



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

(Unidade inativa)

Parecer nº 65/SEMAD/SUPRAM JEQ (INATIVA)/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0055160/2022-91

PARECER ÚNICO

INDEXADO AO PROCESSO: PA COPAM / SLA **SITUAÇÃO:**
Licenciamento Ambiental 4513/2022 Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 2 (LOC) **VALIDADE DA LICENÇA:** 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: **Documento/Protocolo** **SITUAÇÃO:**
Certidão de Registro de Uso Insignificante Rec. Hidr. Certidão nº 363991/2022 Captação autorizada
Portaria de Outorga Certidão nº 1402071/2022 Captação autorizada
Reserva Legal Doc. SEI nº 56616510 CAR apresentado

EMPREENDEDOR: Toledo Mineração Ltda. **CNPJ:** 04.760.993/0006-65

EMPREENDIMENTO: Toledo Mineração Ltda. **CNPJ:** 04.760.993/0006-65

MUNICÍPIO: Diamantina – MG **ZONA:** Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS84 **LAT/Y:** 18°15'09"S **LONG/X:** 43°51'11"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio das Velhas	
UPGRH:	SF5	SUB-BACIA:	Ribeirão Batatal	

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (6.000 m ³ /ano)	
A-05-04-6	Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (2,87 ha)	3
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (15 m ³)	

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nativa Serviços Ambientais Ltda.
Consultoria ambiental responsável pelos estudos ambientais

Ricardo de Souza Santana – Biólogo
Estudo critério locacional; Espeleologia; Fauna

Roberto Dayrell Ribeiro da Glória – Engenheiro Florestal
Diagnóstico de flora; PIA; PCA; PTRF

Cledson Jones Barbosa Ribeiro – Engenheiro Ambiental
RCA; PRAD; Geoprocessamento e Mapas

Ricardo de Oliveira – Técnico em Florestas
Auxiliar de campo (Inventário Florestal e Espeleologia)

Dilson Dutra – Técnico em Florestas
Auxiliar de campo (Inventário Florestal e Espeleologia)

REGISTRO:

CNPJ: 09.466.493/0001-24
CTF IBAMA: 4.972.490/2022

ART 20221000115687
CRBio: 44729/04-D

ART MG20221635611
CREA/MG: 95.568

ART MG20221635608
CREA/MG: 176.958

Não informado

Não informado

Relatório de Vistoria: Auto Fisc. nº 240224/2023

DATA:
25/10/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR

MATRÍCULA

ASSINATURA

Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental / SUPRAM Jequitinhonha

1364357-2

Assinado digitalmente

Gabriela Monteiro de Castro - Gestora Ambiental / SUPRAM Jequitinhonha

1318548-3

Assinado digitalmente

Matheus Dias Brandão – Analista Jurídico / SUPRAM Jequitinhonha

1526125-8

Assinado digitalmente

De acordo: Sara Michelly Cruz – Diretora Regional de Regularização Ambiental / SUPRAM Jequitinhonha

1364596-5

Assinado digitalmente

De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Diretor Regional de Controle Processual / SUPRAM Jequitinhonha

1107056-2

Assinado digitalmente



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfirio Franco**, **Servidor**, em 30/10/2023, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela Monteiro de Castro**, **Servidora**, em 30/10/2023, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Dias Brandão**, **Servidor(a) Público(a)**, em 30/10/2023, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **76064254** e o código CRC **8E0C6091**.



1. Resumo

O empreendimento Toledo Mineração Ltda. (Fazenda Brioso) pretende regularizar corretivamente atividade minerária de exploração de quartzito no município de Diamantina/MG. Para tal, em 23/11/2022 foi formalizado na Supram Jequitinhonha, o processo administrativo de licenciamento ambiental SLA/EcoSistemas nº 4513/2022, e SEI/MG nº 1370.01.0055160/2022-91, na modalidade de LAC 2 – LOC (classe 3; critério locacional 2).

O empreendimento iniciou suas atividades minerárias em 28/07/2016, por meio da concessão da Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 3735/2016, instruída pelo Processo Administrativo SIAM nº 29554/2015/001/2016, com validade até 28/07/2020. Após vencimento da Certidão 3735/2016, o empreendimento operou mediante LAS/RAS nº 2418/2020, instruída pelo Processo Administrativo SLA nº 2418/2020, com validade até 09/07/2030. Em 09/07/2021, foi lavrado Auto de Infração nº 278014/2021, cancelando a LAS/RAS nº 2418/2020. Em 26/05/2022, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 04/2022 entre SEMAD e empreendedor, com validade de 12 meses, autorizando a retomada das operações, até que seja deliberada nova licença ambiental. Na atual solicitação, o empreendedor almeja regularizar corretivamente a exploração mineral realizada pelo empreendimento.

Como atividades principais a serem licenciadas têm-se: Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção bruta de 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6), com área útil de 2,87 hectares; e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (F-06-01-7), capacidade de armazenagem de 15 m³.

O presente projeto de extração mineral demanda regularização ambiental corretiva de 0,0553 hectare, suprimido sem autorização, localizado no bioma Cerrado.

O empreendimento encontra-se inserido na propriedade rural denominada Fazenda Brioso, localizada na zona rural do município de Diamantina/MG. A



propriedade encontra-se registrada no cartório de imóveis de Diamantina/MG, por meio de Escritura Pública de Posse, registrada no Livro 166 – Folha 3, apresentando área total de aproximadamente 95,46 hectares.

A água a ser utilizada na operacionalização do empreendimento será proveniente de captação subterrânea em poço tubular, na vazão máxima de 3,38 m³/hora, durante 04 horas/dia, (Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico n° 363991/2022). Também se encontra regularizada captação superficial no Ribeirão Batatal, autorizada pela Portaria de Outorga n° 1402071/2022, na vazão máxima de 2,8 litros/segundo, durante 03 horas/dia, durante 25 dias/mês. As finalidades das captações são: consumo industrial, consumo humano e aspersão de vias.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento compreendem efluentes sanitários (destinados para fossa séptica); efluentes oleosos (destinados para caixa SAO com posterior recolhimento por empresas especializadas). Não está previsto o lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos estarão ajustados às exigências normativas, sendo destinados a empresas especializadas na destinação final ambientalmente adequada. As alterações na qualidade do ar, emissões de ruídos e vibrações serão amenizadas por medidas técnicas operacionais, de forma a causar o mínimo de incômodo às propriedades rurais vizinhas e funcionários do empreendimento.

O quadro de funcionários do empreendimento é composto por 02 auxiliares de administração; 01 Engenheiro de Minas, 01 encarregado de produção; 03 operadores de máquinas; 08 operadores de perfuratriz; 05 fiolistas; 01 motorista; 01 mecânico; 03 ajudantes; totalizando 25 colaboradores.

A Prefeitura Municipal de Diamantina/MG concedeu “Declaração de Conformidade Municipal n° 19/2022”, atestando a conformidade quanto à localização do empreendimento.



Foi realizada vistoria técnica no local proposto para regularização ambiental do empreendimento em 17/10/2023, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 240224/2023.

Desta forma, os técnicos da Supram Jequitinhonha sugerem o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LOC) do empreendimento Toledo Mineração Ltda. (Fazenda Brioso), com condicionantes.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

O empreendimento Toledo Mineração Ltda. (Fazenda Brioso) iniciou suas atividades minerárias em 28/07/2016, por meio da concessão de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF (Certidão nº 3735/2016), instruída pelo Processo Administrativo SIAM nº 29554/2015/001/2016, com validade até 28/07/2020. Após vencimento da Certidão 3735/2016, o empreendimento operou mediante Licença Ambiental Simplificada – LAS/RAS – Certidão nº 2418/2020, instruída pelo Processo Administrativo SLA nº 2418/2020, com validade até 09/07/2030. Em 09/07/2021, foi lavrado Auto de Infração nº 278014/2021, sendo aplicadas as penalidades de multa simples, embargo/suspensão das atividades minerárias e cancelamento da LAS/RAS nº 2418/2020.

Já em 26/05/2022, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 04/2022 entre SEMAD e empreendedor, com validade de 12 meses, autorizando a retomada das operações, até que seja deliberada nova licença ambiental.

Na atual solicitação, o empreendedor almeja regularizar corretivamente a exploração mineral realizada pelo empreendimento, sendo procedida a caracterização do empreendimento via Plataforma SLA/EcoSistemas (solicitação SLA nº 1128), instruindo o processo administrativo de Licença Ambiental Concomitante – LAC2 nº 4513/2022. O empreendimento foi classificado como classe 3 e apresenta critério locacional peso 2.



Como atividades principais a serem licenciadas têm-se: Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção bruta de 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6), com área útil de 2,87 hectares; e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (F-06-01-7), capacidade de armazenagem de 15 m³.

Foram apresentados estudos ambientais referentes à incidência dos critérios locais “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço)” e “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “especial”, exceto árvores isoladas”.

2.2. Caracterização do empreendimento

O processo em questão se refere a solicitação SLA n° 2021.09.01.003.0001128, referente às atividades de Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (produção bruta de 6.000 m³/ano); Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (área útil de 2,87 ha); e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (15 m³). O referido empreendimento encontra-se localizado na Fazenda Briosos, no município de Diamantina/MG.

O empreendimento, por meio de seu representante, Sr. Maurício Toledo Jacob, firmou contrato com o superficiário do imóvel rural, Sr. Jaime dos Santos Reis Vieira, estabelecendo o arrendamento para pesquisa e lavra mineral, para a substância quartzito. O mesmo foi registrado em cartório e assinado em 22/06/2015.

A poligonal do direito minerário referente ao processo ANM n° 831.760/2014, está inserida em uma área de 234,95 hectares, e encontra-se em fase atual de



Concessão de Lavra, com Portaria de Lavra nº 290 concedida em 12/08/2022, sem data de vencimento estabelecida.

Os estudos ambientais apresentados (Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA) foram elaborados sob responsabilidade técnica do Engenheiro Ambiental Cledson Jones Barbosa Ribeiro, CREA 176958-D. As anotações de responsabilidade técnica – ART referentes aos estudos ambientais foram apresentadas.

O empreendimento em tela é classificado como classe 03 (médio porte e médio potencial poluidor), segundo a DN nº 217/2017. A presente solicitação de licença ambiental refere-se à regularização corretiva das atividades de lavra a céu aberto rochas ornamentais e de revestimento – produção bruta de 6.000 m³/ano (A-02-06-2); pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos – área útil de 2,87 hectares (A-05-04-6); e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação – armazenamento de 15 m³ (F-06-01-7). O empreendimento visa extração de rocha ornamental de “quartzito” para fins de revestimento sob a forma de blocos, comercializados no mercado interno e externo destinado à construção civil.

Saindo do município de Diamantina/MG, o acesso se dá pela BR-367 sentido Curvelo, até o trevo de acesso ao distrito de Conselheiro Mata. Deste ponto em diante, percorrer pela MG-220 por aproximadamente 22km até chegar à coordenada plana em UTM, 23k, 618363/7995347. Segue-se pela estrada vicinal que dá acesso ao povoado de Batatal. Deste ponto em diante percorre-se 3,4km até os limites da Fazenda Brioso.

O presente projeto de extração mineral demanda regularização ambiental corretiva em 0,0553 hectare, referente à supressão sem autorização, de fragmento vegetacional de Campo Rupestre, localizado no bioma Cerrado.

A partir da supressão vegetal e decapeamento da rocha, será iniciada a abertura da bancada, com formação de degraus no maciço. São feitos dois furos



horizontais com a perfuratriz, de modo a se encontrarem em um ponto previamente definido. Na parte alta do degrau, no nível superior da bancada, executa-se um furo vertical, que irá interceptar o ponto de encontro dos dois furos horizontais, determinando as dimensões da prancha. Os furos são criados com o objetivo de criar canais para instalação dos fios diamantados, que executam o corte da rocha. Estando a prancha livre do maciço, é feito o tombamento da mesma com o auxílio de travesseiro pneumático sobre um “colchão” de terra, utilizado para amortecer a queda da prancha. Uma vez tombada, inicia-se o desdobramento da prancha utilizando-se fio diamantado, de forma que as faces dos blocos fiquem mais planas o possível, facilitando o futuro desmembramento em chapas.

O estéril gerado será encaminhado para pilhas de estéril, projetadas conforme critérios e procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 13029/2017. A referida norma especifica os requisitos mínimos para a elaboração de projetos para disposição de rejeito/estéril, visando atender as condições de segurança, operacionalidade, economia e desativação.

O empreendimento conta com as seguintes estruturas de apoio: escritório, refeitório, galpão de máquinas, pátios, almoxarifado, oficinas, depósitos, vestiários/sanitários, sistema de drenagens, caixas secas, reservatório de combustível “tanque aéreo”.

O quadro de funcionários do empreendimento é composto por 02 auxiliares de administração; 01 Engenheiro de Minas, 01 encarregado de produção; 03 operadores de máquinas; 08 operadores de perfuratriz; 05 fiolistas; 01 motorista; 01 mecânico; 03 ajudantes; totalizando 25 colaboradores. O regime de funcionamento da lavra será único, com trabalho das 07 às 17 horas de segunda à quinta e das 07 às 16 horas na sexta-feira, com uma hora de almoço.

Os principais equipamentos utilizados nas atividades são: 01 escavadeira Caterpillar 323D; 02 carregadeiras Volvo L120; 01 grupo gerador; 02 compressores portáteis Atlas Copco; 05 máquinas de fio diamantado Skystone; 02 perfuratrizes fundo furo; 05 perfuratrizes manuais; 01 perfuratriz banqueadora de coluna; 01 pau de carga;



01 veículo de apoio; 01 caminhão basculante; 01 caminhão pipa. Foi ressaltado que para controlar possíveis impactos, manutenções periódicas serão realizadas nos equipamentos citados, reduzindo emissão atmosféricas e consumo de óleo combustível.

A partir de consulta realizada na Plataforma IDE/SISEMA no dia 04/05/2023, foram constatados os seguintes fatos: a) o empreendimento se encontra localizado no bioma Cerrado (fitofisionomia de Campo Rupestre); b) médio potencial para ocorrência de cavernas; c) fora de áreas indígenas e quilombolas e seus raios de restrição; d) localização fora de áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial; e) localizado no interior de áreas de influência de patrimônio cultural acautelado – Saberes Registrados – Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadores de Flores Sempre-Vivas; f) localizado fora de áreas protegidas e de suas zonas de amortecimento; g) localizado em área prioritária para conservação da biodiversidade, na categoria “Especial”; h) localizado na Zona de Amortecimento da Reservas da Biosfera da Serra do Espinhaço; i) localizado fora da drenagem de curso d'água de preservação permanente, conforme Lei 15.082/2004.

3. Diagnóstico ambiental

3.1. Unidades de conservação

O empreendimento Toledo Mineração Ltda. não se encontra inserido no interior e nem em zona de amortecimento de áreas protegidas (Unidade de conservação municipal, estadual e federal).

3.2. Recursos hídricos

As áreas de influência do empreendimento, em um contexto regional, encontram-se inseridas na bacia hidrográfica do Rio das Velhas, afluente do Rio São Francisco, na Unidade de Planejamento e Gestão – UPGRH SF5. Encontram-se inseridas na microbacia do Ribeirão Batatal.



Os recursos hídricos a serem utilizados nas atividades de mineração serão provenientes de uma captação subterrânea em poço tubular profundo já existente, localizado no entorno das coordenadas geográficas 18°15'34"/43°51'19"; e por uma captação superficial no Ribeirão Batatal, no entorno das coordenadas geográficas 18°15'58"/43°51'48".

A captação subterrânea em poço tubular encontra-se autorizada pela Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 363991/2022, emitido em 31/10/2022, com validade até 31/10/2025; para captação de até 3,38 m³/hora, durante 04 horas/dia, para as finalidades de umectação de vias e consumo humano. Foi apresentado balanço hídrico em relação a referida captação hídrica.

Já a captação superficial no Ribeirão Batatal encontra-se autorizada pela Portaria de Outorga nº 14020741/2022, emitida em 01/04/2022, com validade de 10 anos, permitindo a captação de até 2,8 litros/segundo, durante 03 horas/dia, ao longo de 25 dias/mês, para as finalidades de perfuração e corte de rocha, umectação de vias internas, sanitários e vestiários. Foi apresentado balanço hídrico em relação a referida captação hídrica.

Em algumas das vistorias e fiscalizações realizadas no empreendimento foi verificado um acúmulo de água em um local próximo à frente de lavra, onde houve um pequeno rebaixamento do piso da cava, para extração de blocos de quartzito. Em confronto com informações contidas na Plataforma IDE/Sisema (carta hidrográfica), verificou-se a existência de curso d'água interceptando tal local, o que motivou a solicitação de informações complementares, questionando a possibilidade de o empreendimento ter atingido o lençol freático durante o rebaixamento do piso da cava. Foi apresentada resposta, justificando que a água acumulada é proveniente, unicamente, do escoamento pluvial superficial da área de contribuição. Será condicionada a realização e apresentação de estudo geofísico de eletrorresistividade, demonstrando o posicionamento do lençol freático em relação à superfície do terreno e piso da cava.



3.3. Fauna

O diagnóstico faunístico da região de inserção do empreendimento Toledo Mineração LTDA foi realizado a partir do levantamento de dados secundários extraídos do estudo de fauna do Projeto Lavezzi da Gransena Exportação e Comércio Ltda, realizado pela empresa Nativa Meio Ambiente entre os anos de 2020 e 2021. De acordo com as informações extraídas da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), consulta em 08/05/2023, o empreendimento em questão está localizado em área cuja integridade da fauna é considerada muito alta. Em relação aos grupos faunísticos herpetofauna e avifauna, a área de inserção do empreendimento é considerada de importância especial para conservação destes, sendo ainda considerada de muito alta prioridade para conservação.

Para o grupo faunístico Herpetofauna, o levantamento apontou a provável ocorrência de 38 espécies de répteis e anfíbios para a região de inserção do empreendimento. Para a avaliação do status de conservação das espécies registradas frente às listas estaduais e nacional de espécies ameaçadas foram utilizados como referências a Deliberação Normativa COPAM n° 147, de 30 de abril de 2010 (nível estadual), nível nacional a Lista das espécies ameaçadas de extinção Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022) e, global, os dados da The IUCN *Red List* (IUCN, 2022). Assim, das espécies indicadas no levantamento com provável ocorrência para a região é importante destacar *Eurolophosaurus nanuzae* (calango) e *Hypsiboas cipoensis* (perereca de pijama), espécies consideradas quase ameaçadas a nível mundial e endêmicas da Serra do Espinhaço. *Scinax curicica*, *Pseudopaludicola mineiro* (rã grilo), *Oxyrhopus trigeminus* (falsa coral), *Boa constrictor* (jiboia) e *Crotalus durissus* (cascavel) também merecem atenção especial por serem consideradas deficientes em dados em todas as esferas (estadual, federal e mundial) dispensando atenção especial devido ao pouco conhecimento sobre a sua biologia. De modo geral, o levantamento de dados demonstrou a que a herpetofauna para a região é composta tanto por espécies de hábitos generalistas e típicas de áreas antropizadas bem como por especialistas, endêmicas e/ou carente de dados científicos.



Para o grupo faunístico avifauna, o levantamento de dados secundários apontou a provável ocorrência de 233 espécies. Dentre as espécies com provável ocorrência para a região merecem destaque, *Embernagra longicauda*, *Polystictus superciliaris*, *Porphyrospiza caerulescens*, *Neothraupis fasciatus*, *Charitospiza eucosma* e *Augastes scutatus* que são consideradas como quase ameaçadas pela IUCN, sendo esta última ainda considerada espécie endêmica da Cadeia do Espinhaço com distribuição restrita à porção centro-sul deste sistema orográfico. *Polystictus superciliaris* é encontrada desde o Morro do Chapéu, no centro da Bahia, até a Serra da Bocaina, no norte de São Paulo e informações sobre seu comportamento são escassas necessitando de mais pesquisas. *Porphyrospiza caerulescens* é uma espécie encontrada nas áreas mais abertas das fitofisionomias de Cerrado como, por exemplo, nas áreas de campo e campo rupestres e pouco se sabe sobre a história natural dessa espécie. *Embernagra longicauda* é típico de topo de montanhas da cadeia do Espinhaço e sua biologia também é pouco conhecida.

Em relação ao grupo faunístico mastofauna, embora a área seja considerada de baixa prioridade para conservação deste grupo, a lista de mamíferos para Cadeia do Espinhaço indica a ocorrência de 141 táxons dos quais cerca de 20% apresentam algum grau de ameaça e aproximadamente 10% apresentam deficiência de dados para análise de seu status de conservação. Para a região de inserção do empreendimento Toledo Mineração, o levantamento apontou a provável ocorrência de 11 espécies da mastofauna com destaque para *Myrmecophaga tridactyla*, que encontra-se vulnerável a extinção em todas as esferas (nacional, federal e mundial) e *Leopardus pardalis* e *Lycalopex vetulus* que são espécies vulneráveis a extinção a nível estadual e federal e quase ameaçadas a extinção a nível mundial.

Em relação aos quirópteros, foi apresentada uma compilação de informações de revisão bibliográfica de morcegos para a região do empreendimento, segundo PUC (2023). O levantamento apontou a provável ocorrência de 15 espécies distribuídas em duas famílias (Phyllostomidae e Vespertilionidae), sendo a família Phyllostomidae a mais representativa com 12 espécies. Das espécies indicadas com provável ocorrência na área de estudo, é importante destacar *Glyphonycteris* sp. Das



três espécies pertencentes a este gênero, apenas uma não se encontra ameaçada de extinção. *Glyphonycteris behnii* encontra-se com o status vulnerável a nível federal e estadual (Portaria MMA Nº 444/2014 e COPAM/2010) e a espécie *Glyphonycteris sylvestris* vulnerável no estado de MG (COPAM, 2010). Assim, como não houve a classificação a nível de espécie não é possível saber se a espécie indicada com provável ocorrência na área encontra-se ameaçada de extinção, segundo as listas disponíveis. No entanto, como há proposta de monitoramento para este grupo faunístico, é esperado que se consiga indicar com precisão se há ocorrência de alguma destas espécies na área de estudo.

O empreendimento em questão está em área considerada prioritária para a conservação da entomofauna. Assim, foi solicitada a apresentação de dados secundários para este grupo faunístico, sendo informado que não existe uma fonte publicada de dados da entomofauna para a região do empreendimento. No entanto, há em alguns estudos a indicação de grande parte de vetores e entomofauna genérica. Dessa forma, apresentou-se a compilação de informações de revisão bibliográfica de entomofauna para a região do empreendimento, segundo PUC (2023), a qual indicou a provável ocorrência de 50 táxons distribuídos em 20 ordens para a área de estudo.

A provável presença de mamíferos ameaçados de extinção na área de inserção do empreendimento reforça a necessidade do acompanhamento dessas espécies através do monitoramento e sugere a necessidade de manutenção dos remanescentes de vegetação nativa da área a fim de se manter a qualidade de habitat necessária para que as populações dessas espécies persistam na região.

3.4. Flora

De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA, o empreendimento Toledo Mineração Ltda. está localizado no bioma Cerrado, com tipologia vegetacional predominante de Campo Rupestre. O empreendimento encontra-se inserido dentro dos limites estabelecidos pelas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – Biodiversitas, classificado na categoria ESPECIAL.



De acordo com informações extraídas dos estudos ambientais, o Campo Rupestre é um tipo de vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em micro relevos com espécies típicas, ocupando trechos de afloramentos rochosos. Geralmente ocorre em altitudes superiores a 900 metros, ocasionalmente a partir de 700 metros, em áreas onde há ventos constantes e variações extremas de temperatura, com dias quentes e noites frias. Este tipo de vegetação ocorre geralmente em solos ácidos, pobres em nutrientes ou nas frestas dos afloramentos rochosos. Em geral, a disponibilidade de água no solo é restrita, pois as águas pluviais escoam rapidamente para os rios, devido à pouca profundidade e reduzida capacidade de retenção do solo.

As espécies mais frequentes pertencem às seguintes famílias e gêneros: Asteraceae (*Baccharis*, *Calea*, *Lychnophora*, *Wunderlichia* e *Vernonia* – sensu lato), Bromeliaceae (*Dyckia*, *Tillandsia*), Cactaceae (*Melocactus*, *Pilosocereus*), Cyperaceae (*Bulbostylis*, *Rhynchospora*), Eriocaulaceae (*Eriocaulon*, *Leiothrix*, *Paepalanthus*, *Syngonanthus*), Gentianaceae (*Curtia*, *Irlbachia*), Iridaceae (*Sisyrinchium*, *Trimezia*), Labiatae (*Eriope*, *Hyptis*), Leguminosae (*Calliandra*, *Chamaecrista*, *Galactia*, *Mimosa*), Lentibulariaceae (*Genlisea*, *Utricularia*), Lythraceae (*Cuphea*, *Diplusodon*), Melastomataceae (*Cambessedesia*, *Miconia*, *Microlicia*), Myrtaceae (*Myrcia*), Orchidaceae (*Cleistes*, *Cyrtopodium*, *Epidendrum*, *Habenaria*, *Koellensteinia*, *Pelexia*), Poaceae (*Aristida*, *Axonopus*, *Panicum*, *Mesosetum*, *Paspalum*, *Trachypogon*), Rubiaceae (*Chiococca*, *Declieuxia*), Velloziaceae (*Barbacenia*, *Vellozia*), Vochysiaceae (*Qualea*) e Xyridaceae (*Xyris*).

Na área de influência indireta do empreendimento existem pequenas propriedades rurais que circundam a ADA, ocupadas por pastagens, cultivos, estradas, construções, solo exposto e outras atividades minerárias. Nos ambientes de pastagens, dominam as espécies vegetais herbáceas e arbustivas, com destaque para as famílias Poaceae, Malvaceae, Cyperaceae e Malpighiaceae.

O diagnóstico da vegetação florestal que ocorre na região de inserção do empreendimento foi realizado por meio de censo florestal, realizado por uma equipe

Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM

Av. da Saudade, 335 – Centro – Diamantina / MG.

CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



composta por 01 Engenheiro Florestal e dois Técnicos em Meio Ambiente. Foi realizada a coleta de dados quali-quantitativos da vegetação arbórea, coletando CAP (circunferência a altura do peito - 1,30 m), altura total, nome popular e científico de todos os indivíduos presentes.

Como resultado do inventário florestal realizado na área testemunho (censo), foram registrados 34 indivíduos, distribuídos em 09 espécies vegetais, entre indivíduos arbóreos e arbustivos. A estimativa volumétrica para a área solicitada para regularização foi de 0,5582 m³ de lenha. Mais detalhes são abordados nos tópicos a seguir.

3.5. Cavidades naturais

Em consulta realizada na Plataforma IDE/SISEMA, foi verificado que o potencial espeleológico da região é “Médio” para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas (Jansen, 2012). Com o objetivo de verificar a existência de cavidades inseridas na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento – ADA, e num buffer de 250 m a partir desta, foi elaborado um relatório intitulado ‘Prospecção e Diagnóstico Espeleológico – Toledo Mineração Ltda’. O projeto é de responsabilidade do Biólogo Ricardo de Souza Santana, CRBio 44729/04D; CTF/AIDA – IBAMA nº 2245368; ART nº 20221000115687.

Para a confecção do relatório foram utilizados dados primários e secundários, com início a pesquisas bibliográficas e cartográficas sobre a região. Os trabalhos analisados foram mapas geológicos, bases de dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), assim como informações da Plataforma IDE/SISEMA e dos sítios eletrônicos <http://www.portalgeologia.com.br/?lang=en> e <http://geosgb.cprm.gov.br/downloads/>.

Por meio do cruzamento das informações oriundas das pesquisas bibliográficas e da caracterização física da área requerida para regularização, foi possível elaborar um novo mapa de potencial espeleológico em escala local, considerando a área como de “baixo” e “alto” potenciais para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM

Av. da Saúde, 335 – Centro – Diamantina / MG.

CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



O trabalho de prospecção espeleológica ocorreu no dia 21 de outubro de 2022, sendo definidos 12 pontos de controle para verificação da presença de feições espeleológicas. Durante a prospecção espeleológica foram obtidas as seguintes densidades de caminhamento espeleológico: 22,82 km/km² (baixo potencial) e 28,48 km/km², densidade superior à recomendada pela IS n° 08/2017.

A partir da prospecção espeleológica realizada foram registradas 12 feições cársticas, sendo 11 cavidades naturais subterrâneas consideradas cavernas e 01 abrigo. Todas as feições foram topografadas e tiveram suas dimensões tomadas/estimadas.

As cavidades naturais subterrâneas identificadas na ADA são relativamente pequenas, formadas em litologia quartzítica, apresentam poucos espeleotemas e desenvolvimentos lineares não significativos. Nenhuma das cavidades naturais subterrâneas identificadas recebe contribuição ou interferência de cursos hídricos perenes ou intermitentes.

Foi apresentada avaliação de potenciais impactos sobre o patrimônio espeleológico, advindos do empreendimento, contemplando: deposição de sedimentos particulados; geração de vibrações e ruídos; modificações da paisagem/relevo; contaminações por efluentes diversos. Como medidas mitigadoras, além das propostas para atenuação dos impactos ambientais gerais do empreendimento (acondicionamento adequado de ruídos; aspersão hídrica na ADA; tratamento dos efluentes; implantação de sistema de drenagem robusto; etc.), está sendo proposto o monitoramento físico de todas as cavernas identificadas na AID.

Durante a realização da vistoria técnica foram visitadas as cavernas mais próximas da ADA (CAV01, CAV11, CAV06, CAV02, CAV03, CAV12 e CAV07), não sendo constatados impactos negativos advindos do empreendimento. O atual licenciamento ambiental é caracterizado por regularização corretiva, não estando autorizadas novas intervenções ou avanço de área. Neste sentido, espera-se que o patrimônio espeleológico seja preservado durante a vigência da licença corretiva, não estando autorizados impactos irreversíveis sobre o patrimônio espeleológico.



Foi informado por meio de resposta a informação complementar, que a CAV01, localizada a cerca de 20 metros da ADA será alvo de supressão e compensação espeleológica no próximo licenciamento do empreendimento (ampliação). Tal cavidade teve parte sua área de influência suprimida para implantação da frente de lavra do empreendimento. Será lavrado auto de infração pela intervenção irreversível em área de influência de caverna, sem autorização do órgão ambiental.

Será condicionado o monitoramento de todo patrimônio espeleológico localizado na AID do empreendimento, bem como a apresentação dos resultados obtidos, em relação aos possíveis impactos advindos do empreendimento, a saber: deposição de sedimentos particulados; geração de vibrações mecânicas oriundas do desmonte de rocha e outras atividades.

3.6. Socioeconomia

O empreendimento em questão está localizado no interior do imóvel rural Fazenda Brioso, Comunidade Rural de Batatal, Distrito de Conselheiro Mata, na zona rural do município de Diamantina/MG.

Na ADA do empreendimento não há residentes e para caracterização do meio socioeconômico foram tratados dados de fontes oficiais e a caracterização da AID e All do meio socioeconômico se deu a partir da disponibilização de informações existentes sobre a área onde se pretende operar e nos estudos realizados.

Considerou-se como área de Influência Indireta – All a área que envolve o município de Diamantina. Diamantina é um município com aproximadamente 47.702 pessoas (IBGE, 2022), possui área de 3.892 km² e possui densidade demográfica de 12,26 habitantes por km². É o município que absorverá os impactos diretos e indiretos advindos do empreendimento, especialmente aqueles positivos oriundos principalmente da geração de empregos, renda e comercialização de bens e serviços.

O município possui escolas de ensino infantil ao ensino médio, das redes municipal, estadual e particular. Possui pontos de atendimento do Programa e Saúde



da Família, serviço médico de urgência e emergência (UPA), hospitais, ponto de atendimento da Polícia Civil e Polícia Militar, rede de tratamento de água e esgoto, telefonia fixa e móvel e iluminação pública, etc. A cultura no município é representada pelas festas religiosas que acontecem durante todo o ano. O que é enriquecido por ser um município que recebeu o título de Patrimônio Cultural da Humanidade.

Como Área de Influência Direta - AID do meio socioeconômico, definiu-se o entorno imediato da ADA do empreendimento e a Comunidade Rural de Batatal tendo como base a influência do empreendimento sobre tal localidade. A comunidade está localizada a aproximadamente 3 km em linha reta do empreendimento e aproximadamente 34 km do município de Diamantina.

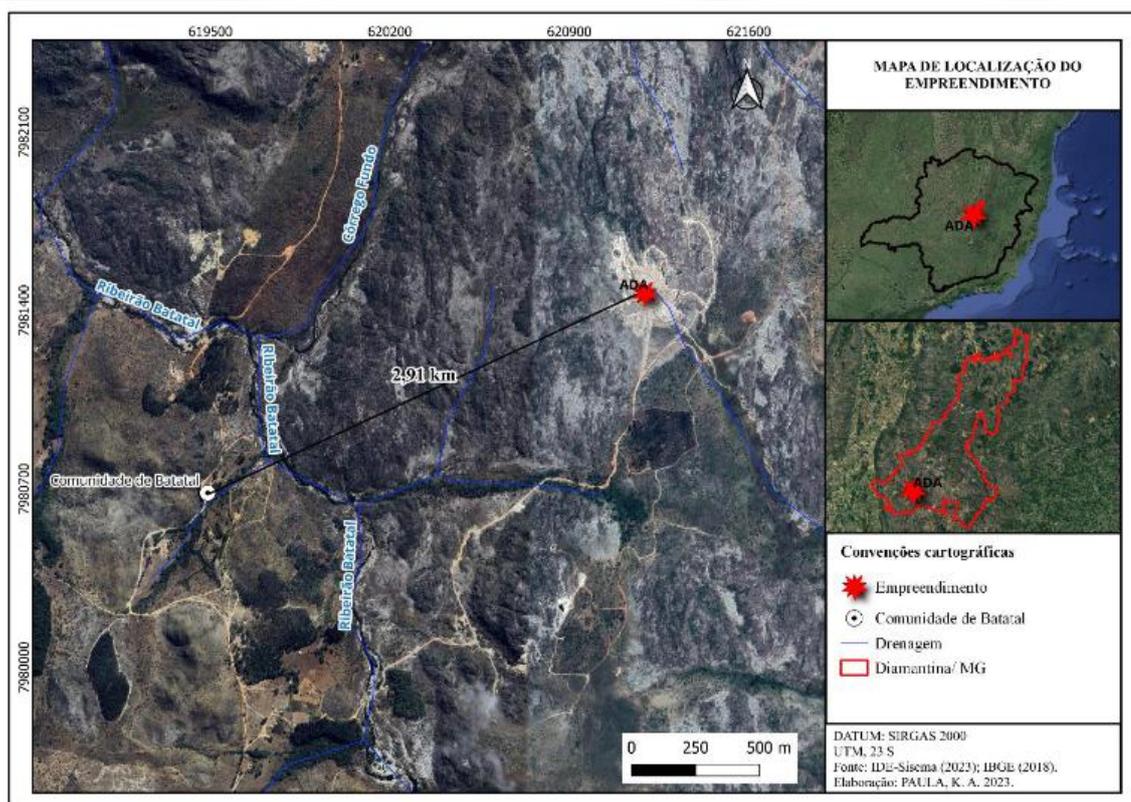


Figura 01 - Localização do empreendimento em relação a comunidade de Batatal.

A comunidade faz parte do distrito de Conselheiro Mata e possui aproximadamente 300 habitantes distribuídos em aproximadamente 64 famílias. Possui



uma unidade básica de saúde, onde são realizados atendimentos duas vezes por semana, escola municipal que atende o ensino infantil e fundamental I e não há posto policial. O comércio da comunidade configura-se como pouco expressivo, há apenas bares e mercearia/armazém e não há farmácia, lojas ou posto de combustível. As principais fontes de renda dos moradores são: aposentadoria, mineração, agricultura, prestação de serviço público e trabalhos temporários “bicos”. A água utilizada provém de captação realizada em mina, de poços artesianos ou de córregos e a energia elétrica é fornecida pela CEMIG. O esgoto é descartado em fossas e não há coleta pública de lixo, que é comumente jogado em terrenos baldios ou queimados nas residências ou em valas. O diagnóstico realizado com os moradores desta comunidade baseou-se em reuniões com as professoras da Escola Municipal assim como em entrevistas semiestruturadas com demais moradores da Comunidade. Assim, foi possível identificar diferentes percepções da realidade socioambiental local, considerando os impactos do empreendimento. Foram listados diversos pontos positivos e negativos pelos moradores, destacando-se como impacto positivo a geração de empregos e como negativo a movimentação de automóveis e carretas pelas vias da comunidade.

O empreendimento terá 25 funcionários sendo 23 do setor de produção e 02 do setor administrativo não representando potencial de geração de impactos negativos sobre a estrutura do município e de serviços públicos. As contratações serão preferencialmente na região e a empresa fornecerá alojamento em área próxima ao empreendimento.

Com base em consulta realizada junto à plataforma IDE-Sisema, acessada em 29/09/2023, e declaração anexada pelo empreendedor junto ao processo de licenciamento, foi considerado 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.

De acordo com dados extraídos da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o
Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM



empreendimento alvo deste estudo encontra-se inserido em área considerada como Patrimônio Cultural (IEPHA/MG), denominado como “Saberes Registrados/Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Apanhadoras de Flores Sempre-Vivas (Portaria IEPHA MG 47/2008), conforme mapa a seguir:

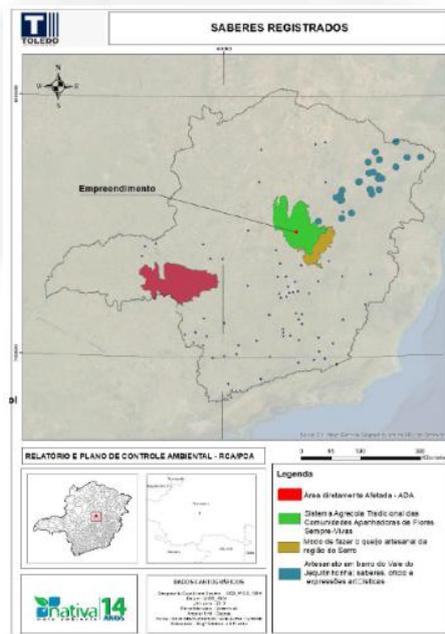


Figura X - Mapa saberes registrados

De acordo com informações apresentadas no estudo de critério locacional Reserva da Biosfera, tanto na área do empreendimento, quanto nos limites da área de influência, não há registros de ocorrência de comunidades tradicionais apanhadoras de Sempre-Vivas. No entanto, a região está inserida em área de incidência das espécies conhecidas popularmente como “sempre vivas”, contudo os limites de supressão de vegetação e as estruturas já instaladas no empreendimento, não coincidem com as áreas de incidência da espécie, conforme inventário florestal e florístico apresentado no processo de intervenção ambiental. Dessa maneira, o estudo aponta que a operação do empreendimento não causará interferência na colheita da espécie.



Em 20/05/2022, foi emitido pela SEMAD/SURAM o Memorando Circular nº 4/2022 (Documento SEI 46894241), elaborado com base no Parecer Semad/Asjur 30/2015 e Nota Jurídica Asjur/Semad nº 113/2020, o qual estabeleceu as diretrizes para atuação das Suprams e Suppri nos processos de licenciamento ambiental em observância ao art. 27 da Lei 27.972/2016, em especial sobre tratativas com relação ao bem cultural acautelado. Tal documento indica que não há necessidade de anuência dos órgão intervenientes para os casos em que houver a declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor. Assim, considerando que o requerente manifestou pela inexistência de impacto ambiental em bem acautelado através das informações prestadas junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA no campo “Fatores de Restrição e Vedação”, considerando a apresentação da declaração de inexistência de impacto anexada junto ao processo SLA e com fundamento nas informações apresentadas junto ao estudo de Reserva da Biosfera, tem-se que não há impedimento para continuidade da análise e conclusão do processo de licenciamento ambiental questão.

3.7. Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanentes

O imóvel rural denominado Fazenda Brioso encontra-se localizado no município de Diamantina/MG, registrado no Cartório de Imóveis de Diamantina/MG, por meio de Escritura Pública de Posse, Livro 166 – Folha 3, possuindo área total de 95,46 hectares. Não foi verificada averbação de reserva legal no documento do imóvel.

Foi apresentado o documento referente ao Cadastro Ambiental Rural – CAR sob o registro nº MG-3121605-E99A2F2599E4421 D979525AFDD590933, cadastrado em 10/10/2015. Pelo presente documento é possível verificar que o imóvel possui área total de 95,46 ha, sendo 19,94 ha destinados a Reserva Legal (20,88%) e 0,00 ha de Área de Preservação Permanente.

Com base na análise do Requerimento para Intervenção Ambiental e demais estudos apresentados, foi possível constatar que não haverá intervenção em APP no âmbito do presente licenciamento ambiental.



3.8. Intervenção ambiental

O presente projeto de extração mineral demanda regularização ambiental corretiva de 0,0553 hectare, suprimido sem autorização, em fragmento vegetacional de Campo Rupestre, localizado no bioma Cerrado. A regularização da intervenção ambiental realizada foi solicitada no âmbito do Processo SEI/MG nº 1370.01.0055160/2022-91 ('Requerimento Para Intervenção Ambiental' – Doc. SEI/MG nº 56616491), vinculado ao processo de licenciamento ambiental SLA nº 4513/2022. O Plano de Utilização Pretendido apresentado foi elaborado conforme disposições da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Para caracterização da área intervinda sem autorização (0,0553 ha), foi realizado inventário florestal em um fragmento florestal localizado no entorno da ADA do empreendimento (inventário testemunho para a regularização corretiva). O inventário florestal foi realizado por meio de censo (inventário 100%), sendo amostrados todos os indivíduos arbóreos com diâmetro (DAP) \geq a 5 cm, ou CAP \geq 15,7 cm. Houve a utilização de equação específica para obtenção do volume madeireiro (CETEC). As variáveis independentes empregadas na estimativa do volume foram o DAP (cm) e a altura total (HT em metros). Esses dados alimentaram a equação para estimar o volume total com casca (VTCC em m³) das árvores individuais.

Censo Florestal – Intervenção Ambiental Corretiva (0,0553 hectare): para realização do inventário florestal testemunho, que serviu como subsidio para caracterização da área suprimida sem autorização, foi realizado censo florestal em fragmento localizado no entorno da ADA requerida (18°15'07.85"/43°51'07.43"), e mensurados todos os indivíduos com CAP \geq 15,7 cm. Os indivíduos mensurados também tiveram a altura total estimada (Ht), além da identificação botânica determinada. A partir da realização do censo florestal, foram registrados 34 indivíduos florestais, distribuídas em 09 espécies. Para determinação do volume madeireiro aéreo foi utilizada equação volumétrica proposta pelo CETEC (1995), específica para fitofisionomias de Cerrado, sendo estimados 0,0052 m³ de lenha (parte aérea).



Considerando-se o método aplicado no inventariamento da população florestal ocorrente na área testemunho, estimou-se um volume lenhoso aéreo de 0,0052 m³. Além do volume lenhoso aéreo a ser regularizado, também incidirá o volume de “tocos e raízes” (0,553 m³), na proporção de 10 m³ por hectare, nos termos da legislação vigente, totalizando 0,5582 m³ de lenha de floresta nativa. O rendimento lenhoso foi utilizado no próprio imóvel de inserção do empreendimento.

Considerando-se as informações prestadas, bem como os estudos instrutivos da presente solicitação, encontra-se prevista a regularização ambiental da supressão de 02 indivíduos de espécies florestais ameaçadas de extinção ou em perigo, conforme Portaria MMA n° 148/2022, a saber: *Cipocereus minensis* e *Proteopsis argentea*. Foi apresentada medida compensatória para tal regularização, detalhada em tópico específico a seguir.

4. Compensações

4.1. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual n° 20.922/2013

Segundo Art. 75° da Lei 20.922/2013, o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, independente das demais compensações previstas em lei. Deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para ampliação de atividade minerária. A área total de vegetação nativa solicitada para regularização ambiental corretiva é de 0,0553 hectare.

4.2. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA n° 148/2022 e leis específicas.



O licenciamento ambiental pleiteado pelo empreendedor requer a regularização da supressão estimada de 02 indivíduos florestais de espécies presentes na lista oficial de espécies vegetais ameaçadas de extinção, sendo elas, *Cipocereus minensis* e *Proteopsis argentea*.

O inventário florestal testemunho realizado encontrou em 3,0 hectares, 61 indivíduos de *Cipocereus minensis* e 04 indivíduos de *Proteopsis argentea*. Extrapolando-se estes valores para a área de estudo (0,0553 hectare), temos aproximadamente 02 indivíduos a serem compensados.

Como proposta de medida compensatória, foi proposto o plantio de mudas das espécies a serem suprimidas/regularizadas, na proporção de 10:1 para cada, totalizando 20 mudas a serem introduzidas nas áreas de reserva legal da propriedade de inserção do empreendimento (entorno das coordenadas geográficas 18°15'12.06"/43°51'30.20"). É razoável que seja feito o plantio de 10 mudas para cada espécie ameaçada de extinção encontrada no inventário florestal testemunho (*Cipocereus minensis* e *Proteopsis argentea*).

5. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

As atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento são potencialmente causadoras de impactos ambientais nas áreas de influência propostas. A seguir são apresentados os eventuais impactos ambientais previstos para os meios físicos, biótico e socioeconômico, decorrentes das etapas de operacionalização do empreendimento como um todo, bem como as medidas mitigadoras ou potencializadoras aos impactos.

5.1. Efluentes líquidos

Impacto: Geração de efluentes sanitários e oleosos.

Os efluentes sanitários são destinados a tratamento por fossa séptica, filtro e sumidouro; e os efluentes oleosos são destinados para caixas separadoras de água e óleo - CSAO. Os efluentes oleosos recolhidos das caixas separadoras são



destinados para empresa especializada no recolhimento e destinação ambientalmente adequada. Não está previsto o lançamento de efluentes em cursos d'água.

5.2. Resíduos sólidos

Impacto: Geração de resíduos sólidos perigosos e não perigosos.

Os resíduos sólidos gerados são acondicionados temporariamente em recipientes adequados até o recolhimento por empresas especializadas ou destinação para o aterro municipal de Diamantina/MG.

5.3. Emissões atmosféricas

Impacto: Emissões atmosféricas.

O empreendimento já vem adotando medidas para atenuar as emissões atmosféricas, como aspersão de vias e pátios; realização de manutenções periódicas nos veículos, máquinas e demais equipamentos. Foi condicionada a manutenção das atividades atenuantes já desenvolvidas.

5.4. Ruídos e vibrações

Impacto: Geração de ruídos e vibrações.

A operacionalização do empreendimento depende de desmonte de rochas, movimentação de veículos/máquinas e outras atividades que geram ruídos e vibrações, que podem vir a impactar negativamente o ambiente funcional como o entorno (comunidades, vizinhos, etc.). Em relação ao ambiente de trabalho, os funcionários e colaboradores utilizam equipamentos de proteção individual - EPI's, nos termos estabelecidos pelo Ministério do Trabalho. Os equipamentos, máquinas e veículos deverão receber manutenções periódicas para atenuar os ruídos e vibrações. O empreendimento não possui vizinhos próximos que porventura poderiam receber tais impactos.



5.5. Impactos sobre o patrimônio espeleológico

Impactos: Deposição de sedimentos particulados e vibrações mecânicas.

Foram identificadas 12 feições cársticas na AID do empreendimento, sendo 11 cavidades naturais subterrâneas (cavernas) e 01 abrigo. Tais cavernas estão sujeitas a receber alguns impactos negativos oriundos do empreendimento, como deposição de sedimentos particulados e geração de vibrações mecânicas, que podem alterar a estabilidade e a conformação das cavidades. Foram propostas medidas mitigadoras para os impactos (aspersão de vias e pátios, manutenção periódicas dos veículos e máquinas, etc.), além de monitoramento contínuo do patrimônio espeleológico quanto à deposição de sedimentos e vibrações.

5.6. Outros impactos ambientais

Impacto sobre o Meio Biótico (Fauna)

Impacto: Afugentamento de fauna

Impacto negativo relacionado à supressão de vegetação nativa e movimentação de maquinário e trabalhadores na área do empreendimento além do próprio desmonte da rocha. Assim, este impacto foi considerado de ocorrência certa, média magnitude, de médio a longo prazo de manifestação, reversível e de ocorrência regional.

Programas de controle e ações de mitigação:

- Programa de Monitoramento da fauna

Impacto meio socioeconômico

Impactos visuais: A operação do empreendimento implica inevitavelmente em alterações na paisagem que pode ser mitigada.

Medidas: Disposição controlada de estéril/rejeito; Implantação de sistema de contenção; Disposição adequada dos resíduos sólidos gerados; execução do PRAD.



Incômodo e desconforto ambiental e periculosidade para os colaboradores:

Impacto relacionado às atividades de desmonte de rocha com geração de gases (máquinas) e poeira que poderão atingir a saúde dos trabalhadores.

Medidas: Manutenção periódica de máquinas, equipamentos e veículos; uso dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e manutenção das vias de acesso.

Alteração no modo de vida comunitário e perda de recursos culturais:

Provável impacto relacionado ao transporte dos blocos e a circulação de pessoas ligadas ao empreendimento acarretando em uma movimentação atípica de pessoas e veículos, principalmente para a comunidade rural de Batatal que se situa bem próxima a estrada de acesso ao empreendimento. Por se tratar de empreendimento de pequeno porte, é esperado que este impacto tenha baixa magnitude, sendo ainda, priorizada a contratação de mão de obra local a fim de evitar a alteração do *modus vivendi* da comunidade, com a chegada de outras pessoas com valores culturais diferentes.

Geração de postos de trabalho e capacitação da força de trabalho e Aumento da arrecadação tributária:

Impactos positivos para o município de Gouveia e entorno com geração de empregos diretos e indiretos que conseqüentemente aumentarão a circulação de renda no município. Também contribuirá com o município, o recebimento da Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, comum ao setor mineral, além do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS.

Medida potencializadora: Programa de priorização de mão de obra local.

6. Cumprimento do TAC nº 04/2022

No dia 26/05/2022 foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC nº 04/2022, com validade de 12 meses. O documento foi elaborado no âmbito do Processo SEI nº 1370.01.0018898/2022-47, e os documentos comprobatórios dos itens da Cláusula Segunda foram protocolados no mesmo processo.



Foi realizada análise do cumprimento do referido TAC, sendo elaborado o Relatório Técnico nº 10/2022, constante do Doc. SEI nº 75077672. Conforme análise realizada, o TAC nº 04/2022 encontra-se cumprido.

7. Controle processual

Trata-se da análise de pedido de Licença de Operação em caráter corretivo - LOC, para as atividades de Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), com produção bruta de 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6), com área útil de 2,87 hectares.

O empreendimento foi classificado como classe 3 (médio porte e médio potencial poluidor) e critério locacional peso 2, segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

O licenciamento ambiental concomitante – LAC 2, em duas fases, está disciplinado no art.14, § 1º, inciso II do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

O licenciamento ambiental corretivo está previsto no art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

Assim, passamos a analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento.

7.1. Da Publicidade do Requerimento de Licença

Em conferência aos autos do processo, nota-se que a publicação do requerimento da presente licença em jornal de grande circulação e na Imprensa Oficial seguiu os requisitos mínimos estabelecidos pelo art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, 2017.



7.2. Da Declaração de Conformidade dos Municípios

Foi apresentada a declaração de conformidade do Município de Diamantina/MG, local do empreendimento, nos termos do disposto no § 1º do art.10 da Resolução CONAMA nº. 237, de 1997.

7.3. Dos Direitos Minerários – ANM

O empreendedor é titular do direito minerário nº 831.760/2014, sendo que o mesmo se encontra ativo e em fase de concessão de lavra junto a Agência Nacional de Mineração - ANM.

7.4. Do Cadastro Técnico Federal – CTF

Foi comprovado que o empreendimento possui no Cadastro Técnico Federal – CTF, Registro nº 6517386, com Certificado de Regularidade válido no momento da análise para o CNPJ nº 04.760.993/0006-65 do empreendimento informado no presente licenciamento. Tal exigência encontra amparo legal no art.9º, inciso VIII da Lei Federal nº 6.938, de 1981. Cumpre destacar que o Certificado de Regularidade tem validade apenas de 03 (três) meses, sendo obrigação do empreendedor mantê-lo atualizado, nos termos das disposições do § 2º do art.38 da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 2013.

7.5. Das intervenções ambientais e compensações

Foi protocolado o requerimento para intervenção ambiental através do processo SEI nº 1370.01.0055160/2022-91, tendo sido apresentada a documentação exigida. Trata-se de requerimento para regularização de forma corretiva de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo no Bioma Cerrado. Pela intervenção não autorizada foi lavrado o Auto de Infração nº 278014/2021, o qual



deverá ser quitado ou parcelado antes da emissão do ato autorizativo, conforme determina o parágrafo único do art. 13 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Verifica-se no presente parecer, que conforme o censo apresentado, foram constatadas espécies ameaçadas de extinção na área alvo de intervenção, conforme Portaria MMA nº 148/2022. Por tal motivo, em cumprimento à exigência do art. 73 da mesma norma, foi apresentada proposta de compensação para os indivíduos ameaçados suprimidos, a qual foi aprovada.

7.6. Da compensação prevista pelo art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013

Por se tratar de empreendimento minerário que suprimiu vegetação nativa, deverá incidir a compensação prevista pelo art.75 da norma citada. A Portaria IEF nº 27, de 2017, estabelece os procedimentos para o cumprimento dessa medida compensatória.

7.7. Da Legitimidade do Uso da Superfície, Inscrição do Imóvel Rural no CAR e Reserva Legal

O empreendimento está implantado no imóvel denominado Fazenda Brioso, localizado na zona rural do Município de Diamantina/MG.

O imóvel rural está inscrito no CAR sob registro nº MG-3121605-E99A2F2599E4421 D979525AFDD590933. Foi apresentada Escritura Pública de Declaração de Posse, onde se reconhece a posse do Sr. Jaime *** **** Vieira. Foi também apresentado Contrato de Participação do Proprietário do Solo nos Resultados da Lavra e Outras Avenças, firmado entre o superficiário e o empreendedor para uso do imóvel com fins de exploração mineraria. Logo, é legítimo o uso do espaço territorial pelo empreendedor.

A intervenção na cobertura vegetal nativa no Estado para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento



do imóvel no CAR e de autorização prévia do órgão estadual competente, conforme disposto no art.63 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

Conforme exposto, o imóvel está devidamente inscrito no CAR. No que se refere à Reserva Legal, nota-se do presente parecer que está atende ao que determina a Lei nº 12.651/2012 e a Lei Estadual nº 20.922/2013.

7.8. Da Espeleologia

Quanto a este tema, de acordo com a análise de espeleologia do presente parecer, realizada em consonância com a Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017, foi constatada a presença de cavidades na AID do empreendimento. Pelo constatado, as atividades do empreendimento não acarretou em impactos irreversíveis nas cavidades identificadas, exceto pela CAV01 que apresentou intervenções em sua área de influência, devendo ser lavrado Auto de Infração pela prática da infração tipificada no art. 112, I, cód. 130 do Decreto Estadual nº 47.383/2018. Considerando a presença de cavidades na AID, será condicionado o monitoramento dos potenciais impactos.

7.9. Dos Recursos Hídricos

Para suprimento das necessidades hídricas, o empreendimento possui a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos nº 363991/2022, referente captação subterrânea em poço tubular, bem como a Portaria de Outorga nº 14020741/2022, para captação superficial no Ribeirão Batatal. Foi apresentado balanço hídrico compatível com a captação regularizada.

Dessa forma, atende-se ao disposto na Lei Estadual nº 13.199, de 1999 e Portaria IGAM nº 49, de 2010.

7.10. Da Taxa de Expediente



Em relação ao pagamento da Taxa de Expediente, foi verificado o recolhimento do valor devido através do DAE nº 4900023393672.

7.11. Da competência para deliberação e prazo de vigência

A competência para a deliberação da concessão ou não da licença ambiental em questão será da Chefe Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, nos termos da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, regulamentada pelo art. 3º, inciso V do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018 e art. 23 do Decreto Estadual nº 48.707, de 25 de outubro de 2023.

Quanto ao prazo de vigência, considerando o disposto no §4º, art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018, foi verificada a definitividade dos Autos de Infração nº 067178/2016 (Cód. 305: Gravíssima. Julgado em 1ª Instância em 30/07/2019 e quitado em 30/08/2019) e nº 052241/2016 (Cód. 214: Grave. Julgado em 2ª Instância em 15/06/2023), **esta deverá se limitar ao prazo de 06 (seis) anos.**

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URRÁ Jequitinhonha manifesta pelo deferimento deste Processo de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), para o empreendimento Toledo Mineração Ltda. (Fazenda Brioso), referente ao pedido de Licença de Operação Corretiva, para regularização das atividades de Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento (Produção bruta de 6.000 m³/ano; código A-02-06-2); Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (Área útil de 2,87 hectares; código A-05-04-6) e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação (armazenamento de 15 m³; código F-06-01-7), localizado no



município de Diamantina/MG, com validade 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 pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente Jequitinhonha.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único e qualquer alteração, modificação sem a devida e prévia comunicação a URRÁ Jequitinhonha, tornam o empreendimento e questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes, de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu (s) responsável (is) técnicos (s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

9. Quadro-resumo das intervenções ambientais avaliadas

Município	Diamantina/MG
Imóvel	Fazenda Brioso
Responsável pela intervenção	Toledo Mineração Ltda.
CPF/CNPJ	04.760.993/0006-65
Modalidade principal	LAC2 - LOC
Protocolo	1370.01.0055160/2022-91
Bioma	Cerrado

Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM

Av. da Saúde, 335 – Centro – Diamantina / MG.

CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



Área Total Autorizada (ha)	0,0553 hectare
Longitude, Latitude e Fuso	18°15'09.52"/43°51'11.95"
Data de entrada (formalização)	23/11/2022
Decisão	Deferida

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	0,0553 hectare
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Campo Rupestre
Rendimento Lenhoso (m3)	0,5582 m ³
Coordenadas Geográficas	18°15'09.52"/43°51'11.95"
Validade/Prazo para Execução	Intervenção já realizada - corretiva

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LOC) do empreendimento Toledo Mineração Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento do empreendimento Toledo Mineração Ltda.

Anexo III. Relatório fotográfico do empreendimento Toledo Mineração Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LOC) do empreendimento Toledo Mineração Ltda.

Item	Condicionantes	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença ambiental.
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos apresentados (PCA), conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
03	O empreendedor deverá providenciar a publicação da concessão da licença ambiental, devendo ser apresentada cópia ou original do periódico regional ou local de grande circulação junto ao órgão ambiental.	30 dias a partir da concessão da licença ambiental.
04	Apresentar comprovante de formalização de projeto de compensação ambiental junto à GCA do IEF/MG, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu artigo 75, referente à área de implantação/supressão do empreendimento. O empreendedor deverá executar a medida compensatória nos prazos estabelecidos pelo IEF/MG.	90 dias a partir da concessão da licença ambiental.
05	Apresentar por meio de relatório fotográfico a comprovação da implantação/adequação de placas de sinalização e segurança em toda área de extração e apoio.	60 dias a partir da concessão da licença ambiental.
06	Cadastrar as cavidades naturais subterrâneas (cavernas) identificadas no buffer de 250 metros a partir da ADA, no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE), disponível no link: http://www.icmbio.gov.br/cecav/canie .	90 dias a partir da concessão da licença ambiental.
07	Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos, a realização de manutenções periódicas no sistema de drenagem de águas	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.

Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM

Av. da Saúde, 335 – Centro – Diamantina / MG.

CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



	pluviais do empreendimento (canaletas, bacias de contenções, bigodes, camalhões, etc.)	
08	Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos a realização de manutenções periódicas nos veículos, máquinas e equipamentos do empreendimento.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
09	Apresentar anualmente tabela contendo a área e volumetria bruta explorada, assim como indicação do volume de estéril/rejeito e material retirado da frente de serviço encaminhado para comercialização durante o ano.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.
10	Comprovar a implantação de sistema de filtros antes do sumidouro das caixas SAO do empreendimento.	90 dias a partir da concessão da licença ambiental.
11	Realizar e apresentar resultados de estudo geofísico de eletrorresistividade, a ser realizado nos locais de extração mineral – frentes de lavra, comprovando a posição do lençol freático em relação à superfície do terreno e bancadas rebaixadas.	180 dias a partir da concessão da licença ambiental.
12	Apresentar comprovação do tamponamento e impermeabilização dos furos existentes na caixa de contenção de possíveis vazamentos, instalada no entorno do tanque de armazenamento de combustível diesel.	30 dias a partir da concessão da licença ambiental.
13	Realizar o monitoramento semestral das cavidades naturais subterrâneas localizadas na AID do empreendimento, quanto a deposição de sedimentos particulados, geração de vibrações mecânicas, conforme avaliação de impactos apresentada. O monitoramento deverá ser semestral, com apresentação dos relatórios de forma anual.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental.

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



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha - CAT JEQ
Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM

Parecer Único

30/10/2023

Pág. 35 de 40

Obs.: Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram Jequitinhonha, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.

Coordenação de Análise Técnica Jequitinhonha – CAT JEQ FEAM

Av. da Saudade, 335 – Centro – Diamantina / MG.

CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



ANEXO II

Programa de Automonitoramento do empreendimento Toledo Mineração Ltda.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada do sistema separador de água e óleo (Caixas SAO)	DBO, DQO, PH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão.	Semestral
Saída do sistema separador de água e óleo (Caixas SAO)	DBO, DQO, PH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão.	Semestral
Entrada do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral
Saída do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos

2.1. **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.

2.2. 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.

* Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via Sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvipastoris estão isentos pelo disposto no art. 2, inciso II, da DN 232/2019.

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

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

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

1- Reciclagem

7 - Aplicação no solo

2- Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

3- Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

4 - Incineração

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.



ANEXO III

Relatório fotográfico e de imagens aéreas



Fotos 1, 2, e 3 – sistemas de captações hídricas do empreendimento.



Fotos 4, 5 e 6 – Fossa séptica e Caixas SAO.



Fotos 7 e 8 – Ponto de abastecimento e oficina de pequenos reparos.