



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 35/2023

Governador Valadares, 05 de maio de 2023.

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 35/2023 (SEI N. 65390422)

Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 65392636

PA COPAM SLA Nº: 3813/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR:	LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	35.093.519/0001-46
EMPREENDIMENTO:	LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	35.093.519/0001-46
MUNICÍPIO(S):	Conceição de Ipanema	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat 19° 50' 16,811" S e Long 41° 36' 2,257" O

RECURSO HÍDRICO: Certidão de Uso Insignificante nº. 323811/2022.

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Área de muito alto potencial de ocorrência de cavidades no Brasil.

ANM/DNPM: 830244/2018	SUBSTÂNCIA MINERAL: Granito		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	PARÂMETRO	CLASSE
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento Pilha de rejeito/estéril de rochas	Produção Bruta 6.000m ³ /ano	2

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Ambiente Mais Consultoria Ltda.	CNPJ: 09.478.993/0001-86
Eliane Maria de Oliveira – Tec. Gestão Ambiental	CREA/MG ART nº MG20221055069
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Henrique de Oliveira Pereira Gestor Ambiental	1.388.988-6
De acordo: Lirriet de Freitas Libório Oliveira - Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.523.165-7



Documento assinado eletronicamente por **Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Diretor (a)**, em 05/05/2023, 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 05/05/2023, 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 **65390422** e o código CRC **B4DD3952**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 35/2023

O empreendimento LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA. atuará no ramo minerário, exercendo suas atividades no local denominado córrego Bom Jardim, zona rural de Conceição de Ipanema – MG.

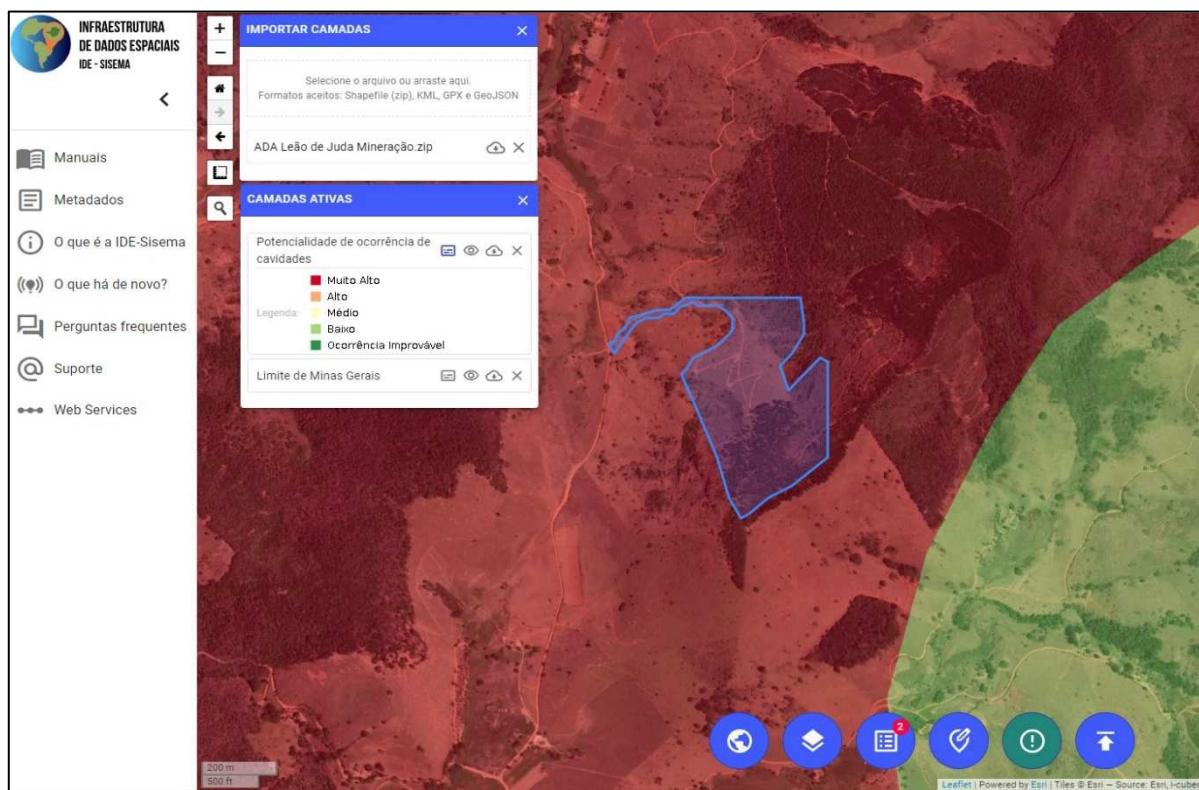
Em 20/10/2022, foi formalizado o Processo Administrativo nº 3813/2022, para a modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). As atividades do empreendimento objeto deste licenciamento, em fase de projeto, a ser iniciada, é “A-02-06-2 – Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento”, com produção de 6.000m³/ano e “A-05-04-6 – Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, com área de 1,937ha (hectares), enquadradas em Classe 2 o que justifica a adoção do procedimento simplificado.

Em consulta ao Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) pode-se observar que o empreendimento está localizado em zona muito alto potencial de ocorrência de cavidades no Brasil (Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil na escala 1:2.500.000), motivo pelo qual foram apresentados os estudos específicos para o tema, os quais objetivaram a avaliação do potencial espeleológico, caminhamento prospectivo e identificação de possíveis cavidades naturais subterrâneas que possam interferir direta ou indiretamente na valoração ambiental da Área Diretamente Afetada (ADA), assim como em seu entorno, no raio de 250 metros, definida como Área de Influência Direta (AID). Os estudos concluíram que não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas e feições espeleológicas, nem mesmo afloramentos de filiação química ou condições geomorfológicas que pudessem vir a ser propícios à formação das mesmas, sendo um ambiente sem nenhuma característica cárstica. dentro dos limites da ADA e da AID do empreendimento. Dessa forma conclui-se que instalação do empreendimento Leão de Judá Mineração Ltda., zona rural do município de Conceição de Ipanema/MG, e suas atividades, não geram nenhum risco e/ou impacto sobre o patrimônio espeleológico brasileiro.

Ainda de acordo com o IDE, a área do empreendimento não se localiza no interior de Unidades de Conservação (UC) ou zona de amortecimento, bem como em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Também não se insere em corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF, Sítios Ramsar e não interfere em Áreas de Segurança Aeroportuárias, nem em áreas de Reserva da Biosfera.

Como caracterização ambiental da Área Diretamente Afetada – ADA proposta para o empreendimento, está localizada no bioma Mata Atlântica em tipologia definida como sendo de "Floresta Estacional Semi-decidual Sub Montana", no entanto possui uso e ocupação do solo antropizado, predominantemente composto por pastagem e parte por silvicultura de eucalipto. Conforme relatório técnico fotográfico enviado em resposta à informação complementar no SLA, observou-se que a ADA é composta por pastagens, eucaliptos e árvores isoladas, porém, não será necessário remover a vegetação nativa do local, apenas será necessário suprimir parte dos eucaliptos. Para instalação e operação do empreendimento também não haverá necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

Figura 01: Imagens da plataforma IDE com delimitação da Área Diretamente Afetada -ADA do empreendimento.



Fonte: IDE-SISEMA, 05/05/2023.

O empreendimento encontra-se em fase de projeto, com Área Diretamente Afetada – ADA prevista para 15,7ha. O local de implantação e operação do empreendimento é caracterizado por área já antropizada, com presença de pastagem da propriedade rural e plantio de silvicultura (eucalipto). O desenvolvimento da frente de lavra possui rigidez locacional devido à localização do bem mineral (granito), o título mineral registrado na Agência Nacional de Mineração – ANM é o de nº 830.244/2018 que possui poligonal com área total de 1.963,78ha.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel rural, conforme registro MG-3117405-D8EB.F1DD.FC20.479C.BB9B.4610.396D.93E0, onde consta o uso e ocupação do solo do imóvel. Através da verificação do registro no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural - SICAR observa-se que, a propriedade possui área total cadastrada 44,7806ha (1,4927 módulos fiscais), Reserva Legal proposta de 9,6268ha (21,4977% da área total do imóvel, estando de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013) e remanescente de vegetação nativa também com 9,6268ha. Conforme a poligonal apresentada para a Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento, a mesma não se localiza nas áreas destinadas para Reserva Legal. Foi apresentada “Carta de Anuência”, assinada em 02/03/2022, no qual os proprietários (superficiários) autorizam a empresa LEÃO DE JUDÁ LTDA. a exercer suas atividades minerárias na propriedade.

O método de extração empregado será o de lavra a céu aberto com confecção de bancadas e corte da rocha por meio de fio adiamantado. Os blocos de granito extraídos serão transportados internamente com uso de carregadeira para o pátio de estocagem e carregamento através do pau-de-carga. Também serão utilizados outros equipamentos para auxiliar nas atividades, como: caminhão, escavadeira, perfuratriz, compressor, etc.

A movimentação estimada de ROM será de 16.000 toneladas/ano (aproximadamente 6.000 m³/ano), e a geração de estéril esperada é da ordem de 250m³/mês, já que a recuperação média na produção será de 50%. Considerando este possível aproveitamento tem-se uma produção média de rejeito/estéril de 300m³/mês ou 795t/mês. A reserva mineral estimada é de 327.513m³ ou 873.368 toneladas, com vida útil da jazida aproximada de 54 anos.



A outra atividade que ocorrerá no empreendimento é a pilha de rejeitos/estéril, onde será armazenado o material estéril proveniente das frentes de trabalho e os rejeitos da atividade de extração, desta forma foi apresentado um Projeto Técnico específico para duas pilhas a fim de seguir as diretrizes a ABNT-NBR nº 13.029. O depósito será formado pela deposição de blocos e fragmentos de rocha e solo que ocupará uma área de aproximadamente 1,937ha.

A área selecionada se caracteriza por ser um terreno localizado em encosta, com uma declividade apropriada e que não compromete o avanço dos trabalhos de operação da mina estando à jusante da futura frente de lavra. Outrossim, nessa localização, o depósito estará a uma proximidade ideal da frente de lavra o que contribui para o atendimento a um outro critério, de maior relevância: o de menor custo no transporte de estéril.

A disposição dos estéreis/rejeitos será na forma de colinas (hillside), com a disposição do material por meio de uma bancada que possui a vantagem de pequeno crescimento em área comparativamente a outros métodos. O começo do depósito será feito contornando-se uma pequena área ao redor de uma rampa de bancada sobre a encosta, descarregando o material e aplinando o depósito simultaneamente à acumulação do estéril/rejeito.

No que concerne à preparação da fundação para o recebimento dos materiais, serão executados: Remoção e estocagem da cobertura vegetal e de solo orgânico, a ser realizada de forma criteriosa para posterior recuperação ambiental; A área destinada ao depósito de estéril será compactada para que não ocorra erosão do terreno da fundação; Tendo em vista o escoamento das águas pluviais, deverá ser construído um sistema de drenagem de fundo que consistirá de canaletas revestidas de material granular (cascalho, rachão, etc.) e caixas secas para se evitar possíveis assoreamentos, garantindo maior velocidade de fluxo.

Fundamentado nas informações contidas no Projeto Técnico das pilhas para a Guia de Utilização (G.U.) estima-se uma perda 50% do material lavrado na frente de lavra em maciço rochoso. A produção líquida estimada de material passível de G.U. é de 6.000 m³/ano, o que totaliza uma quantidade de geração de estéril mensal da ordem de 6.000/m³/ano. Porém, de forma a compatibilizar a produção da ANM com a produção "insitu" pertinente ao processo de LAS/RAS, tem-se como premissa a produção bruta, ou "insitu", máxima, de 6.000 m³/ano, ou seja, uma geração a partir do aproveitamento de 50% de 3.000,00 m³/ano. Com isso, considerando a validade da LAS-RAS de 10 anos, tem-se um valor de estéril empolado de 30.000 m³.

O volume total final projetado para as duas pilhas será de 89.843,83 m³, o que significa que o local destinado à disposição de estéril é capaz de receber mais do que todo o material gerado durante o prazo de validade da LAS-RAS e sua renovação, prevista para o empreendimento minerário.

A empresa será composta por 10 funcionários no setor de produção e 01 no setor administrativo, com turno de trabalho de 08 h/dia e cinco 06 dias/semana, durante 12 meses no ano.

Haverá captação em curso d'água, considerada como insignificante conforme Número da Certidão: 0000323811/2022, captação de 1,250m³/h, totalizando 10m³/dia, em surgência (nascente), no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°50'14,38"S e de longitude 41°36'2,08"W, para fins de consumo industrial e humano.

Não ocorrerá abastecimento de combustível no empreendimento, bem como manutenções como troca de óleo e lavagem. Os abastecimentos serão feitos em postos de combustíveis do município e as manutenções em oficinas terceirizadas fora da área.

Como principais impactos inerentes as atividades realizadas e mapeados nos estudos tem-se, a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos, impacto visual, processos erosivos e carreamento de sedimentos.

A fim de evitar o desenvolvimento de processos erosivos será implantado sistema de drenagem pluvial, que possui Projeto de Drenagem da Lavra apresentado com objetivos de conservar 100% da área de interesse e entorno, acessos, drenagens naturais, para evitar a intensificação e formação de novos processos erosivos; Adoção de uma conformação geométrica compatível com as características geotécnicas do solo e topografia do terreno; e Permitir o monitoramento da eficácia dos procedimentos



utilizados para evitar intensificação dos processos erosivos durante a realização das atividades minerárias.

O sistema de drenagem foi projetado baseado em estudos hidrológico local e contará com a instalação de dispositivos tais como canaletas/valetas em solo nas frentes de lavra e pátios; caixas secas nas estradas de acesso e bacias de decantação para acumulação da drenagem pluvial coletada.

As pilhas de solo e estéril/rejeito serão protegidas contra a erosão hídrica, por meio de um cordão filtrante (“leira de contenção”) no seu entorno, construído com material estéril da lavra (matacões), amortecendo desta forma o fluxo de água, e impedindo que haja erosão e carreamento de resíduos das mesmas para as drenagens próximas.

Todo sistema de drenagem deverá passar por monitoramento e manutenções periódicas a fim de garantir a eficiência desejada para o mesmo.

Os ruídos e vibrações são gerados pelos veículos, máquinas, equipamentos e explosivos a serem utilizados nas operações. O empreendimento está localizado distante de núcleos populacionais, em área rural antropizada, desta forma, as medidas adotadas para minimização de ruídos e vibrações serão manutenções periódicas nas máquinas e equipamentos, conforme previsto pelos fabricantes; fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, aos colaboradores e visitantes, a fim de atenuar a frequência dos ruídos.

A emissão atmosférica é caracterizada pela emissão dos gases dos escapamentos das máquinas e pela geração de poeira nas atividades de extração e transporte de produto, para a minimização destes impactos o empreendimento realizará a manutenção preventiva de todos os equipamentos periodicamente observando os períodos e outras características estabelecidas segundo seus fabricantes. Para controle de emissão de poeiras no processo produtivo será utilizada água como agente umidificador, de resfriamento e lubrificante durante o processo de perfuração e corte a fio diamantado da rocha, será realizada aspersão na frente de lavra onde é feito o tombamento dos blocos extraídos, também deverá ser realizada aspersão nas vias de acesso, praças e pátios onde há movimentação de máquinas e veículos.

Os efluentes líquidos de origem sanitária, gerados nos sanitários e lavagens do refeitório serão destinados à um sistema de tratamento composto por fossa séptica com filtro anaeróbico. O efluente tratado por este sistema terá como destinação final um sumidouro. 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.

Serão gerados efluentes líquidos no processo de extração em que é empregado o uso de água para o resfriamento do fio diamantado para o corte da rocha. Este efluente por não ter propriedades contaminantes/poluentes (água com pó de rocha) será conduzido por canaletas até bacia de decantação onde parte do efluente é evaporado, outro infiltra no solo.

Os resíduos sólidos comuns classe II serão gerados nos banheiros e refeitório, compostos por restos de comidas/marmeladas (orgânicos), papel, plástico, papelão, metais etc. Estes resíduos serão segregados (reciclável – não reciclável – orgânico) e armazenados em lixeiras apropriadas, para posterior destinação final adequada por empresa terceirizada a ser contratada. O gerador e quaisquer outros equipamentos que possuem a presença óleo ou graxa, serão armazenados em um galpão

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.



impermeabilizado para evitar qualquer tipo de contaminação do solo. Não haverá geração de resíduos ou efluentes oleosos.

Ressalta-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados 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) e dos estudos de critério locacional, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA. para as atividades de “A-02-06-2 – Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento”; “A-05-04-6 – Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, no município de Conceição de Ipanema/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da instalação do empreendimento, comprovando a instalação dos sistemas de controle ambiental previstos: Infraestruturas de apoio (setor administrativo, refeitório e sanitários (banheiro), depósito de insumos e galpão para armazenamento de resíduos); sistemas de tratamentos de efluentes (fossa séptica/filtro/sumidouro), Dispositivos de drenagem pluvial (na frente de lavra, praças de trabalho, depósitos e estradas de acesso).	08 (oito) meses após a concessão da licença
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
03	Apresentar, <u>anualmente todo mês de Abril</u> Relatório Técnico e fotográfico de operação e evolução da Pilha de Rejeito/estéril, descrevendo as medidas de controle ambiental (disposição controlada dos materiais, sistemas de drenagem e contenção de sedimentos, ações de contenção dos taludes, dentre outras) realizadas para a estrutura.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de Abril</u> , relatório técnico e fotográfico, consolidando/comprovando a execução das medidas mitigadoras previstas nos estudos e no RAS, e listadas neste Parecer Único. São elas: Controle das emissões atmosféricas/”poeiras” (aspersão de água no empreendimento e vias de acesso); acondicionamento e gerenciamento de insumos e resíduos de forma e local adequados; manutenção dos sistemas de drenagem pluvial (no empreendimento e vias de acesso); Ações de revegetação das áreas com solo descoberto e taludes.	Durante a vigência da licença

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM 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 “LEÃO DE JUDÁ MINERAÇÃO LTDA.”

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.

2.1 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.

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

- (*) 1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - 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.