



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NOROESTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 63/SEMAD/SUPRAM NOROESTE-DRRA/2020

**PROCESSO Nº 1370.01.0019505/2020-57**

|  |   |  |                            |
|--|---|--|----------------------------|
| <b>Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 648/2020</b>                       |   |  |                            |
| <b>Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 14697760</b>                      |   |  |                            |
| <b>PROCESSO Nº 648/2020</b>  |   | <b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento |                            |
| <b>EMPREENDEDOR:</b>   | Ragos Oliveira dos Santos   | <b>CNPJ:</b>                               | 36.129.951/0001-02         |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b>   | Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho                                | <b>CNPJ:</b>                               | 36.129.951/0001-02         |
| <b>MUNICÍPIO:</b>  | Paracatu  | <b>ZONA:</b>                               | Rural                      |
| <b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b><br>1. Não há incidência de critério locacional |   |  |                            |
| <b>CÓDIGO:</b>   | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>               | <b>CLASSE</b>                              | <b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b> |
| A-02-01-1  | Lavra a céu aberto - minerais metálicos, exceto minério de ferro          | 2  | 0                          |
| A-03-01-8  | Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil | 2  |                            |
| A-05-02-0  | Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a úmido           | 4  |                            |
|  | Disposição de estéril ou de   |  |                            |

|  |  |                      |  |
|--|--|----------------------|--|
| A-05-06-2  | rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção | 2                    |  |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>  |  | <b>REGISTRO:</b>     |  |
| GIS Soluções Ambientais Ltda./Isabela Ferreira Mendes - Eng <sup>a</sup> Ambiental       |  | CREA/MG n° 202.134/D |  |
| GIS Soluções Ambientais Ltda./Gabriel Mendes Teixeira - Geólogo                          |  | CREA/MG n° 233.608/D |  |
| <b>AUTORIA DO PARECER</b>  | <b>MATRÍCULA</b>   | <b>ASSINATURA</b>    |  |
| Marcelo Alves Camilo - Gestor ambiental (Geólogo)  | 1365595-6  |                      |  |
| Rafael Vilela de Moura - Gestor Ambiental (Direito)                                      | 1364162-6  |                      |  |
| De acordo:<br><br>Ricardo Barreto Silva – Diretor Regional de Regularização Ambiental    | 1148399-7  |                      |  |
| De acordo:<br><br>Rodrigo Teixeira de Oliveira - Diretor Regional de Controle Processual | 1138311-4  |                      |  |



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Alves Camilo, Servidor(a) Público(a)**, em 26/05/2020, às 13:30, 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 **Rodrigo Teixeira de Oliveira, Diretor(a)**, em 26/05/2020, às 15:46, 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 **Rafael Vilela de Moura, Servidor(a) Público(a)**, em 26/05/2020, às 16:01, 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 **Ricardo Barreto Silva, Diretor(a)**, em 26/05/2020, às 16:17, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **14697817** e o código CRC **CBBE095B**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0019505/2020-57

SEI nº 14697817



**PARECER ÚNICO**

|   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental | <b>PROCESSO:</b><br>648/2020        | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b><br>LAC1 (LP+LI+LO)        | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos |   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>EMPREENDEDOR:</b>  | Ragos Oliveira dos Santos  | <b>CNPJ:</b>                             | 36.129.951/0001-02                      |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b>  | Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho   | <b>CNPJ:</b>                             | 36.129.951/0001-02                      |
| <b>MUNICÍPIO:</b>   | Paracatu   | <b>ZONA:</b>                             | Rural                                   |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84                               | <b>LAT/Y</b> 17° 16' 46,49" S  | <b>LONG/X</b>                            | 46° 50' 49" O                           |
| <b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>                                |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> INTEGRAL   | <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO   | <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL | <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |
| <b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paracatu |  |  |   |
| <b>UPGRH:</b> SF 7 <b>SUB-BACIA:</b> Córrego Rico                           |  |  |   |
| <b>CÓDIGO:</b>  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>   | <b>CLASSE</b>                            |   |
| A-02-01-1   | Lavra a céu aberto - minerais metálicos, exceto minério de ferro   | 2  |   |
| A-03-01-8   | Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil  | 2  |   |
| A-05-02-0   | Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a úmido  | 4  |   |
| A-05-06-2   | Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção | 2  |   |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>                                     |  | <b>REGISTRO:</b>                         |   |
| GIS Soluções Ambientais Ltda./Isabela Ferreira Mendes                       |  | CREA/MG nº 202.134/D                     |   |
| GIS Soluções Ambientais Ltda./Gabriel Mendes Teixeira                       |  | CREA/MG nº 233.608/D                     |   |
| <b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 170601/2020                                    |  | <b>DATA:</b> 22/05/2020                  |   |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR  | MASP      | ASSINATURA |
|--|-----------|------------|
| Marcelo Alves Camilo<br>Gestor Ambiental (Gestor)                                  | 1365595-6 |            |
| Rafael Vilela de Moura<br>Gestor Ambiental   | 1364162-6 |            |
| De acordo: Ricardo Barreto Silva<br>Diretor Regional de Regularização Ambiental    | 1148399-7 |            |
| De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira<br>Diretor Regional de Controle Processual | 1138311-4 |            |



## 1 Resumo.

O empreendimento Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho atua no setor de mineração, exercendo suas atividades no município de Paracatu/MG. Em 12/02/2020, foi formalizado através do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 648/2020, na modalidade de licença ambiental concomitante – LAC1 e na fase de Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO.

A atividade principal a ser licenciada é a lavra a céu aberto, exceto minério de ferro com produção bruta de 50.000 ton./ano. De maneira complementar serão exercidas as seguintes atividades: extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; unidade de tratamento de minerais - UTM com tratamento a úmido; e disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção. Com relação à infraestrutura a ser construída, segundo os estudos, será composta de escritório, da planta de beneficiamento, de refeitório, sanitários.

Em 22/05/2020, foi realizada vistoria remota ao empreendimento em razão da situação de calamidade pública instituída pelo Decreto nº 47.891, de 20 de março de 2020 e a consequente instituição do teletrabalho para todos os servidores do Estado, conforme a Deliberação do Comitê Extraordinário da COVID-19 nº 12, de 20 de março de 2020 e a suspensão das vistorias conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM nº 2.950/2020, alterada pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM nº 2955 de 31 de março de 2020, a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua viabilidade ambiental e a adequada propositura de medidas de controle a serem instaladas. Para tanto foram utilizadas imagens de satélite do Google Earth e as informações prestadas nos estudos ambientais constantes no processo de licenciamento ambiental.

A água utilizada pelo empreendimento será proveniente de captação subterrânea por meio de poço tubular para fins de extração mineral, consumo humano e dessedentação animal.

De acordo com os estudos apresentados, não há previsão de quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa, nem tão pouco intervenção em áreas de preservação permanente (APP).

Como principais impactos inerentes à atividade, tem-se a geração de efluentes atmosféricos, de efluentes líquidos, de ruídos, bem como de resíduos sólidos. O empreendedor adotará medidas mitigadoras que foram citadas no processo de



licenciamento, a fim de evitar e/ou diminuir os possíveis impactos causados no processo produtivo, entre essas medidas estão previstas: controle dos processos erosivos, umidificação das vias, manejo de resíduos sólidos, tratamento de efluentes sanitários, manutenção das áreas de APP e reserva legal, manutenção dos veículos e máquinas de modo a diminuir o ruído, bem como adoção de equipamentos de proteção individual (EPI).

Desta forma, a SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento do pedido de licença prévia, de instalação e de operação concomitantes ao empreendimento Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho.

## **2. Introdução.**

O empreendedor Ragos Oliveira dos Santos requereu através do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, Licença Prévia, de Instalação e de Operação - LP+LI+LO para o empreendimento Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho, localizado no município de Paracatu/MG, sendo formalizado, em 12/02/2020, o Processo n ° 648/2020.

Os estudos apresentados foram o Plano de Controle Ambiental – PCA e o Relatório de Controle Ambiental – RCA.

As atividades, conforme a Deliberação Normativa COPAM n° 217/2017 são: A-02-01-1 - Lavra a céu aberto, exceto minério de ferro; A-03-01-8 – Extração de areia para utilização imediata na construção civil; A-05-02-0 - Unidade de tratamento de minerais - UTM com tratamento a úmido e A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.

Segundo a DN COPAM 217/17, a atividade de maior impacto ambiental do empreendimento possui potencial poluidor/degradador grande e porte pequeno, sendo classificada na classe 4.

Foi realizada vistoria remota do empreendimento em questão no dia 22 de maio de 2020, conforme o Auto de Fiscalização n° 170601/2020, por meio de análise de imagens de satélite do Google Earth e de informações prestadas nos estudos ambientais constantes no processo de licenciamento ambiental.

### **2.1. Caracterização do empreendimento.**



O acesso ao empreendimento é feito a partir de Paracatu através da rodovia MG-188, sentido Guarda-Mor por 3 km, posteriormente entrar a esquerda por mais 4 km até entrada para estrada vicinal à esquerda. A partir daí seguir por mais 3 km até chegar ao empreendimento. No quadro 1, observa-se a distribuição das atividades objeto desse licenciamento.

**Quadro 1: Atividades do empreendimento**

| <b>ATIVIDADE (DN N° 217/2017)</b>  | <b>QUANTIDADE</b> |
|--|-------------------|
| Lavra a céu aberto - minerais metálicos, exceto minério de ferro (A-02-01-1)   | 50.000 ton./ano   |
| Extração de cascalho para utilização imediata na construção civil (A-03-01-8)  | 9.900 m³/ano      |
| Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a úmido (A-05-02-0)  | 50.000 ton./ano   |
| Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção (A-05-06-2) | 7,5 m³            |

A sede do empreendimento está localizada nas coordenadas geográficas: Lat.: 17° 16' 46" S e Long.: 46° 50' 49" O.

#### ➤ **Infraestrutura do empreendimento**

Segundo os estudos apresentados, o empreendimento contará com as seguintes infraestruturas: escritório, almoxarifado, planta de beneficiamento, refeitório, bebedouro e banheiros. As benfeitorias citadas acima, ainda se encontram e/ou estão em fase de instalação. O empreendimento ainda utilizará diversos equipamentos e veículos na realização das suas atividades.

O empreendimento contará com 16 funcionários para realizar as atividades de operação, divididos em dois turnos e o suporte será realizado por 1 engenheiro de minas e 1 técnico em segurança do trabalho, sendo 4 funcionários das áreas de extração. A jornada de trabalho terá 16 (dezesesseis) horas diárias, divididas por dois turnos de 8 (oito) horas cada um, de segunda a sexta. Durante os 12 (doze) meses do ano.

#### ✓ **Processo produtivo**



A lavra ocorrerá a céu aberto por desmonte mecânico, feito por escavadeiras hidráulicas no sistema de “tiras” onde uma cava é aberta e o material estéril e rejeitos são removidos para as cavas serem recompostas.

Serão utilizados caminhões para o encaminhamento até a unidade de tratamento para beneficiamento do aluvião aurífero, onde as pás carregadeiras abastecem a planta que opera por meios gravimétricos e a concentração/retenção final do ouro ocorre pela bica em carpetes de borracha expandida.

#### **> Descrição das atividades operacionais no desmonte**

Será lavrada uma área determinada pela pesquisa, sendo a mesma dividida em blocos ou tiras com dimensões variáveis, apresentando média de 30 m x 50 m, com profundidade variável conforme posição espacial da camada econômica, em média 5 metros.

Em função da posição espacial da camada espacial de aluvião aurífero, algumas operações são indispensáveis para a retirada do material a ser minerado, devendo fazer a abertura das praças de trabalho, retirada do capeamento, deixando a camada mineralizada totalmente exposta para a sua extração, observando que o solo orgânico deverá ser retirado e armazenado em separado do material estéril e rejeito do beneficiamento.

#### **> Remoção do solo orgânico**

Essa camada será retirada utilizando-se uma escavadeira, pá carregadeira e/ou trator de esteiras. Posteriormente esta camada será estocada em pilhas controladas para serem utilizadas futuramente para a recuperação da área minerada, aproveitando a fertilidade da mesma. Essa camada possui espessura média de 0,30 metros.

#### **> Remoção da camada intermediária**





A camada entre o solo orgânico e o aluvião será retirada com a utilização da escavadeira hidráulica. Essa camada apresenta espessura entre 1 e 5 metros de profundidade.

Inicialmente formará uma pilha provisória de estéril, no entanto, a sequência dos trabalhos ocorrerá com a recomposição topográfica simultânea da área, utilizando o estéril da frente em desenvolvimento para o fechamento da cava anterior, evitando a formação de pilha de estéril. A deposição provisória do estéril será de forma controlada a fim de evitar o carregamento de partículas pelas águas das chuvas para rios e córregos.

#### **> Extração da camada minerável**

A camada de aluvião mineralizada será explorada utilizando uma ou duas escavadeiras hidráulicas e carregamento por caminhões caçamba.

Para a sequência das operações, os serviços deverão ser executados de forma ordenada em cavas sucessivas, ao trabalhar na terceira cava, o primeiro deverá estar sendo recomposto, depositando o cascalho lavado no fundo e então, o estéril removido da frente da lavra será depositado na cava anterior sobre o rejeito, de forma a reduzir custos de transportes e evitar formação de depósitos de estéril e de várias cavas abertas.

O rejeito e, eventualmente, a lama da planta de beneficiamento removidos da bacia de recirculação 01, onde é retirada a maior parte dos sólidos dissolvidos, devem ser depositados na cava que estiver sendo recomposta.

A manutenção da bacia de recirculação/sedimentação 01 deve ser realizada sempre que for notado o acúmulo significativo de lama, a frequência de limpeza pode variar devido a composição do cascalho/material a ser lavado, com maior ou menor teor de sólidos finos. As demais bacias devem sofrer manutenções quando houver necessidade.

#### **> Beneficiamento do minério**

O aluvião aurífero será colocado pela pá carregadeira na planta de beneficiamento, na qual o moinho de martelos vai fragmentar e granular o material que cai em um decantador, onde é direcionada água em alta vazão e pressão para flotação do material processado pelo moinho, a polpa é direcionada a uma bica tipo canaleta que será coberta com borracha de lã desenvolvida artesanalmente para retenção do ouro fino em pó, sendo métodos mecânicos e sem utilização de produtos químicos.



Após um ciclo de trabalho que vai variar de acordo com os teores e concentrações do minério, os carpetes são removidos e colocados dentro de uma caixa d'água onde são batidos para liberar o ouro e o esmeril que ficarão retidos. Esse concentrado passará para mesa vibratória que fará a apuração final do ouro e descarte do esmeril por processo mecânico.

### **> Retirada do cascalho**

Após a retirada do minério, os produtos finais são o minério de ouro, que é o principal produto a ser lavrado, e o cascalho e lama como material de rejeito.

O cascalho tem a possibilidade de ser vendido como material para utilização na construção civil. Portanto nesse processo será aproveitado, além do ouro, o cascalho para comercialização.

Esse aproveitamento permite que haja a pilha de estéril em regime temporário, pois este vai ficar estocado somente até o momento da venda e transporte, o que pode variar de acordo com o mercado.

Além do aproveitamento econômico com a venda desse material, o material de rejeito que voltará para as calhas conforme explicado acima, terá um menor volume, com isso uma calha conseguirá receber rejeito por mais tempo, após completar o espaço esse será recuperado com a reposição das calhas com a argila retirada na camada intermediária, a camada fértil do local e plantio de espécies vegetativas recorrentes no local.

## **3. Diagnóstico Ambiental.**

### **3.1. Unidades de conservação.**

Segundo informado nos estudos, a propriedade não está inserida em área de Unidade de Conservação ou em zona de amortecimento de UC.

### **3.2. Recursos Hídricos.**

O empreendimento está inserido na bacia hidrográfica estadual do rio Paracatu, bacia hidrográfica federal do rio São Francisco. Especificamente, a área do empreendimento está inserida na bacia hidrográfica do córrego rico.



O empreendimento conta com os seguintes processos de uso de águas:

➤ Cadastro de Uso Insignificante de Água

- Processo 7063/2020 - Certidão nº 179647/2020 – Coordenadas: Lat.: 17° 16' 38,9" S Long.: 46° 51' 9,7" O. Captação de água subterrânea por meio de poço tubular, para fins de extração mineral, consumo humano e dessedentação de animais. Volume outorgado: 2,2 m³/h, durante 6 horas/dia, totalizando 13,2 m³/dia. Vencimento: 21/02/2023.

### 3.3. Análise de contaminação por mercúrio.

Em novembro de 2019 foi realizada a investigação de uma possível área contaminada por mercúrio (Hg) na área de exploração do empreendimento. A necessidade de realização de análise para identificação de uma possível área de contaminação deve-se à prática de garimpo de ouro em depósito aluvionar realizada durante muito tempo na região de Paracatu.

Para se ordenar o estudo em questão, foi necessária a visita in loco do geólogo responsável, visando à identificação de potenciais áreas que poderiam ter sido utilizadas para garimpo.

Dois métodos foram avaliados para realização das amostragens, amostragem por critério ou determinista, este tipo de amostragem seria realizado caso na inspeção in loco fosse encontrado algum possível vestígio de que a área tivesse sido garimpada. Por não ter sido identificado nenhum ponto de garimpo utilizou-se o método de amostragem aleatória simples.

Foi montada uma grade de pontos coordenados de aproximadamente 150 m x 150 m dentro da área de lavra, após montar a grade de pontos foi realizada sondagem a trado e coleta de material até a rocha sã, que na região é o filito carbonoso.

Foram realizadas 7 (sete) sondagens e analisadas 14 amostras, em cada sondagem foram coletadas amostras no solo vermelho e no cascalho ocre.

Foram coletados materiais nas profundidades de 0 a 4 metros e 4 a 7 metros na amostra 5; 0 a 5 metros e 5 a 6 metros nas amostras 1, 2, 4, 6, 7; e 0 a 6 metros e 06 a 08 metros na amostra 3. As amostras foram rotuladas e encaminhadas para laboratório Soloquímica credenciado e certificado nas normas brasileiras. Os resultados não apresentaram nenhum teor do mercúrio (hg) acima dos limites



aceitados nas normas nacionais, conforme resolução nº 420 de dezembro de 2009. Todos os resultados foram apresentados nos estudos.

Conforme resultado apresentado pela empresa é possível afirmar que a área alvo desse empreendimento não possui contaminação por mercúrio.

### 3.4. Fauna.

Os dados relativos à fauna apresentados nos estudos são provenientes de fontes secundárias. A área estudada se localiza na bacia do rio da Paracatu que é sub-bacia do Rio São Francisco.

Alguns exemplos de espécies que podem ser encontradas na área do empreendimento são: *Lobo Guará (Chrysocyon brachurus)*, *Tatu-peba (Euphractus sexcinctus)*, *Mão-pelada (Procyon cancrivorus)*, *Tatu-galinha (Dasypus novemcinctus)*, *Sapo-cururu (Rhinella schneideri)*, *Perereca (Scinax fuscovarius)*, *Teiú (Salvator merianae)*, *Calango (Ameiva ameiva)*, *Cascavel (Crotalus durissus)*, *Jararaca (Bothrops sp.)*, *Carcará (Caracara plancus)*, *Bem-te-vi (Pitangus sulphuratus)*, *João de barro (Furnarius rufus)*, *Beija flor-tesoura-verde (Thalurania furcata)*.

### 3.5. Flora.

A propriedade está localizada no noroeste mineiro, onde o bioma predominante é o Cerrado com suas várias formações savânicas, florestais e campestres, característico de áreas de clima semiúmido com duas estações bem marcadas, uma chuvosa e uma seca.

Apesar de possuir algumas variações o cerrado em geral apresenta características muito próprias, possui formas muito variadas cujas árvores e arbustos apresentam troncos retorcidos e cobertos por um espesso súber com a casca geralmente fendilhada, copas e ramos assimétricos, com folhas grandes, algumas coriáceas, brilhantes ou revestidas por um denso conjunto de pelos.

Algumas espécies que podem encontradas na área de empreendimento foram: *Gonçalo Alves (Astronium flaxinifolium)*, *Pimenta-de-macaco (Xylopia aromatica)*, *Cagaita (Eugenia dysenterica)*, *Murici (Byrsonima verbascifolia)*, *Angico (Anademanthera sp.)*, *Sucupira (Pterodon sp.)*, *Casca d'anta (Drymis brasiliensis)*, *Açoita-cavalo (Luehea divaricata)*, *Aroeira (Astronium urundeuva)*, *Pau-pombo (Mouriria plasscherti)*.



### 3.6. Cavidades naturais.

Segundo informado nos estudos, nas áreas de influência não há ocorrência de cavidades próximas ou no entorno de 250 metros do empreendimento, bem como de acordo com informações do IDE Sisema, a área de influência direta do empreendimento não possui potencialidade alta ou muito alta de ocorrência de cavidades.

### 3.7. Socioeconomia.

#### ➤ Paracatu

Em 1744 os bandeirantes Felisberto Caldeira Brant e José Rodrigues Frois comunicaram à coroa o descobrimento das minas do vale do Paracatu. Existem indícios de que o arraial já havia sido fundado muitos anos antes, pois a essa época já se tem conhecimento da existência de casas de morada e igrejas no local.

Descoberto o ouro, a atração exercida pela abundância com que este surgia dos veios presentes nas águas contribuiu para o rápido crescimento do Arraial de São Luiz e Sant'Anna das Minas do Paracatu. Depois de um período de grande crescimento, o arraial foi elevado a vila com o nome de Paracatu do Príncipe, em 1798, por um alvará de D. Maria.

Em 1840, Paracatu é elevada a cidade e se torna a cabeça da Comarca de Paracatu (capital), que incluía em seu território cidades como Uberlândia, no Triângulo Mineiro, e cidades ao norte de Minas.

A efêmera riqueza logo se dissipou e o declínio produtivo do ouro aluvial provocou a decadência econômica da vila. A cidade retomou seu crescimento com base na agropecuária e viveu uma efervescência cultural no século XIX. Desta época ainda existe um conjunto arquitetônico com características particulares e um interesse por todos os tipos de manifestações artísticas e culturais.

Em meados do século XX, com a construção de Brasília, a região tomou novo impulso e Paracatu beneficiou-se da sua situação às margens da BR 040. A transferência da capital federal para o interior do país já havia sido sugerida durante o período monárquico por José Bonifácio de Andrada, que apontou como ideal a localização da comarca de Paracatu. A modernidade chegou trazendo inúmeras



transformações, que vão desde um incremento da economia até uma mudança de mentalidade que inclui novos valores, nova arquitetura e novo estilo de vida.

Paracatu conta hoje com uma agricultura altamente tecnificada, implantada em larga escala; com uma pecuária intensiva; uma exploração mineral das mais modernas do mundo; convivendo com uma exploração agrícola rudimentar de subsistência e uma pecuária extensiva. No campo da mineração, o antigo método do garimpo foi interditado.

Paracatu é a única cidade histórica da região noroeste de Minas Gerais, tendo sido tombada em 2010, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), como patrimônio cultural brasileiro.

#### **4. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

O empreendimento conta com uma área de 11,5827 hectares de reserva legal, representando aproximadamente 23,16% da área total do empreendimento (área total: 50,0049 ha).

A reserva legal da propriedade encontra-se regularizada pelo CAR, recibo nº MG-3147006-4898.3DBD.7CEE.4416.8FB5.5ABA.4469.D8C8, não sendo inferior aos 20% previstos em lei.

#### **5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não há previsão de quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa, nem tão pouco, intervenção em áreas de preservação permanente (APP). Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico, no bojo do qual será analisada a viabilidade ambiental.

É importante ressaltar que, segundo os estudos apresentados, não ocorrerá supressão de vegetação, uma vez que a área é atualmente caracterizada como antropizada, pois foi utilizada para atividades agrossilvipastoris (pastagem).

#### **6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

##### **> Ruídos e vibrações:**



– **Ruído:** Proveniente das máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo e aqueles oriundos das atividades de lavra, das estradas, localizadas no limite e dentro da propriedade.

**Medidas mitigadoras:** Manutenção correta das máquinas e equipamentos de modo a diminuir o ruído gerado por eles. Os trabalhadores envolvidos no processo produtivo utilizarão equipamento de proteção individual - EPI (protetores auriculares).

– **Afugentamento da fauna:** Devido ao ruído e movimentação das máquinas.

**Medidas mitigadoras:** Manutenção correta das máquinas e equipamentos de modo a diminuir o ruído gerado por eles, e buscar a conservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal para abrigar a fauna de maneira interligada.

#### > **Processos erosivos:**

– **Erosão:** nas operações de preparo da área para operação do empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** adoção de práticas de conservação do solo. Além da conservação das estradas para escoamento adequado da chuva. E após o término de mineração das calhas, as mesmas serão recompostas diminuindo assim o desnível do terreno.

– **Compactação do solo:** Deve-se à movimentação das máquinas e veículos.

**Medidas mitigadoras:** Evitar a movimentação de veículos onde o solo estiver com alta umidade; dimensionamento adequado dos veículos.

#### > **Efluentes líquidos:**

– **Geração de efluentes sanitários:** Provenientes dos sanitários e do refeitório do empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** Será construído sistema de tratamento de efluentes sanitários composto por fossa séptica. O lodo biológico gerado em decorrência do tratamento será destinado para empresa especializada. Para verificar a eficiência do sistema de tratamento implantado será realizado o monitoramento na entrada e saída das fossas sépticas.



#### > Efluente Atmosférico:

– **Emissão de gases e materiais particulados:** O funcionamento e movimentação de veículos e máquinas, aumentará as Partículas Sólidas em Suspensão (PTS), bem como haverá a geração de material particulado. Ressalta-se que este efeito, será mais expressivo, em períodos de estiagem.

**Medidas mitigadoras:** Manter as máquinas e veículos com manutenção em dia, conforme orientação do fabricante, umidificação e melhoria das estradas, bem como controle da velocidade de tráfego dos veículos. Associa-se a esta medida a adoção de um programa de relacionado ao monitoramento da fumaça preta, oriunda da queima de combustível de veículos e máquinas.

#### > Resíduos Sólidos:

– **Geração de resíduos sólidos:** Gerados pelas atividades do empreendimento, podendo ser de diferentes tipos, como: domésticos, oriundos das instalações administrativas ou provenientes do processo produtivo da propriedade. Exemplos de resíduos sólidos produzidos no empreendimento são: o lixo gerado pelos empregados, pneus e sucatas.

**Medidas mitigadoras:** Os resíduos sólidos de características domiciliares gerados no empreendimento serão separados em função de sua natureza, acondicionado de forma adequada e os passíveis de reciclagem deverão ser reciclados e os não passíveis de reciclagem destinados adequadamente para sua disposição final. Tais resíduos poderão ser encaminhados, dependendo de sua natureza, para aterros sanitários, devolução ao fabricante ou enterrado de maneira adequada. Além disso segundo informado nos estudos será realizado monitoramento para verificação do acondicionamento e destinação adequada dos resíduos, estando disponíveis coletores identificados com o tipo de resíduo a ser acondicionado, separados entre recicláveis, não recicláveis e orgânico.

Vale ressaltar que o empreendimento em questão não possui oficina e lavadores de veículos, essas estruturas ficam locadas em outro empreendimento de responsabilidade do arrendatário, portanto a geração de resíduos como óleos, graxas, lubrificantes, estopas e outros objetos contaminados oriundos dessas atividades são destinados por outras propriedades.





## 6.1. Outros impactos ambientais

– **Alteração das condições de saúde dos trabalhadores:** Oriundo dos riscos de acidentes nas atividades executadas no empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's).

– **Impactos positivos:** Geração de empregos diretos e indiretos, aumento na arrecadação municipal, melhoria no comércio local, aumento na oferta de alimentos.

## 7. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação necessária solicitada no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, processo nº 648/2020.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 4.2 deste parecer.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 4.8 deste parecer.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, Instalação e Operação concomitantes – LP+LI+LO, para o empreendimento Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho de Ragos Oliveira dos Santos para as atividades de lavra a céu aberto, exceto minério de ferro; extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; unidade de tratamento de minerais - UTM com tratamento a úmido; e disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, no município de Paracatu/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Noroeste de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 9. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho

| Item | Descrição da Condicionante na fase prévia e de instalação   | 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 LP + LI |
| 02   | Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação das medidas mitigadoras durante a fase prévia e de instalação.  | Antes do início da operação   |
| 03   | Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como destinar os filtros de óleos, estopas e sedimentos contaminados a empresas que possuam regularização ambiental e manter os recibos da destinação no empreendimento para atendimento de eventuais fiscalizações. | Durante a vigência da LP + LI |
| 04   | Realizar aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento.   | Durante a vigência da LP + LI |

| Item | Descrição da Condicionante na fase de operação   | 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 LO |



|           |   |                          |
|-----------|---|--------------------------|
| <b>02</b> | Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico, que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.  | Durante a vigência da LO |
| <b>03</b> | Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como destinar os filtros de óleos, estopas e sedimentos contaminados a empresas que possuam regularização ambiental e manter os recibos da destinação no empreendimento para atendimento de eventuais fiscalizações. | Durante a vigência da LO |
| <b>04</b> | Realizar aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento.   | Durante a vigência da LO |

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho

#### 1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem                                 | Parâmetro  | Frequência de Análise |
|---|--|-----------------------|
| Na entrada e na saída da fossa séptica              | DBO; DQO; sólidos não filtráveis; sólidos em suspensão; nitrogênio amoniacal; nitrato; fosfato; coliformes fecais  | <u>Anualmente</u>     |
| A montante e jusante da propriedade no Córrego Rico | DBO, DQO, temperatura, cor, odor, turbidez, pH, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, sólidos Totais, sólidos Sedimentáveis, sólidos em Suspensão, condutividade, arsênio total e mercúrio total. | <u>Semestralmente</u> |

**Relatórios:** Enviar semestralmente à SUPRAM NOR até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. 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

Enviar **semestralmente** à SUPRAM NOR a Declaração de Movimentação de Resíduos - 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:** seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

## 3. Efluentes Atmosféricos.

| Local de amostragem    | Parâmetros  | Frequência        |
|------------------------|---|-------------------|
| Fontes fixas e difusas | Material Particulado e Partículas Totais em Suspensão (PTS) | <u>Anualmente</u> |

**Relatórios:** Enviar **anualmente** à SUPRAM NOR, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Fazenda Sobrado, Córrego Fundo e Tomazinho



**Foto 01.** Área do empreendimento



**Foto 02.** Área de lavra