo não autêntico)*

O Decreto dispõe, ainda, que:

*Art. 12 – A suspensão da obra ou atividade que deu causa à supressão irregular poderá ser afastada por meio de **autorização para intervenção ambiental corretiva**, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:*

- I – possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida, por meio da apresentação, pelo infrator, de inventário florestal de vegetação testemunho em área adjacente ou de inventário florestal da própria área, elaborado antes da supressão irregular, e do respectivo registro de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional;*
- II – **inexistência de restrição legal** ao uso alternativo do solo na área suprimida;*
- III – (Revogado pelo inciso III do art. 45 do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)*



**IV – recolhimento, pelo infrator, da reposição florestal, da taxa florestal e das compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente.**

*§ 1º – Nas hipóteses de supressão de vegetação irregular em que não houver comprovação do efetivo uso alternativo do solo no prazo de um ano após a regularização, a área deverá ser totalmente recuperada pelo responsável pela infração ambiental.*

*§ 2º – O descumprimento da execução das compensações estabelecidas com fundamento no inciso IV do caput, ensejará a cassação da autorização corretiva, sujeitando o responsável pela infração ambiental a regenerar a área objeto de supressão irregular, sem prejuízo do cumprimento das demais obrigações assumidas.*

*§ 3º – A autorização para intervenção ambiental corretiva também se aplica às demais intervenções ambientais previstas no art. 3º, inclusive quando a intervenção não implicar em supressão de vegetação, hipótese em que não se aplica a condição prevista no inciso I do caput. (Grifo não autêntico)*

O Decreto Florestal também estipula as seguintes condições para a sanção administrativa, qual deve ser aplicada independentemente da regularização:

*Art. 13 – A possibilidade de regularização, por meio da obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva, não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular.*

*Parágrafo único – O infrator deverá, em relação às sanções administrativas aplicadas, comprovar, alternativamente:*

***I – desistência voluntária de defesa ou recurso apresentado pelo infrator junto ao órgão ambiental competente e recolhimento do valor da multa aplicada no auto de infração;***

*II – conversão da multa em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente;*

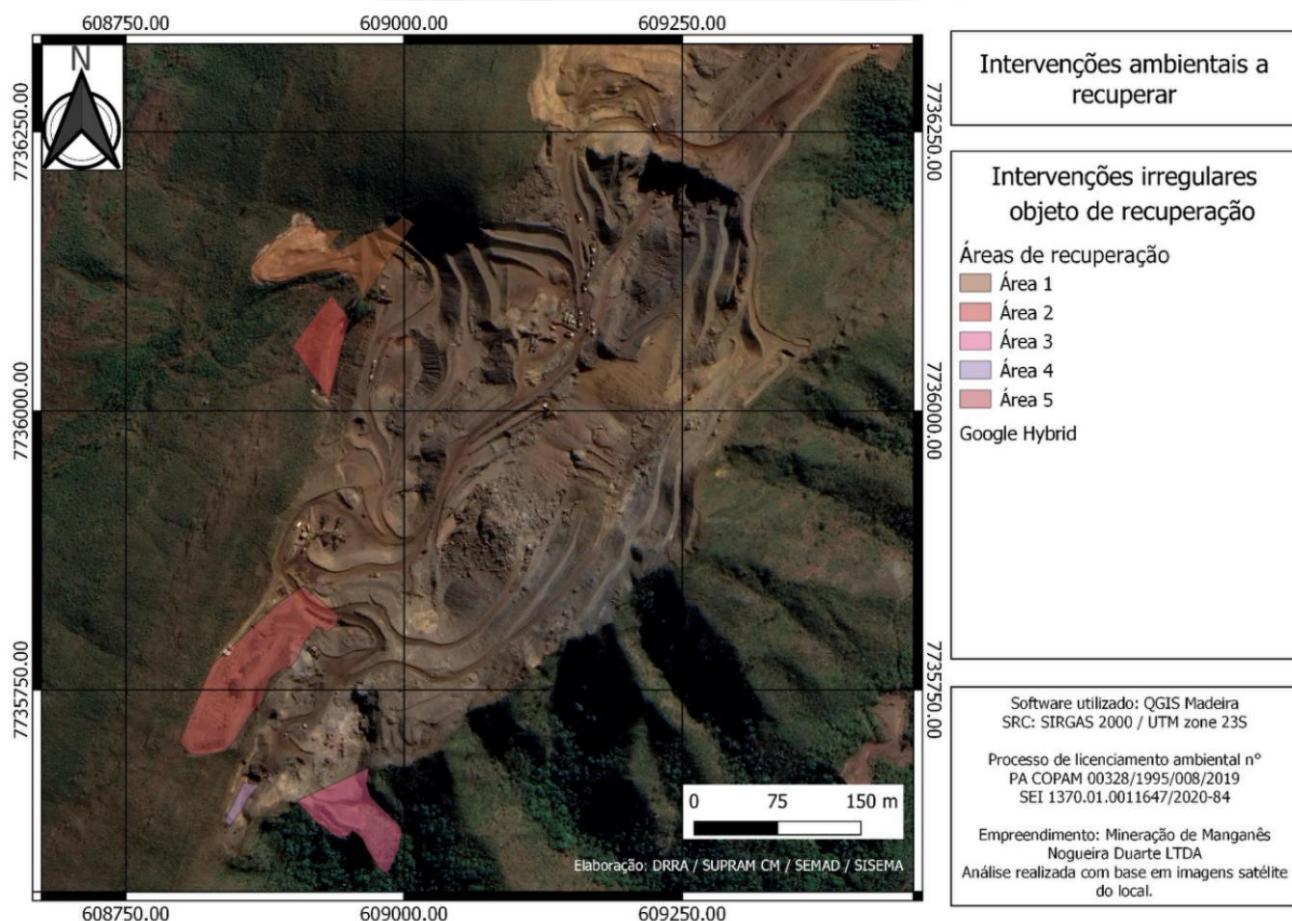
*III – parcelamento dos débitos devidos a título de multa aplicada em auto de infração;*

*IV – depósito do valor da multa em conta específica que, após o trânsito em julgado do auto de infração, será revertido ao Estado, caso a penalidade seja mantida.*

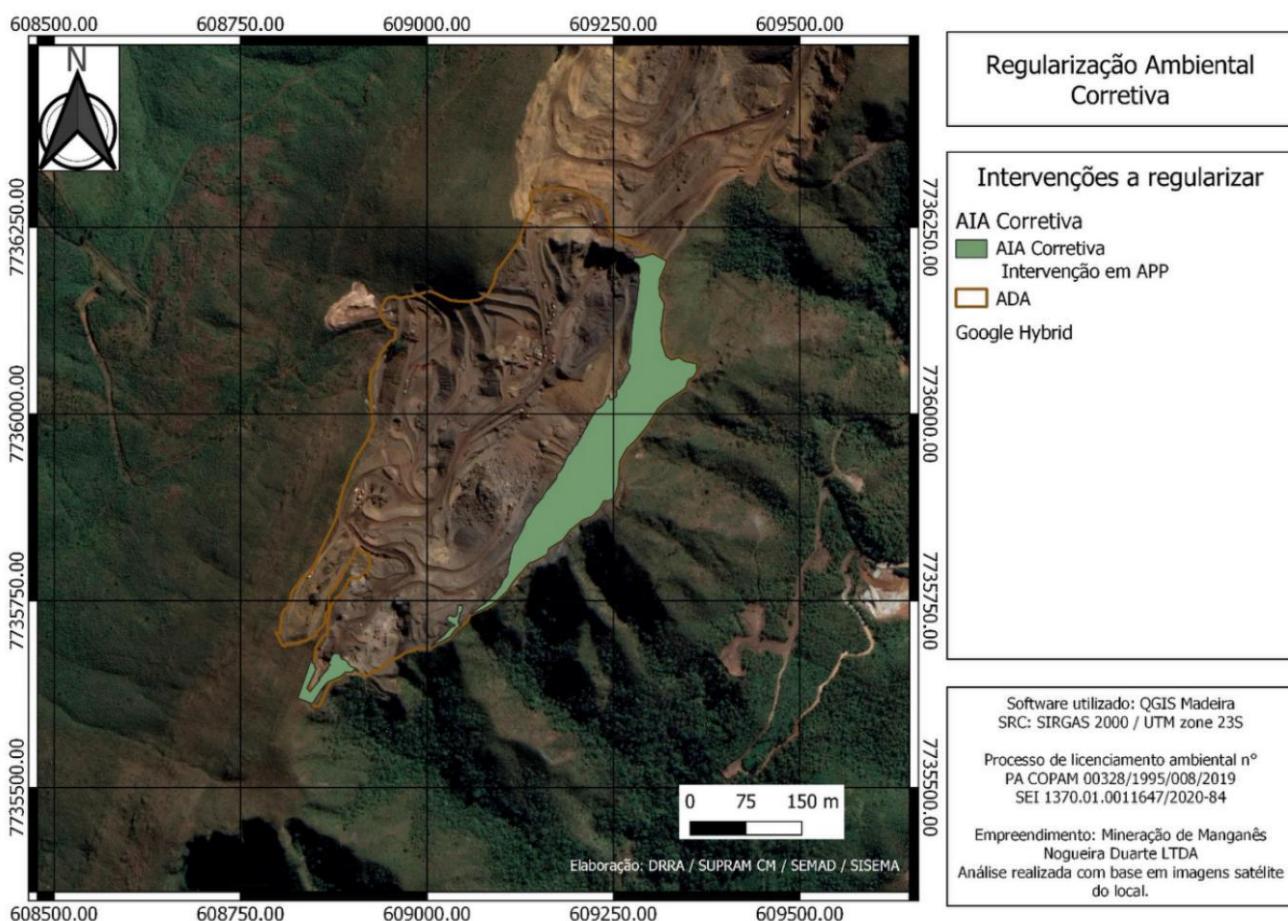


O empreendedor optou pela desistência voluntária de defesa, conforme consta no documento SEI 42890126.

Ressaltamos neste parecer que as intervenções ocorridas entre 2015 e 2021 não serão regularizadas, mas sim objeto de recuperação ambiental (Figura 4.2.1). Será objeto de regularização corretiva neste parecer, nos termos do Decreto Estadual nº 47.749/209, apenas a intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação nativa em área de 2,96 hectares, a qual não obteve a devida autorização especial (Figura 4.2.2).



**Figura 4.2.1. Áreas a recuperar.**



**Figura 4.2.2. Áreas de intervenção para regularização corretiva.**

Destaca-se que a intervenção em APP em parte da cava foi objeto da Ata de reunião nº 005/2021 (34384278), de 27/08/2021, que tratou de itens específicos da análise de intervenções ambientais pretéritas e da proposta de compensação ambiental pela intervenção em APP. Dados os fatos novos apresentados ao conhecimento do órgão ambiental, tendo em vista o estipulado no §1º do art. 23 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi aberto prazo de 60 dias para apresentação informações necessárias à regularização ambiental corretiva e à assinatura do devido Termo de Compromisso de Compensação Ambiental.

Em 25/10/2021, portanto tempestivamente, foi apresentado o pedido de prorrogação de prazo devidamente motivado (37118306). Foi prorrogado o prazo até 28/12/2021, conforme Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 631/2021, de 05 de novembro de 2021 (37613627).

Em 28/12/2021 foram protocoladas as respostas às informações solicitadas mediante documento SEI nº 40190661, o qual informa da formalização de processo AIA Corretivo sob o Processo SEI de nº 1370.01.0065881/2021-75.

Conforme o Requerimento para intervenção ambiental (40190388), foi solicitada a autorização para intervenção sem supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente – APP em



área de 2,96 hectares para regularização da atividade minerária. Consta do processo o DAE referente à taxa de expediente para a análise de intervenção em app sem supressão de vegetação nativa em 2,96 hectares (40190400) e sua devida quitação (40190501).

Conforme trazido em relatório (40190506), fundamentado na letra “f” do artigo 5º do Decreto Lei 3.365, de 21 de junho de 1941, bem como no art. 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013, tratar-se-á a atividade minerária como de utilidade pública.

Consta do processo de intervenção ambiental o laudo de alternativas técnicas locacionais (40190505), onde fica comprovada a rigidez locacional da lavra - condicionada ao *situ* de existência do minério – bem como a instalação da UTM na própria área de lavra.

Consta também a inscrição no CAR do imóvel rural denominado Grota do Sabará (Recibo CAR nº MG-3106408-0465.C79E.8CCC.4784.98B4.AA06.87A8.F4EF), matriculado sob o nº R1/6.732 do Livro 2, Folha 01, do Cartório de Registro de Imóveis de Belo Vale/MG (40190502), análise detalhada da inscrição consta do item “Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente”.

Conforme a Certidão de Registro de Imóveis da matrícula nº 6.732, de 22/04/2008, trata-se de imóvel rural localizado no município de Belo Vale/MG, cuja área total soma 42,45,00 (quarenta e dois hectares e quarenta e cinco ares). À margem da matrícula do imóvel, sob a AV-2-6.732, de 31/01/2011, consta a averbação do Termo de Compromisso de Preservação de Florestas datado de 09/02/2009, referente à gravação da reserva legal da propriedade em área de 8,69,04 (oito hectares, sessenta e nove ares e quarto centiares).

Conforme análise da inscrição, verificou-se a correspondência das informações inseridas no CAR com as informações documentais constantes na matrícula nº 6.732, como já citado neste parecer.

Consta, ainda, o Plano de Utilização Pretendida (40190515), sob a responsabilidade técnica de Fabrício Teixeira de Melo – Engenheiro Agrônomo – CREA-MG nº 25.390/D – ART nº MG20210819874 (40190516). Os mapas da intervenção constam dos documentos SEI 40190517 e 40190518.

A avaliação fitossociológica do entorno apresentada na p. 51 do PUP (2021) registra a presença majoritária de vegetação campestre exótica, em especial das gramíneas Capim-flecha (*Tristachya leiostachya*), Capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e Capim-fino (*Panicum numidianum*).

Não havia, portanto, vegetação nativa no local que originasse outras modalidades de compensação ambiental, à exceção da compensação pela intervenção em APP (devidamente caracterizada por laudo técnico 37118306, págs. 2-3). Não haverá, também, novas intervenções ou mudanças no uso do solo que impliquem em nova matriz de impactos ambientais.

Pela intervenção em APP foi apresentada a proposta de compensação tratada no tópico “Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente - Resolução Conama nº 369/2006”.



Consta do processo o DAE referente à taxa de expediente para a análise de intervenção em app sem supressão de vegetação nativa em 2,96 hectares (SEI 40190400) e sua devida quitação (SEI 40190501).

Portanto, foram atendidos todos os requisitos técnicos e legais para a regularização ambiental corretiva das intervenções em APP.

## 5. Compensações

### 5.1 Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente - Resolução Conama nº 369/2006;

Conforme já descrito neste parecer, foi identificada a intervenção em Área de Preservação Permanente de topo de morro para instalação e operação do empreendimento – área de 2,96 hectares, mapeada sob a responsabilidade técnica de e Ricardo A. de Carvalho – CREA-MG: 129.921/D.

Por esta intervenção, nos termos do Decreto Estadual nº 47.749/2019, incide compensação ambiental, normatizada com base na Subseção IV do mesmo Decreto. Em atenção a essa obrigação legal foi apresentado o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF (40190489) elaborado sob a responsabilidade técnica de Fabrício Teixeira de Melo – CREA MG89016/D – ART MG20210819874.

A proposta de compensação apresentada trata de área de 3,5 hectares – superior à área de intervenção. A área ocupa trechos de duas propriedades – uma pertencente à Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda; outra pertencente ao vizinho, o Sr. Ermano Fonseca (anuente, conforme Documento SEI nº 42890125) – e localiza-se às margens do Córrego Pedra do Urubu, no município de Conselheiro Lafaiete/MG.

A área proposta para compensação é composta por pasto sujo ou vegetação alterada e se encontra na mesma sub-bacia hidrográfica onde se deu a intervenção – UPGRH: SF 3 - Rio Paraopeba.

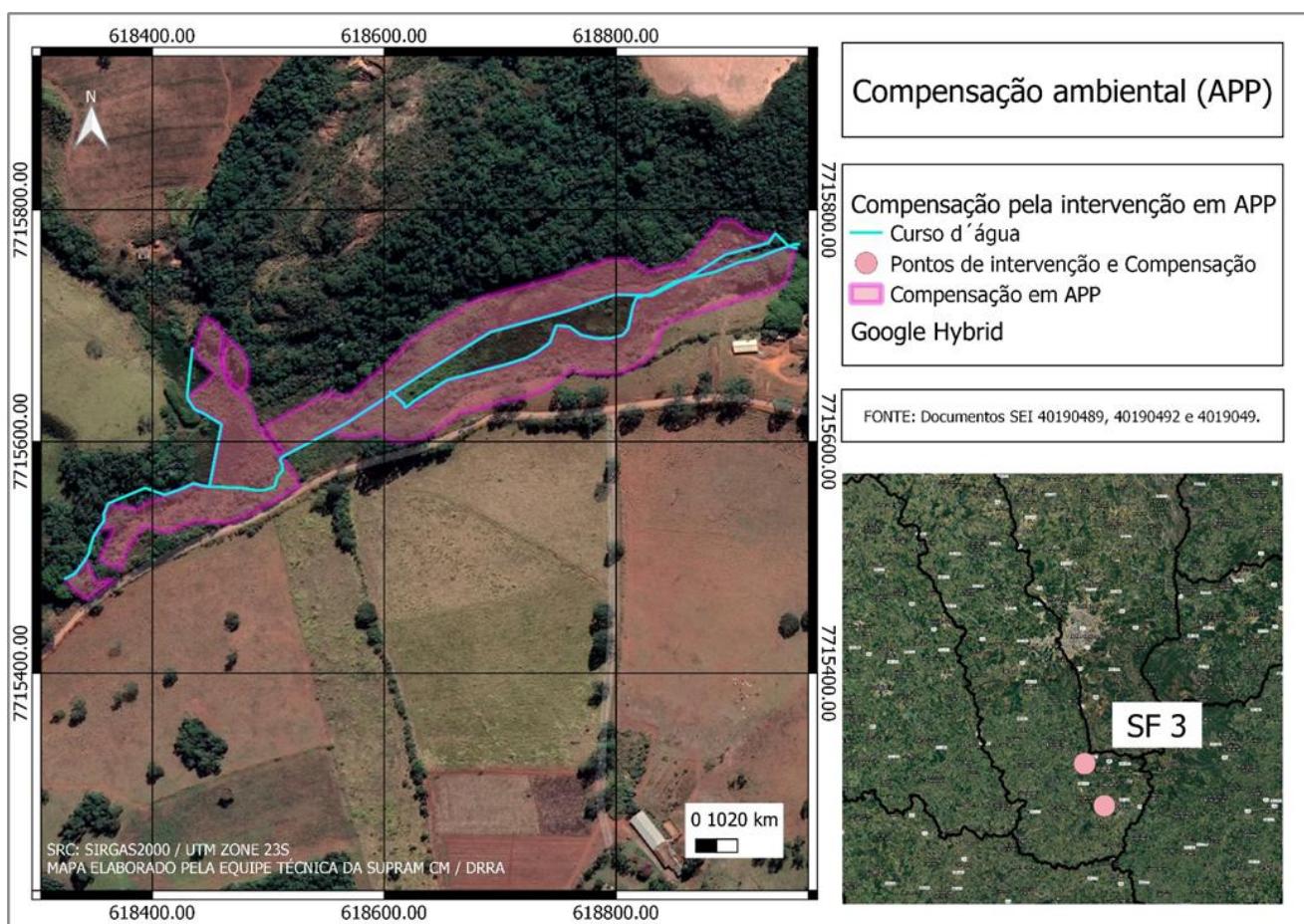
Como forma de reconstituição foi proposto o isolamento da área com cerca e a revegetação da área com espécies nativas de ocorrência local, através do plantio por nucleação. Foram descritos ainda os tratos silviculturais necessários ao desenvolvimento do projeto, conforme cronogramas executivos dispostos às páginas 66 e 67 do PTRF (2021).

Conforme descrito no Documento SEI 42890124, a Gleba A com área de 557m<sup>2</sup> receberá 66 mudas; a Gleba B com 9.778m<sup>2</sup> receberá 840 mudas; a Gleba C com 637 m<sup>2</sup> receberá 54 mudas; a Gleba D com 1,2ha receberá 800 mudas; e a chamada Gleba única com área de 1,2ha receberá 1050 mudas. No total, o plantio previsto é de 2.810 mudas.

O acompanhamento da recuperação será realizado por meio de amostragem, tendo em vista os seguintes critérios: taxa de sobrevivência, taxa de mortalidade e desenvolvimento (altura) das mudas.



Por atender aos requisitos legais, foi aprovada a proposta de compensação ambiental. A figura seguinte mostra a área de compensação aprovada.



**Figura 5.1.1. Área aprovada para a compensação em APP. Fonte: Arquivo SUPRAM CM.**

Portanto, foi assinado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (SEI 44619665), no qual o empreendedor se comprometeu a realizar as medidas de recuperação necessárias para promover a reconstituição florística da área, conforme Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF apresentado sob o documento SEI nº40190489.

Portanto, é objeto de condicionante neste parecer a apresentação de relatórios anuais que comprovem a execução das medidas previstas no Termo, até que se comprove a plena recuperação da área.

Ressalta-se, para todos os efeitos, que a área deve ser conservada mesmo após sua plena recuperação, tendo em vista as prerrogativas legais de uso e conservação das Áreas de Preservação Permanente.



## 5.2 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC - Lei Federal nº 9.985/2000;

A Lei Federal nº 9.985/2000 prevê a instituição da compensação ambiental aos empreendimentos de significativo impacto ambiental, fundamentados em Estudo de Impacto Ambiental:

*Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.*

O presente empreendimento cumpriu a compensação ambiental mediante assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010506/2015, de 17/07/2015; mediante comprovante de pagamento dos DAEs relativos às obrigações constantes do Termo; e mediante publicação no Diário Oficial de Minas Gerais – caderno 2, página 2, de 23/07/2015.

### 5.2.1 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica - Lei Federal 11.428/2006;

Não consta vinculado ao empreendimento a regularização de supressão de vegetação nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica. Vale ressaltar que a Licença de Instalação do empreendimento – momento em que são aprovadas, via de regra, as intervenções ambientais – foi aprovada em 28/11/2001.

Portanto, como a regularização da instalação do empreendimento se deu anteriormente à publicação da Lei Federal nº 11.428/2006, não se aplica esta compensação.

Ressalta-se que futuras intervenções para ampliação do empreendimento poderão implicar na incidência desta compensação.

### 5.2.2 Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário - Lei Estadual nº 20.922/2013;

Não consta vinculado ao empreendimento a regularização de supressão de vegetação nativa. Vale ressaltar que a Licença de Instalação do empreendimento – momento em que são aprovadas, via de regra, as intervenções ambientais – foi aprovada em 28/11/2001.

Portanto, como a regularização da instalação do empreendimento se deu anteriormente à publicação da Lei Estadual nº 20.922/2013, não se aplica esta compensação.

Ressalta-se que futuras intervenções para ampliação do empreendimento poderão implicar na incidência desta compensação.



### **5.3 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção - Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas;**

Como já citado, não consta processo de intervenção vinculado ao empreendimento que implique em supressão de vegetação nativa – nem mesmo corte de árvores isoladas. Desta forma, não se aplica esta compensação.

Ressalta-se que futuras intervenções para ampliação do empreendimento poderão implicar na incidência desta compensação.

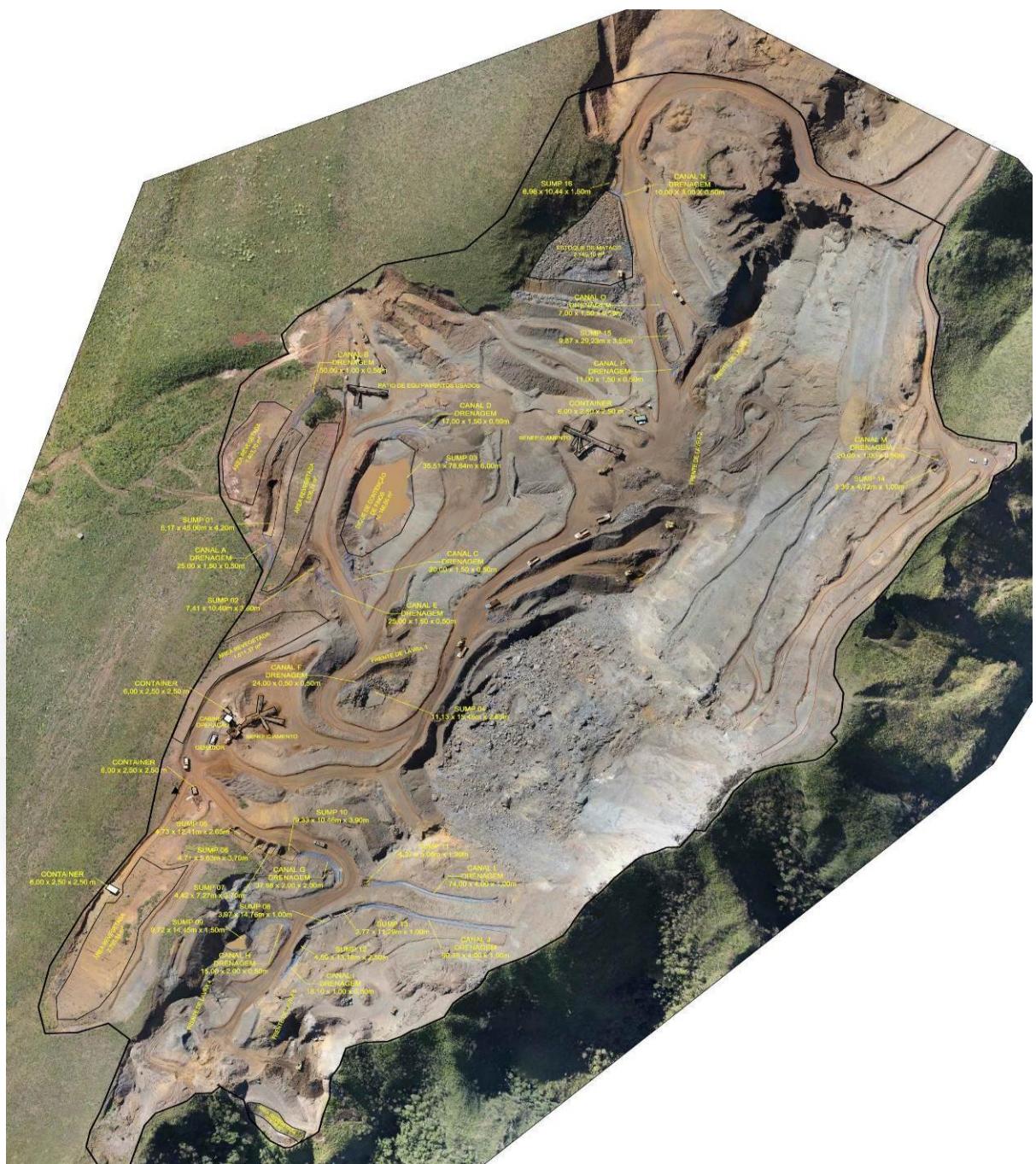
## **6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras**

### **6.1 Impactos ambientais**

#### **6.1.1 Efluentes líquidos**

De acordo com RADA e registrado no AF nº 207456/2021, o empreendimento não realiza lançamento de efluentes em corpos d'água superficiais, o efluente gerado no banheiro químico é recolhido pela empresa terceira HB Locações Ltda. A empresa HB Locações Ltda descarta os efluentes coletadas em sua Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) localizada no município de Conselheiro Lafaiete, conforme os recibos apresentados em acompanhamento ao relatório de atendimento da Condicionante nº 9 da LO nº 89/2011.

Não é gerado efluente industrial no processo produtivo e, no que se refere a drenagem pluvial, o efluente é direcionado para o núcleo do pit da cava, com menor cota no terreno, onde a água de drenagem superficial é acumulada junto com sedimentos transportados. Segundo processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84, o sistema é composto basicamente por canais de drenagem com direcionamento da água para os sumps para retenção de finos e posterior infiltração em solo. O fluxo é descendente, preferencialmente acompanhando as vias de acesso interna da mina, cujas leiras acabam funcionando como diques de contenção e direcionamento. A limpeza dos canais e dos sumps ocorre no final das chuvas entre os meses de abril/ maio e antes das chuvas entre os meses setembro/outubro, mas antes das limpezas é feita uma avaliação visual para verificar a real necessidade. A verificação é feita dentro da rotina operacional e, caso haja necessidade, ocorrem limpezas sob demandas.



**Figura 3.3.1.1. Sistema de drenagem do empreendimento em foco neste parecer único.**

Será condicionante do presente parecer único a apresentação de relatório técnico-fotográfico anual, contemplando registros de inspeções bimestrais bem como ações de adequações e melhorias do sistema de drenagem do empreendimento. As imagens deverão conter a data de registro na própria fotografia.

## 6.1.2 Efluentes atmosféricos



Os efluentes atmosféricos são provenientes das poeiras suspensas pela movimentação de máquinas e veículos e gases oriundos dos equipamentos, além do processo de extração e beneficiamento. As poeiras suspensas são mitigadas pela umidificação das vias de acesso. A emissão de gases dos equipamentos é minimizada pela manutenção dos equipamentos.

Dada a publicação da Instrução de Serviço Sisema nº 05/2019, que traz orientações técnicas para solicitação de Planos de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR) no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, será condicionante deste parecer único, as exigências definidas nesta instrução para monitoramento da qualidade do ar.

Até a manifestação final da Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR, o empreendedor deverá realizar monitoramento semestral de qualidade do ar na região do entorno do empreendimento, conforme pontos pré-definidos no PMQAR. Após manifestação da Feam, o monitoramento deverá seguir as diretrizes estipuladas pela Feam/Gesar.

Destaca-se que transporte de minério em área externa ao empreendimento deverá seguir as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

#### **6.1.3 Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos são provenientes das instalações de apoio do empreendimento: alojamento, oficinas, escritórios e almoxarifado. Estas unidades localizam-se na área de beneficiamento da empresa que não está englobada nesta licença. O lixo doméstico que é gerado pelos funcionários da empresa é depositado em recipientes apropriados e encaminhados, semanalmente, para o aterro controlado da prefeitura municipal de Conselheiro Lafaiete.

Ressalta que não há disposição de estéril em pilha, da mesma forma, não há geração de materiais contaminados com óleo e outros resíduos minerários e industriais.

Considerando a publicação da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019, a empresa deverá apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente ao transporte e destinação final dos resíduos gerados pelo empreendimento, sendo condicionante deste parecer. Destaca-se que os resíduos sólidos e rejeitos provenientes de tratamento de esgoto sanitário coletados por caminhão limpa fossa também são passíveis de MTR e CDF, conforme a Deliberação Normativa, o que contempla os efluentes gerados nos banheiros químicos do empreendimento.



## 6.2 Programas e ações ambientais

Por estar instalado e em operação, o empreendimento possui programas e ações para mitigação dos impactos ambientais decorrentes das atividades desenvolvidas estabelecidas como condicionante do Certificado RevLO nº 089/2011 em revalidação no presente parecer único.

Quanto ao Programa de Educação Ambiental (PEA), o empreendedor formalizou os documentos sob SEI nº 40191314 e nº 40191315, nº 42890079 e nº 42890080, que tratam do pedido de dispensa total do PEA, conforme disposto no §3º do Art. 1º da Deliberação Normativa Copam nº 214 de 2017.

Considerando que, no documento apresentado, o empreendedor informa que emprega apenas com 18 funcionários fixos diretos. Considerando que a comunidade Boa Morte dista cerca de 4km e a dos Pintos 3km do empreendimento; e Considerando que são gerados apenas impactos positivos principalmente pela geração de empregos e renda, não havendo impactos negativos (poeira, ruído, vibração, carga poluidora na AID (Área de Influência Direta), motivo pelo qual não se justifica a delimitação da ABEA (Área de Abrangência de Educação Ambiental).

A equipe técnica da Supram CM deferiu o pedido de dispensa total do PEA para este empreendimento, conforme registrado no Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 204/2022 (documento SEI 46045133).

## 7. Análise de viabilidade ambiental do empreendimento.

### 7.1 Cumprimento de Condicionantes de LO

A licença de operação LO nº 89/2011 para a atividade de lavra a céu aberto do empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda foi aprovada na 40ª Reunião Ordinária da URC Rio Paraopeba do dia 02/05/2011, com publicação no jornal Minas Gerais no dia 04/05/2011, estipulado o cumprimento de 11 condicionantes. Posteriormente, em 26/03/2019, foi emitido o certificado LAS-RAS nº 019/2019 para a atividade de Unidade de Tratamento de Minério acompanhado de 01 condicionante.

#### Condicionante 01 – LO nº 089/2011

1	Atualizar o empreendimento junto ao Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais no SIAM e efetuar o respectivo pagamento da TFAMG (Taxa de Fiscalização Ambiental de Minas Gerais), conforme Lei Estadual 14.940/03.	Prazo: A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
---	--	---



O empreendedor protocolou a comprovação do Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e pagamento da TFAMG, em anexo ao documento protocolado na SUPRAM sob nº R0284719/2016 (PA COPAM nº 00328/1995/006/2010), referente ao período 08/06/2016 a 08/09/2016.

Posteriormente, foi apresentado no Anexo 2 do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), a comprovação do Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais do empreendimento e do responsável técnico pelo empreendimento, com prazo validade 17/01/2019 e 27/03/2019 respectivamente; e comprovação do pagamento da TFAMG (Taxa de Fiscalização Ambiental de Minas Gerais, conforme Lei Estadual 14.940/03) do ano de 2018.

Em 06 de abril de 2020, por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 25/2020 (documento 13166929 – SEI 1370.01.0011647/2020-84), foi solicitada a apresentação dos referidos documentos atualizados. Em resposta a tal solicitação, foi protocolado o documento 17831143 (SEI 1370.01.0011647/2020-84) contendo o Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais do empreendimento (Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda) e do responsável técnico (Ambiente Vivo Engenharia Ltda – EPP e Fabricio Teixeira de Melo) pelo empreendimento, ambos com prazo validade 21/08/2020.

Foram apresentadas ainda, no documento supracitado, a comprovação do pagamento da TFAMG de 2017, 2018, 2019 e 2020. Vale ressaltar que o pagamento da TFAMG, via GRU Única, ocorreu a partir do 3º trimestre de 2011 em virtude do Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2017 firmado entre o Estado de Minas Gerais e o IBAMA.

Sob protocolo 33010513 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, foi apresentado o comprovante de pagamento da TFAMG do primeiro e segundo trimestre de 2021, e o Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais válido até 25/08/2021. E, por fim, sob protocolo 42269033, o empreendedor apresentou o comprovante de pagamento da TFAMG do quarto trimestre de 2021 e o Cadastro Técnico Federal válido até 12/04/2022.

Condicionante cumprida tempestivamente.



## Condicionante 02 – LO nº 089/2011

<b>2</b>	Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário, conforme DN 117/2008.	Prazo: A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
----------	---	---

Em atendimento a condicionante, o empreendedor apresentou no Anexo 2 do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019) os protocolos de entrega do Inventário de Resíduos Sólidos Minerários referente aos anos 2009 (ano base 2009), 2011 (ano base 2011), 2013 (ano base 2012), 2016 (ano base 2015) e 2018 (ano base 2017). Vale observar que, no ano de entrega de 2011, o sistema ficou instável e, por esse motivo, o protocolo foi realizado na SUPRAM-CM, sob o número SIAM R054022/2011 (PA COPAM nº 01499/2003/001/2003).

A Deliberação Normativa COPAM nº 117/2008 estabeleceu a periodicidade de apresentação do inventário de resíduos de acordo com a classe do empreendimento:

“Art. 3º - Os empreendimentos que desenvolvem as atividades minerárias previstas na Deliberação Normativa nº 74, de 9 de setembro de 2004, abaixo discriminadas, deverão apresentar informações sobre geração, volume, características, armazenamento, transporte, tratamento e destinação de seus resíduos sólidos, anualmente, se enquadrados nas classes 5 e 6 e a cada dois anos, se enquadrados nas classes 3 e 4”.

Dessa forma, a Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda deveria apresentar o inventário a cada dois anos. Em análise dos protocolos, observa-se que não houve protocolo em 2015 (ano base 2014), o que veio a ocorrer somente em 2016, 3 anos após o protocolo anterior.

Embora a condicionante tenha sido cumprida fora do prazo estabelecido na DN, o que ensejaria a lavratura de auto de infração, cumpre informar que a Advocacia Geral do Estado, por meio da Nota Jurídica 2186/2010, ao tratar sobre o prazo decadencial para proceder à lavratura de autos de infração, firmou entendimento no sentido de que:

“(...) a Administração Pública tem o prazo de cinco anos, a contar da data em que tomou ciência da prática de infração ao meio ambiente, para proceder ao exercício do poder de polícia e lavrar o auto de infração”.



Assim, tendo transcorrido mais de cinco anos da data do protocolo da condicionante, não caberia, neste momento, autuação por parte do órgão ambiental.

Com a alteração da legislação para a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019, o empreendimento apresentou o documento constante no processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84, os protocolos junto a FEAM da Declaração de Movimentação de Resíduos, sendo a de nº 14086, referente ao período de 01/07/2019 até 30/12/2019 e a de nº 19994 referente ao período de 01/01/2020 até 30/06/2020.

No referido documento do SEI, o empreendedor apresentou ainda as comprovações dos Manifestos de Transporte de Resíduos – MTR - referente as empresas que prestam o serviço de destinação final dos resíduos, como indicado na listagem a seguir.

<b>EMPRESAS</b>	<b>EMISSÃO</b>	<b>MTR/Protoc.</b>
HB LOCACOES LTDA EPP	02/05/2019	---
HB LOCACOES LTDA EPP	21/01/2020	2001099750
HB LOCACOES LTDA EPP	05/03/2020	2003028357
HB LOCACOES LTDA EPP	20/03/2020	2003117796
HB LOCACOES LTDA EPP	30/04/2020	2004134200
HB LOCACOES LTDA EPP	20/05/2020	2005096297
HB LOCACOES LTDA EPP	04/06/2020	2006002821
HB LOCACOES LTDA EPP	02/07/2020	2007012247
JOSE MIGUEL CATARINA ME	18/03/2020	2003102585
PETROLUB INDUSTRIAL DE LUBRIFICANTES LTDA.	27/05/2020	2005135229

Sob protocolo 33010514 – SEI 1370.01.0011647/2020-84, foi apresentada o DMR nº 34781 do segundo semestre de 2020 e DMR nº 52668 do primeiro semestre de 2021. E, por fim, sob protocolo 41100836 foi apresentada a DMR nº 72103 do segundo semestre de 2021.

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 03 – LO nº 089/2011**

3	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento de compensação ambiental, de acordo com a Lei Estadual 14.309/2002 e apresentar a SUPRAM CM comprovação do cumprimento.	Prazo: Até 30 dias da publicação da decisão da URC, que estabeleceu esta condicionante.
---	--	---



Nos autos do processo PA COPAM nº 00328/1995/006/2010, constatou-se os seguintes protocolos no SIAM em cumprimento a esta condicionante:

- R0081600/2011 - 26/05/2011
- R0357210/2014 - 19/12/2014
- R0428774/2015 - 13/08/2015
- R0284722/2016 - 23/08/2016
- R0284721/2016 - 23/08/2016
- R0315157/2016 - 03/10/2016
- R0024880/2017 - 24/01/2017
- R0116827/2017 - 20/04/2017
- R0204256/2018 - 17/12/2018

No Anexo 2 do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), o empreendedor apresentou o seguinte histórico de atendimento a essa condicionante e a interação junto ao órgão responsável (IEF).

**Tabela 6.1.1. Histórico dos protocolos de indicando o cumprimento da compensação ambiental a ser realizada pelo empreendedor em tela.**

Data	Protocolo/Rastreador	Assunto
24/05/2011	0116586-1170/2011-0 SIPRO 00101871-1501-2011 SIGED	Solicitação de Abertura do Processo de Compensação Ambiental
26/05/2011	R081600/2011 SUPRAMCM	Protocolo na SUPRAM informando a solicitação de abertura do Processo no IEF
04/08/2015	461 IEF Gerencia de Compensação Ambiental	Requerimento para Formalização de Proposta de Compensação Florestal
13/08/2015	R0428774/2015 SUPRAMCM	Protocolo na SUPRAM informando a abertura do Processo no IEF
09/08/2016	TCCFM 09/2016	Assinatura do Termo de Compromisso pelo Diretor Geral do IEF
12/08/2016	Publicação DOU	Atendimento ao Item 2.3 da cláusula 2a do Termo de Compromisso
19/08/2016	09020000625/16 NRRA Cons. Lafaiete	Comunicado a SUPRAM da Assinatura do Termo de Compromisso
01/09/2016	Oficio 236/2016/GCA/DIUC/IEF/SISEMA	Envio do Termo de Compromisso de Compensação Florestal no 09/2016 ao empreendedor
14/09/2016	09020000684/16 NRRA Cons. Lafaiete	Envio da cópia do Termo a SUPRAM
15/08/2016	09020000607/16 NRRA Cons. Lafaiete	Resposta ao ofício 1302/2016 relativo a condicionante 03 com envio do Termo.
24/09/2016	OF.GEREF/DIUC/IEF/SISEMA 190/2016	Solicitação de documentos para continuidade aos trâmites necessários à doação do imóvel localizado no interior dos limites da UC denominada "Parque Estadual Serra do Cabral"



Data	Protocolo/Rastreador	Assunto
09/01/2017	09020000015/17 NRRA Cons. Lafaiete	Documentação informando a posição atual do processo de Compensação
11/04/2017	09020000231/17 NRRA Cons. Lafaiete	Documentação informando a posição atual do processo de Compensação
24/09/2017	OF.GEREF/DIUC/IEF/SISEMA F49/2018	Nova solicitação de documentos para continuidade aos trâmites necessários à doação do imóvel localizado no interior dos limites da UC denominada "Parque Estadual Serra do Cabral"
11/12/2018	JT860820614BR SEDEX	Envio da documentação solicitada pelo ofício F49/2018
17/12/2018	JT784658527BR	Documentação informando a posição atual do processo de Compensação

Condicionante cumprida tempestivamente.

**Condicionante 04 – LO nº 089/2011**

<b>4</b>	Os taludes na cava deverão ser conformados conforme os ângulos que permitam maior condição de segurança de trabalho e futura reabilitação ambiental conforme a estratigrafia presente.	Prazo: A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
----------	--	---

O empreendedor protocolou, na SUPRAM CM, o relatório dos “*Taludes da cava/ condições de segurança/ Reabilitação Ambiental*”, em agosto de 2016, sob protocolo SIAM de nº R0284723/2016 (PA COPAM nº 00328/1995/006/2010). Neste relatório, segundo o empreendedor, foram avaliados:

- Banqueamento dos taludes da cava com bermas de segurança;
- Sinalizações com bastões de segurança nas leiras nos acessos internos e nas bancas dos taludes;
- Estrutura dos taludes com ângulos favoráveis as condições de estabilidade satisfatória com segurança ao trabalho de extração de minério;
- Remoção e quebra dos blocos desagarrados ao maciço principal com equipamento rompedor hidráulico;
- Retirada do minério de ferro itabirito silicoso ROM com caminhões e depositado em bancas em áreas isoladas das frentes de serviços na entrada da jazida para comercialização futura pelas empresas com sistemas de beneficiamento a úmido e concentração;
- Isolamento das áreas com sinalização de segurança nos locais não prioritários com potencial de risco onde não há previsão de operação de serviços de extração de minério;
- Áreas internas das jazidas com taludes revegetados e diques de contenção de finos;
- Implementação de rotinas de vistoria de segurança.



Posteriormente, em atendimento à solicitação da equipe da SUPRAM CM por meio do AF nº 207456/2021, foi apresentado o documento 31539222 – SEI 1370.01.0011647/2020-84 contendo o relatório “*Avaliação de Estabilidade de Taludes, Drenagem e Segurança de Mina*” elaborado em maio de 2021 sob responsabilidade técnica do Engenheiro de Minas Geovane Paula Braga (ART nº MG20210373918).

As áreas da mina foram setorizadas considerando a nomenclatura Setor I, II, III, IV, V e VI, conforme pode ser visualizado na Figura 6.1.1:



**Figura 6.1.1. Divisão setorial da Mina Grota do Sabará. Fonte: 31539222 – SEI 1370.01.0011647/2020-84.**

O relatório conclui:

*“Os setores I, II e III apresentam-se com condições de estabilidade e consequentemente de segurança satisfatórias e com as obras de conclusão do processo de melhorias operacionais concluídos ou em fase final de desenvolvimento, como no caso do setor II. Deve ser mantido o monitoramento e realizadas melhorias sempre que necessárias para garantia da estabilidade dos maciços.”*

*“Os níveis de segurança dos setores IV, V e VI podem ser classificados como áreas estáveis a moderado quanto ao critério de estabilidade. Esses setores apresentam baixo risco de acidentes geotécnicos ou pessoais devido ao layout operacional da mina e à proibição de acesso por meio de barreiras físicas e sinalização de acesso não permitido aos locais de maior risco geotécnico.”*



[...] Assim, a mina está atualmente com os critérios de segurança geotécnica satisfatórios e nos pontos mais críticos todas as áreas adequadamente isoladas e sinalizadas”.

Considerando a necessidade contínua de ações para melhoria da segurança operacional da mina, foram previstas no relatório as seguintes medidas:

- a) Continuidade do planejamento e execução de retaludamento das bancadas internas da mina para abatimento do ângulo geral de inclinação;
- b) Continuidade do planejamento e execução de remoção de blocos soltos dos taludes através de operação segura com cerco e sinalização das áreas de risco;
- c) Rotina diária de vistoria de segurança, visando a identificação de potenciais situações de instabilidade;
- d) Programa de trânsito interno da mina, com sinalização dos acessos e implantação das leiras de modo a assegurar o afastamento do tráfego de equipamentos pesados próximo às cristas;
- e) Procedimento para eliminação de paredões com inclinação negativa;
- f) Procedimento e orientação para manter distância mínima de segurança em relação à crista dos bancos para o tráfego de equipamentos pesados e a disposição de material;
- g) Planejamento e execução de construção de aterros, provisórios ou não, de acordo com as boas práticas de engenharia, respeitando as alturas e declividades máximas.

Diante do exposto, será condicionante do presente parecer único a apresentação de relatórios anuais, com laudo conclusivos, de avaliação da estabilidade dos taludes, drenagem e segurança da mina. O relatório deverá evidenciar as medidas executadas ao longo do ano para garantia da estabilidade da estrutura e deverá ser elaborado por profissional habilidade em acordo com o respectivo conselho de classe, acompanhado de anotação de responsabilidade técnica.

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 05 – LO nº 089/2011**

5	Seguir os procedimentos estabelecidos na DN COPAM nº 127 de 27 de novembro de 2008, relativa ao fechamento de Mina.	Prazo: A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
---	---	---

Em 23 de agosto de 2016, o empreendedor protocolou na SUPRAM CM o ofício (protocolo SIAM R0284726/2016 - PA COPAM nº 00328/1995/006/2010) explicando as condições de fechamento da mina e indicou que iria apresentar em momento oportuno, conforme a DN 127/2008 exigia, o Plano Ambiental de Fechamento de Mina - PAFEM.



Já em 2019 o empreendedor informou, no Anexo 2 do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), que:

*"Segundo o RAL – Relatório Ambiental de Lavra (ano 2017-2018) a vida útil da mina, diante da atual exploração (redução da extração) e do recente cenário econômico brasileiro são mais 17 anos. Assim, retifica-se qualquer informação anterior sobre o Fechamento da Mina.*

*Ainda, conforme já apresentado no RADA, 2010, e ratificado no RADA 2018, as alternativas de uso futuro da área minerada (ANEXO O do RADA) não são definitivas sendo somente um “indicador de intenção de uso” sendo esse detalhamento final objeto dos estudos para Fechamento da Mina, a ser elaborado no momento oportuno para o cumprimento da referida condicionante."*

Vale ressaltar que a Deliberação Normativa Copam nº 127, de 27 de novembro de 2008, foi revogada, conforme publicação no Diário do Executivo de Minas Gerais em 28/03/2018. O empreendedor deverá seguir as instruções da Deliberação Normativa Copam nº 220, de 21 de março de 2018, com destaque ao seu Art. 8º.

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 06 – LO nº 089/2011**

<b>6</b>	Apresentar relatórios técnico-fotográficos, contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental.	Prazo: Durante a validade da licença, com frequência e envio semestrais.
----------	--	--

O empreendedor protocolou relatórios técnico-fotográficos contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental, onde são apresentadas as fotos atualizadas para cada período:

- Serviços de extração de minério e bancadas da lavra;
- Diques de contenção de finos;
- Leiras de proteção de acessos internos;
- Áreas revegetadas estáveis e áreas periféricas da jazida com vegetação preservada.

**Tabela 6.1.2. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento da condicionante 06.**

<b>Data do protocolo</b>	<b>Protocolo</b>
30/11/2011	R0175695/2011
17/05/2012	R242513/2012*
31/10/2012	R0315015/2012
14/05/2013	R0381852/2013
08/11/2013	R0452789/2013
23/05/2014	R0168024/2014
19/12/2014	R0357166/2014
28/05/2015	R0374608/2015
11/12/2015	R0521598/2015
06/06/2016	R0226412/2016
23/08/2016	R0284735/2016
01/12/2016	R0356258/2016



07/06/2017	R0157507/2017
06/12/2017	R0306782/2017
14/05/2018	R0090513/2018
21/11/2018	R0192455/2018
28/05/2019	R0076866/2019
03/12/2019	R0183274/2019
27/05/2020	R0057726/2020
03/12/2020	R0149457/2020
12/05/2021	SEI 29349457
13/11/2021	SEI 37988086
10/05/2022	SEI 46266775

*Obs: \* Este protocolo foi realizado no PA COPAM nº 01499/2003/001/2003.*

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 07 – LO nº 089/2011**

7	Realizar programas socioambientais com as comunidades próximas ao empreendimento.	Prazo: A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma, comprovar através de relatório fotográfico (envio semestral).
---	---	---

Em atendimento a condicionante, o empreendedor vem executando atividades socioambientais no município de Belo Vale, com destaque para a comunidade do Pinto e da Boa Morte. Tais ações estão evidenciadas nos protocolos indicados na Tabela 6.1.3.

**Tabela 6.1.3 Histórico dos protocolos comprovando o atendimento da condicionante 07.**

<b>Data do protocolo</b>	<b>Protocolo</b>
30/11/2011	R0175691/2011
11/04/2012	R0226146/2012*
13/07/2012	R0268405/2012
19/09/2012	R0297520/2012
31/10/2012	R0315022/2012
25/03/2013	R0363110/2013
14/05/2013	R0381853/2013
21/10/2013	R0444819/2013
12/12/2013	R0465131/2013
09/01/2014	R0004990/2014
23/05/2014	R0167963/2014
27/11/2014	R0346449/2014
28/05/2015	R0374603/2015
25/11/2015	R0514243/2015
06/06/2016	R0226414/2016
23/08/2016	R0284738/2016
01/12/2016	R0356265/2016
29/05/2017	R0149831/2017
21/11/2017	R0296147/2017
21/11/2017	R0296109/2017
21/05/2018	R0094367/2018
21/11/2018	R0192458/2018
20/05/2019	R0072610/2019
03/12/2019	R0183299/2019



27/05/2020  
02/12/2020  
13/05/2021  
13/11/2021  
09/05/2022

R0057750/2020  
R0148784/2020  
SEI 29445648  
SEI 37988554  
SEI 46212103

*Obs: \* Este protocolo foi realizado no PA COPAM nº 01499/2003/001/2003.*

De acordo com o Anexo 2 do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), os trabalhos socioambientais iniciaram-se com eventos em datas comemorativas, doações de brindes, matérias, entre outros. Também ocorreram obras de reparo, instalações e manutenções em equipamentos públicos, sempre em conjunto com a prefeitura Municipal de Belo Vale.

Segundo o empreendedor, em novembro de 2014 foi elaborado Programa Educacional Ambiental (PEA), com objetivo de melhor atender as condicionantes 07 e 08, de modo a contribuir para que os funcionários, bem como, as comunidades do entorno do empreendimento (comunidade do Pinto e da Boa Morte), desenvolvam e adquiram práticas e comportamentos ligados à preservação e proteção ambiental, considerando as dimensões ambientais e naturais na área de influência do empreendimento.

A execução do PEA iniciou em 2014, sendo implantado oficinas de artes e artesanatos que abordam diversos temas e áreas. Segundo o empreendedor, com o PEA, os envolvidos desenvolvem a visão socioambiental: valores, atitudes, compromissos e capacidades necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente. Assim, foi iniciado o programa denominado PROESA – Programa Educacional Socioambiental, que integra o PEA que visa uma maior abrangência na conscientização ambiental.

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 08 – LO nº 089/2011**

<b>8</b>	Realizar programa de conscientização ambiental dos funcionários da empresa, incluindo terceirizados.	Prazo: A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma, comprovar através de relatório fotográfico (envio semestral).
----------	--	---

O empreendedor protocolou documentos comprobatórios de cumprimento da condicionante conforme relação de protocolos descrita na Tabela 6.1.4. Deve-se destacar, ainda, como indicado na Condicionante nº 07 do presente parecer, o empreendedor implementou o Programa Educacional Ambiental (PEA) em 2014.



**Tabela 6.1.4. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento da condicionante 08.**

<b>Data do protocolo</b>	<b>Protocolo</b>
30/11/2011	R0175693/2011
20/03/2012	R0217320/2012
13/07/2012	R0268401/2012
31/10/2012	R0315020/2012
24/01/2013	R0341889/2013
25/03/2013	R0363111/2013
10/07/2013	R0404062/2013
12/12/2013	R0465131/2013
09/01/2014	R0004988/2014
23/05/2014	R0167975/2014
27/11/2014	R0346447/2014
28/05/2015	R0374604/2015
06/06/2016	R0226417/2016
23/08/2016	R0284746/2016
01/12/2016	R0356269/2016
29/05/2017	R0149825/2017
21/11/2017	R0296173/2017
21/05/2018	R0094374/2018
21/11/2018	R0192462/2018
20/05/2019	R0071821/2019
03/12/2019	R0183301/2019
27/05/2020	R0057754/2020
02/12/2020	R0148784/2020
12/05/2021	SEI 29384990
13/11/2021	SEI 37988377
09/05/2022	SEI 46216101

Condicionante cumprida tempestivamente.

**Condicionante 09 – LO nº 089/2011**

<b>9</b>	Realizar o monitoramento conforme ANEXO II deste parecer único.	Prazo: A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
----------	---	---

Os resultados dos monitoramentos do curso d'água (trimestral com protocolo semestral) e dos resíduos sólidos (mensal com protocolo anual) foram protocolados conforme relação apresentada nas Tabelas 6.1.5 e 6.1.6, respectivamente.

**Tabela 6.1.5. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento a essa condicionante - Monitoramento de Nascente do Córrego da Areia.**

<b>Data do protocolo</b>	<b>Período monitorado</b>	<b>Protocolo</b>
14/12/2011	maio/2011, ago/2011 e out/2011	R0181408/2011
17/05/2012	fev/2012 e abr/2012	R0242489/2012
31/10/2012	jul/2012 e out/2012	R0315026/2012
02/05/2013	jan/2013 e abr/2013	R0377745/2013



08/11/2013	jul/2013 e out/2013	R0452787/2013
23/05/2014	jan/2014 e abr/2014	R0168021/2014
11/12/2014	jul/2014 e out/2014	R0352782/2014
28/05/2015	jan/2015 e abr/2015	R0374622/2015
25/11/2015	jul/2015 e out/2015	R514239/2015*
06/06/2016	jan/2016 e abr/2016	R0226409/2016
23/08/2016	-	R0284748/2016
23/11/2016	jul/2016 e out/2016	R0347785/2016
26/05/2017	jan/2017 e abr/2017	R0148681/2017
26/05/2017	-	R0148674/2017
21/11/2017	jul/2017 e out/2017	R0296093/2017
14/05/2018	jan/2018 e abr/2018	R0090519/2018
07/11/2018	jul/2018 e out/2018	R0186907/2018
10/05/2019	jan/2019 e abr/2019	R0069076/2019
11/11/2019	jul/2019 e out/2019	R0173924/2019
13/05/2020	jan/2020 e abr/2020	R0052973/2020
17/11/2020	jul/2020 e out/2020	0525575/2020
06/05/2021	jan/2021 e abr/2021	SEI 29088221
03/11/2021	jul/2021 a out/2021	SEI 37613627
02/05/2022	jan/2022 a abr/2022	SEI 45846011

Obs: \* Este protocolo foi realizado no PA COPAM nº 01499/2003/004/2011.

**Tabela 6.1.6. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento a essa condicionante - Relatórios de Resíduos Sólidos.**

Data do protocolo	Protocolo
02/07/2012	R0262242/2012
28/05/2013	R0387614/2013
23/05/2014	R0168026/2014
28/05/2015	R0374609/2015
06/06/2016	R0226418/2016
23/08/2016	R0284734/2016
26/05/2017	R0148681/2017
26/05/2017	R0148674/2017
14/05/2018	R0090373/2018
06/05/2019	R0064660/2019
13/05/2020	R0052967/2020
27/05/2021	SEI 30091079
28/04/2022	SEI 45667667

#### **Condicionante 10 – LO nº 089/2011**

<b>10</b>	Realizar caminhamento espeleológico em toda a área do empreendimento e na sua área de influência direta.	Prazo: 120 dias após a concessão da licença.
-----------	--	--

O empreendedor protocolou, conforme descrito na Tabela 6.1.6, os devidos estudos solicitados na presente condicionante. Destaca-se que o teor dos documentos foi avaliado no âmbito do presente parecer único.



**Tabela 6.1.6. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento da condicionante 10.**

Data do protocolo	Protocolo	Descrição
26/08/2011	R137766/2011	Avaliação do Potencial Espeleológico - Caminhamento Espeleológico
18/04/2012	R229191/2012	Avaliação do Potencial Espeleológico - Caminhamento Espeleológico Complementar em atendimento ao OF 085/2012
19/08/2016	R0281519/2016	Avaliação do Potencial Espeleológico - Caminhamento Espeleológico Complementar em atendimento ao OF 1.302/2016
04/08/2020	Processo SEI nº 1370.01.0011647/2020-84 Protocolo nº 17831201	Diagnóstico Prospectivo Espeleológico Da Mineração De Manganês Nogueira Duarte Belo Vale / MG

Condicionante cumprida tempestivamente.

**Condicionante 11 – LO nº 089/2011**

11	Protocolar no Núcleo de Compensação Ambiental do IEF, a solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Estadual nº 9985/2000.	Prazo: 30 dias da publicação da decisão da URC.
----	---	---

O empreendedor solicitou a abertura do processo de Compensação Ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/2000, e formalizou o protocolo R081600/2011 de 26/05/2011 como comprovação, cumprindo tempestivamente a solicitação da presente condicionante. Os protocolos apresentados pelo empreendedor estão indicados na Tabela 6.1.7.

Destaca-se que, em 2016, foi solicitado por Ofício de nº 1.302/2016 a reapresentação dos comprovantes de pagamento e do Termo de Compromisso e o empreendedor o fez tempestivamente.

**Tabela 6.1.7. Histórico dos protocolos comprovando o atendimento da condicionante 11.**

Protocolo/Rastreador	Assunto
0116581-1170/2011-8 SIPRO 00101807-1501-2011 SIGED	Solicitação de Abertura do Processo de Compensação Ambiental
R081600/2011 - SUPRAMCM	Protocolo na SUPRAM informando a solicitação de abertura do Processo no IEF
0232321-1170/2011-5 SIPRO 00185093-1501-2011 SIGED	Envio da Planilha para informação do Valor de Referência de Implantação do Empreendimento
R0357210/2014 - SUPRAMCM	Envio da Declaração "de acordo" relativo ao Processo 261/2013 referente aos valores a serem pagos
OF383/2015/GCA/DIAP/IEF/SISEMA	Envio do Termo de Compromisso 2101010506115, juntamente com o modelo de publicação e guias dos DAEs



Publicação no DOU, página 2 de 2015

O empreendedor informa a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental 2101010506115 no dia 17/07/2015

AR recebida em 05/08/15

Envio da cópia da Publicação no DOU a Gerencia de Compensação Ambiental - GCA/IEF

R0428822/2015 - SUPRAMCM

Envio da cópia do Termo de Compromisso 2101010506115 a SUPRAM CM e cópia da publicação no DOU

R0492631/2015 - SUPRAMCM

Envio dos comprovantes de pagamentos dos DAEs

9020000610/16 NRRA Cons. Lafaiete

Atendimento ao Ofício 1.302/2016 com envio da cópia do protocolo R0492263/2015 e cópia do Termo

R0284741/2016

Anexo de documentação do cumprimento relativo ao Processo de Compensação Ambiental firmado IEF.

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **Condicionante 01 – LAS nº 019/2019**

<b>01</b>	Realizar aspersão de água nas vias do empreendimento e apresentar relatório anual na SUPRAM CM.	Prazo: Durante a vigência da licença
-----------	---	--------------------------------------

Foram apresentados relatórios em cumprimento a esta condicionante sob protocolo SIAM R034771/2020 de 12/03/2020 e SEI 27013730 de 19/03/2021 (processo 1370.01.0014985/2021-68).

Condicionante cumprida tempestivamente.

#### **7.2 Avaliação dos Sistemas de Controle**

##### **7.2.1 Monitoramento da Nascente do Córrego da Areia**

A Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda. localiza-se a montante do corpo hídrico denominado Córrego da Areia, afluente da margem esquerda do rio Paraopeba, enquadrado em classe 2. Os parâmetros foram analisados em comparação aos valores estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 001/2008, sendo monitorado: Condutividade Elétrica, Cor Aparente, DBO, Ferro Solúvel e Total, Manganês Solúvel e Total, Oxigênio Dissolvido, pH, Turbidez, Sólidos Suspensos e Totais e Coliformes Totais e Fecais.

Os resultados dos monitoramentos entre os anos de 2011 a 2021, registrados na Tabela 6.2.1.1, apresentaram as seguintes alterações:

- Condutividade elétrica apesar da legislação não definir padrões para este parâmetro, o empreendedor informou no RADA que os valores em que a condutividade esteve fora da mediana



amostrada (6,80), correlacionou-se com os maiores valores dos parâmetros “sólidos suspensos totais”, “sólidos totais” e “turbidez”. Isso se dá pelo fato de que os compostos orgânicos e inorgânicos contribuem e/ou interferem na condutividade elétrica da água, além de coincidirem com o período de chuva, onde nesses meses os valores de “sólidos suspensos totais” apresentavam-se acima da mediana;

- pH variou de 4,47 a 7,68, mas na média ficou em 6,18. Considerando os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005 (pH variando de 6,0 a 9,0), constatou-se que as amostras dos meses de abril e outubro de 2013, janeiro de 2014, janeiro e julho de 2015, janeiro de 2016, janeiro, julho e outubro de 2017, julho de 2018, janeiro e outubro de 2019 e outubro de 2020 registraram resultados abaixo de 6,0. Como justificativa a consultoria ambiental do empreendimento apresenta o trecho transscrito a seguir do RADA (protocolo SIAM 0000722/2019):

*[...] os resultados obtidos demonstram a interferência dos valores de pH possivelmente relacionados às condições naturais da bacia do córrego do Areia, porque as amostras salvas raras exceções não apresentaram outros valores acima da referência, ou seja, não se verifica fatores externos alterando o PH. Segundo Lopes e Magalhães Jr. (2010) o pH apresenta grande variabilidade natural, decorrente da variação de dissolução de rochas, matéria orgânica, absorção de gases atmosféricos e oscilações de temperatura e radiação solar”.*

- Coliformes termotolerantes, considerando a Resolução COPAM nº 357/2005, exceto para uso de curso d’água com fins recreativos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. Apenas as amostras de janeiro de 2013 e abril de 2019 apresentaram resultado acima do estabelecido para corpos hídricos de classe 2;

- Manganês Total constatou-se que no mês de julho de 2013, o parâmetro ultrapassou o limite máximo imposto pela Resolução CONAMA nº 001/2008 que é de 0,1 mg/L Mn. Para o parâmetro Manganês solúvel, a supracitada Resolução não apresenta limites. Ao avaliar os resultados das amostragens entre si, nota-se que em julho de 2013 esse parâmetro se mostrou mais elevado que nos outros resultados das demais amostras ao logo do período de análise;

- Óleos e Graxas os resultados de julho de 2013 e janeiro e julho de 2018 apresentaram-se acima do limite estabelecido na legislação. Em relação ao resultado “<5” registrado em abril, julho e outubro de 2019, o empreendedor informou:

*“A forma de expressão “<5” não representa um valor quantitativo e sim qualitativo, como deve ser para esse parâmetro de “Óleos e Graxas” cujo parâmetro é Virtualmente Ausente, aquilo que não é perceptível pela visão, olfato ou paladar (DN01/08). Conclui que os valores representados da forma <5*



*é o mesmo que Virtualmente Ausente, representações qualitativas do parâmetro óleos e graxas”.*

- Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) se apresentou superior ao limite 5,00 mg/L apenas em julho de 2013;
- Oxigênio Dissolvido apresentou valores inferior a 5,00 mg/L apenas em julho de 2013.

De acordo com RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), como a amostra coletada no mês de julho de 2013 apresentou variações significativas em todos os parâmetros avaliados, a consultoria ambiental supõe que tenha ocorrido algum tipo erro durante a coleta da referida amostra.



Tabela 6.2.1.1. Resultados das análises de água durante maio/2011 a abril/2020.

Ferro solúvel	Cor aparente	Conductividade elétrica	DBO	Parâmetros							
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<0,05	15,00	4,53	2,40	mai/11							
<0,02	5,00	7,94	2,40	ago/11							
0,10	<5	6,80	<2	out/11							
0,10	<5	4,49	4,80	fev/12							
<0,02	5,00	5,66	<2	abr/12							
0,08	<5	2,80	<2	jul/12							
<0,02	5,00	147,60	<2	out/12							
<0,02	15,00	5,23	<2	jan/13							
<0,10	5,00	24,44	<2	abr/13							
0,30	25,00	77,30	7,70	Jul/13							
0,05	25,00	7,74	<2	out/13							
<0,02	15,00	4,45	<2	Jan/14							
0,04	10,00	13,85	2,10	abr/14							
0,04	10,00	20,59	2,40	jul/14							
0,05	40,00	98,70	<2	out/14							
<0,02	10,00	6,28	<2	Jan/15							
0,02	20,00	13,46	<2	abr/15							
<0,02	15,00	79,61	<2	jul/15							
<0,02	5,00	11,79	<2	out/15							
<0,02	20,00	8,99	2,40	jan/16							
0,07	5,00	3,93	<2	abr/16							
0,03	<5	4,16	4,40	jul/16							
0,03	<5	380,00	3,60	out/16							
0,06	10,00	41,80	<2	Jan/17							
<0,02	5,00	3,82	<2	abr/17							
0,19	5,00	5,89	<2	jul/17							
0,15	10,00	5,80	<2	out/17							
0,08	<5	5,70	<2	Jan/18							
0,11	10,00	13,23	<2	abr/18							
<0,02	30,00	4,38	<2	jul/18							
0,10	40,00	7,68	<2	out/18							
0,06	<5	0,58	<2	jan/19							
<0,05	<5	33,20	<2	abr/19							
<0,05	5,00	4,12	<2	jul/19							
0,09	10,00	4,22	<2	out/19							
<0,02	5	20,4	<2	Jan/20							
<0,02	30	434,0	<2	abr/20							
<0,02	5,0	7,21	<2	jul/20							
<0,02	<5	4,56	<2	out/20							
<0,02	<5,0	51,50	<2	jan/21							
<0,02	5,0	4,95	2,0	abr/21							



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

00328/1995/008/2019  
24/05/2022  
Pág. 57 de 68

Turbidez	pH	Oxigênio dissolvido	Manganês total	Manganês solúvel	Ferro total
2,60	6,16	7,65	<0,05	<0,05	0,74
1,90	6,16	6,90	<0,05	<0,05	0,09
2,00	6,26	6,39	0,07	0,06	0,37
3,20	6,19	7,62	<0,05	<0,05	0,19
3,10	7,00	7,12	<0,05	<0,05	0,12
2,90	6,11	7,42	<0,05	<0,05	0,10
1,00	6,23	6,95	<0,05	<0,05	0,09
1,30	6,01	7,10	<0,05	<0,02	0,13
0,90	<b>4,47</b>	7,77	0,05	0,05	0,16
52,30	6,80	<b>4,40</b>	<b>2,92</b>	1,96	2,03
2,00	<b>5,18</b>	7,80	0,09	0,07	0,34
2,10	<b>5,87</b>	7,83	<0,05	<0,05	0,41
2,10	6,58	9,40	<0,05	<0,05	0,13
2,40	6,48	8,68	0,06	0,05	0,19
3,50	7,28	7,00	<0,05	<0,05	0,19
2,80	<b>5,44</b>	8,81	<0,05	<0,05	0,04
3,10	6,47	8,33	<0,05	<0,05	0,02
5,20	<b>4,57</b>	7,16	<0,05	<0,05	0,13
0,90	6,33	8,64	<0,05	<0,05	0,05
16,20	<b>4,68</b>	7,08	<0,05	<0,05	3,05
4,30	6,18	7,78	<0,05	<0,05	0,08
1,20	7,47	7,65	<0,05	<0,05	0,09
2,30	6,35	7,75	<0,05	<0,05	0,06
1,90	<b>5,41</b>	6,07	<0,05	<0,05	0,10
1,70	6,00	6,82	<0,05	<0,05	0,80
2,20	<b>5,60</b>	7,20	<0,05	<0,05	0,20
2,50	<b>5,91</b>	6,22	0,07	<0,05	0,22
1,60	6,40	6,17	<0,05	<0,05	0,19
2,00	6,19	7,09	<0,05	<0,05	0,28
2,00	<b>5,93</b>	6,70	0,05	<0,05	0,51
4,80	6,02	5,89	0,06	<0,05	1,61
1,10	<b>5,05</b>	6,09	<0,05	<0,05	0,27
1,10	6,74	5,00	<0,05	<0,05	0,16
2,50	6,35	7,79	<0,05	<0,05	3,84
1,50	<b>5,21</b>	7,04	<0,05	<0,05	0,18
1,6	7,17	7,50	<0,05	<0,05	0,43
10,0	7,68	7,68	<0,05	<0,05	0,080
0,6	6,32	8,73	<0,05	<0,05	0,10
0,8	<b>4,40</b>	7,88	<0,05	<0,05	0,050
0,7	6,99	5,6	<0,05	<0,05	<0,02
1,0	7,83	7,95	0,5	<0,050	0,100



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

00328/1995/008/2019  
24/05/2022  
Pág. 58 de 68

Óleos e graxas Totais mg/L	Coliformes fecais	Coliformes totais	Sólidos totais	Sólidos suspenso
< 1	16,00	1500,00	3,00	<3
< 1	24,00	1900,00	5,00	<3
< 1	80,00	2600,00	5,00	<3
< 1	<10	2600,00	3,00	<3
< 1	880,00	3900,00	4,00	<3
< 1	2,00	50,00	<3	<3
< 1	100,00	2700,00	99,00	<3
< 1	<b>1600,00</b>	17000,00	4,00	<3
< 1	310	4700,00	16,00	<3
-	<10	1080,00	61,00	9,00
< 1	130,00	1800,00	5,00	<3
< 1	240,00	3000,00	5,00	5,00
< 1	<10	2200,00	9,00	<3
< 1	66,00	2000,00	13,00	<3
< 1	74,00	13000,00	66,00	<3
< 1	10,00	1000,00	4,00	<3
< 1	6,00	7900,00	9,00	<3
< 1	40,00	11000,00	53,00	<3
< 1	5,00	1400,00	8,00	<3
< 1	7,00	1200,00	6,00	<3
< 1	980,00	9400,00	<3	<3
< 1	36,00	620,00	<3	<3
< 1	500,00	1900,00	68,30	3,30
< 1	120,00	1600,00	55,30	26,70
< 1	600,00	3500,00	<3	<3
< 1	120,00	500,00	<3	<3
< 1	400,00	5200,00	4,00	<3
<b>3,30</b>	110,00	2900,00	3,30	<3
< 1	200,00	1400,00	48,70	<3
<b>12,90</b>	41,00	1700,00	7,00	4,30
< 1	5,00	1300,00	9,30	4,30
< 1	12,00	4300,00	<3	<3
<5	<b>3200,00</b>	3200,00	22,30	<3
<5	21,00	320,00	3,00	<3
<5	<1	3200,00	9,00	6,00
<5	140	4200	18,0	4,0
<5	64	100	3,0	3,3
<5	<1	330	50	<3,0
<5	50	300	<3,0	<3,0
<5	<1	<b>3,3 x 10+3</b>	35	<3,0
<5	<b>3,5 x 10+1</b>	<b>2,0 x 10+2</b>	3,3	<3,0



## 7.2.2 Resíduos Sólidos

De acordo com RADA (protocolo SIAM 0000722/2019), os resíduos gerados no empreendimento, exceto o de uso doméstico, são transportados até a UTM (PA COPAM nº 01499/2003/005/2019) localizada à 6 km de distância da Mina Grota do Sabará, no km 9,5 da Rodovia MG 442, Município de Belo Vale. Assim, concentra-se o volume de resíduos gerados nessa unidade, não havendo armazenamento de resíduos na área da lavra objeto do presente parecer único, otimizando o controle sobre os prováveis impactos inerentes a disposição temporária desses resíduos.

Já os resíduos domésticos são transportados a Prefeitura Municipal de Belo Vale, conforme descrito no RADA, o volume gerado não ultrapassa 4kg/dia. Esse volume não foi quantificado na Tabela 6.2.2.1, por entender que é um volume baixo.

**Tabela 6.2.2.1. Quadro resumo dos resíduos sólidos por período de 2011 a 2020.**

Resíduo Sólido Industrial	MAI/11 A ABR/12	MAI/12 A ABR/13	MAI/13 A ABR/14	MAI/14 A ABR/15	MAI/15 A ABR/16	MAI/16 A ABR/17	MAI/17 A ABR/18	MAI/18 A ABR/19	MAI/19 A ABR/20
Óleo Lubrificante Usado (L)	1254,00	1050,00	1080,00	1080,00	850,00	950,00	900,00	870,00	850,00
Materiais Recicláveis (Papel e Papelão) (Kg)	31,80	92,50	52,00	---	---	---	---	---	---
Materiais Recicláveis (Plásticos) (Kg)	55,50	730	15470	1050	---	---	---	---	---
Sucata Ferrosa (Manutenção Industrial, peças, equipamentos) (Kg ou Und)	829,5 kg	6 und	---	---	---	---	---	---	---
Lodo da Cabine Sanitária (Kg)	4172,00	3.040,00	1.292,00	2.085,00	2.702,00	2.261,00	1.941,00	1.634,00	2.769,5



### 7.3 Desempenho Ambiental do empreendimento

O empreendimento desenvolve programas de controle e mitigação dos aspectos ambientais negativos, tais como sistema de drenagem pluvial, umectação de vias, gerenciamento e destinação dos resíduos sólidos e monitoramento da qualidade da água da Nascente do Córrego da Areia.

Destaca-se que, conforme informado pelo empreendimento, não há lançamento dos efluentes líquidos provenientes dos sanitários em corpo hídrico, sendo a coleta destes efluentes realizada por empresa terceirizada. Além disso, a manutenção de máquinas e equipamentos é realizada na oficina da UTM localizada à 6 km, em outra unidade do mesmo empreendedor.

Os resultados dos monitoramentos de qualidade de águas superficiais do empreendimento Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda foram considerados satisfatórios pela equipe técnica da SUPRAM CM. As alterações dos parâmetros monitorados foram pontuais e não foi possível correlacionar tais alterações diretamente com as atividades desenvolvidas pelo empreendedor.

As condicionantes impostas nos Certificados LO nº 089/2011 e LAS-RAS nº 019/2019, bem como os resultados dos automonitoramentos, foram tempestivos e satisfatórios.

Houveram intervenções ambientais irregulares realizadas entre 2015 e 2021, além de não haver autorização para intervenção em APP identificada em parte da cava, como já citado neste parecer e também no Auto de Fiscalização nº 207456/2021. Em razão disso, o empreendedor foi autuado, foi apresentado um projeto de recuperação – o qual será acompanhado ao longo da licença - e foi formalizado um processo de regularização ambiental corretiva – AIA Corretiva, com compensação ambiental pela intervenção em APP.

Deste modo, considerando as medidas mitigadoras e compensatórias apresentadas, o projeto de recuperação em curso, além da manifesta boa fé relacionada à regularização ambiental corretiva, consideramos o desempenho ambiental do empreendimento como satisfatório.

### 8. Controle Processual

O presente processo administrativo visa analisar o pedido de revalidação da Licença de Operação LO nº 89/2011, concedida no bojo do PA nº 00328/1995/006/2010, válida até 02/05/2019.

O processo foi formalizado em 02/01/2019, conforme recibo de entrega de documentos constante nos autos (fl.10), tendo sido observada a antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de expiração da validade da licença, conforme prevê o art. 37 do Decreto Estadual 47.383/2018

O empreendimento exerce as atividades de lavra a céu aberto de minério de manganês e minério de ferro, e UTM com tratamento a seco.



Trata-se de empreendimento enquadrado na classe 03 (três) da DN COPAM 217/2017, na modalidade de licenciamento REVLO, atividades A-02-03-8 – Lavra a céu aberto – minério de ferro, A-02-01-1 – Lavra a céu aberto – minerais metálicos, exceto minério de ferro, e A-05-01-0 – UTM, com tratamento a seco, cuja análise do processo foi concluída por meio da elaboração deste Parecer Único.

Diante do enquadramento acima, tem-se que o art. 3º, V, do Decreto Estadual 47.383/2018, determina que competirá à SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – decidir, por meio de suas Superintendências Regionais de Meio Ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor.

Assim, diante do exposto, concluída a análise do processo, este deverá ser submetido à análise e decisão da Superintendente Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana.

Ressalta-se que a análise feita pela Diretoria de Controle Processual restringe-se aos aspectos formais da documentação apresentada e sua conformidade à legislação ambiental, não sendo de responsabilidade desta Diretoria a análise quanto ao mérito técnico da licença pleiteada.

O processo foi instruído com Formulário de Caracterização do Empreendimento (fls. 05/07), Cadastro Técnico Federal (CTF – fls. 24), Requerimento de revalidação da licença (fl. 11) e Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA – fls. 26/53), acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (fls.53).

Quanto à atuação dos órgãos/entidades intervenientes no bojo do processo de licenciamento ambiental, o artigo 27, da Lei Estadual 21.972/16, determina que será admitida a sua manifestação de acordo com a competência atribuída a cada órgão.

Sob tal aspecto, o processo de licenciamento ambiental em questão foi instruído com Declaração do responsável técnico Sr. Fabrício Teixeira de Melo, datada de 27/06/2021, informando que o empreendimento em questão não apresentará nenhum dano em bens especialmente protegidos que justificasse a atuação dos órgãos intervenientes. A declaração foi acompanhada da ART nº MG20210380313.

Neste contexto, cumpre registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais - AGE MG adotado por meio da Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020 e Promoção da AGE, datada de 26/08/2020 (ambos os documentos vinculados ao Processo SEI nº 1370.01.002393/2020-81) no sentido de “*inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de*



*licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressalvando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor”.*

Cumpre ressaltar que a identificação de qualquer atributo que enseje a manifestação e atuação de órgãos intervenientes poderá ser colacionada no bojo do presente processo de licenciamento a teor do artigo 26, §3º do Decreto Estadual 47.383/18 e, desde que haja alteração no projeto licenciado, ensejará a suspensão da licença e consequente reanálise do processo para que seja respeitada a competência dos órgãos intervenientes no processo de licenciamento ambiental.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto no art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, foi publicado pelo empreendedor, em jornal de grande circulação, a concessão da licença anterior – LO – referente ao P.A. 328/1995/006/2010, e o requerimento da REVLO atual (fls. 115), bem como também publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, pelo órgão ambiental, o requerimento da REVLO atual (fls. 119).

Quanto aos custos de análise, foram juntados ao processo todos os comprovantes de pagamentos efetuados pelo empreendedor (fls. 20-21), não havendo qualquer valor residual a ser pago pelo empreendedor, já que, de acordo com a DN COPAM nº 217/2017, à luz da qual o processo fora formalizado, os custos são pagos prévia e integralmente.

No tocante ao prazo de validade da licença a ser concedida, o art. 37, §2º, do Decreto Estadual 47.383/2018, dispõe que, na renovação da licença de operação, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos, a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, com a aplicação de penalidade da qual não caiba mais recurso administrativo, limitado o prazo de validade da licença subsequente a, no mínimo, seis anos.

Realizada consulta ao Sistema SIAM, verificou-se a existência de um Auto de Infração lavrado em desfavor do empreendimento, datado do ano de 1995, ou seja, bem antes do curso da validade da LO objeto deste processo de renovação, não se enquadrando na hipótese do art. 37, §2º, acima mencionado.

Para consulta ao Sistema CAP, foi solicitado apoio do Núcleo de Auto de Infração (NAI) da SUPRAM Central para fins de verificação quanto à aplicabilidade ou não do referido parágrafo.



Registra-se que a referida unidade administrativa informou por e-mail à Diretoria Regional de Controle Processual, em 22/02/2022, terem sido localizados, quanto ao CNPJ 20.177.259/0001-10, os Autos de Infração AI nº 88536/2016 e AI nº 1108/2011, lavrados durante a validade da Licença de Operação nº 89/2011.

No entanto, apenas em relação ao AI 1108/2011, lavrado em 09/05/2011 e com base no código 214 do Decreto Estadual 44.844/2008 – infração grave, é que as penalidades se tornaram definitivas, o que justifica a aplicação do art. 37, §2º, reduzindo em 02 (dois) anos o prazo da licença a ser eventualmente concedida.

Ademais, foram recentemente lavrados, antes da finalização deste Parecer Único, os Autos de Infração 293641/2022 (06/04/2022, pela intervenção em 1,9 hectares de vegetação campestre em área comum) e 226571/2022 (11/04/2022, pela intervenção em 2,96 hectares de Área de Preservação Permanente (APP) sem autorização especial), sendo que, com relação a ambos os AI's o empreendedor providenciou o pagamento dos DAE's atinentes às multas aplicadas, não sendo possível a interposição de recurso em face das penalidades aplicadas, que se tornaram definitivas, o que também justifica a aplicação do art. 37, §2º.

Assim, haja vista a constatação da existência de 03 (três) Autos de Infração lavrados em desfavor do empreendimento, e que preenchem todos os requisitos elencados no art. 37, §2º, do Decreto Estadual 47.383/2018, será o caso de redução, em 04 (quatro) anos, do prazo de validade da licença subsequente.

Desta forma, a Revalidação da Licença de Operação deverá ter, acaso deferida, seu prazo de validade reduzido em 04 (quatro) anos.

A análise técnica concluiu pela revalidação da licença, estabelecendo as condicionantes a serem observadas pelo empreendedor no Anexo I, bem como os Programa de Automonitoramento, previsto no Anexo II.

Diante do exposto opinamos pela concessão da licença, nos termos do Parecer, ressaltando que o prazo de validade deverá ser de **06 (seis) anos**.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar no certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

O descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicação ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.



Na forma da lei ambiental, devem ser adotadas pelo empreendedor as medidas mitigadoras e as condicionantes sugeridas pela SUPRAM.

## 9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Regularização ambiental da Central Metropolitana (SUPRAM CM) sugere o **deferimento** da Licença Ambiental, para a fase de **Revalidação de Licença de Operação (RevLO)**, do empreendimento da **Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda** para as atividades “A-02-01-1 - Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro”, “A-02-03-8 - Lavra a céu aberto - Minério de ferro” e “A-05-01-0 - Unidade de Tratamento de Minerais (UTM)”, no município de Belo Vale/MG, pelo prazo de **06 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM CM, 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 SUPRAM CM não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 10. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (RevLO)

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento



## ANEXO I

### Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (RevLO)

**Empreendedor:** Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda

**Empreendimento:** Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda

**CNPJ:** 20.177.259/0001-10

**Município:** Belo Vale

**Atividades:**

A-02-03-8 Lavra a Céu Aberto - Minério de Ferro

A-02-01-1 Lavra a Céu Aberto - Minerais Metálicos, Exceto Minério de Ferro

A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minério (UTM)

**Poligonal ANM:** 831.492/1984

**Processo Administrativo:** 00328/1995/008/2019

**Validade:** 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Manter o sistema de despoieiramento do empreendimento por meio de aspersão de água nas vias de circulação interna da mina e nas frentes de trabalho, devendo-se intensificar no período de estiagem.	Durante a vigência de Licença de Operação
03	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: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento	180 (cento e oitenta) dias a partir da concessão da licença
04	Realizar monitoramento semestral de qualidade do ar na região do entorno do empreendimento, conforme pontos pré-definidos no PMQAR, até a manifestação final da Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.  Enviar, anualmente, relatório contendo os resultados das medições trimestrais, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. As amostragens deverão verificar o atendimento às	Relatórios anuais, contendo o primeiro monitoramento após 180 (cento e oitenta) dias e os monitoramentos posteriores semestrais, a partir da concessão da licença.  Após a manifestação, realizar o monitoramento conforme estipulado pela



	<p>condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.</p> <p>Após manifestação, o monitoramento deverá seguir as diretrizes estipuladas pela Feam/Gesar.</p>	Feam/GESAR
05	<p>Apresentar laudo de avaliação de estabilidade da cava a ser elaborado por profissional habilitado, de acordo com as normas de seu respectivo conselho de classe, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Certificado Técnico Federal – CTF, e ser conclusivo quanto a estabilidade da estrutura.</p> <p>Caso seja identificado riscos ou fragilidades na cava, a atividade deverá ser suspensa no local até que o risco seja mitigado ou controlado. O fato deverá ser imediatamente comunicado a SUPRAM CM, juntamente com as medidas mitigadoras e de controle empregadas pela empresa. O documento deverá ser acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Certificado Técnico Federal – CTF.</p>	Anualmente a partir da concessão da licença
06	Apresentar relatório técnico-fotográfico anual, contemplando registros de inspeções bimestrais bem como ações de adequações e melhorias do sistema de drenagem do empreendimento. As imagens deverão conter a data de registro na própria fotografia.	Anualmente a partir da concessão da licença
07	Retificar a inscrição no CAR (MG-3106408-0465.C79E.8CCC.4784.98B4.AA06.87A8.F4EF) para fazer constar todos os usos do solo da propriedade, inclusive a delimitação das áreas de Áreas de Preservação Permanente – APP.	30 dias após a concessão da licença
08	Apresentar relatórios técnicos acompanhados de memorial fotográfico que demonstrem o cumprimento das ações previstas no cronograma executivo apenso ao PTRF, cuja recuperação está prevista no TCCA e que cumprem as obrigações impostas nos arts 75, 76 e 77 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Resolução CONAMA nº 369/2006.	Anualmente, a contar da vigência da licença
09	Apresentar relatório de ações e acompanhamento do Programa de Reabilitação de Áreas Intervindas, até que se alcance os parâmetros mínimos dos indicadores de recuperação ambiental constantes no Programa, demonstrando a plena recuperação da área.	Anualmente, a contar da vigência da licença

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

## IMPORTANTE

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.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Mineração de Manganês Nogueira Duarte Ltda”

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nascente do Córrego da Areia	Condutividade Elétrica, Cor Aparente, DBO, Ferro Solúvel e Total, Manganês Solúvel e Total, Oxigênio Dissolvido, PH, Turbidez, Sólidos Suspensos e Totais e Coliformes Totais e Fecais.	Semestral

**Relatórios:** Enviar **anualmente** à Supram CM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017, especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além de conter informação das coordenadas geográficas do ponto de amostragem.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, 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.



## 2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

### 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.

### 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/semeestre)			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	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	

(\*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

### 2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.