



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

O empreendimento Mineração Teresina Bahia Ltda, localizado no município de Curvelo/MG, formalizou, em 27/08/2020, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado nº 01692/2002/002/2020, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). As atividades foram enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) 217/2017 como:

- Lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento, código A-02-06-2, com produção Bruta de 4800 m³/ano; e
- Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração, código A-05-06-2, com volume da Cava de 800000 m³.

Os parâmetros listados acima justificam a adoção do procedimento simplificado, tendo em vista a não incidência de critério locacional.

O empreendimento operou até 2019, sob a Licença de Operação (LO) n.º 044/2012 (PA nº00075/2000/002/2009) e a licença de operação corretiva (LOC) n.º 036/2012 (PA nº 00075/2000/006/2010) em nome da Maury França Abreu Mineração Ltda, titular da Portaria de Lavra n.º 485/1987 (processo administrativo junto à ANM n.º 812.322/1976). Com vistas à obtenção de licenciamento ambiental em seu próprio nome, a Mineração Teresina Bahia Ltda, arrendatária da empresa Maury França Abreu Mineração Ltda, celebrou com a SUPRAM CM, em 2019, um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).

Embora a operação do empreendimento esteja temporariamente amparada ao referido TAC, cabe informar que as atividades estão paralisadas sendo que seu reinício depende da publicação pela ANM da averbação do contrato de arrendamento parcial firmado com a Maury França Abreu Mineração Ltda.

O empreendimento conta com 32 funcionários na área de produção e 03 no setor administrativo, que trabalharão em turno único, 05 dias por semana.

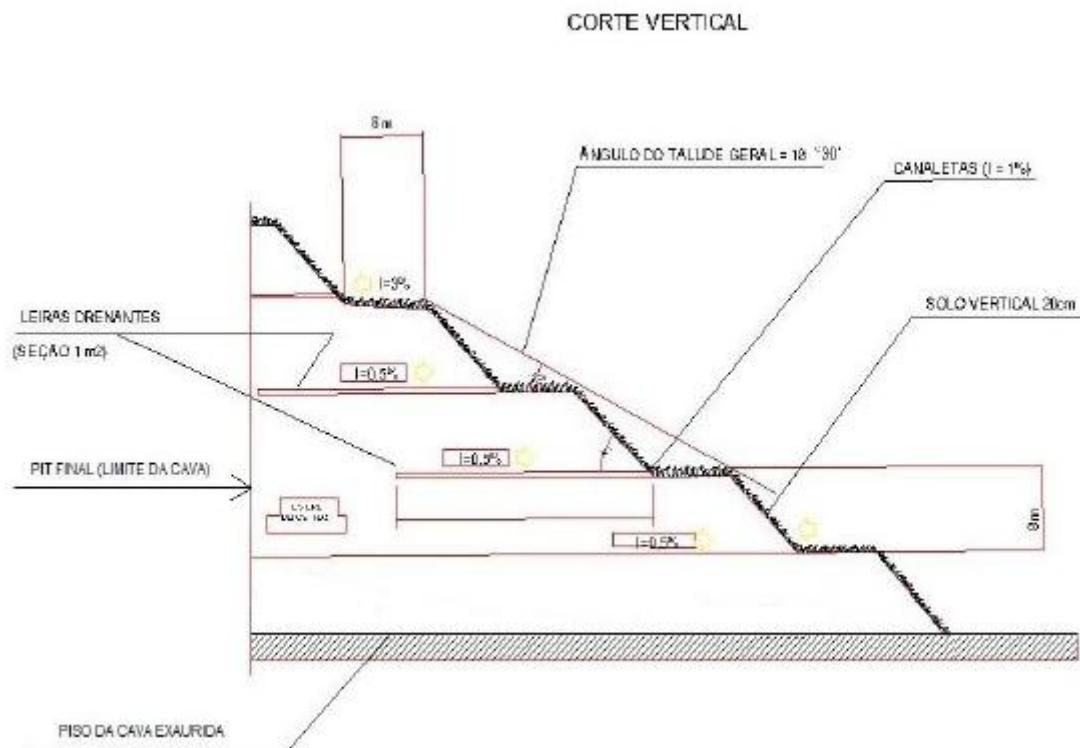
A atividade de lavra consiste na extração de ardósia e ocorrerá na poligonal da Agência Nacional de Mineração 833260/2011. A atividade será realizada a céu aberto, pelo método de bancadas e desmonte mecânico, a ser realizado por meio da utilização de serras elétricas com refrigeração à água.

O aproveitamento do material extraído será em torno de 55 %. Como a pilha de rejeito/estéril existente no empreendimento se encontra desativada e em fase de recuperação ambiental (revegetação), o material que não for aproveitado será disposto no fundo de uma cava já exaurida e isenta de fluxos pluviais representativos. Segundo o empreendedor, esta forma de disposição do rejeito/estéril se trata de uma solução extremamente oportuna em função de se evitar a utilização de novas áreas, entretanto, esta atividade será realizada apenas temporariamente, já que futuramente a empresa pretende beneficiar e comercializar o material depositado no fundo da cava com o setor agropecuário, que utilizará este material para recuperar a fertilidade dos solos.

A deposição do material no fundo da cava será realizada seguindo as normas da ABNT – NBR nº13.029/2017 e será efetuada por meio de bancadas sobrepostas de modo ascendente (conforme figura 01), com alturas e inclinações pré-fixadas e com a adoção de medidas de manutenção e controle contra erosão e deslizamentos.



Figura 01- Detalhes técnicos construtivos da pilha no fundo da cava.



Fonte: Dados do processo.

Na imagem e na figura abaixo pode-se verificar a localização das áreas de lavra e da pilha a ser formada.

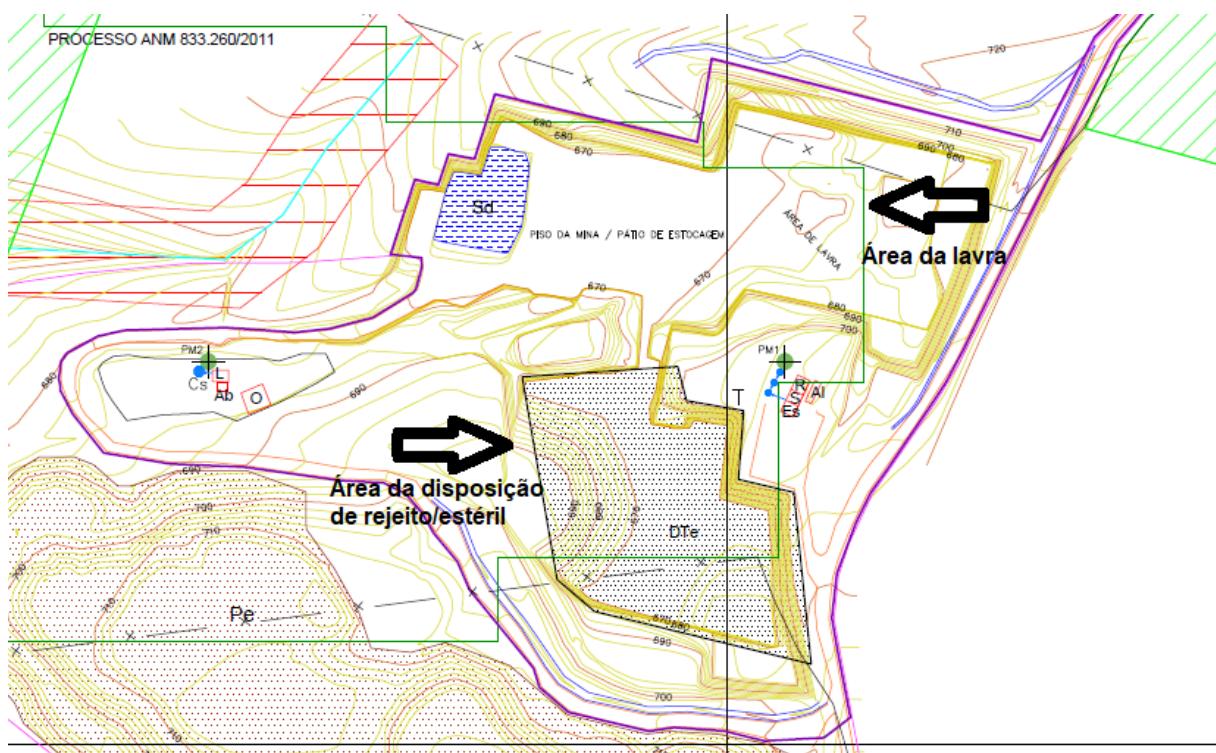
Imagen 01 – Localização das áreas da lavra e da pilha a ser construída.



Fonte: Google Earth (acesso em 17/09/2020), ANM e dados do processo.



Figura 02 – Planta do empreendimento.



Fonte: Dados do processo.

O empreendimento contará também com área de abastecimento, oficina e rampa de lavação de equipamentos. Estas áreas contam com piso impermeabilizado, muretas, inclinação e canaletas que conduzem o efluente oleoso a uma caixa separadora de água e óleo (CSAO). A área de abastecimento ainda possui cobertura e o tanque, de 12 mil litros, se encontra instalado no interior de uma estrutura de contenção impermeável cujo volume útil é superior ao do combustível armazenado.

Quanto ao uso de recursos hídricos no empreendimento, foi informado no RAS que serão utilizados até 6,75 m³/dia no consumo humano, até 2,0 m³/dia na lavagem de pisos e equipamentos e até 10 m³/dia na aspersão de vias, totalizando **18,75m³/dia**. A água a ser utilizada nestas atividades será proveniente de poço tubular.

Foi apresentada a certidão de uso insignificante nº 147432/2019, que certifica a exploração de 1,000 m³/h durante 05:12 hora(s)/dia, totalizando **5,200 m³/dia**, por meio de captação de água subterrânea por meio de poço manual (cisterna) no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19° 13' 35,0"S e de longitude 44° 38' 23,0"W.

O empreendedor informou que o processo de outorga nº 72495/2019 se encontrava em análise junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), mas em consulta ao Sistema Integrado de Informações Ambientais (SIAM) foi constatado que este processo de outorga foi deferido no dia 17/07/2020, por meio da portaria de outorga nº 1305253/2020. Esta portaria certifica a exploração de 6,0 m³/hora, durante 03:08 horas/dia (18,08 m³/dia), por meio de captação de água subterrânea por meio de poço, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°13'15,51"S e de Longitude 44°38'55,01"W.



Serão utilizados ainda até 0,6 m³/dia no processo de resfriamento dos discos de corte. A água será proveniente de um sump de drenagem que armazena água pluvial, conforme imagem 02, a seguir. Foi informado que aproximadamente 97% desta água é reutilizada.

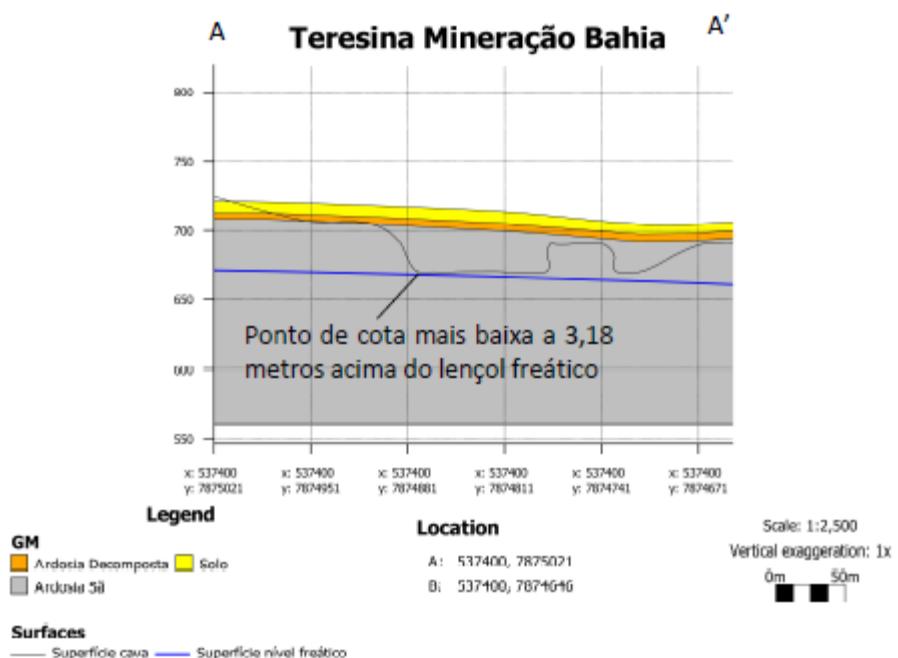
Imagem 02: Água acumulada no interior da cava.



Fonte: Dados do processo.

Foi apresentado “Estudo Hidrogeológico” no qual se avaliou o nível freático no fundo da cava, elaborado pelo geólogo Pedro Benedito Casagrande, sob a ART nº 14202000000005846589. Os resultados mostraram que o fundo de cava está 3,18 metros acima do lençol modelado (conforme figura 03), corroborando com as demais observações que indicavam um não afloramento de águas subterrâneas no fundo de cava, e sim um acúmulo de águas de chuva retida pelo material impermeável, classificado como um aquífero.

Figura 03 – Perfil topográfico da cava.



Fonte: Dados do processo.



Como principais impactos inerentes à atividade tem-se a geração processos erosivos, de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas, geração de resíduos sólidos e de ruídos.

A geração de processos erosivos será mitigada por meio da implantação de sistema de drenagem composto de canaletas de alvenaria e no solo, leiras e sumps de drenagem.

Os efluentes líquidos sanitários (banheiros e refeitório) serão destinados a um conjunto fossa séptica/filtro anaeróbio e posteriormente para um sumidouro. Os efluentes oleosos provenientes da oficina e da área de abastecimento serão destinados a uma CSAO e posteriormente será coletado por empresa de reciclagem de óleo. O efluente oriundo do resfriamento das serras voltará ao sump e será recirculado.

Quanto às emissões atmosféricas, a emissão de particulado, oriunda da circulação de veículos bem como da utilização das serras será mitigada por meio de aspersão de água, enquanto a emissão de gases emitidos pelos veículos é mitigada através de manutenção dos motores.

Quanto aos resíduos sólidos gerados no empreendimento, os resíduos classe 1 como filtros, estopas, vasilhames contaminados com óleo e o óleo da CSAO serão enviados a empresas especializadas. Quanto aos resíduos de classe 2, plástico, papelão, sucatas e pneus serão destinados a empresas especializadas. O resíduo de característica doméstica será destinado ao aterro sanitário do município de Paraopeba. Ressalta-se que em consulta ao sistema integrado de informações ambientais (SIAM), não foi constatada regularização ambiental do município de Paraopeba para a realização desta atividade. Cabe informar que a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados no empreendimento é de responsabilidade do empreendedor.

Já os ruídos, provenientes do tráfego de veículos e da utilização dos equipamentos, serão mitigados por meio da manutenção adequada dos motores.

O empreendimento se encontra implantado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV/ICMBio. Este critério locacional não foi considerado na caracterização do empreendimento em função de área do empreendimento já ter sido alvo de licenças ambientais anteriores, conforme já mencionado neste parecer. Contudo, conforme Instrução de Serviço 08/2017 da Semad/MG, “empreendimentos em licenciamento corretivo (LIC ou LOC) ou em fase de renovação da licença de operação para os quais a prospecção espeleológica não tenha sido apresentada e avaliada pelo órgão ambiental previamente, o estudo de prospecção espeleológica deverá ser apresentado na formalização do processo, concomitantemente com os demais estudos ambientais”.

Foi apresentado o relatório de prospecção espeleológica elaborado pelo engenheiro ambiental Wagner Munaiyer e Silva, sob a anotação de responsabilidade técnica (ART) 1420200000006258861. Neste relatório foi informado que “ficou comprovado neste trabalho que a área diretamente afetada do empreendimento (ADA) e seu entorno imediato, num raio de 250 metros, estão inseridos em área inteiramente isenta de cavidades, dispensando qualquer interesse espeleológico. Igualmente, também não há qualquer ocorrência de afloramentos calcários, dolinas, vales cegos ou de outras estruturas relacionadas ao relevo cárstico no interior do perímetro prospectado.”



Cabe informar ainda que, a critério do órgão ambiental, o empreendimento poderá passar por ações de fiscalização, e neste sentido, caso seja constatada alguma desconformidade em relação às informações prestadas no âmbito do processo de licenciamento, da utilização de recursos hídricos e das intervenções ambientais, **os responsáveis pelo empreendimento bem como os consultores responsáveis pela elaboração das informações apresentadas** serão responsabilizados de acordo com o decreto 47.383/2018, que em seus anexos I, II e III, prevê como infração gravíssima os seguintes atos:

Elaborar ou apresentar informação, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso, enganoso ou omisso, seja nos sistemas oficiais de controle, seja no licenciamento, na outorga, na autorização para intervenção ambiental ou em qualquer outro procedimento administrativo ambiental (grifo nosso).

Deste modo, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e nos autos do processo, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento "Mineração Teresina Bahia Ltda", para a realização das atividades "Lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento" (código A-02-06-2) e "Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração" (código A-05-06-2)", no município de Curvelo – MG, pelo prazo de 10 anos", vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Mineração Teresina Bahia 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

* 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-CM, 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 “Mineração Teresina Bahia Ltda”.

1 .Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída do sistema fossa/filtro.	DBO (mg/L), DQO (mg/L), Fósforo total (mg/L), Nitrato (mg/L), Nitrogênio amoniacal total (mg/L), Óleos e graxas (mg/L); pH, Substâncias tensoativas (mg/L).	Semestral

⁽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.

Local de amostragem: Entrada e saída do sistema de tratamento dos efluentes sanitários.

Relatórios: Enviar anualmente à Supram CM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017, especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a



assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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.

2 - Resíduos sólidos e rejeitos

1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADORA		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	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
(*)1- Reutilização													

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração



2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.