

Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº. 67/2026

Ubá, 28 de abril de 2026.

Parecer Único de Licenciamento Simplificado 138534678			
PA COPAM Nº: 4757/2026		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Quality Mineração Ltda	CNPJ:	07.396.139/0001-45
EMPREENDIMENTO:	Quality Mineração Ltda	CNPJ:	07.396.139/0001-45
MUNICÍPIO:	Espera Feliz	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas áreas urbanas;			
- Localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio;			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos		
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Ariadne Marques (Engenheira Florestal)		ART nº MG 20254275716/CTF: 5302691	
Elizardo Batista Ferreira Lisboa (biólogo)		ART nº 20251000117004/CTF: 3379272	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA	
Carla Costa e Silva Raizer Analista Ambiental	1.251.132-5		
De acordo: Marcos Vinícius Fernandes do Amaral	1.366.222-6		



Documento assinado eletronicamente por **Carla Costa e Silva Raizer**, **Servidor(a) Público(a)**, em 29/04/2026, às 11:03, 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 **Marcos Vinicius Fernandes Amaral**, **Servidor(a) Público(a)**, em 29/04/2026, às 12:43, 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 **138534678** e o código CRC **832A10F0**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 138534678

PA SLA Nº: 4757/2026		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	QUALITY MINERACAO LTDA	CNPJ:	07.396.139/0001-45
EMPREENDIMENTO:	QUALITY MINERACAO LTDA	CNPJ:	07.396.139/0001-45
MUNICÍPIO:	Espera Feliz	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: - Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluída as áreas urbanas; - Localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrências de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio;			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM nº 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento.	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2	
A- 05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários.	1	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Ariadne Marques (Engenheira Florestal)		ART nº MG20254275716 / CTF: 5302691	
Elizardo Batista Ferreira Lisboa (biólogo)		ART nº 20251000117004 / CTF: 3379272	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Carla Costa e Silva Raizer Analista Ambiental		1.251.132-5	
De acordo: Marcos Vinicius Fernandes do Amaral Coordenador de Análise Técnica		1.366.222-6	



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 138534678

O presente Parecer Técnico - PT dispõe sobre o requerimento de licenciamento ambiental simplificado - LAS, com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado - RAS, com objetivo de ampliação do empreendimento no que diz respeito à Área Diretamente Afetada (ADA) pelas atividades de “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” (A-05-04-6) e “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários” (A-05-05-3), conforme processo administrativo 2055/2024 do empreendimento “Quality Mineração Ltda”, localizado nas propriedades Fazenda Ventania e Fazenda Limeira, Boa Esperança e Joaquina Dutra, ambas localizadas na zona rural do município de Espera Feliz, MG.

O empreendimento obteve anteriormente, a Licença Ambiental Simplificada (LAS) - Certificado nº 2055 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; “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” (A-05-04-6), com área útil de 1,4 ha; e, “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários” (A-05-05-3), com extensão de 0,326 km. Com a ampliação, o empreendimento pretende aumentar a área de pilhas de rejeito/estéril de 1,4 ha para 2,0 ha e a extensão da estrada para transporte de minério/estéril de 0,326 km para 1,497 km. No que diz respeito à capacidade produtiva, o empreendedor manteve a produção produtiva licenciada, cujo volume é de 6.000 m³/ano. O empreendimento está em fase de operação, porém, a ampliação está em fase de projeto.

O enquadramento do empreendimento em fase de requerimento de ampliação permaneceu em classe 2 e na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS, com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – RAS, nos termos dos parâmetros da Deliberação Normativa Copam n.º 217/2017.

No âmbito deste processo não haverá alteração no parâmetro desta atividade. Deve-se informar que o artigo 11, parágrafo único da DN Copam 217/2017 dispõe que:

“Parágrafo único – Para os empreendimentos detentores de Licença Ambiental Simplificado – LAS, as ampliações serão enquadradas de acordo com as características de tais ampliações e das atividades já existentes, cumulativamente, e a licença a ser emitida englobará todas as atividades exercidas.”

O processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado - RAS, elaborado pela engenheira florestal Ariadne Marques (CREA nº MG 0000131548D/ ART nº MG20254275716) e pelo biólogo Elizardo Batista Ferreira Lisboa (CRBio nº 085854/04-D/ART nº 20251000117004).

Foi constatada a incidência dos seguintes critérios locacionais: Localização prevista em Reserva da



Biosfera, excluída as áreas urbanas e Localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, ambos de peso 1, DN COPAM 217/2017. A classificação do empreendimento combinada com o fator locacional resultou na modalidade de licenciamento ambiental simplificado de LAS/RAS, conforme tabela 3 da DN COPAM nº 217/2017.

Foi reapresentado o estudo de critério locacional que avaliou a localização em Reserva da Biosfera, Mata Atlântica, elaborado pelo biólogo Fabiano Eduardo de Souza, CRBio: 30.670/4-D, seguindo os critérios estabelecidos no termo de referência disponibilizado pela SEMAD. O estudo conclui que as medidas e práticas ambientais propostas no RAS contribuem para a sua adequação às obrigações legais vigentes na intenção de mitigar os passivos ambientais produzidos por suas atividades futuras e efetivar ações sustentáveis durante a sua operação, afirmando, por fim, que as propostas de monitoramento, controle e mitigação demonstram a aderência com os objetivos de conservação da Reserva.

No que se refere ao estudo sobre localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrências de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, foi apresentado o documento elaborado pelo engenheiro Ambiental Luis Gustavo Abdo Gante (CREA MG 224.056/D). Os trabalhos de campo foram realizados em dois períodos distintos: sendo o primeiro, contemplando a ADA definida para o processo de licenciamento ambiental do empreendimento (Processo nº 2055/2024, Certificado LAS/RAS nº 2055), e o segundo, levando em consideração a nova ADA referente ao processo de ampliação do empreendimento. A primeira campanha de campo foi realizada no dia 01 de agosto de 2024. Já a segunda campanha de campo foi realizada no 01 de dezembro de 2025, com o objetivo de complementar o caminhamento espeleológico já executado, em virtude da ampliação da ADA e AID do empreendimento. No último trabalho de campo, foram percorridos mais 1,77 km, e mais 25 pontos foram amostrados (Ponto 50 a 74), com o objetivo de apurar a ocorrência de cavidades naturais e feições espeleológicas por toda ADA e AID da mineradora.

No estudo realizado no âmbito do processo 2055/2024, foi registrado, próximo ao limite da AID, existe uma caverna conhecida na região como Salão de Pedras, possivelmente formada em um depósito de tálus. O Salão das Pedras é possivelmente formado em um depósito de tálus. O tálus é um depósito sedimentar clástico que se acumula no sopé de encostas, caracterizado por fragmentos grosseiros e angulosos, sem estratificação regular. Esse tipo de depósito se forma através de processos de transporte por gravidade, semelhantes aos que originam os coluviões, mas diferencia-se pela predominância de blocos de rocha. É relevante reforçar que embora esteja próximo, o Salão das Pedras está localizado fora da AID do empreendimento, conforme a próxima imagem. Além disso, não foi identificada nenhuma outra feição semelhante ao Salão das Pedras dentro da ADA e AID do projeto, o que indica que não há restrições relacionadas aos limites dessas áreas.

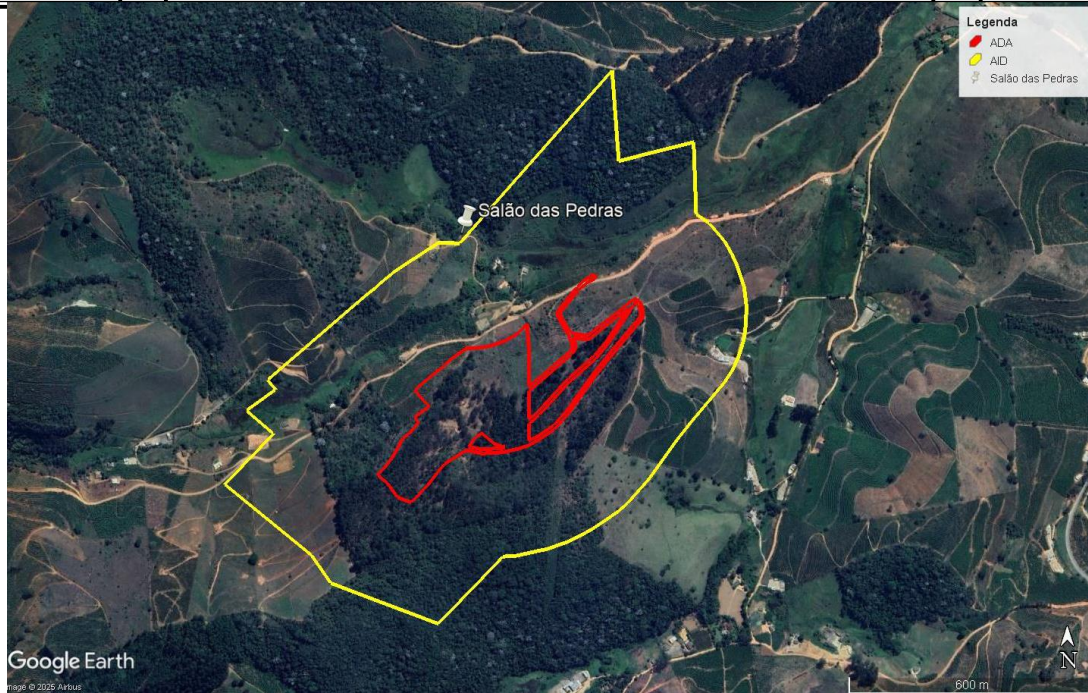


Imagem 01: Localização do Salão das Pedras em relação ADA e AID do empreendimento

O caminhamento espeleológico realizado em virtude da ampliação do empreendimento foi de 6,15 km, e, portanto, superior ao valor recomendado pelo CECAV para o potencial espeleológico em questão. No caminhamento espeleológico não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas e/ou feições cársticas ou pseudocársticas na ADA e na AID do empreendimento.

O tálus é um depósito sedimentar clástico, que se acumula no sopé de encostas, caracterizado por fragmentos grosseiros e angulosos, sem estratificação regular. Esse tipo de depósito se forma através de processos de transporte por gravidade, semelhantes aos que originam os coluviões, diferenciando-se pela predominância de blocos de rocha. O tálus pode obstruir drenagens ou pequenos vales. A formação ocorre a partir de massas de sedimentos mobilizadas por escorregamentos ou corridas na encosta, que se depositam em áreas de topografia mais suave, acumulando-se na base da encosta.

O estudo informou que a caverna está fora da AID do empreendimento e, que não foi identificada nenhuma outra feição semelhante, dentro da ADA ou da AID do projeto, o que indica que não há restrições relacionadas aos limites dessas áreas.

O empreendimento está localizado na poligonal 830.575/2020 está localizada no município de Espera Feliz, com área de 30,21 ha. De acordo com pesquisa feita no site da ANM, atualmente, o empreendimento está em fase de Concessão de Lavra, para a substância: Granito. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018, não será mais exigido a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do Art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

O empreendimento está localizado em duas propriedades: Fazenda Ventania e Fazenda Limeira, Boa



Esperança e Joaquina Dutra, ambas situadas na zona rural de Espera Feliz, MG. O empreendedor apresentou Contrato de arrendamento, lavra e outras avenças, assinado em 15/08/2022 por Elson Antônio Eller, superficiário da Fazenda Ventania e pela sua esposa, Marlene Aparecida Biajoli Eller. Cumpre lembrar que, no âmbito do processo administrativo nº 2055/2024, foram apresentados os documentos de anuência dos proprietários das Fazendas Limeira, Boa Esperança e Joaquina Dutra para extração de granito.

Foi apresentado o Registro no CAR da propriedade Sítio Ventania (MG-3124203-C6A2.38E4.EBE6.456D.BF3B.A476.A1D7.C936), cuja área total corresponde a 3,6586 ha. A área de Reserva Legal foi registrada no CAR é correspondente a 0 hectares. Da mesma forma, foi apresentada também cópia do CAR da propriedade Fazenda Limeira, Boa Esperança e Joaquina Dutra (MG-3124203-654F.011F.DFE2.4213.9F2E.AF5D.7ECA.5801), cuja área total registrada no CAR é de 178,3539. Destes, 35,6699 ha são correspondentes à Reserva Legal e 15,9820 ha são Área de Preservação Permanente. Conforme Resolução SEMAD/FEAM/IEF nº 3.390/2025 a análise individualizada dos imóveis rurais inscritos no CAR e referente à processos de licenciamento ambiental simplificado, será realizada por intermédio das URFBios do IEF.

O empreendimento é caracterizado como uma área antropizada, composta por talhões de eucalipto. O RAS informa que, embora a área do entorno possua, também, tipologias nativas de Floresta Estacional Semidecidual, estas tipologias não serão afetadas pela ampliação do empreendimento.

Cumpre lembrar que este Parecer Técnico não autoriza qualquer supressão de vegetação nativa e/ou árvores isoladas ou, ainda, qualquer intervenção em Área de Preservação Permanente – APP. Consta nos estudos que:

“a ADA objeto de ampliação é caracterizada pela presença de plantios da espécie exótica *Eucalyptus* sp., sem incidência de sub-bosque, não há Autorização para Intervenção Ambiental vinculada ao processo em curso. Notadamente, em conformidade com as diretrizes legais vigentes, o proprietário do imóvel rural Fazenda Limeira Boa Esperança e Joaquina Dutra ao qual a ADA está sobreposta formalizou a Comunicação de Colheita nº CC25002-2025.”

Desse modo, o empreendedor apresentou junto aos estudos ambientais, cópia do Certificado de AIA (2100.01.0009381/2024-80) emitida em 31/07/2024, referente à autorização para corte de 204 árvores isoladas nativas vivas na Fazenda Limeira, Boa Esperança e Joaquina Dutra, localizada na zona rural de Espera Feliz/MG. De acordo com informações prestadas pelo empreendedor, o corte e destoca das árvores isoladas nativas vivas, tem sido conduzido de forma gradual à medida que as áreas são requeridas para instalação das infraestruturas previstas para operação do empreendimento.

Embora a capacidade produtiva não tenha sido ampliada, o empreendedor manifestou que a Área



Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento irá sofrer alterações, tendo em vista a necessidade de aumentar a área da frente de lavra, praças de estocagem de blocos e estruturas de apoio, além do aumento da pilha de rejeito/estéril e extensão das estradas para transporte de minério. Nesse sentido, a ADA regularizada mediante LAS N.º 2055 é de 4,4474 ha, dos quais 1,40 ha se referem a área da pilha de estéril, 1,8870 ha de frete de lavra (1,2088 ha praça de serviços + 0,6782 bancada da rocha) e 0,3260 ha de abrangência da estrada externa ao empreendimento. Com a ampliação, o empreendedor planeja aumentar a ADA para 8,7624 ha, que contemplarão: frente de lavra (2,2247 ha), pilha de estéril (2,0 ha), estradas externas ao empreendimento (1,4970 ha), praças de estocagem de blocos (1,5652 ha), estruturas de apoio e ponto de abastecimento. Comparando as informações da ADA regularizada no âmbito do processo LAS nº 2055, observa-se que a área da ADA dobrou de tamanho. Porém, ao comparar a capacidade produtiva do empreendimento conforme declarado nos estudos, não houve aumento .

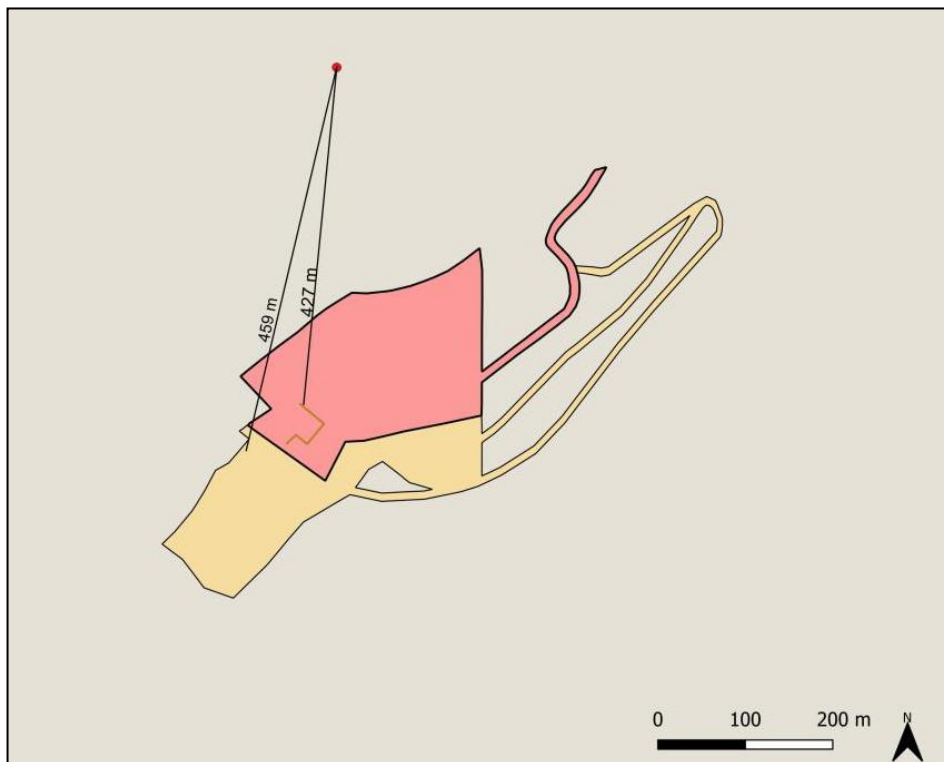


Imagem 02: Nova ADA do empreendimento Quality Mineração, destacada na cor amarela. FONTE: RAS, 2026

Em resposta às informações complementares solicitadas no âmbito do processo 4757/2026, o empreendedor esclareceu que a ampliação da área da frente de lavra do empreendimento está associada a condicionantes geológico-geotécnicas e operacionais verificadas durante o desenvolvimento da lavra, tendo em vista que, no decorrer da operação, foi constatado que a camada capeante (estéril de cobertura) apresenta espessura superior àquela prevista nos estudos iniciais, implicando em uma maior relação estéril/minério. Tal condição exige a ampliação espacial da frente de lavra para viabilizar o adequado decapeamento, permitindo a exposição do maciço rochoso de



interesse econômico em condições técnicas e operacionais seguras. Nesse sentido, informou que a ampliação não haverá incremento na taxa de produção (tonelada/ano); e, o ritmo operacional, frota e capacidade instalada permanecem inalterados.

Cabe ressaltar que o presente parecer irá trazer informações acerca das atividades a serem ampliadas, além dos principais impactos causados em decorrência da ampliação das atividades e da ADA do empreendimento, bem como as medidas mitigadoras propostas nos estudos.

De acordo com os estudos, a lavra de rocha ornamental gera um estéril constituído principalmente por material que não atendeu aos requisitos de qualidade exigidos. Nesta lavra em especial, este estéril trata-se de fragmentos de diorito, sendo um material atóxico, inerte e de baixa solubilidade, dessa forma, a sua deposição não propicia a contaminação do solo tampouco dos lençóis freáticos. No caso da ampliação da pilha de estéril do empreendimento Quality Mineração, optou-se pela construção de uma estrutura definida como “aterro de encosta”, cujo método construtivo a ser adotado é denominado aterro de encosta descendente, que consiste na deposição do material de cima para baixo. Os taludes e bermas acompanharão a topografia local com a uma inclinação não superior a 30° e as bermas terão largura de 6,0m, a altura dos taludes será de 10,0m. Os estudos indicam a construção de um dique de contenção à jusante do depósito acompanhando toda a extensão do mesmo, para que os fragmentos de rocha fiquem retidos somente no próprio depósito, de modo a evitar o deslocamento de estéril para outras áreas que não estejam destinadas a esse fim. Ainda de acordo com os estudos, o volume total da pilha será de 137.980,5m³. O projeto da pilha de estéril foi elaborado pelo engenheiro de minas, Matheus Henrique R. Alves, CREA-MG: 141779367-8.

Segundo os dados constantes no projeto apresentado no RAS, estima-se uma produção mensal de estéril de 200,0m³/mês. Considerando um fator de empolamento de 20% obtiveram uma vida útil da pilha, de 47,91 anos.

Acerca das estradas para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, uma delas já está licenciada através do processo SLA nº 2055/2024. Com a ampliação, pretende-se instalar outras duas estradas para transporte de minério, ligando o empreendimento à estrada vicinal que liga à rodovia MG-111.

De acordo com informações prestadas em atendimento às informações complementares ao processo, a abertura de mais 2 (duas) estradas justifica-se pela logística de operação da lavra, buscando-se otimizar o aproveitamento da área e minimizar interferências no meio físico. O pátio de estocagem de blocos será construído em três platôs. Nesse sentido, cada via a ser licenciada irá viabilizar o acesso a cada um dos três platôs de estocagem de blocos, contribuindo para que o conjunto de pátios atenda plenamente às necessidades operacionais e ambientais do empreendimento.

As estradas que o empreendimento pretende implantar terão pista simples, com 10 metros de largura e sem pavimentação. O volume médio diário de veículos transitando pelas estradas será de 04 (quatro) veículos, sendo estes 01(um) caminhões caçamba para transporte de estéril, 02 (duas) caminhonetes



para transporte de colaboradores e 01 (uma) carreta para transporte de minério.

Os equipamentos/veículos utilizados no empreendimento estão listados abaixo:

- 01 Caminhão Caçamba (capacidade de 8 toneladas);
- 01 Escavadeira New Holland E385C;
- 01 Pá Carregadeira New Rolland W190B;
- 04 Perfuratriz Wolf 658 6L;
- 01 Perfuratriz fundo furo Karmaq PWHFF280;
- 02 Compressores Atlas Copco 660CFM;
- 01 Martelete 658;
- 01 Pau de carga;
- 01 Gerador Geraforte GGV- 177;
- 01 Máquina de fio diamantado Ventowag 50 cv.

Os insumos e materiais utilizados no processo produtivo são:

Tipo de material	Descrição	Consumo mensal	Acondicionamento	Armazenamento/ Destino
Óleo Diesel	Óleo Diesel	5.000 l	Tanque de combustível de até 14m ³	Ponto de abastecimento / Máquinas e veículo
Óleo Lubrificante	Óleo Lubrificante	180 litros/mês	Bombona de 200 litros	Ponto de abastecimento / Máquinas e veículo
Graxa	Graxa	25 kg	Bombona de 50 litros	Ponto de abastecimento / Máquinas e veículo
Fio Diamantado	Fio Diamantado	50 metros/mês	Caixas ou carretel	Almoxarifado / Frente de lavra

Quadro 02: Insumos utilizados no processo produtivo.

De acordo com o empreendedor, não haverá aumento dos maquinários existentes, bem como aumento do número de funcionários, permanecendo 07 (sete) funcionários, sendo 06 funcionários no setor de produção e 01, no setor administrativo, trabalhando em um turno de 8 h/dia, durante 5 dias da semana e 12 meses do ano.

De acordo com o Plano de Lavra, a produção mineral líquida de blocos será de 300 m³/mês (863,4 t) e a percentagem de recuperação da lavra (razão minério/estéril) será de 60%. Com relação ao estéril, a produção mensal será de 200 m³ (576 t). A reserva mineral, na área da poligonal, é de 472.062,34 m³ (1.358.595,42 t), para uma vida útil informada de 78,68 anos, com o avanço anual de lavra de 0,10 ha. O método de extração será lavra a céu aberto, com avanço em bancadas, com altura média de 6,0 metros. De acordo com o RAS, está prevista uma produção de 10.360 toneladas de granito mensalmente.

O desmonte da rocha será feito por fio diamantado, sem uso de explosivos; o corte e desmonte da



rocha (isolamento da rocha; corte horizontal/levante; corte vertical e redução dos fragmentos de grandes diâmetros - Minax) será por fio diamantado também, com exceção da redução dos fragmentos grandes, onde se usará o Minax, composto em pó de carga mineral e metais, que através de gases de alta pressão, com ignição por fio elétrico quente, rompe os blocos.

A preparação dos blocos (recorte das pranchas já tombadas, em blocos com dimensões pré-determinadas e comercializáveis) é feita com fio diamantado.

A movimentação dos blocos, para pequenas distâncias, é feita com auxílio da carregadeira; a estocagem se dará em área apropriada para o carregamento final, com auxílio do pau de carga.

A água que será utilizada pelo empreendimento para fins de extração mineral, consumo industrial e consumo humano será captada a uma taxa de 1,00 m³/h, durante 08:00 h/dia, em poço manual (cisterna), no ponto de coordenadas geográficas 20° 34' 38,81" S e 42° 0' 7,38" W, regularizada por meio de certidão de uso insignificante nº 511341/2024, válida por 03 anos.

A ampliação do empreendimento minerário da Quality envolverá, basicamente, o avanço da frente de lavra, limpeza das áreas destinadas à pilha de estéril e praças de serviço, terraplanagem e instalação das demais infraestruturas ainda não instaladas e sistemas de controle. Portanto, não foram pontuados novos impactos ambientais, além dos já existentes em decorrência da atividade. Entretanto, o RAS apontou os possíveis impactos provenientes da operação do empreendimento e as medidas mitigatórias adotadas. Nesse sentido, os impactos destacados foram: geração de efluentes líquidos industriais e sanitários, resíduos sólidos classe I e II, desencadeamento de processo erosivo, além da poluição sonora e atmosférica.

O escoamento pluvial proveniente da frente de lavra são direcionados a um sistema composto por canaletas que os destinam para bacia de decantação, instalada na própria frente de lavra, com posterior infiltração no solo ou evaporação (caixa seca).

Os efluentes sanitários são direcionados a um sistema de biodigestor, com posterior infiltração no solo. Com a ampliação, o sistema será mantido, uma vez que não é previsto aumento do número de colaboradores, portanto, o sistema de tratamento instalado é capaz de atender a demanda de efluente gerado.

Os resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas no empreendimento podem ser caracterizados através da tabela a seguir:



Nome do resíduo	Identificação dos resíduos sólidos	Classificação segundo a ABNT/NBR 10.004.	Quantidade gerada	Disposição do resíduo na área do empreendimento
EPI's, uniformes contaminados	Produção	Classe I	5	Depósito Temporário de Resíduos (DTR)*
Resíduos comuns	Banheiro/refeitório	Classe II	15	Depósito Temporário de Resíduos (DTR)*
Resíduos contaminados com óleo.	Maquinário	Classe I	20	Depósito Temporário de Resíduos (DTR)*
Sucatas metálicas	Produção	Classe II	25	Depósito Temporário de Resíduos (DTR)*

*O DTR ainda não foi instalado no empreendimento.

Quadro 03: Resíduos gerados no empreendimento.

Foi informado no RAS que atualmente, o empreendimento adota um sistema de gestão dos resíduos sólidos, que são segregados em recipientes devidamente identificados e, ao final da jornada de trabalho, armazenados em uma área específica. Complementarmente, na área destinada a ampliação, para disposição temporária de resíduos serão instalados tambores/bombonas identificados pelas cores padrão, conforme estabelece a Conama 275/2001, em pontos estratégicos de coleta, em conformidade com as normas técnicas da ABNT. Consta também a informação de que os resíduos serão encaminhados para as baias de armazenamento temporário, onde a empresa especializada e regularizada irá coletar os resíduos para conduzir a correta destinação. No RAS apresentado no âmbito da ampliação, foi apresentado cronograma considerando as ações referentes à nova ADA do empreendimento, cuja instalação do Depósito de Armazenamento Temporário de Resíduos (DTR) está prevista para o segundo mês após a obtenção da licença de ampliação. Nesse sentido, será condicionado neste Parecer Técnico, a comprovação da implantação do DTR, conforme prazo previsto no cronograma apresentado (Condicionante 03).

No que diz respeito à destinação dos resíduos gerados no empreendimento, o empreendedor apresentou Declarações de Movimentação de Resíduos indicando a ausência de movimentação de resíduos no primeiro e segundo semestre de 2025. Como justificativa para a ausência de resíduos, foi informado que desde a obtenção da licença, em Fevereiro de 2025, o empreendimento permanece com operação restrita à análise de mercado com quadro reduzido de funcionários, não tendo gerado



no ano de 2025, um quantitativo significativo de resíduos para viabilizar a coleta, transporte e destinação, permanecendo os poucos resíduos gerados armazenados em depósito temporário instalado no empreendimento.

Acerca dos efluentes gerados no empreendimento, cumpre destacar a geração de efluentes sanitários e os efluentes oleosos. No que diz respeito aos efluentes sanitários, foi instalado um biodigestor, com posterior infiltração no solo. De acordo com os estudos, com a ampliação, o sistema será mantido. Com relação aos efluentes oleosos, foi informado que será proveniente da contribuição de um ponto de abastecimento que foi projetado para o empreendimento, porém, ainda não foi instalado. De acordo com o cronograma apresentado para ampliação da ADA, a instalação do ponto de abastecimento está prevista para ocorrer no mês 02 após a obtenção da licença de ampliação. Nesse sentido, o empreendedor deverá apresentar comprovação da instalação da estrutura, bem como do sistema de tratamento de efluentes oleosos (Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO), conforme condicionante nº 04 deste Parecer Técnico.

Para mitigar o surgimento de processos erosivos decorrentes da ampliação da ADA do empreendimento, foi apresentado um projeto de drenagem junto aos estudos, elaborado pelo engenheiro de Minas Matheus Henrique Rodrigues Alves (CREA MG 232639/D). Na área da mina, serão utilizadas canaletas em solo e bacia de decantação. As canaletas serão construídas nas extremidades internas dos acessos e bermas que configuram a cava, em formato de "V", sendo revestidas por dissipadores de energia afim da diminuição da velocidade do fluxo de água. Já a bacia de contenção, será construída em um local topograficamente escolhido, de forma que esta receberá todo o fluxo hídrico superficial do empreendimento. Ela será construída a partir de escavações em solo, com uma capacidade total de 14.111m³ de água.

As estradas de acesso, serão construídas com uma inclinação de 3°, para que a água pluvial escorra para a sua extremidade interna onde estarão localizadas as seguintes estruturas projetadas: canaletas e caixas secas. As canaletas seguirão a mesma regra daquela apresentada na descrição da cava, em formato de "V" de 50/50cm. Nos locais com a topografia com maior inclinação, ela será revestida com pedregulhos afim de reduzir a velocidade do escoamento. Essas canaletas direcionaram as águas para as bacias de contenção. As caixas secas serão construídas nas margens das estradas e terão como função a de receber todo o fluxo hídrico pluvial que se abater sobre as estradas. Elas serão construídas a partir de escavações em solo em formato retangular com uma capacidade total de 48m³. Ao todo, serão construídas 10 caixas secas.

O sistema de drenagem da pilha de estéril foi projetado para receber canaletas em formato de "V" de 50/50cm, revestidas com manta impermeabilizante e direcionará as águas para a bacia de contenção. Será construída uma única bacia de contenção de grande porte, formada a partir de escavações em solo, ficando ao pé da pilha de estéril, a capacidade esperada é de 14.111,4m³. Essa bacia vai receber toda a pluviometria e sedimentos decorrente da pilha de estéril e do resto do empreendimento,



protegendo os cursos hídricos ao redor, além das águas que percolarem no ponto de ancoragem da pilha.

Cumprir mencionar que alguns dispositivos de drenagem já foram instalados no empreendimento como caixas secas e canaletas em solo. Entretanto, no cronograma das ações de ampliação, apresentado no RAS, está prevista a instalação do sistema de drenagem a partir do segundo mês após a obtenção da Licença. Nesse sentido, o empreendedor deverá comprovar a execução do sistema de drenagem, conforme prevista na condicionante 05 deste Parecer Técnico.

A realização da manutenção das canaletas em solo, caixas secas e bacia de decantação, foi sugerida antes e após o período chuvoso. O material sólido resultado da manutenção, deverá ser depositado na pilha de estéril, conforme condicionante 06.

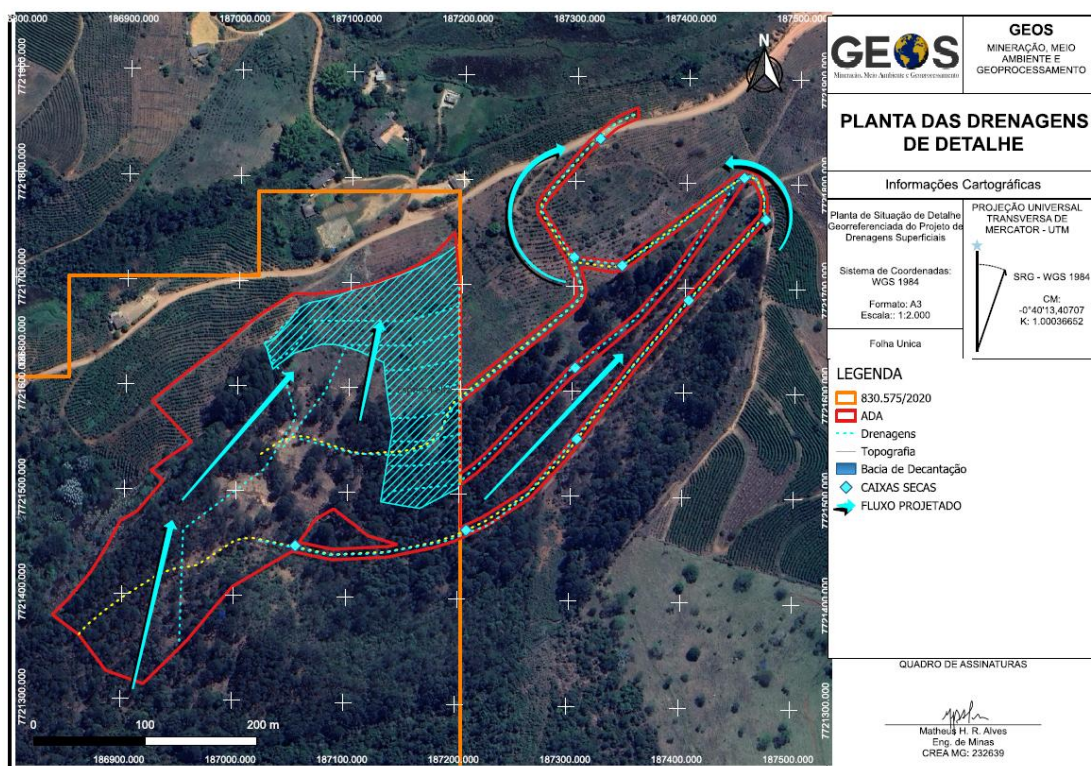


Imagem 03: Planta do Sistema de Drenagem

Devido a proximidade com o curso d'água (córrego do Angola), localizado a jusante da ADA, com distância de 110 metros, o empreendedor deverá continuar o monitoramento da sua água, com o objetivo de detectar possíveis alterações nos seus parâmetros físico-químicos, estabelecidos na DN COPAM/CERH nº 08/2022.

Para a emissão de gases e material particulado provenientes de máquinas, equipamentos e veículos e do desmonte e corte da rocha; movimentação do solo; decapeamento; perfurações e tráfego de veículos; foram propostas as seguintes medidas mitigadoras: promover perfuração por via úmida, redução de circulação e velocidade de veículos e máquinas no empreendimento e umectação periódica das vias de acesso (intensificada nas épocas mais secas). Adicionalmente, o empreendedor sugeriu a



implantação de cortina arbórea no entorno da pilha de estéril com intuito de conter os particulados gerados em função da operação do empreendimento. A cortina arbórea deverá ser implantada seguindo um padrão de quinquêncio, com uma faixa de 6,0 m de largura, dos quais 3,0 m serão formados pela espécie *Mimosa caesalpiniaefolia* (Sansão do Campo), ocupando a porção interna, e 3,0 m pela espécie exótica *Eucalyptus sp.* (eucalipto). Um arranjo que visa formar uma barreira física altamente eficiente, com objetivo principal de reduzir possíveis impactos negativos, incluindo a dispersão de partículas de poeira e, adicionalmente, o impacto visual causado pelas atividades de mineração. Nesse sentido, a implantação e manutenção da cortina arbórea deverá ser comprovada anualmente, através de relatório descritivo e fotográfico, conforme previsto na condicionante 07 deste Parecer Técnico.

As condicionantes estabelecidas na ocasião da licença original (Certificado 2055/2024) estão sendo cumpridas a contento. O empreendedor protocola os relatórios de cumprimento de condicionantes através do processo híbrido SEI nº 2090.01.0002361/2025-44.

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.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria no local, sendo o empreendedor e seu(s) consultor(es) único(s) responsável(eis) pelas informações apresentadas no âmbito do processo SLA nº 4757/2026 e que subsidiaram a elaboração do presente parecer.

Qualquer alteração, ampliação ou modificação do projeto proposto no RAS, e seus anexos, deverá ser comunicado, antes de sua execução, à URA-ZM, para os devidos ajustes e regularização ambiental.

Cabe lembrar também que, toda e qualquer intervenção ambiental (supressão de vegetação, corte de árvore esparsa ou isolada, intervenção em área de preservação permanente) só poderá ser realizada mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, em processo administrativo próprio.

Considerando que o presente processo de licenciamento ambiental em análise, SLA nº 4757/2026, encontra-se enquadrado na modalidade LAS/RAS, sugere-se à autoridade competente a revogação automática do Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado sob número 2055, emitido em 28/02/2025, obtido mediante análise do processo SLA nº 2055/2024, nos termos do parágrafo único do art. 11 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Ressalta-se que o Decreto Estadual nº 47.383/2018, em seu §4º do art. 35, estabelece que as ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS deverão ser enquadradas considerando-se o somatório do porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida, com a



consequente emissão de nova licença ambiental.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada de ampliação ao empreendimento “**QUALITY MINERAÇÃO LTDA**” para as atividades de “A-02-06-2- Lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento”, com produção bruta de 6.000 m³/ano; “A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, com área útil de 2 ha e A-05-05-3 “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários” no município de Espera Feliz/MG, pelo prazo de 10 anos.



ANEXO I

Condicionantes para a Licença Ambiental Simplificado do empreendimento “Quality Mineração 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	Comprovar através de relatório descritivo/fotográfico a disposição do estéril gerado, seguindo o projeto apresentado. OBS: Enviar anualmente , todo mês de Abril, a partir do ano subsequente à concessão da licença, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.	Anualmente, durante a vigência da licença.
03	Promover a instalação de um Depósito temporário de resíduos (DTR), de acordo com as NBR's 12.235/1992 e 11.174/1990, de forma a atender à demanda de disposição temporária de todos os tipos de resíduos Classe I e II gerados nas instalações do empreendimento. OBS: A comprovação deverá ocorrer por meio de relatório descritivo e fotográfico a ser protocolado dentro do prazo estipulado.	Conforme cronograma, com comprovação em até 30 (trinta dias) após a finalização das ações definidas.
04	Promover a instalação de sistema de tratamento de efluentes oleosos (Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO) junto ao Ponto de Abastecimento. OBS: A comprovação deverá ocorrer por meio de relatório descritivo e fotográfico a ser protocolado dentro do prazo estipulado.	Conforme cronograma, com comprovação em até 30 (trinta dias) após a finalização das ações definidas.
05	Promover a implantação dos dispositivos de drenagem nas áreas de ampliação do empreendimento. OBS: A comprovação deverá ocorrer por meio de relatório descritivo e fotográfico a ser protocolado dentro do prazo estipulado.	Conforme cronograma, com comprovação em até 30 (trinta dias) após a finalização das ações definidas.
06	Promover a manutenção dos sistemas de drenagem, antes e após o período chuvoso. OBS: Enviar anualmente , todo mês de Abril, a partir do ano subsequente à concessão da licença, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.	Anualmente, durante a vigência da licença.



07	Promover a aspersão com água nos locais onde ocorre emissão de material particulado, incluindo as vias de acesso ao empreendimento. OBS: Enviar anualmente , todo mês de Abril, a partir do ano subsequente à concessão da licença, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.	Anualmente, durante a vigência da licença
08	Implantar cortina arbórea ao redor do empreendimento, conforme proposto no RAS. OBS: Enviar anualmente , todo mês de Abril, a partir do ano subsequente à concessão da licença, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.	Anualmente, durante a vigência da licença
09	Cumprir as demais ações previstas no cronograma apresentado para a fase de ampliação do empreendimento. OBS: A comprovação deverá ocorrer por meio de relatório descritivo e fotográfico a ser protocolado em até 30 (trinta) dias após a conclusão das ações.	Conforme cronograma, com comprovação em até 30 (trinta) dias após a finalização das ações definidas.
10	Arquivar os recibos/notas fiscais das manutenções nos veículos/equipamentos, bem como da destinação da água de purga gerada no compressor de ar (quando houver) e relatar junto ao(s) relatório(s) do Programa de Automonitoramento.	Durante a vigência da Licença.
11	Protocolar Plano de Recuperação de Área Degradada- PRAD seis meses (06) antes do encerramento das atividades, conforme Termo de Referência disponibilizado pelo órgão ambiental e com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.	Ao fim da atividade de extração mineral.

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

IMPORTANTE

Todas as Condicionantes da Licença Ambiental de Certificado nº 5933 (Processo Administrativo nº 5933/2021) devem continuar sendo cumpridas de acordo com o exposto no Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 44941679 (SEI).

As condicionantes dispostas neste parecer técnico devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no processo SEI nº 2090.01.0003903/2026-20. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-ZM, 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.

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



ANEXO II

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Quality Mineração Ltda”.

1. Corpo Hídrico (Córrego do Angola)

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Montante e jusante do empreendimento no curso d'água, córrego do Angola ⁽²⁾	pH, sólidos em suspensos totais, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, DBO, DQO, OD, detergente.	Trimestralmente

(1) O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

(2) Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante.

2 - Efluentes -Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO)

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da CSAO	pH, DQO, óleos e graxas, Sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos.	Semestral

Relatórios: Enviar **anualmente** a URA-ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

São considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificadas de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (Deliberação Normativa Copam nº 216/2017)

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:



I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, pontos de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;

II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio **encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:**

- a) nome e endereço da empresa remetente;
- b) discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
- c) os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
- d) anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
- e) data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.

2. Resíduos sólidos e rejeitos

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.

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

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

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

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geraçã o kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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)

1.3- 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 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.



ANEXO III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO “QUALITY MINERAÇÃO LTDA”



Imagem 01: Vista do empreendimento em operação



Imagem 02: Vista da frente de lavra e pátio de blocos



Imagem 03: Vista da frente de lavra e sistema de drenagem



Imagem 04: Vista parcial das estruturas instaladas e biodigestor.