



**PARECER ÚNICO Nº 0173452/2020 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 21318/2014/002/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAC1 (LP+LI+LO)	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> APEF/AIA	<b>PA COPAM:</b> 00275/2020	<b>SITUAÇÃO:</b> Deferimento
---	--------------------------------	---------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Mineração Jajá Ltda. – ME	<b>CNPJ:</b>	19.404.314/0001-88
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Mineração Jajá Ltda. - ME	<b>CNPJ:</b>	19.404.314/0001-88
<b>MUNICÍPIO:</b>	Formiga	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	<b>LAT/Y</b> 486379	<b>LONG/X</b>	7871309
<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 Grande		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Entorno do reservatório de Furnas	
<b>UPGRH:</b> GD3		<b>SUB-BACIA:</b> Córrego da Areia	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-07-0	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b> Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento	<b>CLASSE</b> 3	
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> ▪ O empreendimento está localizado em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAP-ICMBio.			1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> GeoMineral Engenharia, Mineração e Meio Ambiente Fabiana Amaral Décimo		<b>REGISTRO:</b> CREA-MG 155.735/D ART 4687121	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 39964/2019			<b>DATA:</b> 03/07/2019

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Hortênsia Nascimento Santos Lopes – Gestora Ambiental	1.364.815-9	
José Augusto Bueno Dutra – Diretor de Controle Processual	1.365.118-7	
Camila Porto Andrade - Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.481.987-4	



## 1. Introdução

Este parecer visa subsidiar o julgamento do pedido de licença prévia de instalação e operação concomitantes (LP + LI + LO), do empreendimento Mineração Jajá Ltda. ME, a qual pleiteia lavar argila e grafita, para uso industrial, em uma mina a céu aberto no município de Formiga, Minas Gerais. A área em questão refere-se ao processo minerário DNPM 834.055/2011, que atualmente está em fase de requerimento de lavra.

Conforme Deliberação Normativa 217, de 06 de dezembro de 2017, a atividade é classificada como classe 3 e critério locacional 1, sendo regularizada em uma única fase as etapas de LP, LI e LO, na modalidade LAC1.

Quanto à caracterização do empreendimento destaca-se que o empreendedor pleiteia licenciar a seguinte atividade:

**Tabela 1:** Descrição da atividade segundo a DN 217/2017.

Código DN 217/2017	Descrição	Quantitativo	Classe
A-02-07-0	Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.	132.000 t/ano	3

O processo foi formalizado em 08/01/2019 e a equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento no dia 03 de julho de 2019, conforme Auto de Fiscalização nº 39964/2019.

A empresa possui declaração da prefeitura de Formiga informando que a atividade desenvolvida, nas Fazendas Córrego D'Areia e Córrego da Areia, estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Com relação às restrições ambientais presentes na área do empreendimento, em consulta à plataforma IDE-SISEMA, foi constatado que parte do empreendimento se encontra localizado em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, o que resultou no fator locacional igual 1 (um).

Assim como o PCA e RCA, a prospecção espeleológica foi elaborada pela empresa GeoMineral Engenharia, Mineração e Meio Ambiente Eireli, sendo a Engenheira Ambiental Fabiana Amaral Décimo (ART 4687121), responsável pelo projeto.

As informações prestadas no Plano de Controle Ambiental (PCA) e Relatório de Controle Ambiental (RCA), juntamente com a instrução do processo pela protocolização das informações complementares e dos esclarecimentos feitos durante as vistorias e reuniões foram consideradas satisfatórias.

## 2. Caracterização do Empreendimento

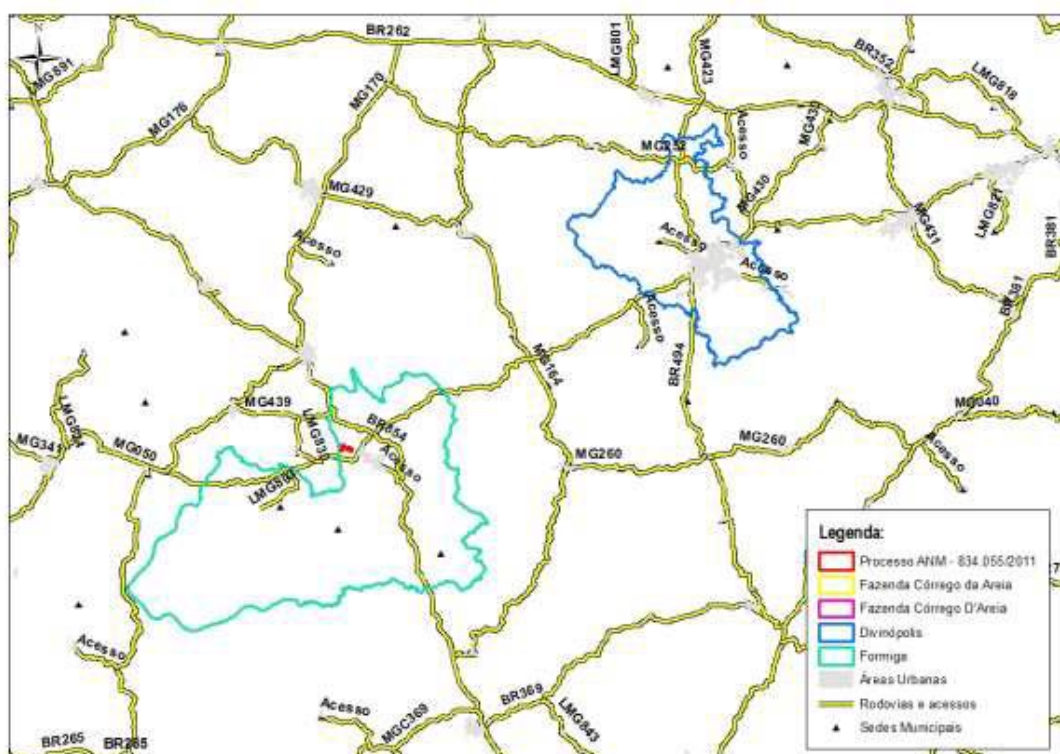
O empreendimento em questão visa lavar argila e grafita, para uso industrial, com uma produção de 132.000 toneladas/ano, através do método de lavra a céu aberto em tiras ou faixas.

A extração mineral ocorrerá em duas frentes de lavra em uma área total de 5,0 hectares, sendo 1,42 ha no imóvel de matrícula 26.533 e 3,58 ha no imóvel de matrícula 12.145. Não está previsto beneficiamento desse material, uma vez que o mesmo será comercializado na forma que extraído.

### 2.1. Localização e vias de acesso

O empreendimento encontra-se localizado em duas fazendas, denominadas Fazenda Córrego D'Areia (Fazenda do Iglemildo – mat. 26.533) e Fazenda Córrego da Areia (mat. 12.145), na zona rural, no município de Formiga/MG.

A cidade de Formiga está localizada a sudoeste de Belo Horizonte, a uma distância total da ordem de 200 km. O acesso, partindo-se de Belo Horizonte, é feito através das rodovias BR-262 e MG-050 até a altura do km 168, onde vira-se a direita logo após a polícia militar rodoviária, então percorre-se aproximadamente 3,0 para acessar a área de lavra.



**Figura 1:** Localização do empreendimento.

**Fonte:** Relatório de controle ambiental - RCA.

## 2.2. Características da lavra

Conforme já mencionado esse processo contempla um arranjo abrangendo duas frentes, cujo método de lavra será em tiras. Essa metodologia poderá ser aplicada considerando-se a característica horizontalizada do depósito e seguirá acompanhando as curvas de nível do terreno, facilitando a drenagem de águas pluviais.

O decapeamento consistirá na remoção da camada de matéria orgânica e solo, com o auxílio de uma pá carregadeira, conforme informado no RCA. O Desmonte será unicamente mecânico, considerando-se a característica friável do material e esse será feito através de uma retroescavadeira, onde o material solto será carregado facilmente. Já o carregamento será através de uma pá carregadeira, sendo imediatamente carregadas nos caminhões e transportadas para comercialização ou, eventualmente, para o pátio de estocagem (apenas quando o material não estiver vendido). Quando não há demanda de venda dos minerais argila e grafita, estes serão depositadas no pátio de estocagem localizado junto à frente de lavra.





**Figura 2:** Área de lavra - ADA II

### **2.3. Estruturas de apoio**

Conforme informado, o empreendimento está localizado a 7 km da área urbana do município de Formiga, que oferece infraestrutura de apoio como serviços técnicos de manutenção, meios de comunicação, hospedagem, abastecimento de combustível, restaurantes, supermercados e postos de atendimento médico de urgência.

Dessa forma, não será necessária construção de novas estruturas no local, uma vez que o escritório da empresa fica na área urbana de Formiga.

Conforme informado, será contratada uma empresa especializada para fornecimento de banheiro químico, onde a mesma será responsável pelo recolhimento e tratamento do efluente sanitário gerado no empreendimento, sendo condicionado neste parecer a apresentação de comprovação de vínculo com a empresa em questão.

Para a operação serão necessários os seguintes equipamentos: 1 retroescavadeira, 1 pá carregadeira e 5 caminhões. Inicialmente a empresa não irá adquirir os equipamentos mencionados acima, sendo contratada uma empresa terceirizada, onde os funcionários e máquinas serão da mesma. Assim, os insumos utilizados nos equipamentos como combustível, lubrificantes, pneus, serão de inteira responsabilidade da contratada, por este motivo não terá armazenamento dos mesmos no empreendimento.



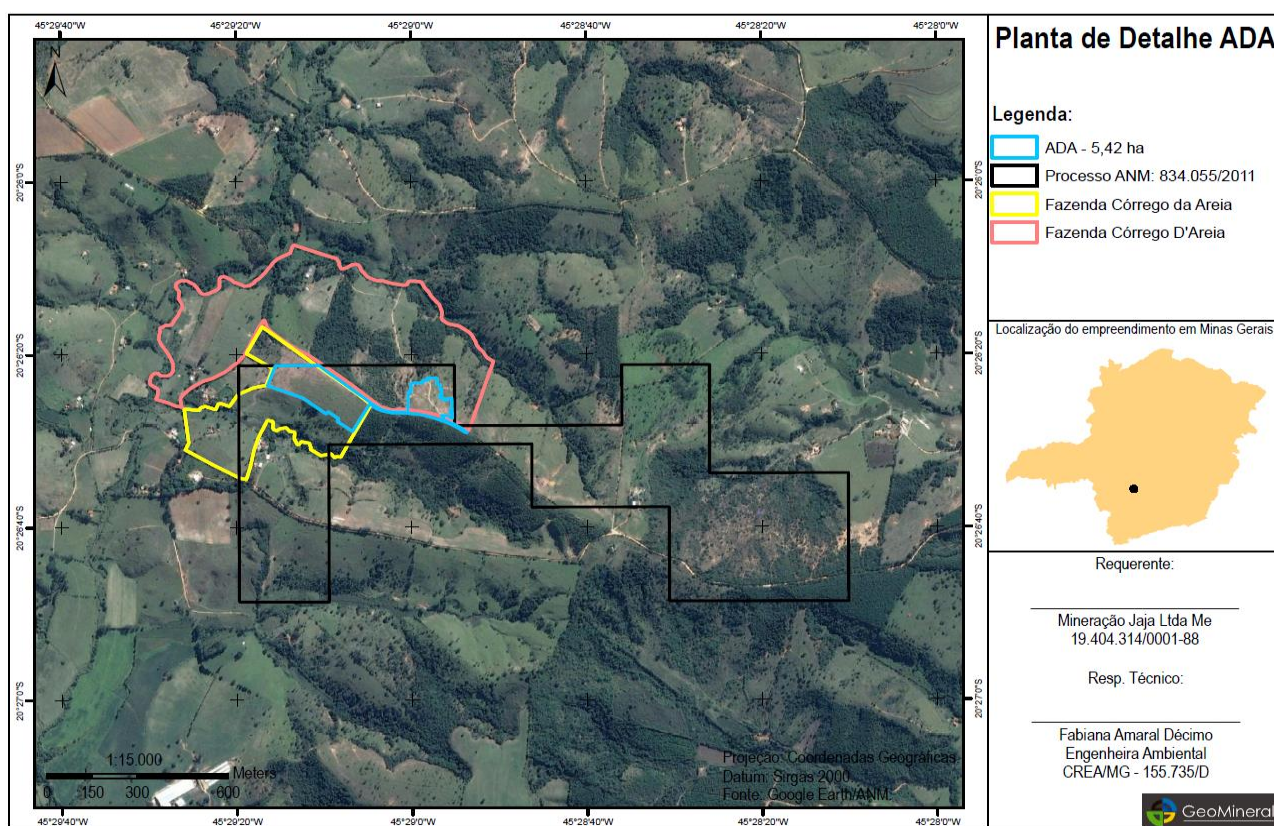


### 3. Caracterização Ambiental

#### 3.1. Áreas de Influência

##### 3.1.1. Área Diretamente Afetada – ADA

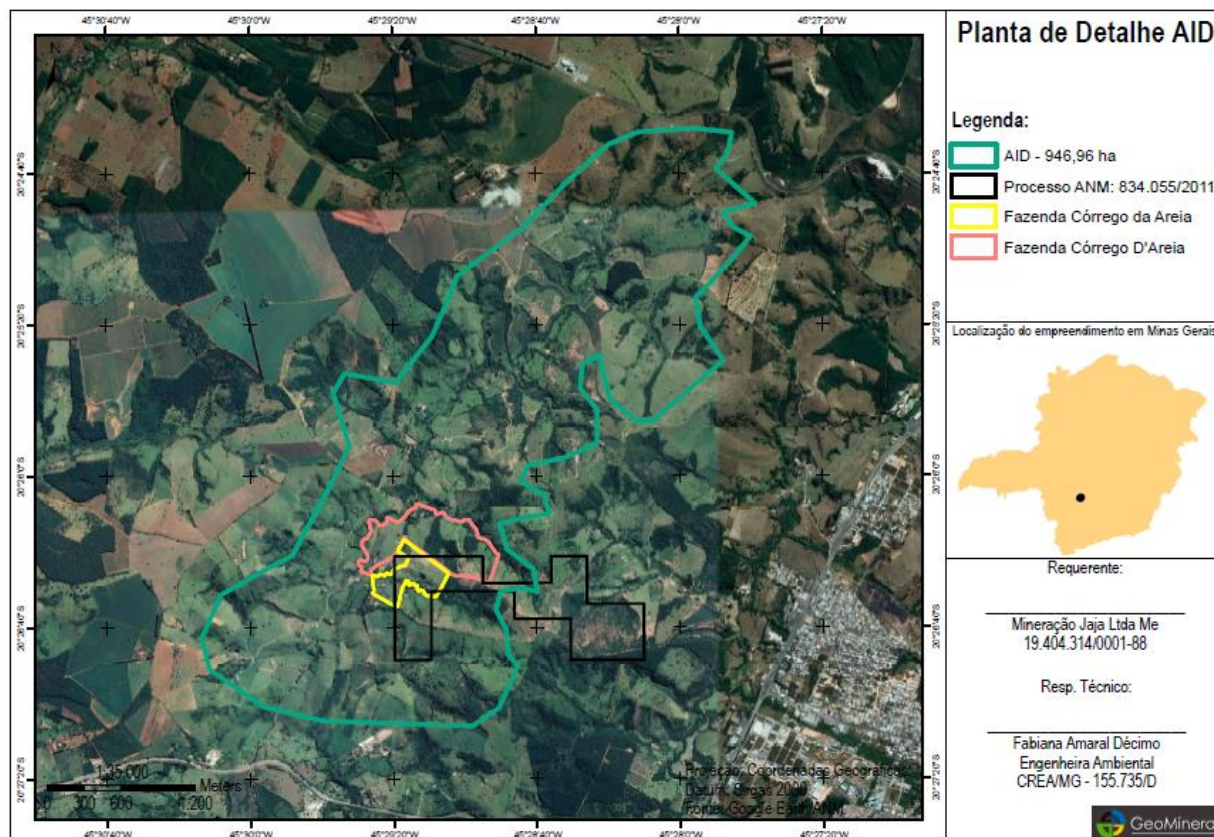
A Área Diretamente Afetada (ADA) é onde ocorrem os principais efeitos sobre os meios físico e biológico, notadamente sobre os aspectos morfodinâmicos do relevo, o solo, os recursos hídricos, e sobre a flora e fauna. Para esse processo foram consideradas as áreas de lavra localizadas nas matrículas 12.145 e 26.533, o que perfaz uma área de 5,42 hectares, conforme definido na figura a seguir.



**Figura 3:** Área Diretamente Afetada – ADA em azul. Matrículas 12.145 (delimitação em amarelo) e 26.533 (delimitação em vermelho). **Fonte:** Informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

##### 3.1.2. Área de Influência Direta – AID

A Área de Influência Direta (AID) é aquela diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento, tanto positivos quanto negativos, e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA. Para o empreendimento em questão a área considerada como AID foi demarcada baseada na bacia hidrográfica de contribuição, totalizando 946,96 ha, conforme definido na figura a seguir:



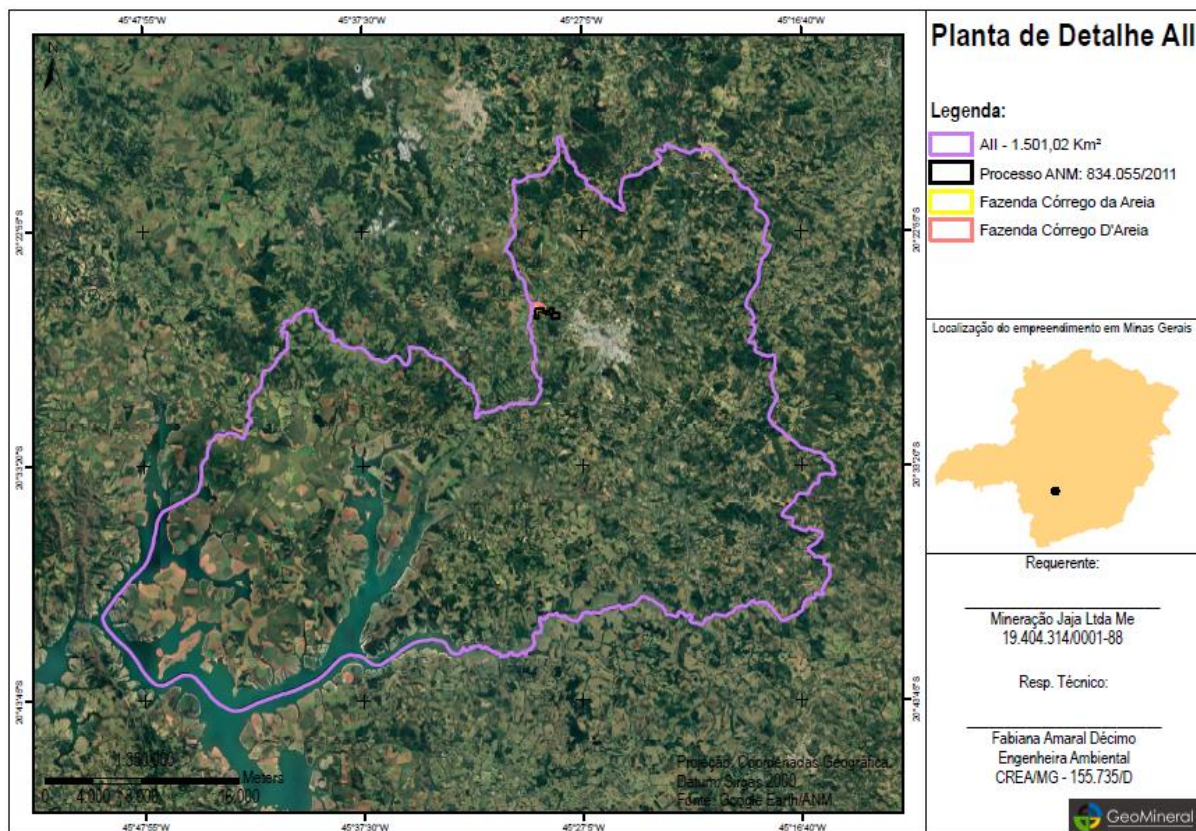
**Figura 4:** Área de Influência Direta – AID.

**Fonte:** Informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

### 3.1.3. Área de Influência Indireta – AII

A Área de Influência Indireta (AII) abrange o território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes da atividade são considerados menos significativos. Essa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção regional do empreendimento. Portanto, para a Mineração Jajá foi considerado a área do município de Formiga, com 1.501,02 Km<sup>2</sup>, conforme definido na figura a seguir:





**Figura 5:** Área de Influência Indireta – All

**Fonte:** Informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

## 3.2. Meio Físico

### 3.2.1. Vegetação

As áreas de lavra estão inseridas em relevo ondulado com presença de colinas e vegetação típica de cerrado (campo cerrado e campo sujo). No entanto, área objeto de estudo se insere dentro bioma Mata Atlântica, de acordo com mapa de vegetação do IBGE (2019).

Quanto à ADA, esta é composta totalmente por pastagem com árvores isoladas nativas, necessitando de autorização para corte e aproveitamento de rendimento lenhoso, o que será tratado no item 5.

### 3.2.2. Geologia

O empreendimento encontra-se inserido em uma região de geologia classificada como Complexo Divinópolis e Subgrupo Paraopeba.

O complexo Divinópolis corre a sul do *greenstone belt*, formado por maciços gnáissicos dômicos a alongados, com direção SE-NW e ampla distribuição morfológica, compreendendo terrenos rebaixados. Macroscopicamente engloba rochas leucocráticas de composição granodiorítica a diorítica que variam de cinza a avermelhado, porfíricos com granulação grossa, formando localmente *augen* gnaisses.



O subgrupo Paraopeba é constituído por rochas Sedimentares de idade proterozóica. O Subgrupo Paraopeba engloba as formações: Sete Lagoas, Serra de Santa Helena, Lagoa do Jacaré e Serra da Saudade. Predominam neste Subgrupo Argilito, Folhelho, Ritmito e Siltito.

### 3.2.3. Geomorfologia

A geomorfologia aborda estudo das formas de relevo e dos seus processos. O relevo e as águas superficiais são elementos que se integram ao clima, vegetação e solos na organização dos sistemas ambientais físicos. As características desses sistemas são expressas a partir da dinâmica interativa dos processos físicos e biológicos.

De acordo com o banco de dados do IDE SISEMA, a área em estudo está geomorfologicamente situada no Planalto de Oliveira, região onde predominam escudos cristalinos neoproterozóicos, que tendem a ter relevo plano com pouca variação das cotas topográficas.

### 3.2.4. Hidrografia

O empreendimento em questão está inserido na bacia federal do Rio Grande e bacia estadual do Entorno do Reservatório de Furnas. A bacia federal do Rio Grande tem cerca de 145.000 km<sup>2</sup> de área de drenagem, e está localizada entre Minas Gerais e São Paulo. É uma sub-bacia da Bacia do Rio Paraná, uma das doze regiões hidrográficas do território brasileiro, abrangendo uma área de 879.860 km<sup>2</sup>.

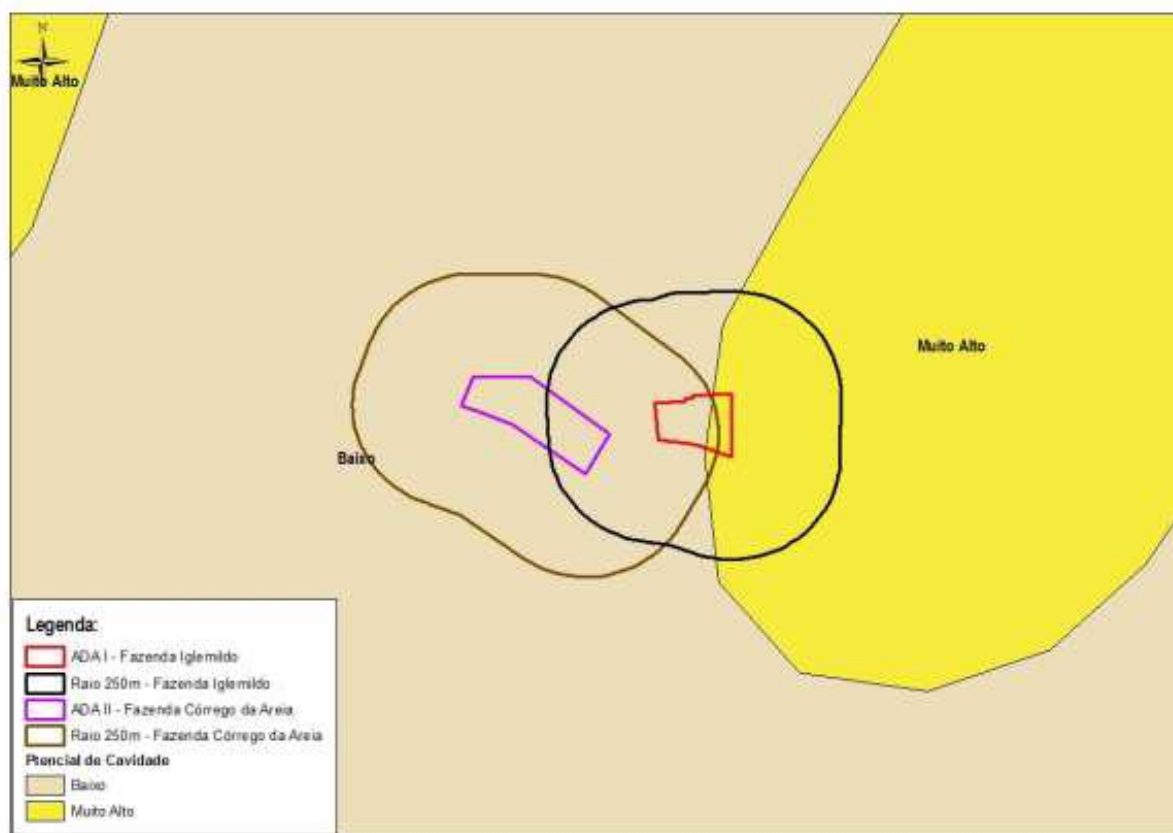
A Bacia estadual do Entorno da Represa de Furnas é formada por 42 municípios, possuindo uma área de drenagem de 16.562 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 698.611 habitantes. Essa represa está localizada entre os municípios de São José da Barra e São João Batista do Glória. De relevo montanhoso e vegetação de cerrado, a bacia se destaca pela diversidade da sua produção agrícola, destacando-se as culturas de café, milho, soja, batata, arroz e feijão, bem como as chamadas culturas cítricas.

### 3.2.5. Espeleologia

Considerando os dados oficiais do CECAV-ICMBio, a área de influência do empreendimento se encontra no limite entre **potencialidade muito alta** de ocorrência de cavidades e **baixa potencialidade**, sendo que conforme a Instrução de Serviço SISEMA 08/2017: “os empreendimentos sobre os quais incida o critério locacional de enquadramento previsto na Tabela 4 da DN COPAM nº 217/2017 – Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – devem apresentar os estudos espeleológicos conforme o Termo de Referência correspondente a esse critério locacional (...)”. Dessa forma, foi apresentado o estudo de prospecção espeleológica da área do projeto de lavra e seu entorno de 250 metros.

Foi realizado o caminhamento espeleológico verificando a existência de possíveis cavidades naturais na área, bem como evidências estruturais e geomorfológicas favoráveis a geração/manutenção de feições cársticas e pseudocársticas.





**Figura 6:** Mapa de potencialidade espeleológica do CECAV

O processo ANM possui 87,33ha, porém o empreendimento vai realizar a extração em 5,87ha, sendo 2,1ha na propriedade rural fazenda Córrego D'Areia (ADA I) e 3,76ha na fazenda Córrego da Areia (ADA II), ambas no município de Formiga/MG. A ADA I está inserida em área de muito alto grau e baixo grau de potencialidade de cavidades, sendo adotada a malha de caminamento de 20 km/km<sup>2</sup> nas áreas de muito alto grau. A ADA II está inserida em área de baixo grau de potencialidade de cavidades, sendo adotada a malha de caminamento de 5 km/km<sup>2</sup>.

Durante o caminamento foram realizados pontos de controle e registro fotográfico em toda a área caminhada, sendo demarcados ao todo 74 pontos de controle ao longo da ADA e seu entorno de 250m. Ao longo dos 34 km percorridos não foi identificada presença de cavidades subterrâneas, descartando, dessa forma, possíveis impactos que o empreendimento pode causar em cavidades naturais subterrâneas.

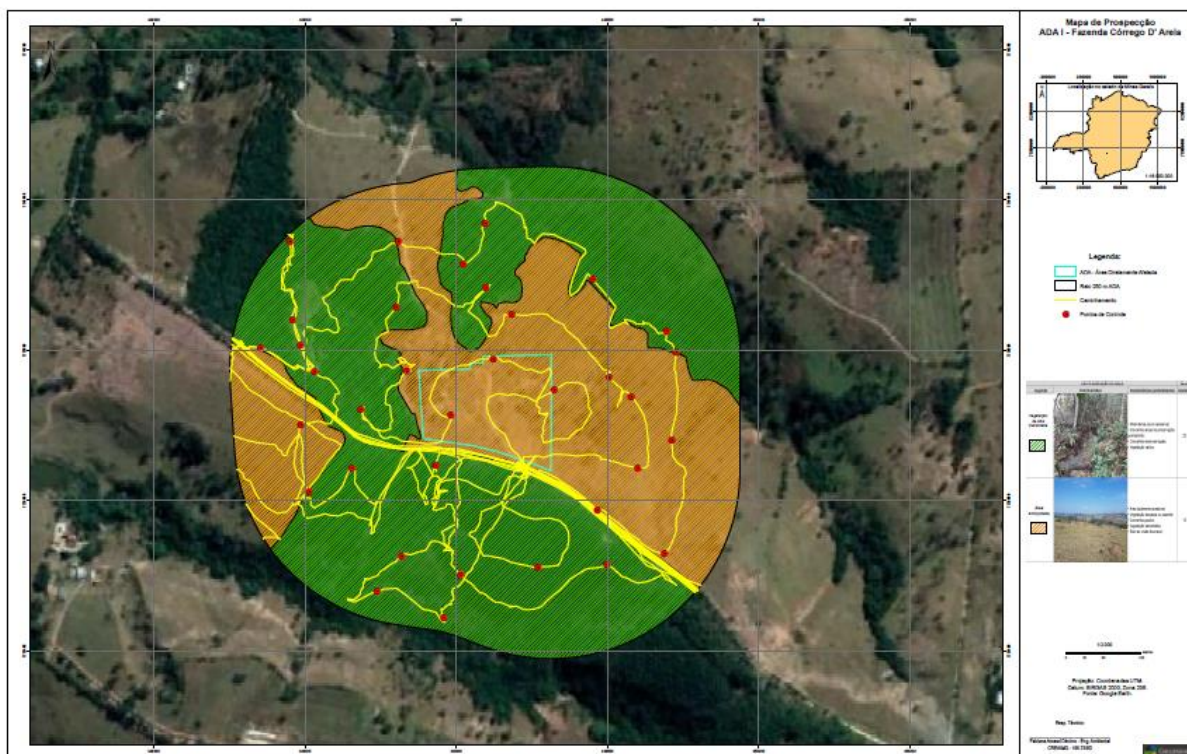


Figura 7: Prospecção espeleológica ADA I.

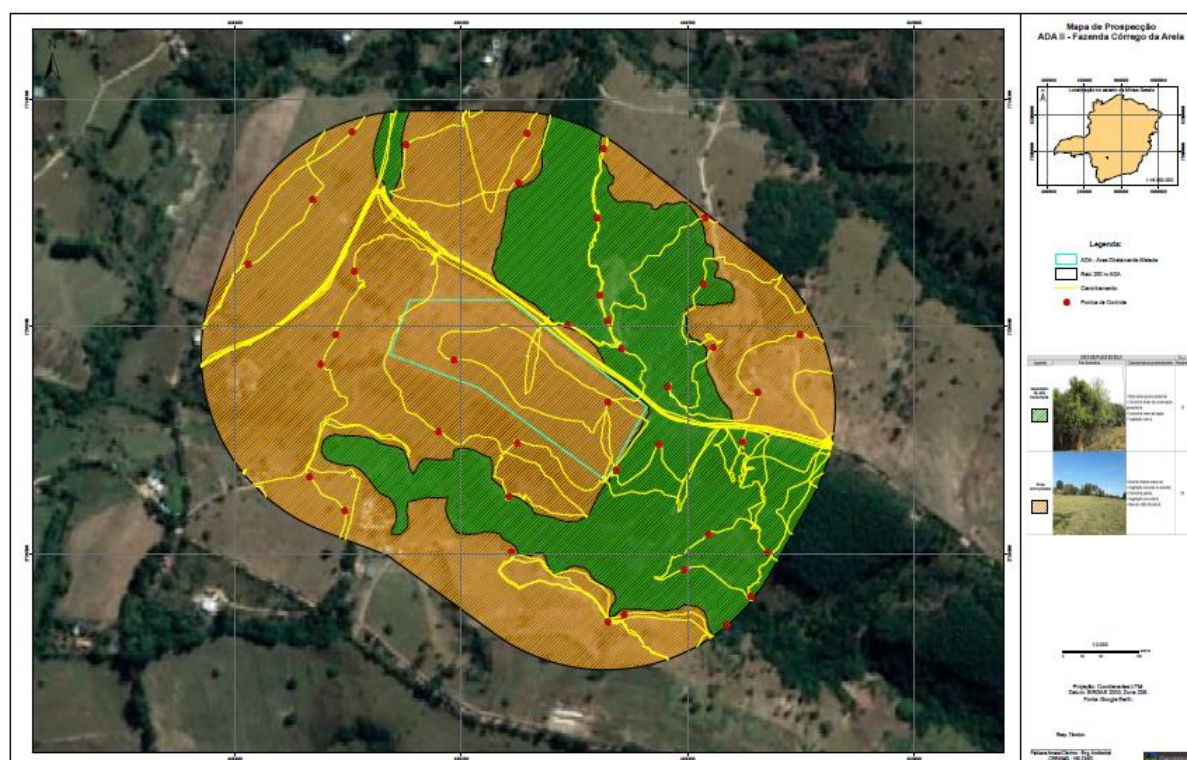


Figura 8: Prospecção espeleológica ADA II.



### 3.3. Meio Biótico

#### 3.3.1. Fauna

A presença da fauna é consequência direta da vegetação local e a retirada da cobertura vegetal afeta a fauna a ela associada. Como a vegetação da região já se encontra bastante alterada por atividades antrópicas, principalmente plantações de eucaliptos e pastagens, não se espera uma alteração significativa no comportamento da fauna local.

A alteração da paisagem através da atividade de lavra que será realizada pelo empreendimento, a presença de pessoas e o funcionamento de máquinas e equipamentos poderá promover perturbações às populações de fauna mais sensíveis, principalmente da fauna diurna, podendo provocar seu deslocamento e afugentamento para outros ambientes, especialmente para as áreas menos modificadas.

### 3.4. Meio Socioeconômico

O município de Formiga que está inserida na mesorregião do oeste mineiro, sendo a MG-050 a principal rodovia que serve ao município. A população é de 67.540 habitantes conforme estatísticas IBGE/2018. Conforme consta no processo, a operação do empreendimento em questão irá gerar empregos diretos e indiretos, resultando na movimentação da economia e contribuindo para o incremento na renda. Outra questão importante a se destacar é a arrecadação de impostos, visto que com a operação da mineração, o município passa a arrecadar o CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, em que 60% da receita deve ser destinada ao município.

## 4. Utilização e intervenção em recursos hídricos

Inicialmente foi informado que o fornecimento de água seria por meio de **captação de água subterrânea**, com vazão total de captação de 0,9 m³/dia, no ponto de coordenadas geográficas de Latitude 20° 26' 26,23" Sul e Longitude 45° 29' 23,52" W, conforme a certidão de uso insignificante nº 90243/2018 válida até 09/11/2021.

No entanto, houve alteração da área arrendada pelo empreendimento e pelo fato da empresa não utilizar nenhuma estrutura dos imóveis, optou-se pelo cancelamento do uso insignificante, uma vez que não realizará a captação no recurso hídrico.

Dessa forma, a água para consumo dos funcionários do empreendimento será fornecida pela empresa, através de bebedouro de galão com água mineral adquirida em estabelecimentos comerciais no município de Formiga/MG.

No que tange a aspersão das vias, foi informado pelo empreendedor que será contratada uma empresa especializada para o serviço (caminhão pipa), onde a água será de responsabilidade da contratada. Será condicionado neste parecer a apresentação de comprovação de vínculo com a empresa em questão.





## 5. IPHAN e IEPHA

Foi solicitado como informação complementar que fosse esclarecido se há bens acautelados no que tange a bens protegidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), na forma do art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016 e consoante o art. 1º, da Instrução Normativa nº 01/2015 IPHAN. Caso positivo, ou em eventuais dúvidas quanto à possibilidade de impacto, com base no princípio da precaução de Direito Ambiental, deverá ser protocolada e obtida a anuência do órgão interveniente, nos termos art. 26 do Decreto Estadual 47.383/2018.

A empresa respondeu que até a presente data o IPHAN não finalizou análise do processo para posterior emissão da anuência, encaminhando também o protocolo com andamento do processo junto ao IPHAN.

Por outro lado, foram apresentados mapas com as áreas da ADA e AID informando que na área do empreendimento não há bens acautelados no que tange a bens protegidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Da mesma forma, foi solicitada a entrega da anuência do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IEPHA) quanto à área solicitada para a expansão, com base no art. 10 da Lei estadual n.º 11.726/1998, Decreto Estadual n.º 45.850/2011, consoante art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016, pela Portaria IEPHA n.º 14/2012 e exigível, especialmente, pelo art 1º, §2º, e pelo anexo 1, item 9 da Deliberação Normativa nº 07/2014 do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural (CONEP).

A empresa respondeu que até a presente data o IEPHA não finalizou análise do processo para posterior emissão da anuência, encaminhando também o protocolo do processo formalizado junto ao IEPHA.

## 6. Autorização para intervenção ambiental

### 6.1. Corte de árvores isoladas

Para viabilizar a ampliação das áreas de lavra, haverá a necessidade de corte de árvores isoladas nativas nas duas matrículas em que o empreendimento se desenvolverá.

Foram apresentados requerimentos ambientais, censo florestal das árvores e os resultados serão descritos separadamente, por matrícula.

#### Matrícula 12.145

Em 3,58 ha, foram mensuradas 28 árvores nativas, com medição de DAP e altura total, com a demarcação das respectivas coordenadas geográficas. Não foram levantadas espécies constantes na lista de ameaçadas de extinção ou protegidas por lei especial. O volume estimado foi de 1,52 m³. Considerando tocos e raízes estima-se que haverá um rendimento lenhoso de 1,8 m³.

#### Matrícula 26.533

Em 1,42 ha, foram mensuradas 26 árvores nativas, com medição de DAP e altura total, com a demarcação das respectivas coordenadas geográficas. Não foram levantadas espécies constantes



na lista de ameaçadas de extinção ou protegidas por lei especial. O volume estimado foi de 1,42 m³. Considerando tocos e raízes estima-se que haverá um rendimento lenhoso de 1,7 m³.

O rendimento lenhoso será destinado para lenha, pelos proprietários, nos respectivos imóveis.

## **7. Reserva legal**

As matrículas 12.145 e 26.533 não possuem Reserva Legal averbada em cartório, assim, foram declaradas no Cadastro Ambiental Rural as áreas destinadas para este fim.

Em relação ao imóvel de matrícula 12.145, com área registrada e declarada de 15,0 ha, foi apresentado o recibo federal sob registro MG-3126109-E528.C539.B18F.4AE3.98B1.AC64.D6BC.04A9, com demarcação de 20% da área total do imóvel como área de Reserva Legal, divididas em duas glebas, sendo uma delas com parte sobreposta à APP hídrica, abrangendo locais onde existem resquícios de vegetação nativa, mas também partes compostas por pastagem exótica. Houve adesão ao PRA, e a recomposição da APP e parte da RL deverá ser regularizado neste âmbito. O cercamento das glebas será condicionado neste PU. Desta forma, somos pelo deferimento das demarcações de Reserva Legal no imóvel anteriormente designado, que foram declaradas no CAR, sob protocolo MG-3126109-49EC.53A8.C72C.1CEA.28D2.84FE.396F.EB40, sendo que nenhuma modificação poderá ser realizada sem a prévia autorização do órgão competente.

Quanto ao imóvel de matrícula 26.533, com área registrada de 32,52 ha e área declarada de 37,7367 ha, foi apresentado o recibo federal sob registro MG-3126109-59B3.84C5.EB38.48AA.BFCE.9021.3140.770D, com demarcação de 20% da área total declarada do imóvel como área de Reserva Legal. Entretanto, duas pequenas glebas de RL foram demarcadas em local que não foi designado como remanescente de vegetação nativa, além de serem delimitadas em APP, quando existe vegetação nativa fora desta. Assim, será condicionada a entrega do CAR devidamente retificado, com a designação de RL sobre locais demarcados como remanescentes de vegetação nativa, e prioritariamente fora de APP.

Importante ressaltar que fica vedada qualquer intervenção ambiental que necessite de prévia autorização do órgão competente.

## **8. Impactos ambientais e medidas mitigadoras**

As medidas de controle consistem em uma série de ações que deverão ser tomadas pelo empreendedor visando minimizar, prevenir, compensar ou monitorar os impactos previstos com o objetivo de melhorar a qualidade ambiental do empreendimento, adequando sua inserção no meio.

Os possíveis impactos ambientais que foram levantados decorrem da natureza da atividade associada à metodologia de lavra empregada. Dessa forma, as medidas mitigadoras propostas e que serão descritas a seguir, deverão ser implementadas durante a operação do empreendimento, buscando conciliar a atividade realizada com a preservação da qualidade ambiental das áreas afetadas.

### **8.1. Compactação do solo**

Como medida para minimizar os efeitos da compactação, foi apresentado que será adotado um sistema de tráfego controlado para que a passagem de pneus seja concentrada em linhas



delimitadas. Dessa forma, uma área menor do solo será atingida. Outra medida será o aumento na largura dos pneus dos veículos visando ampliar a área de contato pneu-solo e, conseqüentemente, reduzir o efeito da compactação do solo.

## **8.2. Emissões atmosféricas**

Sobre as emissões, foi informado que serão realizadas manutenções preventivas dos equipamentos e veículos utilizados, visando evitar a emissão abusiva gases durante a operação.

## **8.3. Ruídos**

Assim como no caso das emissões atmosféricas, foi informada a manutenção preventiva dos equipamentos e veículos, como medida de controle do nível de ruído. Além disso, serão implementadas técnicas determinadas pela legislação trabalhista, tais como Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), visando preservar a saúde do trabalhador.

## **8.4. Contaminação do solo e águas subterrâneas**

Para evitar a contaminação do solo e conseqüentemente das águas por resíduos de óleos e graxas, foi sugerida a manutenção preventiva dos equipamentos e veículos, mantendo os motores regulados. A manutenção preventiva evita o vazamento de óleos e graxas durante a operação. Deve-se lembrar de que a manutenção e o abastecimento dos equipamentos e veículos serão realizados fora do empreendimento em oficinas especializadas na cidade.

## **8.5. Alteração da qualidade da água**

Considerando que as manutenções e abastecimento dos equipamentos e veículos não serão no empreendimento que o esgoto doméstico gerado no sanitário será recolhido e o tratamento será responsabilidade da empresa contratada pelo fornecimento do banheiro químico. O empreendimento não causará alteração das características da água.

## **8.6. Geração de resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados durante o funcionamento do empreendimento serão apenas resíduos classe II, lixo doméstico comum gerado pelos funcionários. Os funcionários serão instruídos e treinados a manter os devidos cuidados preventivos com o meio ambiente, como o acondicionamento e segregação adequada do lixo produzido.

Todos resíduos gerados no empreendimento serão enviados para o escritório da empresa, onde serão agregados com os demais resíduos para posterior coleta pela prefeitura municipal de Formiga.

## **8.7. Alteração topográfica e da paisagem local**

A alteração da paisagem é inevitável quando se trata de atividade minerária, no entanto, está sendo proposto que, com o encerramento das atividades de extração, será realizada a recomposição da pastagem nas áreas de extração.





## **8.8. Geração de material particulado**

Como medida para minimizar a dispersão de material particulado, será realizada a umidificação constante nas áreas de lavra e vias de acesso por meio da contratação dos serviços de um caminhão-pipa.

## **8.9. Alteração do tráfego local**

Considerando que com a implantação da atividade ocorrerá um aumento do tráfego local, a empresa propõe implantar um sistema de sinalização nas vias, indicando a entrada e saída de veículos ligados à mineração, bem como controle de velocidade, visando à prevenção de acidentes.

## **8.10. Afugentamento da fauna**

Ainda que a área já esteja antropizada pela presença de pastagem, algumas ações podem mitigar os impactos na fauna:

- Preservação das áreas de vegetação nativa das propriedades para que possam servir como local de abrigo durante a extração mineral.
- Manter o funcionamento do empreendimento somente durante o período diurno.
- Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos utilizados visando o controle do nível de ruído.

# **9. Programas e/ou Projetos**

## **9.1. Projeto de drenagem**

O Projeto Técnico de Drenagem Pluvial e medidas de controle das erosões da empresa Mineração Jajá apresenta proposições para a concepção do sistema a fim de interceptar as águas que escoam na área do empreendimento, conduzindo-as aos dispositivos adequados, minimizando o carreamento de sedimentos para os cursos d'água e os processos erosivos.

- Caracterização da área

Na área do empreendimento observa-se a presença de pastagem, de floresta estacional semidecidual montana, eucalipto, residências e cursos d'água. Na Fazenda Córrego da Areia percebe-se a presença de um processo erosivo, que através de imagens de satélite é possível observar que é de origem natural devido a declividade do terreno e sua geomorfologia fazendo com que o solo exposto passe pelas etapas de desagregação, transporte e deposição de sedimentos nas partes mais baixas da propriedade.

- Projeto

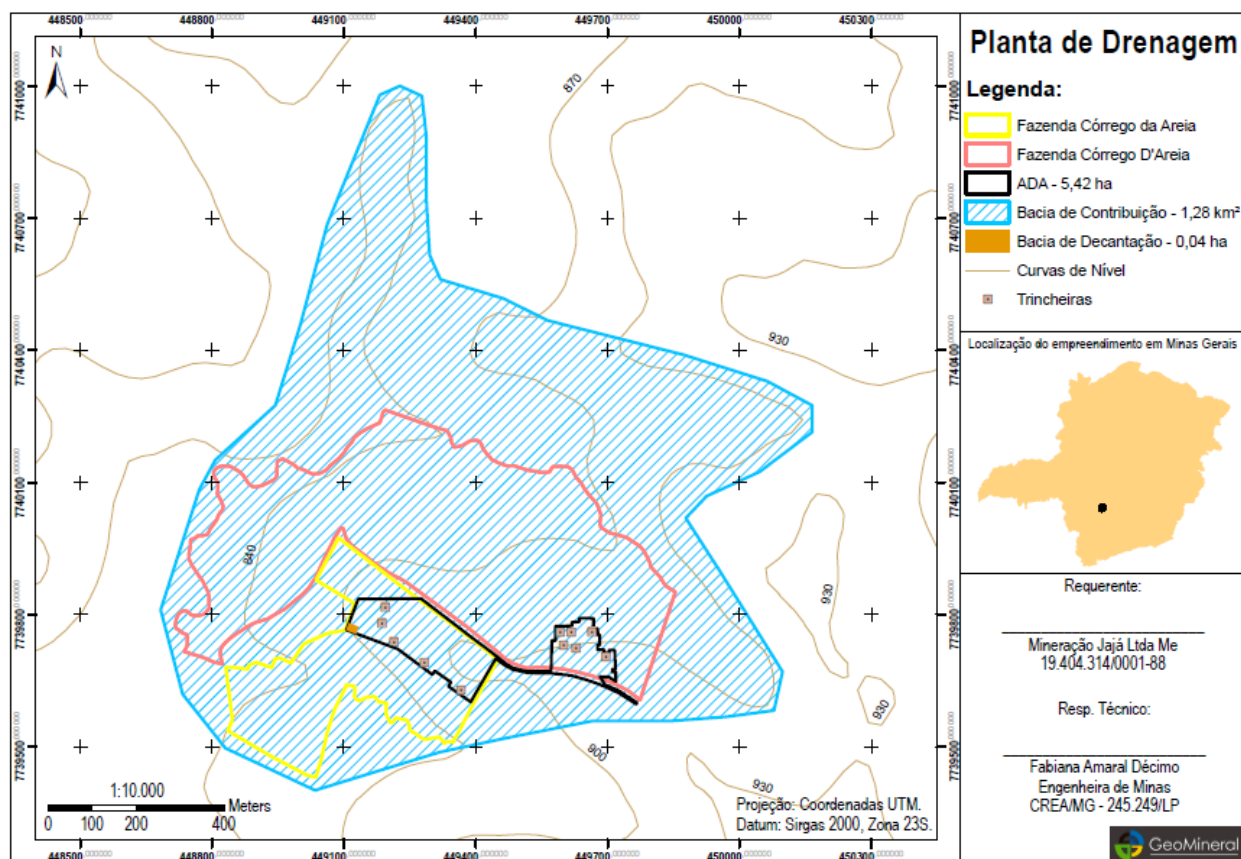
O sistema de drenagem do empreendimento é natural, uma vez que a declividade do terreno dita o caminho preferencial para o escoamento da água das chuvas, nesse sentido, o empreendimento irá instalar trincheiras de infiltração, uma bacia de decantação e o plantio de cordões vegetativos onde se encontra a erosão na Fazenda Córrego da Areia.

As trincheiras de infiltração são dispositivos que infiltram o volume de água coletado no solo nativo através da superfície do fundo e das laterais do dispositivo, que podem ser preenchidos com cascalho, pedras, ou outro material que proporcione vazios que drenem a água à jusante. O

dimensionamento dessa estrutura foi realizado considerando-se a bacia de drenagem da área em questão que possui 1,28 km<sup>2</sup>, justificando o uso do método.

As trincheiras serão escavadas com 1m de profundidade, 1,20 m de comprimento e 0,50 m de largura e serão posicionadas nas áreas de extração e a montante do processo erosivo a fim de reduzir os picos de vazão e o volume de escoamento. A figura 9 demonstra os locais onde serão escavadas.

Após passar pelas trincheiras todo escoamento remanescente será direcionado para uma bacia de decantação que será construída no ponto de coordenada Latitude: 20°26'23.44" S, Longitude: 45°29'16.09" O, que deverá ocupar uma área aproximada de 400 m², com profundidade média de 2,5 metros. De acordo com o nível de saturação, a bacia será limpa periodicamente por pá carregadeira, onde o excesso de sedimentos será retirado, a fim de criar espaço para futuras sedimentações. O material retirado será utilizado na recomposição topográfica de estradas e do terreno.



**Figura 9: Sistema de drenagem**

Considerando que parte da área erodida está inserida na futura área de lavra serão utilizadas plantas que se desenvolvem bem em solos erodidos, proporcionem boa cobertura do solo e tenham um sistema radicular abundante. Os tipos de vegetação mais apropriados à proteção de áreas atingidas por voçorocas são as gramíneas (*capim-quicuí* e a *braquiária*) e leguminosas (*cudzu* e as diversas espécies de *Lespedeza spp.*).



## **9.2. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS**

Foi apresentado como informação complementar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, com a respectiva comprovação de entregado documento à prefeitura de Formiga. O PGRS baseia-se nos princípios da redução na geração, na maximização da reutilização e da reciclagem e na sua apropriada disposição.

De acordo com a ABNT NBR 10004:2004, os resíduos sólidos gerados durante o funcionamento do empreendimento, serão apenas resíduos classe II, lixo doméstico comum gerado pelos funcionários. Desta forma, os funcionários serão orientados a um cuidado maior durante segregação e acondicionamento do lixo doméstico produzido, como plásticos, papéis e demais objetos em locais devidamente apropriados para futura reciclagem ou destinação final correta.

A geração em média de resíduo domiciliar por pessoa por dia é de 0,5 Kg, segundo ABNT NBR 10004:2004. Dessa forma, o levantamento dos resíduos gerados no empreendimento, foi elaborado de acordo com o número de pessoas que frequentará o local diariamente, sendo 2 funcionários do empreendimento e 7 funcionários da empresa terceirizada, totalizando 9 pessoas. Considerando que haverá 9 pessoas no empreendimento, será gerado em média cerca de 4,5 Kg/dia de resíduos domiciliares, totalizando 99 Kg/mês. O setor administrativo da empresa é composto por apenas 1 funcionário que estará localizado na área urbana, sendo a geração média de 11 Kg/mês.

Todos resíduos gerados no empreendimento serão enviados para o escritório da empresa, onde serão agregados com os demais resíduos para posterior coleta pela prefeitura municipal de Formiga. A destinação final dos resíduos do empreendimento é o Aterro Sanitário licenciado no município de Formiga/MG.

Caso haja geração de outros resíduos além dos especificados, os mesmos deverão ser separados, armazenados e destinados de acordo com a sua tipologia e legislação pertinente.

Ressalta-se que geradores e os destinadores de resíduos instalados em Minas Gerais, cujas atividades ou empreendimentos sejam enquadrados nas classes 1 a 6, conforme Anexo Único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017, deverão elaborar e enviar semestralmente, por meio do Sistema MTR-MG, a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, informando as operações realizadas no período com os resíduos sólidos e com os rejeitos gerados ou recebidos.

## **10. Compensações**

### **10.1. Compensação minerária em atendimento ao artigo 75 da Lei 20.922/2013**

Considerando que se trata de empreendimento de mineração já regularizado anteriormente por AAF será exigida a compensação minerária de uma área de 5,42 ha conforme o disposto no art. 75, §2º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, e, portanto, será condicionado que seja protocolizado, dado prosseguimento e efetivada a compensação, junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB.





## 11. Controle Processual

Trata-se de processo de licenciamento ambiental na modalidade LAC1, com pedido de licença prévia, de instalação e de operação (LP + LI +LO), nos termos da Lei Estadual 21.972/2016, do Decreto Estadual 47.383/2018 e da Lei Estadual 7.772/1980, para a seguinte atividade da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM:

- Lavra a céu aberto – Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, código A-02-07-0, no patamar de produção bruta de 132.000 toneladas/ano, classe 3, com potencial poluidor médio e porte médio;

O pedido decorre da autorização ambiental de funcionamento (AAF) pelo processo nº 21318/2014/001/2015, para a atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco de minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento, código A-02-07-0, no patamar de produção bruta de 15.000 toneladas/ano, classe 1, com potencial poluidor médio e porte pequeno, conforme a Deliberação Normativa nº 74/2004 do COPAM vigente ao tempo dos fatos e que era válida até 02/06/2019.

Com o vencimento da AAF em questão o pedido passa a transcorrer de forma autônoma, portanto, não sendo mais uma ampliação.

A formalização do requerimento do processo de licenciamento ambiental ocorreu em 08/01/2019 pelo recibo de entrega de documentos nº 0006376/2019, conforme f. 43, nos termos do art. 3º da Resolução SEMAD nº 412/2005, art. 17, §1º do Decreto 47.383/2018 e art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

Observa-se que atribuição de avaliar e decidir o mérito do presente licenciamento é do Superintendência Regional de Meio Ambiente, conforme Decreto Estadual n. 47.787/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), da Lei Estadual n. 21.972/2016:

*Art. 4º A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad – tem por finalidade formular, coordenar, executar e supervisionar as políticas públicas para conservação preservação e recuperação dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade ambiental do Estado, competindo-lhe:*

*(...)*

*VII – decidir, por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:*

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;*
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor (Lei Estadual 21.972/2016)*

*Art. 51 – As Superintendências Regionais de Meio Ambiente – Suprams têm como competência gerenciar e executar as atividades de regularização, fiscalização e controle ambiental na sua respectiva área de abrangência territorial, além de controlar as atividades administrativo-financeiras descentralizadas, a partir das diretrizes emanadas pelas subsecretarias da Semad, com atribuições de:*

*(...)*



*§ 1º – Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva Supram:*

*I – sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam (Decreto Estadual 47.787/2019)*

Verifica-se que o objeto do presente licenciamento se refere à Fazenda Córrego da Areia, zona rural, no município de Formiga/MG.

A previsão normativa da exigibilidade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) se fundamenta na ocorrência de significativo impacto ambiental que decorra da atividade potencialmente, conforme previsto no art. 225, IX, da Constituição Federal de 1988:

*Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*(...)*

*IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Constituição Federal de 1988).*

Assim sendo, ainda que a atividade de mineração inicialmente esteja prevista na Resolução nº 01/1986 do CONAMA, vale ressaltar que se trata de rol exemplificativo de atividades que podem ser suscetíveis de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA):

*Art. 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:*

*(...)*

*IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração. (Resolução nº 01/1986 do CONAMA).*

Desse modo, o que justifica a necessidade do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) é a ocorrência no caso concreto de empreendimento que causa significativo impacto ambiental.

Nesse sentido, cumpre mencionar a disposição do art. 3º, parágrafo único, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA, que permite a avaliação das circunstâncias do caso concreto para dispensa do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

*Art. 3º - A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade,*



*garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.*

*Parágrafo único. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento. (Resolução nº 237/1997 do CONAMA)*

Ademais, este posicionamento é corroborado por outros precedentes de licenciamento ambiental realizados pela Secretaria Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, que para casos similares, não configura a necessidade do EIA/RIMA conforme posicionamento repassado pela Superintendência de Apoio à Regularização (SUARA), nos termos do art. 18, do Decreto Estadual 47.042/2016 e pela Lei Estadual 21.972/2016.

Consoante o disposto no art. 19 do Decreto Estadual 47.383/2018 a certidão negativa de débitos ambientais não integra os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento.

Consta dos autos coordenadas geográficas à f. 106 e declaração de veracidade das informações contida em formato digital foi entregue à f. 107, consoante disposto no art. 17, caput, do Decreto Estadual 47.383/2018.

Foi apresentado a declaração de conformidade do local com as leis e regulamentos administrativos do município de Formiga/MG (f. 44), em observância do disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA, e nos termos do Parecer 15.915/2017 da Advocacia Geral do Estado (AGE), e do disposto no art. 18, caput, e §1º, ambos do Decreto Estadual 47.383/2018.

Consta dos autos o Plano de Controle Ambiental (PCA) às f. 48/80 e Relatório de Controle Ambiental (RCA) às f. 114/194 e Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), respectivamente, às f. 81/82 e às f. 195/196, consoante o previsto no art. 17, caput, e §1º, II e IV, da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM.

O empreendimento apresentou às f. 84/85 que este possui titularidade quanto ao processo DNPM/ANM nº 834.055/2011, conforme previsão da Instrução de Serviço nº 01/2018 Sisema, e uma guia de utilização emitida, se referindo ao minério argila industrial, estando atualmente em fase de requerimento de lavra, sob o regime de concessão, considerando o disposto no Decreto Lei 227/1967 (Código Minerário) bem como as previsões da Portaria 155/2016 do DNPM.

Contudo, ainda que atualmente tenha ocorrido a extinção do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), transformado em Agência Nacional de Mineração (ANM), pela Lei nº 13.575/2017 a estrutura regimental e organizacional do DNPM continua até a efetiva estruturação da agência reguladora em questão.

Destaca-se que análise do parecer único considerou na análise as predisposições do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), nos termos do art. 9º, II, da Lei 6.938/1981 e do Decreto 4.297/2002.

Ressai dos autos às f. 366/369 o contrato social da empresa requerente consoante o art. 1.060 da Lei 10.406/2002 (Código Civil).

Por sua vez, foi apresentado o Documento de Arrecadação Estadual (DAE) às f. 108/110 do referente às taxas de emissão de Formulário de Orientação Básica FOB) do processo de licenciamento ambiental, conforme Lei 22.796/2017 (Lei de Taxas) que atualizou a Lei Estadual nº 6.763/1975.





Consta dos autos, a certidão da JUCEMG (Junta Comercial de Minas Gerais) às f. 113 delimitando o responsável por administrar a sociedade, qual seja, o Sr. Jair Alves da Cunha, consoante disposto no art. 960-A, §6º, e art. 1.060, ambos da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), indicando se tratar de microempresa, conforme preconizado pela Lei Complementar 123/2006.

Observa-se que as microempresas fazem jus a isenção da taxa de licenciamento ambiental, conforme previsto na Lei 22.796/2017 (Lei de Taxas) que atualizou a Lei Estadual nº 6.763/1975.

## *SEÇÃO II - Das Isenções*

*Art. 91. São isentos da Taxa de Expediente os atos e os documentos relativos*

*(...)*

*§ 3º São também isentas:*

*(...)*

*XX - da taxa prevista no subitem 7.20 da Tabela A anexa a esta lei, mesmo nos casos de ampliação ou renovação, desde que fique demonstrada a continuidade da condição geradora:*

*(...)*

*b) as microempresas e microempreendedores individuais - MEIs; (Lei Estadual nº 6.763/1975 com as atualizações da Lei Estadual nº 22.796/2017)*

Ademais, consta dos autos as matrículas nº 12.145 e 26.533 às f. 364/365 as cópias das certidões recentes (até um ano) do Cartório de Registro de Imóveis de Formiga, consoante Decreto Estadual nº 47.441/2018, art. 1º, caput, da Resolução nº 891/2009 da SEMAD e artigos 1.227 e 1.228 ambos da Lei 10.406/2002 (Código Civil).

Foram entregues f. 238/243 e f. 405 documentos e contratos de arrendamento com a concessão pelos coproprietários da matrícula 12.145, quais sejam, Serafim Aparecido Almeida, Edilson Magela de Almeida, Cláudio Pedro de Almeida, Edson de Almeida, Clermen de Almeida, Antenor Carlos de Almeida Neto, Ênio Aparecido de Almeida, bem como dos coproprietários Iglemildo José Leal e Maria Jucélia coproprietários da matrícula 26.533, complementada pela procuração à f. 93, com a anuência da coproprietária Maria de Lourdes Fonseca Leal, em demonstração do vínculo jurídico dos (as) coproprietários (as) com a empresa requerente Mineração Jajá Ltda ME, nos termos do art. 1.228 e seguintes do Código Civil de 2002.

Por sua vez, foi entregue o recibo federal da inscrição das propriedades rurais envolvidas junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) consoante exigível, nos termos da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Nesse sentido, com a constatação da necessidade do CAR, ressalta-se que foi feita pela equipe técnica a conferência da conformidade dos dados apresentados nestes, consoante Decreto Estadual 47.787/2019, junto ao parecer, nos termos do item 5.7 da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF, que sem prejuízo da ulterior homologação conforme a da Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016.

Vale observar que quanto a matrícula 26.533 o CAR foi analisado e foi condicionada a retificação deste, com base no art. 88, do Decreto Estadual 47.749/2019, que prevê que:



*Art. 88. A autorização para intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa, **exceto o corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas**, somente poderá ser emitida após a aprovação da localização da Reserva Legal, declarada no CAR. (Decreto Estadual 47.749/2019).*

Por sua vez, quanto ao uso de recursos hídricos, a equipe técnica verificou o devido atendimento da demanda hídrica a ser utilizada pelo empreendimento, nos termos do Manual de Outorga do IGAM, da Portaria 48/2019 do IGAM, da Lei Estadual 13.199/1999 e da Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos).

Por se tratar de licenciamento ambiental com pedido na modalidade (LP+LI+LO) não se aplica a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), nos termos da Lei 9.605/1998, em seu art. 79-A, §7º, pois este se caracteriza para um licenciamento ambiental corretivo, nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018.

Considerando se tratar de empreendimento de mineração já regularizado ambientalmente é exigível a compensação minerária considerando a área diretamente afetada do empreendimento, a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), em aplicação do art. 75, §2º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme segue:

*Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.*

*§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.*

*§ 2º O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado. (Lei Estadual nº 20.922/2013)*

Assim, verifica-se que será condicionado ao mesmo que seja protocolizado, dado prosseguimento a compensação minerária, disposta no art. 75, §1º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, junto à Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB – do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

Por sua vez, as medições ambientais de laudos técnicos/calibrações apresentados nos autos, devem atender ao disposto na recente Deliberação Normativa COPAM Nº 216/2017.

Foi apresentado às f. 245/283 o levantamento de prospecção espeleológica, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) às f. 284/285, nos termos da Resolução nº 347/2004 do CONAMA e do Decreto Federal nº 99.556/1990, com as modificações do Decreto Federal 6.640/2008, atualmente também dispostos pela Instrução de Serviço nº 08/2017 SISEMA e pela Instrução Normativa nº 02/2017 do Ministério de Meio Ambiente (MMA).



Observa-se que ainda não constam dos autos a anuência favorável na forma do art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016 no que tange a bens protegidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), tanto no aspecto arqueológico, quanto ao patrimônio imaterial de bens culturais registrados, tombados e valorados, consoante a Instrução Normativa nº 01/2015 IPHAN. Assim a presente licença emitida será dada sem efeitos condicionados os efeitos apenas depois de obtida e entregue a manifestação favorável do IPHAN, conforme art. 26, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Ademais, assim como preceitua o item 9 do anexo 1 da Deliberação Normativa nº 07/2014 do CONEP, ainda não há nos autos manifestação favorável do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IEPHA), quanto ao pedido do presente processo, sendo que considerando o disposto no art. 27 da Lei Estadual 21.972/2016, e com base no art. 10 da Lei estadual nº. 11.726/1998, Decreto Estadual nº. 45.850/2011 e Portaria IEPHA nº. 14/2012. Desse modo a presente licença emitida será dada sem efeitos condicionados os efeitos apenas depois de obtida e entregue a manifestação favorável do IEPHA, conforme art. 26, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Foi realizada a publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença pelo documento SIAM 0020625/2019 (f. 407), nos termos da Orientação Sisema nº 07/2017.

Além disso, verifica-se que ocorreu a publicação no periódico "O Pergaminho" (f. 46/47), quanto ao pedido de licença de operação corretiva (LOC), que é jornal local que circula no município de Formiga/MG, consoante o art. 10, §1º, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Ressalta-se também que as atividades de operação do empreendimento deverão observar os limites de emissão de ruídos, nos termos da Lei Estadual nº 10.100/1990.

Foi entregue o certificado de regularidade da empresa junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (CTF APP) à f. 88, que deverá ser mantido atualizado, conforme o disposto no art. 10, I, art. 15, I, "c", e art. 16, III, todos da Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA e do art. 17 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Além disso, foram entregues às f. 89/91 os certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) da consultoria e da responsável pelos estudos ambientais referentes ao presente processo de licenciamento ambiental, nos termos do art. 17, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), da Instrução Normativa 10/2013 do IBAMA e da Resolução nº 01/1988 do CONAMA:

*Art.1º - O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL tem como objetivo proceder ao registro, com caráter obrigatório, de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços e consultoria sobre problemas ecológicos ou ambientais, bem como à elaboração do projeto, fabricação, comercialização, instalação ou manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.*

*Art. 2º - O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e os órgãos ambientais, no prazo de 90 dias, a partir da publicação desta Resolução, somente aceitarão, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis*



*regularmente registradas no Cadastro que trata o Art. 19. (Resolução nº 01/1988 do CONAMA)*

No mesmo sentido é o entendimento doutrinário que predispõe que:

*Os órgãos ambientais somente podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (Romeu Thomé. Manual de Direito Ambiental. 4. ed. Revista, ampliada e atualizada. 2014, p. 197)*

Considerando o que dispõe os artigos 13, I, "k" e 20, I, ambos da Lei 12.305/2010, foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo que aprovado pela SUPRAM ASF, e entregue de protocolo oportunizando a participação do município de Formiga/MG, requisito da oitiva da autoridade municipal competente, conforme o artigo 24, caput e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O referido estudo necessita foi aprovado pela equipe técnica e o atendimento aos requisitos do art. 21 da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos).

O empreendimento será condicionado a apresentar as Declarações Periódicas de Movimentação de Resíduos (DMR) no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR, conforme, art. 4º, caput e §1º, I, II, e III, e art. 7º, e art. 16 todos da Deliberação Normativa nº 232/2019 do COPAM.

Salienta-se ainda que a documentação dos autos do processo deve observar o previsto e descrito na Instrução de Serviço nº 06/2018 Sisema, que define procedimentos para padronização dos atos referentes aos processos administrativos de regularização ambiental.

Vale enfatizar que a atuação da Superintendência Regional de Meio Ambiente, integrante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, deve se pautar pelo princípio basilar de Direito Ambiental do Desenvolvimento Sustentável, conforme segue:

*Considerando o “prima principum” do Direito Ambiental, o desenvolvimento sustentável tem como harmonização das seguintes vertentes:*

- *Crescimento econômico*
- *Preservação ambiental*
- *Equidade social*

*Importante frisar que o desenvolvimento somente pode ser considerado sustentável quando as três vertentes acima relacionadas sejam efetivamente respeitadas de forma simultânea. (Thomé. Romeu. Manual de Direito Ambiental. 4. Ed. Revista, atualizada e ampliada. Salvador: Editora JusPodivm, 2014, p 58)*

Considerando a inovação normativa da Deliberação Normativa nº 220/2018 do COPAM, os prazos e condições de entrega do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) este deverá ser apresentado próximo ao encerramento das atividades da mineração, para atender ao disposto no art. 225, §2º, da Constituição Federal de 1988, bem como o Plano de Fechamento de Mina (PAFEM).





Quanto ao pedido de supressão de árvores isoladas, decorrente do processo acessório APEF/AIA nº 000275/2020, objeto correlacionado ao presente processo, destaca-se que a Deliberação Normativa nº 236/2019 revogou a Deliberação Normativa nº 114/2008 do COPAM. Assim, as novas intervenções ambientais objeto do presente processo com a vigência desta nova norma no final de 2019, não é aplicável a compensação para indivíduos isolados, considerando ainda o Decreto Estadual 47.749/2019 e a Lei Estadual 20.922/2013.

Ressalta-se, que a madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderá ser convertida em lenha ou carvão, consoante art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013.

Assim, manifesta-se pelo deferimento da solicitação de intervenção ambiental acessória a este processo de licenciamento ambiental com a expedição da respectivo ato Autorizativo de Intervenção Ambiental – AIA -, com fulcro nos art. 2º, 3º e 4º, ambos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, pelo prazo de 6 anos contados da publicação da emissão da licença, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM e do Decreto Estadual 47.383/2018, observado pagamento dos valores devidos referentes à taxa florestal e de reposição florestal consoante o Decreto Estadual 47.580/2018 e pela Lei Estadual 22.796/2017 (Lei de Taxas) que atualizou a Lei Estadual nº 6.763/1975., bem como pelo previsto no art. 78 da Lei Estadual 20.922/2013.

Vale ressaltar que com a inovação da Resolução nº 491/2018 do CONAMA, o Decreto Estadual 47.347/2018 e a Instrução de Serviço nº 05/2019 Sisema, é indispensável que sejam inseridas como condicionante deste processo de licenciamento ambiental de forma que o monitoramento da qualidade do ar seja padronizado, resguardando as características de cada empreendimento, nas formas dos seguintes textos:

*I – “Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –,protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:*

- a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento;*
- b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;”*

*Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM:*

*<http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas>*

*II – “Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.*

*Prazo: conforme estipulado pela Feam/GESAR.”*

*Destaca-se que os prazos para cumprimento da condicionante que solicita a apresentação PMQAR devem ser estabelecidos de acordo com o porte do empreendimento, contados a partir do início da operação, sendo de:*

*- 90 dias para empreendimentos de pequeno e médio porte. (Instrução de Serviço nº 05/2019 Sisema)*



Diante do exposto, manifesta-se pelo deferimento do pedido de licença, observado o trâmite do processo conforme o princípio do due process of Law, ou seja, princípio do devido processo legal nos termos do Decreto Estadual 47.787/2019, da Lei Estadual 21.972/2016, da Lei 6.938/1981, da Lei Estadual 7.772/1980, do Decreto 47.383/2018 e da Resolução 237/1997 do CONAMA.

## 12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-ASF sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia de Instalação e de operação concomitantes – LP+LI+LO, para o empreendimento Mineração Jajá Ltda. ME para a seguinte atividade: Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, a ser realizada no município de Formiga, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, sendo concedidas sem efeitos, até a entrega da anuência do IPHAN e do IEPHA.

O não atendimento dos itens especificados no anexo I, bem como o não cumprimento de qualquer dos itens constantes dos estudos apresentados ou qualquer situação que descaracterize o objeto deste Parecer Único, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, 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 (s) e/ou seu (s) responsável (s) técnico (s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*



### 13. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mineração Jajá Ltda. ME

**Anexo II.** Programa de Auto monitoramento da Licença P Prévia de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mineração Jajá Ltda. ME

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico da Mineração Jajá Ltda. ME



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia de Instalação e de Operação: Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendedor:** Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendimento:** Mineração Jajá Ltda. ME

**CNPJ:** 19.404.314/0001-88

**Município:** Formiga

**Atividade:** Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.

**Códigos DN 217/2017:** A-02-07-0

**Validade:** 10 anos

#### Condicionantes da licença prévia e de instalação (LP+LI)

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar à SUPRAM ASF, mediante protocolo, a carta de anuência ou parecer do IPHAN, em que manifesta sua conformidade para com a instalação e operação da atividade de mineração e no local ora pretendido pelo empreendimento, consoante a Instrução Normativa nº 01/2015 IPHAN e o art. 26 do Decreto Estadual 47.383/2018.	Em até 05 (cinco) dias após a emissão pelo IPHAN
02	Apresentar à SUPRAM ASF, mediante protocolo, a carta de anuência ou parecer do IEPHA/MG, em que manifesta sua conformidade para com a instalação e operação da atividade de mineração e no local ora pretendido pelo empreendimento, consoante Deliberação Normativa nº 07/2014 CONEP e art. 26 do Decreto Estadual 47.383/2018.	Em até 05 (cinco) dias após a emissão pelo IEPHA
03	Apresentar comprovação de vínculo com empresa de banheiro químico, comprovando sua regularidade para coleta e destinação do efluente.	90 dias
04	Apresentar comprovação de vínculo com empresa responsável pela aspersão de água nas vias (caminhão pipa).	90 dias
05	Apresentar relatório comprobatório das viagens realizadas pelo caminhão pipa para aspersão das vias.	Anualmente
06	Apresentar arquivo fotográfico comprovando o cercamento das glebas de Reserva Legal da matrícula 12.145, conforme o CAR deferido neste PU.	120 dias
07	Apresentar CAR devidamente retificado da matrícula 26.533, com a designação de RL (20% da área declarada do imóvel) sobre locais demarcados como remanescentes de vegetação nativa, abrangendo inicialmente áreas fora de APP, e somente sobrepondo RL sobre APP, quando não houver mais remanescentes de vegetação nativa em área comum..	120 dias

#### Condicionantes da licença de operação





	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
	Apresentar relatório comprobatório das viagens realizadas pelo caminhão pipa para aspersão das vias.	Anualmente
05	Realizar o protocolo com pedido de compensação minerária (Lei 20.922/2013, Art. 75), e dar continuidade ao processo junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA), referente à área diretamente afetada pelo empreendimento, qual seja, 5,42 ha.	Apresentar cópia do protocolo realizado junto à CPB/GCA em 60 dias e declaração do IEF quanto ao andamento do cumprimento da Compensação Minerária (Lei 20.922/2013, Art. 75), na formalização da Licença de Operação.
06	Apresentar à Feam/Gesar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens, conforme Instrução de Serviço nº 05/2019 Sisema  a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;  Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: <a href="http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas">http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas</a>	90 dias (quando do retorno efetivo das atividades pelo empreendimento)
07	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Prazo: conforme estipulado pela Feam/GESAR
08	Apresentar o título minerário (Portaria de Lavra ou Guia de Utilização) emitida pela Agência Nacional de Mineração (ANM) relativa ao processo DNPM/ANM nº 834.055/2011.	Em até 05 (cinco) dias após a publicação no Diário Oficial da União.

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de auto monitoramento das Licença Prévia de Instalação e de Operação: Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendedor:** Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendimento:** Mineração Jajá Ltda. ME

**CNPJ:** 19.404.314/0001-88

**Município:** Formiga

**Atividade:** Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.

**Códigos DN 217/2017:** A-02-07-0

**Validade:** 10 anos

#### 1. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
dB1 - 449012/ 7739665	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90.	<u>Semestral</u>
dB2 – 449173/7740118		

Enviar anualmente à Supram-ASF relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

#### 2. 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.

##### 2.1 Observações

- 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.

### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ASF, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*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 III

#### Autorização para Intervenção Ambiental: Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendedor:** Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendimento:** Mineração Jajá Ltda. ME

**CNPJ:** 19.404.314/0001-88

**Município:** Formiga

**Atividade:** Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.

**Códigos DN 217/2017:** A-02-07-0

**Validade:** 10 anos

#### INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA

( X ) SIM

( ) Não

Área de Reserva legal imóvel 12.145 : 3,0121 ha

<b>Tipo de intervenção</b>	Corte de árvores isoladas			
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	54 indivíduos (5,0 ha)			
<b>Bioma</b>	Cerrado			
<b>Fitofisionomia</b>	Ecótono			
<b>Rendimento lenhoso</b>	3,5 m³ de lenha			
<b>Coordenada Plana (UTM)</b>	X: 449.277	Y: 7.739.795	Datum: WGS 84	Fuso: 23K





## ANEXO IV

### Relatório Fotográfico: Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendedor:** Mineração Jajá Ltda. ME

**Empreendimento:** Mineração Jajá Ltda. ME

**CNPJ:** 19.404.314/0001-88

**Município:** Formiga

**Atividade:** Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento.

**Códigos DN 217/2017:** A-02-07-0

**Validade:** 10 anos



Foto 1: Vista frontal da área de lavra - ADAI.



Foto 2: Vista frontal da área de lavra - ADAII