



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas -
Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA LM - CAT nº. 14/2024

Governador Valadares, 20 de março de 2024.

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 14/2024 (SEI N. 84440915)

Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 84494591

PA COPAM SLA Nº: 232/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR:	RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO	CNPJ:	14.214.754/0001-59
EMPREENDIMENTO:	RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO	CNPJ:	14.214.754/0001-59
MUNICÍPIO(S):	Conselheiro Pena	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat 19° 9' 39,38" S e Long 41° 19' 39,72" O

RECURSO HÍDRICO: Certidão de Uso Insignificante nº. 368156/2022 e 318723/2022.

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - zona de transição

ANM/DNPM: 830.014/2015 e 830.480/2010		SUBSTÂNCIA MINERAL: Berilo, Quartzo, Turmalina e Feldspato.	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	PARÂMETRO	CLASSE
A-01-01-5	Lavra subterrânea pegmatitos e gemas	Produção Bruta 1.200m ³ /ano	2

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Claudia Aparecida Pimenta – Bióloga	REGISTRO: CRBio: 057761/04-D ART nº 20221000117470
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Henrique de Oliveira Pereira Gestor Ambiental	1.388.988-6
De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon - Coordenador de Análise Técnica	1.368.449-3



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Fiorio Zanon, Diretor (a)**, em 20/03/2024, às 14:23, 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 **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 20/03/2024, às 14:45, 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 **84440915** e o código CRC **B9DC54E2**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 14/2024

O empreendimento RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO, atua no ramo da mineração, exercendo suas atividades no município de Conselheiro Pena – MG. Em 30/01/2023, foi formalizado, na URA LM, o processo administrativo em tela de licenciamento ambiental simplificado SLA nº 232/2023, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

Em consulta ao SIAM, foi verificado o histórico de regularizações ambientais do empreendimento, o qual foi sendo regularizado através de Autorizações Ambientais de Funcionamento – AAF. A última licença concedida foi a AAF nº 01162/2018 de 07/02/2018 com prazo de validade de 04 anos (07/02/2022), para a atividade de “Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco (pegmatitos e gemas)”, com produção bruta de: 1.200m³/ano, enquadrada na DN 74/2004 (vigente à época), sob o código A-01-01-5.

Em 30/01/2023 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o processo administrativo em tela, de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) nº. 232/2023 via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). A atividade desenvolvida é a “Lavra subterrânea pegmatitos e gemas”, com produção bruta de 1.200m³/ano - código A-01-01-5. Com base na atividade desenvolvida e seu respectivo parâmetro, o empreendimento é enquadrado como classe 2, o que justifica a adoção do procedimento simplificado em conformidade com a Deliberação Normativa nº.217/2017. Tendo em vista a incidência do critério locacional por estar localizado em zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, foram apresentados os estudos conforme o respectivo Termo de Referência, verificando-se a viabilidade do empreendimento. Esta viabilidade foi aferida por meio da avaliação dos impactos do empreendimento nos critérios locacionais em questão, o que repercutiu no estabelecimento das medidas mitigadoras e de controle, presentes no estudo em referência, julgadas adequadas neste parecer.

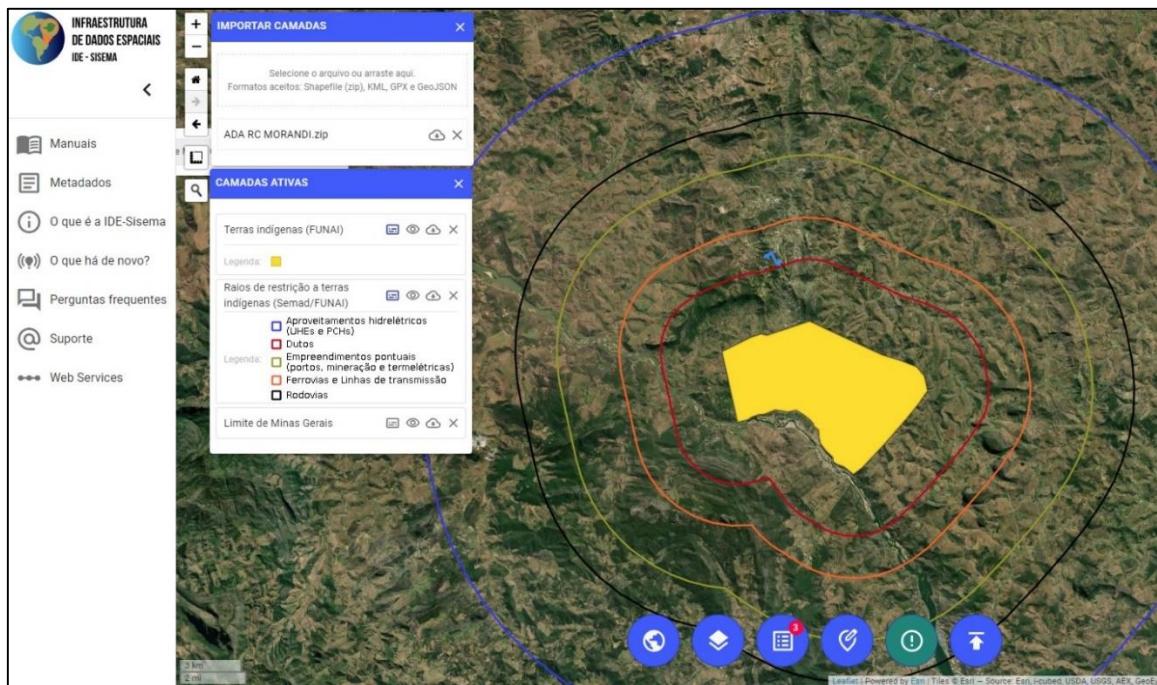
Em consulta ao Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) pode-se observar que o empreendimento se localiza no raio de restrição da Terra Indígena Krenak, dentro do raio de 5km, onde há restrição de atividades, dentre elas mineração.

Ademais, o responsável pelo empreendimento informou no item cód-09043 do SLA que o empreendimento não tem/terá impacto em terra indígena, ficando sob sua responsabilidade a informação prestada. Também fora apresentado em anexo aos autos do processo o recibo de protocolo na Fundação Nacional do Índio – FUNAI, no qual solicita anuênciam da referida instituição acerca da operação do empreendimento RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO. Desta forma, a equipe da URA LM entende que deverá ser apresentada ao órgão ambiental a autorização/anuênciam por parte da FUNAI, assim foi solicitado nas informações complementares o referido documento.

A autorização/anuênciam por parte da FUNAI não foi apresentada em resposta às informações complementares, sendo solicitado pelo empreendedor o sobremento de tal item, que concedido no dia 27/11/2023.



Figura 01: Localização georreferenciada da Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento (polígono em azul) em relação à localização da Terra Indígena Krenak e os limites das zonas de restrição.



Fonte: IDE SISEMA, 20/03/2024.

Contudo, até o dia 20/03/2024 não foi apresentada aos autos do processo em tela, autorização/anuênciam por parte da FUNAI. Conforme o artigo nº 26 do DECRETO ESTADUAL Nº 47.383, de 02 de Março de 2018, os órgãos e entidades públicas poderão manifestar-se quanto ao objeto do processo de licenciamento ambiental, de maneira não vinculante, no prazo de cento e vinte dias, contados da data em que o empreendedor formalizar, junto aos referidos órgãos e entidades intervenientes.

Assim, como já se passaram mais de cento e vinte dias, a contar a formalização do pedido na FUNAI (04/11/2022) - Número Único de Protocolo (NUP) 08620.010714/2022-54, não sendo apresentada a autorização/anuênciam do referido órgão interveniente, a análise do processo de licenciamento ambiental será concluída, com a eventual emissão de licença ambiental, sem prejuízo das ações de competência dos referidos órgãos e entidades públicas intervenientes em face do empreendedor. E conforme descrito no DECRETO ESTADUAL Nº 47.383/2018, a licença ambiental emitida não produzirá efeitos até que o empreendedor obtenha a manifestação dos órgãos ou entidades públicas intervenientes, o que deverá estar expresso no certificado de licença.

O empreendimento está situado no local denominado Fazenda El Shaday, nos municípios de Resplendor e Conselheiro Pena, estado de Minas gerais, em terreno de propriedade do próprio empreendedor. Para sua operação, não haverá necessidade de intervenção em Área



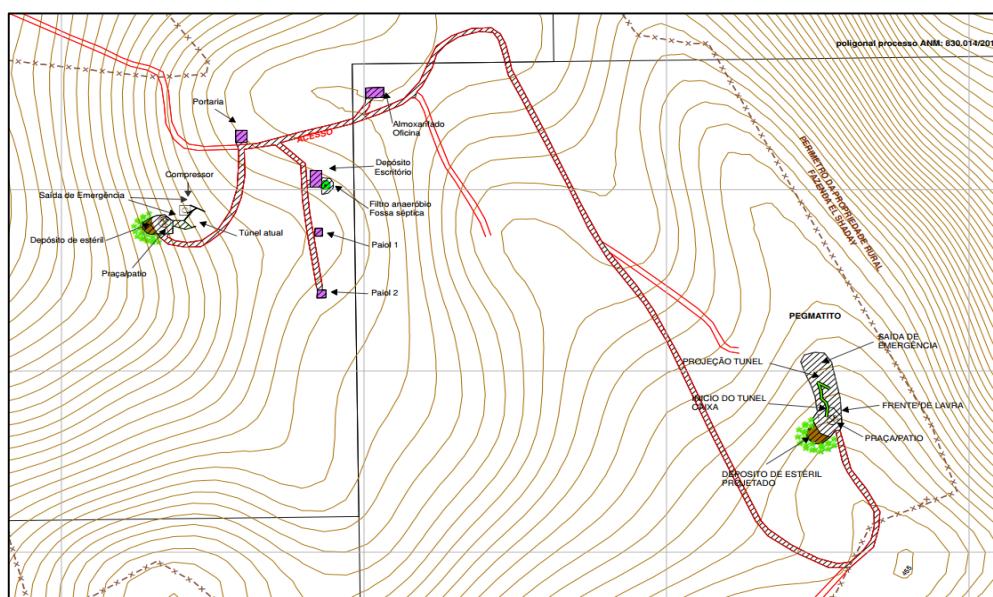
de Preservação Permanente – APP, nem mesmo supressão de vegetação nativa e/ou corte de árvores isoladas.

A infraestrutura local é composta por estradas de rodagem, que levam à área do empreendimento, onde existe uma casa sede com infraestrutura necessária para o apoio logístico às atividades de lavra, com água potável encanada, energia elétrica, escritório, alojamento para acomodações de até 10 pessoas, com cozinha, instalações sanitárias, locais próprios e com a segurança necessária para guarda dos produtos valiosos da lavra, dentre outros, além de oficinas para pequenos reparos, dispondo ainda no local de uma casa para o vigia, casa essa servida também de toda a infraestrutura necessária para acomodação.

A extração mineral ocorre em duas frentes de lavra, uma sob os domínios do processo minerário ANM nº. 830.014/2015 (fase de Lavra Garimpeira), cuja poligonal abrange uma área de 49,83 hectares e a outra frente de lavra no processo ANM nº. 830.480/2010 (fase de Lavra Garimpeira), cuja poligonal abrange uma área de 48,5 hectares. As substâncias de interesse são o berilo, quartzo, turmalina e o feldspato. Ambos processos minerários são de titularidade da RC MORANDI TAVARES MINERACAO ME.

A Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento abrange uma área total de 1,23ha.

Figura 02: Mapa/layout do empreendimento contendo sua Área Diretamente Afetada – ADA.



Fonte: Autos do P.A SLA n. 232/2023.

O método de lavra utilizado é o de lavra subterrânea, por galerias e corte e enchimento, com galerias sendo abertas no mesmo sentido do corpo pegmatítico, seguindo o lineamento principal das ocorrências minerais. As operações da lavra consistem na perfuração, desmonte, separação manual, carregamento para fora das galerias por meio de carros de mão do estéril e minério. O pegmatito transportado até a praça é depositado e classificado manualmente onde os minérios com aproveitamento econômico são estocados em locais pré-estabelecidos. O minério de interesse é acumulado até se tornar viável seu transporte até a empresa compradora. Quando o volume destes minérios é suficiente para ser transportado a empresa compradora enviará ao local de lavra caminhões, normalmente basculante, para



fazer o transporte destes minérios até seu pátio de estocagem. Não ocorre beneficiamento dos minérios neste empreendimento eles são apenas classificados e lavados.

O material sem aproveitamento é destinado ao depósito de estéril sendo transportado em carrinhos de mão e também é utilizado para cascalhamento das vias de acesso da própria lavra, o minério aproveitado é acumulado até se tornar viável seu transporte até a empresa compradora. Não haverá a compactação do estéril/rejeito nos depósitos, pois o empreendedor utilizará estes materiais na conservação, manutenção e construção das estradas vicinais de terra batida de sua propriedade e da área rural em torno do empreendimento principalmente na época das chuvas. Pelo motivo da deposição temporária do estéril/rejeito não foi requerida e enquadrada a atividade de código A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.

Apesar disso, foram apresentados Projetos Técnicos para os locais onde serão depósitos o estéril/rejeito, que estão localizados próximos às saídas das frentes de lavra, a fim de garantir uma deposição controlada destes materiais, com as devidas medidas de controle de contenção dos mesmos e drenagem pluvial de entorno, evitando assim o carreamento de partículas para fora da ADA do empreendimento e/ou para corpos hídricos.

A utilização do estéril/rejeito na construção e manutenção das vias de acesso pode melhorar a infraestrutura local, reduzir a necessidade de utilização de materiais virgens (como exemplo cascalho) e diminuir a quantidade de rejeitos depositados em aterros. A propriedade rural onde se encontra a lavra é provida de acessos de terra batida em péssimas condições, sempre necessitam de reparo, principalmente nos períodos de chuva, para chegar até a área da lavra são percorridos por volta de 4,49 km que sempre precisam de manutenção. A manutenção adequada das vias de acesso não apenas facilita o transporte de insumos e produtos da mina, mas também beneficia a comunidade circundante, proporcionando melhores condições de tráfego e minimizando potenciais impactos negativos.

Em relação a produção mineral, a movimentação bruta de material Run Of Mine – ROM é de 100m³/ano, a porcentagem de recuperação na lavra é de 5%, portanto a produção líquida de minério será de 5m³/mês e a de estéril rejeito de 95m³/mês. Conforme informado em resposta às informações complementares, não foi realizada cubagem de reservas dos corpos pegmatíticos, nem estimada as reservas minerais do empreendimento, entretanto a região possui historicamente mais de 100 anos (vida útil) de atividades e é conhecida por diversos garimpos e diferentes tipos de gemas.

O empreendimento conta com 05 funcionários no setor de produção, 01 no setor administrativo, totalizando 06 funcionários com turno de trabalho de oito horas diárias, durante seis dias na semana, doze meses ao ano.

Para o desenvolvimento das atividades serão utilizados os seguintes equipamentos: 03 perfuratrizes, 02 compressores, 02 marteletes, 03 carrinhos de mão.

Os materiais e insumos utilizados referem-se aos EPI usados pelos funcionários; espoleta eletrônica, cordel detonante e granulado utilizados nas detonações; óleo diesel utilizado nos motores dos compressores, que são abastecidos com galões que são armazenados em local coberto com bacia de contenção contra vazamentos, e o óleo lubrificante, mas as trocas de óleo são feitas em oficinas terceirizadas.



Foi indicado que o consumo de água tem por finalidade apenas para atender ao consumo humano e lavagem do bem mineral e no martelete utilizado na extração. O consumo médio é de 16,0m³/dia. Para a água utilizada no martelete, a mesma é captada do túnel e lançada em uma caixa d'água através da mangueira laranja e armazenada para reuso que vem por gravidade na mangueira amarela novamente ao túnel para uso no martelete. O empreendimento possui duas certidões de uso insignificante para captação em surgências nascentes, estão regularizadas conforme a seguir:

Certidão nº	Tipo	Vazão captada	Coordenadas Geográficas
368156/2022	nascente	6,4m ³ /dia	Lat. 19°9'42,78" S e Long. 41°19'30,19" O
318723/2022	nascente	6,4m ³ /dia	Lat. 19°9'38,60" S e Long. 41°19'48,25" O

Como principais impactos inerentes à atividade e mapeados no RAS, tem-se a geração de efluentes líquidos, contaminação do solo, resíduos sólidos, carreamento de sedimentos e ruídos e vibrações.

De acordo com as informações contidas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) os efluentes líquidos correspondem ao efluente sanitário, foi apresentado projeto com a proposta de implantação de sistema de tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbio, sumidouro e caixa de gordura, tendo o seu dimensionamento definido de acordo com o número de indivíduos que trabalham na empresa, previsão de expansão e moradores da casa adjacente ao escritório.

Tendo em vista o lançamento de efluentes em sumidouro, registra-se que, foram encaminhadas correspondências eletrônicas¹ determinando a aplicação de nova metodologia para fins de análise de impactos relativos ao tratamento de efluentes sanitários e de sistema separador de água e óleo, com lançamento final em sumidouro, sendo importante destacar as informações apresentadas junto aos estudos: que o dimensionamento do sistema de tratamento está em conformidade com as NBR 7.229 e 13.969; que os sistemas de tratamento de efluentes atendem o esgotamento (efluentes) de natureza sanitária e de sistema separador de água e óleo individualmente, sem aporte de outros efluentes industriais.

Para evitar a contaminação do solo por algum poluente, os galões de óleo diesel são armazenados em local coberto com bacia de contenção contra vazamentos, as trocas de óleo são feitas em oficinas terceirizadas e os resíduos perigosos classe I são acondicionados em bombonas próprias localizadas também em local coberto com piso impermeável e bacia de contenção.

Para impedir o carreamento de sedimentos, os trabalhos de drenagem serão feitos em todos locais onde poderá haver erosão e carreamento de partículas sólidas, tais como as “bermas” das estradas e vias de acesso, nas pilhas de estéril e na própria pilha de estéril. As praças terão inclinação de aproximadamente 2% para o lado oposto às estradas de acesso para que haja o escoamento natural das águas. A praça e a pilha de estéril serão totalmente contornadas por canaletas de escoamento, para que o fluxo das águas pluviais seja

¹ Conforme orientações repassadas pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA) através de correspondências eletrônicas de 10/06/2021 e de 16/08/2021, as quais tratam acerca das disposições de efluentes domésticos e não domésticos (caixa SAO) em sumidouro.



canalizado para fora da área da lavra e lançados em caixas de decantação. Caso seja necessário, a drenagem de água da galeria a ser desenvolvida será realizada através de canaleta lateral, com 05cm abaixo do piso da galeria e com inclinação de 0,5 ° a 1° a partir de seu embocamento para que esta água escoe por gravidade.

Não haverá interferência ou rebaixamento em lençol freático. Se durante os trabalhos de lavra no corpo mineralizado houver a ocorrência de água, esta será bombeada e lançada em uma pequena caixa de decantação em um nicho lateral, no nível principal da galeria e daí orientada para a canaleta onde será eliminada por gravidade. Caso necessário à construção destas caixas de decantação elas terão o volume de 500 litros, que é o suficiente para armazenar e depois se bombear a água, para locais devidamente estabelecidos.

Acerca dos resíduos sólidos foi informado que no empreendimento são gerados resíduos de escritório os recicláveis (papéis, plásticos, plástico, etc) que são acondicionados em bombonas seletivas, e resíduos contaminados com óleo como estopas, filtros de óleo, frascos de óleo, sedimentos grosseiros retidos na caixa SAO, estes resíduos são armazenados bombona plástica localizada no interior de uma baia do galpão de máquinas. Será condicionado o automonitoramento da destinação dos resíduos, conforme anexo II.

Quanto aos ruídos e vibrações, são gerados com o funcionamento das máquinas e equipamentos e com as atividades de detonação. As detonações são de pequeno porte e não irão interferir com o ambiente externo ao túnel. Os funcionários deverão utilizar os EPI's adequados para cada função e o uso de explosivos irá atender as diretrizes da NR 19 que trata do assunto. Será seguido a coordenação do Blaster responsável pelo empreendimento.

Cita-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendedor “RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO” para as atividades de “A-01-01-5 – Lavra subterrânea pegmatitos e gemas”, para produção bruta de 1.200m³/ano, no município de Conselheiro Pena/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Contudo, a licença se torna sem efeito até que esteja superada a questão da Anuência/autorização por parte da FUNAI, tendo em vista a localização do empreendimento em raios de restrição de terra indígena.

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



ANEXO I.

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO.

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 da Licença
02	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica, filtro anaeróbio, sumidouro e caixa de gordura) conforme definido no Projeto Técnico apresentado.	60 (sessenta) dias após a concessão da Licença
03	Promover a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluente sanitário conforme definido nas NBR 7229 e NBR 13969, apresentando à URA/LM Relatórios Descritivos e Fotográficos das ações realizadas observando a periodicidade definida na NBR 7229 (Tabela 3).	Durante a vigência da licença, até 30 (trinta) dias após cada limpeza.
04	Apresentar, anualmente, todo mês de Fevereiro, relatório técnico e fotográfico, demonstrando a execução de dispositivos de drenagem pluvial no empreendimento e as ações de manutenção dos mesmos, a fim de mitigar o carreamento de sedimentos e evolução de processos erosivos.	Durante a vigência da Licença
05	Apresentar, anualmente todo mês de Fevereiro, Relatório Técnico e fotográfico de operação dos pátios/pilhas de disposição temporário dos rejeitos/estéril demonstrando as medidas de controle ambiental executadas (disposição controlada dos materiais, sistemas de drenagem e contenção de sedimentos, dentre outras).	Durante a vigência da Licença
06	Apresentar, resposta/anuênciam da FUNAI acerca da operação do empreendimento RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO tendo em vista a localização do mesmo em raios de restrição de terra indígena.	Até 30 (trinta) dias após a emissão da Anuênciam/autorização.
07	Não estão autorizadas atividades de instalação e operação do empreendimento, até que esteja superada a questão da Anuênciam/autorização por parte da FUNAI, tendo em vista a	-



	localização do mesmo em raios de restrição de terra indígena.	
--	---	--

* 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 URA LM, 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 “RC MORANDI TAVARES MINERAÇÃO.”

1. Resíduos Sólidos

Apresentar, anualmente, 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 nº 232/2019.

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

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

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

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

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

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

- (*) 1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 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.