

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. 32/2025

Governador Valadares, 22 de agosto de 2025.

Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 121102290			
PA COPAM Nº: 27646/2025		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA.		CNPJ: 32.476.996/0016-89	
EMPREENDIMENTO: GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA.		CNPJ: 32.476.996/0016-89	
ENDEREÇO: Fazenda Córrego das Pedras - Três Amores - Barra do Itabira			
MUNICÍPIO: Itabirinha-MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (SIRGAS 2000, 24K): 18° 38' 43,45"S Longitude: 43° 19' 28,096"W			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: -			
AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL: documento nº 2100.01.0047384/2024-48.			
RECURSOS HÍDRICOS: Certidão de Registro de Uso Insignificante nº 15.04.0019660.2025 (Processo nº 22883/2025) e Certidão de Uso Isento de Outorga n.º15.05.0019925.2025 (Processo nº 23178/2025) para travessia BUEIRO			
ANM/DNPM: 830.754/2001		SUBSTÂNCIA: Granito	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	PARÂMETRO
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento.	2	Produção Bruta: 6.000 m³/ano
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários.	2	Extensão: 0,97 km
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2	Área útil: 1,084 ha
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	

R&G Topografia e Ambiental Ltda.	CNPJ 17.460.737/0001-90
Íngrid Maíra de Freitas - Engenheira Florestal.	ART MG20254086089
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Silvania Arreco Rocha - Gestora ambiental	1.469.839-3
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 22/08/2025, às 16:41, 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 **Silvania Arreco Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 22/08/2025, às 16:43, 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 **121073579** e o código CRC **3332DCDF**.



PARECER TÉCNICO FEAM/URA LM – CAT Nº 32/2025

O responsável pelo empreendimento GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA. pretende atuar no ramo da mineração, mais especificamente na extração de granito, exercendo suas atividades na Fazenda Córrego das Pedras – Três Amores – Barra do Itabira, zona rural no município de Itabirinha-MG, cujo ponto de referência tem como coordenadas Geográficas Latitude 18° 38' 43,45"S Longitude 41° 14' 30,39"W SIRGAS 2000 (Figura 01). O empreendimento está inserido na poligonal do processo ANM/DNPM n.º 830.754/2001, que possui como titular do processo Granitos e Mármores Machado Ltda. para a substância GRANITO, fase atual Requerimento de Lavra, área concedida pela ANM de 990 ha.

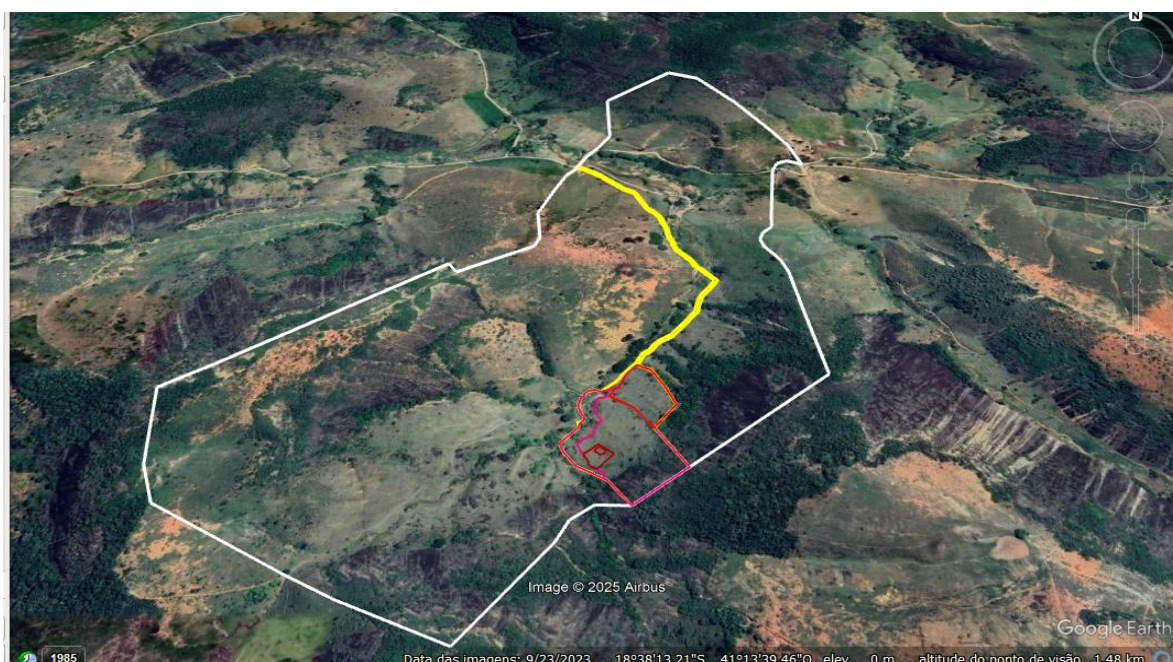


Figura 1. Localização do empreendimento Granitos e Mármores Machado Ltda. **Fonte:** Autos dos PA n.º 27646/2025 / Google Earth Pro (data da imagem: 27/09/2024). Acesso em 19/08/2025.

Para tal formalizou no dia 30/07/2025 via SLA o Processo Administrativo n.º 27646/2025 no qual requereu Licença Ambiental Simplificada para as atividades “A-02-06-2 Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento” (produção bruta: 6.000 m³/ano); e “A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” (área útil: 1,084 ha); e “A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários” (Extensão: 0,97 km).

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE-SISEMA, a fim de verificar a incidência de critérios locacionais e fatores de restrição ou vedação, notou-se que não há incidência de critério locacional de enquadramento ou fator de restrição ou vedação.

Ainda de acordo com a IDE-SISEMA, o empreendimento está inserido no bioma Mata Atlântica, na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, circunscrição hidrográfica do Rio São Mateus (SM1). A vegetação nativa existente na área do empreendimento é caracterizada como



Floresta Estacional Semidecidual – FESD, havendo também a presença de ecossistema associado denominado refúgio vegetacional, cuja vegetação não apresenta rendimento lenhoso, mas que a supressão está sujeita à emissão de Autorização para Intervenção Ambiental. O imóvel, no caso a Fazenda Córrego das Pedras, é cortado pelo Córrego das Pedras, mas assim como na área proposta para o empreendimento, o uso predominante do solo é antrópico.

Para consecução do empreendimento será necessário realizar intervenção ambiental em área total de 4,7881 ha. Foi apresentado o documento de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA n.º 2100.01.0047384/2024-65 emitido pelo instituto Estadual de Florestas para intervenção em Área de Preservação Permanente - APP com supressão de cobertura vegetal nativa em 0,6982 ha e intervenção em APP sem supressão em área de 0,4259 ha; e corte de 42 árvores nativas isoladas vivas em área de 3,664 ha, sendo o rendimento lenhoso total estimado das intervenções de 6,49 m³, dos quais 2,9 m³ de lenha e 3,59 m³ de madeira.

A Fazenda Córrego das Pedras encontra-se matriculada no Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Mantena-MG sob a Matrícula n.º 12551, com área de 112,37,50 ha (cento e doze hectares, trinta e sete ares e cinquenta centiares), tendo como proprietário Edilberto de Souza Barros. Junto com a Matrícula foi apresentado o Termo de autorização para licenciamento de área para exploração de rocha.

O imóvel possui registro no Cadastro Ambiental Rural - CAR sob o n.º MG-3131802-255E.D5D7.15F4.4894.8D99.1FDC.FBC9.1791, no qual consta declarada área total de 115,0882 ha (3,8363 módulos fiscais), sendo 113,9445 ha de área consolidada, não havendo sido declarado remanescente de vegetação nativa; Área de Preservação Permanente – APP em 12,9096 ha e reserva legal de 23,1625 ha (não inferior a 20% da área total do imóvel). Conforme visualiza-se na Figura 2 a seguir, não foi constatada sobreposição entre reserva legal e a área proposta para o empreendimento.

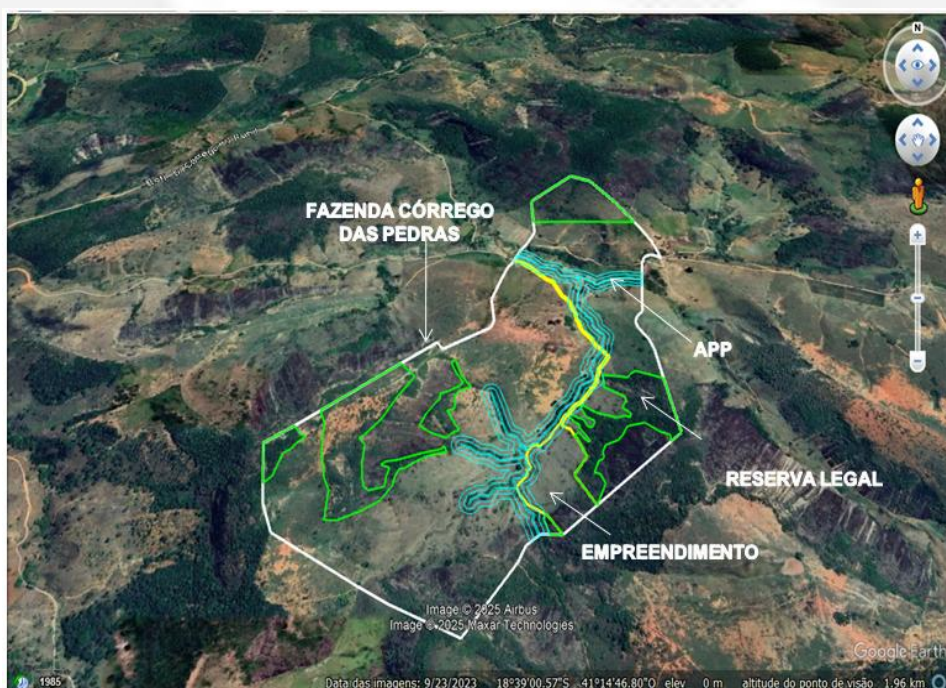




Figura 2. ADA empreendimento Granitos e Mármore Machado (polígono amarelo) e áreas de reserva legal do imóvel (polígonos verdes). **Fonte:** Autos dos PA n.º 27646/2025 / Google Earth Pro (data da imagem: 27/09/2024). Acesso em 19/08/2025.

O empreendimento ocupará a área de 5,2604 ha referente à Área Diretamente Afetada – ADA, que inclui: frente de lavra (3,3167 ha), área de pilha (1,0845 ha) e área de apoio (0,1780 ha). Será instalada oficina mecânica, a qual consistirá de um galpão destinado a pequenos reparos de máquinas, com sistema de canaletas, piso impermeabilizado e inclinação de 3%. Nessa área, será implementado um sistema de caixa de retenção impermeabilizada com tampa, em conformidade com a NBR 14605/2020, dimensionado de acordo com a quantidade de resíduos gerados. O combustível a ser utilizado no empreendimento será adquirido em posto de abastecimento na cidade de Itabirinha-MG ou através de caminhão comboio.

Para suprir a demanda hídrica, o empreendimento possui a Certidão de Registro de Uso Insignificante n.º 15.04.0019660.2025 (Processo n.º 22883/2025) para captação de água em curso d'água superficial no ponto de coordenadas Lat./Long. 18° 38' 50,70"S e 41° 14' 24,10"O, sendo a vazão declarada para o limite de captação de até 1 l/s por 12 h/dia (43,2 m³/dia), 22 dias por mês e 12 meses por ano. A certidão foi emitida no dia 07/07/2025 em nome do empreendimento Granitos e Mármore Machado Ltda. com validade de três anos.

Conforme informado no RAS, a captação se destina ao consumo humano (sanitários e refeitórios), com vazão máxima de 15 m³/dia, lavagem de pisos e equipamentos, com vazão máxima de 4 m³/dia, aspersão de vias com 12 m³/dia, e outras finalidades (corte de máquina de fio diamantado), com vazão máxima de 12 m³/dia, totalizando 43 m³/dia, ou seja, inferior à demanda autorizada.

Ainda sobre o tema, foi apresentada a Certidão de Uso Isento de Outorga n.º 15.05.0019925.2025 (Processo 23178/2025) para travessia BUEIRO no ponto de coordenadas geográficas Lat./Long. 18° 38' 36,34"S e 41° 14' 15,01"O, emitida no dia 08/07/2025 com validade de 10 anos.

O regime de funcionamento da lavra é de um turno de trabalho, sendo 8 h/dia, 5 dias por semana, 12 meses por ano. Estão envolvidos no processo 10 funcionários, sendo 8 no setor de produção e 02 no setor administrativo.

O método produtivo do empreendimento consiste na lavra a céu aberto em bancadas baixas a partir do afloramento rochoso, com desmonte mecânico, manual e hidráulico utilizando fio diamantado, sem utilização de explosivos e sem beneficiamento do material extraído.

O corte dos blocos será realizado, por meio de fio diamantado com utilização de água para resfriamento dos fios concomitantemente ao corte. O fio é passado por furos com espaçamento de 15 em 15 m, com mais de 20 m de profundidade. O método adotado consiste na individualização de bancadas com altura de 3 m, possibilitando o seu posterior recorte com fio diamantado, cunhas de pressão e/ou marteletes gerando blocos comercializáveis.

Posteriormente os blocos de granito com volume variando de 4 a 12 m³ serão estocados na praça de carregamento, sendo removidos da frente da lavra por arraste, através de cabos de aço ou com auxílio de guincho ou pá carregadeira. Geralmente o bloco permanece pouco



tempo na mina (varia de horas a dias), dependendo da qualidade do bloco e demanda mercadológica.

Está prevista a utilização dos seguintes equipamentos para a operação do empreendimento: caminhão (02), escavadeira hidráulica (01), pá carregadeira (01), perfuratriz pneumática (01), marteleiro (03), compressor portátil (01), gerador portátil (01) e máquina de fio diamantado (02).

Foi informado que há no local uma reserva mineral de 4.913.334,66 m³, sendo a vida útil da jazida 2.047,22 anos. A movimentação bruta (ROM) do mineral é de 6.000 m³/ano, sendo a porcentagem de recuperação na lavra de 50% (razão minério/estéril). Portanto, a produção líquida do empreendimento é de 250 m³/mês, gerando a mesma quantidade de rejeito mensal. A capacidade nominal instalada do empreendimento é de 100%.

O rejeito/estéril será disposto em uma pilha com volume previsto de 30.000 m³ para o prazo de 10 anos e 325.984 m³ de capacidade total, sendo a área final projetada de 10.845 m² e altura de 30 m acima do solo, conforme projeto elaborado de acordo com a NRM 19 e NBR 11682. A altura dos taludes será de 10 m e a inclinação 35° com inclinação das bermas de 1°.

A estrada externa aos limites do empreendimento será de pista simples com seis metros de largura, cascalhada e patrolada, com trecho inicial no ponto Lat./Long. 18°38'48.08"S e 41°14'22,67", e trecho final no ponto 18°38'23,04"S e 41°14'24.59"O.

O empreendimento contará com sistema de drenagem composto de canaletas de escoamento (área de lavra e de apoio), enrocamentos (pilha e área de lavra), caixas secas (área de lavra), bacias de sedimentação (área de lavra e pilha). O destino da água proveniente do sistema será uma bacia de decantação, conforme projeto apresentado nos autos do Processo.

Como principais impactos negativos inerentes às atividades e mapeados nos estudos tem-se a geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, emissão de particulados e gases e geração de ruídos.

Quanto aos efluentes líquidos, serão gerados efluentes sanitários (provenientes do banheiro, lavagem de pisos e outros), os quais serão tratados em sistema de biodigestor; efluentes oleosos (provenientes da limpeza de galpões de máquinas e outros, troca de óleo lubrificante e da limpeza de equipamentos), os quais serão encaminhados para caixas de retenção; e efluentes inertes do fio diamantado (água e pó de pedra), sendo que a água será reutilizada no próprio sistema e parte decantada no solo para infiltração.

Em observação à orientação da Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental – Suara, não será solicitado o automonitoramento do sistema de tratamento de efluentes. Porém, o responsável pelo empreendimento deverá realizar manutenção periódica do sistema, a fim de garantir a eficiência do mesmo no tratamento do efluente sanitário.

Os resíduos sólidos descritos no RAS são os recicláveis (papel, plástico, papelão, madeira, não contaminados), sanitários e orgânicos (restos de alimentos e provenientes da limpeza) e resíduos oleosos e/ou contaminados com óleo (provenientes da manutenção de equipamentos e abastecimento, lavagem de pisos oleosos, EPIs e estopas contaminados com óleo e graxa. Os resíduos são armazenados (temporariamente) adequadamente em



tambores e separados em baias de acordo com a classificação para posterior coleta por empresa especializada, que ficará responsável pela destinação final adequada.

As emissões atmosféricas são caracterizadas pelos gases veiculares, provenientes máquinas e equipamentos; e material particulado oriundo do tráfego de veículos e máquinas dentro da mina, processo produtivo da lavra e instalação da pilha de rejeito/estéril. Como medidas de controle foi proposta a manutenção preventiva de veículos, máquinas e equipamentos; umectação de vias; e utilização de equipamento com água.

Quanto aos ruídos, foi citado o ruído proveniente da movimentação proveniente da utilização de equipamentos, uso do fio diamantado e movimentação de veículos e máquinas. Como medidas de controle foi proposto o uso de abafadores auriculares e manutenção preventiva dos veículos.

Cita-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 no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), nos estudos e documentos apresentados, e na resposta a solicitação de informação complementar, sugere-se o **DEFERIMENTO** do pedido da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “**GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA.**” para as atividades de “A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento (6.000 m³/ano)”, “A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários (0,97 km)” e “A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas, minerais não metálicos (1,084 ha)”, no município de Itabirinha-MG”, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Ressalta-se que o parecer foi elaborado com base nas informações apresentadas pelo empreendedor. Portanto, a equipe de análise não possui nenhuma responsabilidade sobre as informações prestadas pelo empreendedor. Este Parecer Técnico refere-se, exclusivamente a questões técnicas relativas ao pedido de licença ambiental, não abarcando a análise documental, administrativa, jurídica ou de conveniência e oportunidade da Administração Pública.

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 “GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA”

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/fotográfico comprovando a instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários e sistema de drenagem pluvial, dentre outras medidas de controle, conforme proposta apresentada.	Até 30 (trinta) dias após a instalação e antes da operação
03	Apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO a partir de 2026 , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) comprovando a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial, a fim de garantir a eficiência e objetivo do sistema.	Durante a vigência da licença.
04	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluente sanitário, conforme definido na NBR 17076/2024 (Tabela A.2).	Até 30 (trinta) dias após cada limpeza.
05	Realizar aspersão de água nos acessos internos e pátios do empreendimento periodicamente, conforme necessidade, a fim de mitigar a emissão de poeira, e apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO a partir de 2026 , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) das ações executadas.	Durante a vigência da licença.
06	Apresentar, anualmente, todo mês de AGOSTO a partir de 2026 , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) contendo as ações executadas de recuperação das áreas já mineradas de forma concomitante à operação do empreendimento.	Durante a vigência da licença.

*Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via SEI (Processo n.º 2090.01.0009344/2025-71) mencionando o número do processo administrativo, até implementação desta funcionalidade no SLA.

*Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

* Conforme Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM n.º 3.045/2021, que dispõe sobre a implantação do processo híbrido (SEI n.º 2090.01.0030218/2024-46) no âmbito dos processos de competência dos órgãos e entidades integrantes do SISEMA, a URA/LM informa que:

Nos termos do Decreto Estadual n.º 47.383/2018, dever-se-á observar que:



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

Parágrafo único – A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

Art. 30 – Excepcionalmente, o órgão ambiental poderá encaminhar à autoridade responsável pela concessão da licença solicitação de alteração ou inclusão das condicionantes inicialmente fixadas, observados os critérios técnicos e desde que devidamente justificado.

Art. 31 – A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “GRANITOS E MÁRMORES MACHADO LTDA.”

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

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

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

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

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

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

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