



**PARECER ÚNICO Nº 0176984/2017 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 32995/2013/002/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga – Captação de Água Superficial	34381/2015	Cadastro Efetivado
Outorga – Captação de Água Superficial	34382/2015	Cadastro Efetivado
Outorga – Captação de Água Subterrânea	12512/2016	Análise Técnica Concluída

<b>EMPREENDEDOR:</b> SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA	<b>CNPJ:</b> 20.031.175/0001-73	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994	<b>CNPJ:</b> 20.031.175/0001-73	
<b>MUNICÍPIO:</b> IBIÁ	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS84	<b>LAT/Y</b> 19°35'30.23"S <b>LONG/X</b> 46°37'10.56"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 Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari	
<b>UPGRH:</b> PN-2	<b>SUB-BACIA:</b> Alto Quebra Anzol	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-09-7	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Eriê Barbosa Pires de Andrade	<b>REGISTRO:</b> CREA 04.0.0000138158	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 165479/2015 143214/2016 143216/2016 143219/2017	<b>DATA:</b> 10/11/2015 08/12/2016 20/12/2016 10/02/2017	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Lucas Dovigo Biziak – Gestor Ambiental	1.373.703-6	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4	
Emanueli Alexandra Prigol de Araújo – Gestora Ambiental	1.364.971-0	
Joelma Maria Santos Silva – Gestora Ambiental	1.100.180-7	
De acordo: José Roberto Venturi – Diretor de Regularização Ambiental	1.198.078-6	
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual	1.217.642-6	



## 1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa apresentar e subsidiar tecnicamente e juridicamente o julgamento por parte da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (conforme Lei 21.972/2016, art. 4º, VII) quanto ao requerimento de licença de operação corretiva pelo empreendedor **SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA**, através do Processo Administrativo nº 32995/2013/002/2014, para o empreendimento intitulado **SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994**, localizado no município de Ibiá-MG.

A atividade a ser licenciada, segundo a Deliberação Normativa nº 74 de 09 de setembro de 2004, é apresentada como “Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento”, tendo o código A-02-09-7. A produção bruta, declarada pelo empreendedor, é de 200.000 Toneladas/ano, logo, por ter potencial poluidor médio e porte também médio, o empreendimento é enquadrado em classe “três” de licenciamento ambiental.

O referido Processo Administrativo nº 32995/2013/002/2014 foi formalizado junto à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável na data de 05/11/2014, como Licenciamento de Operação Corretiva, conforme Recibo de Entrega de Documentos nº 812212/2011. A análise deste processo se pautou nos estudos apresentados (Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental - PCA), na vistoria realizada pela equipe técnica no empreendimento na data de 15/12/2016, e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor (requeridas pelos Ofícios SUPRAM TM/AP nº 2402/2016 e nº 549/2017, e respondidas pelos protocolos nº 0948343/2015, R0513942/2015, 0305065/2016, R024029/2017, R036111/2017 e 0146505/2017).

Necessário constar que o empreendimento possui uma Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 01496/2014 para a produção bruta de 30.000 toneladas por ano e requereu esta LOC para ampliar sua produção para 200.000 toneladas por ano. Neste meio tempo, o empreendimento já estava operando com a produção requerida e por isso foi autuado e as atividades suspensas (Auto de Infração nº 6677/2015). Para a continuidade da operação foi firmado TAC com a SEMAD, estabelecendo um rol de condicionantes a serem cumpridas. Uma delas (número 5) foi descumprida e assim novamente o empreendimento foi autuado e as atividades suspensas (Auto de Infração nº 26139/2016). O empreendimento foi novamente autuado (Auto de Infração nº 26142/2017) após se verificar, através de informações da produção bruta anual, requerida pela equipe técnica, que o empreendimento produziu mais de 200.000 toneladas no ano de 2016.



Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, os estudos/projetos são de responsabilidade dos seguintes profissionais:

QUADRO 1: Profissionais técnicos responsáveis pelos estudos e projetos apresentados.

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	REGISTRO NO CONSELHO DE CLASSE	ESTUDOS / PROJETOS	ART
Eriê Barbosa Pires de Andrade	Engenheira Ambiental	CREA 04.0.0000138158	RCA e PCA	14201400000001897690
Goodson Barbosa de Moura	Engenheiro de Minas	CREA 06.0.0600252962	Relatório técnico e fotográfico das adequações: Posto de Combustível, Oficina Mecânica, Usina de energia, lavador de máquinas, centro de triagem de resíduos e Prevenção de contaminação hídrica, PAFEM	14201600000002800000 e 14201500000002887236
Nara Shelle Silva Alves	Bióloga	CRBio 057980/04-D	PTRF e Relatórios Cortina Arbórea e estado de conservação da Reserva Legal	2016/10691
Jessica Nair de Souza	Engenheira Sanitarista e Ambiental	CREA 04.0.0000193752	PTRF e Relatórios Cortina Arbórea e estado de conservação da Reserva Legal	14201600000002919631
Sheila Aline dos Reis	Bióloga	CRBio 104149/04-D	Monitoramento de Fauna	2016/20267
Marco Antônio Rodrigues	Técnico em Geologia	CREA 04.4.0000035335	Levantamento Topográfico Georreferenciado	14201700000003616689

Fonte: Autos do Processo nº 32995/2013/002/2014. Adaptado: Equipe Técnica, 2017.

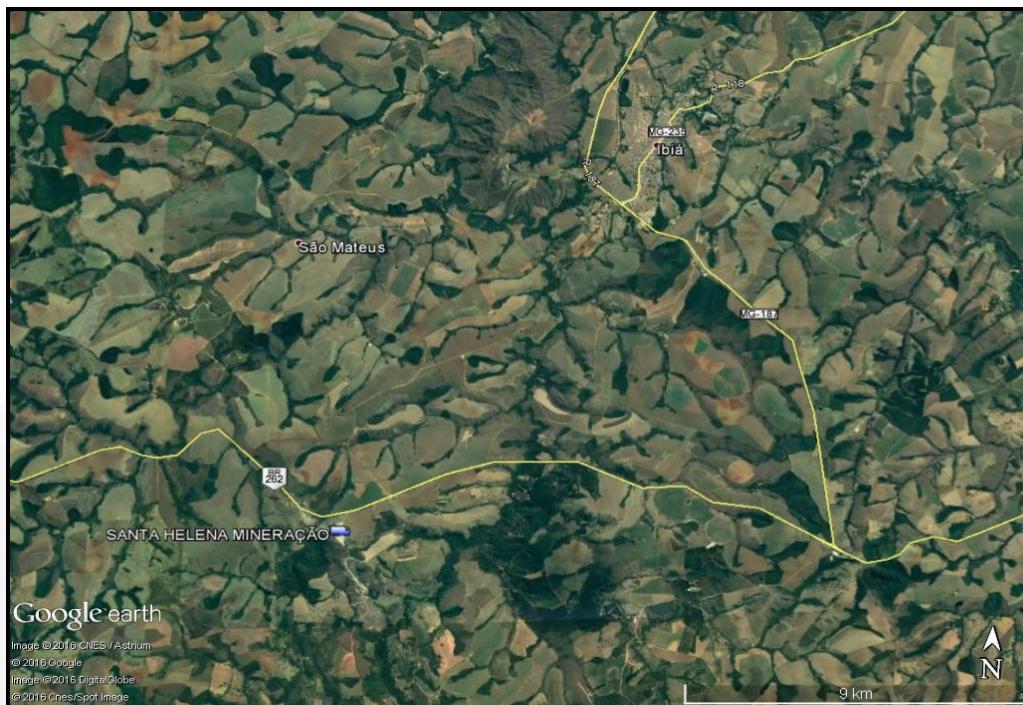
## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento, objeto deste parecer, **SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994** está localizado na Rodovia



BR 262, km 646 - Fazenda Serrote - Zuna Rural, no município de Ibiá, no estado de Minas Gerais, conforme mostra a Figura 1.

FIGURA 1: Mapa da localização do empreendimento, próximo à cidade de Ibiá.



Fonte: Google Earth Pro, 2016.

A principal atividade exercida pelo empreendimento é a extração de rocha para produção de brita sem tratamento. Tal é constituído por uma mina de granito a céu-aberto na forma de bancadas constituindo uma semi-cava em forma de arco em flanco de encosta possuindo ainda uma planta de beneficiamento com britagem primária e secundária além de balanças. Todo o complexo fica restrito e contido no interior da poligonal da área no DNPM (836.590/1994), Portaria de Lavra nº 131/2009. Os principais produtos produzidos são rachão e bica corrida, com o sistema aberto e pó de brita (de 0 a 5mm), brita 0 (de 5 a 11mm) e brita 1 (de 11 a 22mm), com o sistema fechado, ou seja, existe uma flexibilidade no sistema para a produção de agregados diferentes.

Os estudos informam que o regime de trabalho é de 44 horas semanais e 8 horas/dia, sendo que as 4 horas do sábado serão compensadas durante a semana, de segunda a sexta-feira. Dois turnos divididos em: Turno 1 (Segunda-feira a quinta-feira: início as 07:00 h e término as 17:00 h e Sexta-feira: início as 07:00h e término as 16:00 h) e Turno 2 (Segunda-feira a quinta-feira: início as 16:45 h e término as 00:45 h e Sexta-feira: início as 15:45 e término as 11:45 h). O cargo de vigilantes/guardas de segurança terá turno diferenciado devido a sua



função. Escala de revezamento de 12 por 36 horas. Os estudos apresentam um quadro de consumo de energia elétrica do empreendimento, com um total estimado de 482,24 kw/h. Para suprir este consumo o empreendimento possui um Sistema de geração de energia, formado por 3 grupos geradores marca Cummins Power Generation modelo C300D6-4-e seus acessórios, para transferência em rampa.

## 2.1 Processo Produtivo

O complexo mineiro de Lavra de Granito com beneficiamento é composto basicamente pelas seguintes estruturas:

- Pedreira
- Planta de Britagem
- Pilhas de Minério Beneficiado
- Balança de pesagem com Guarita

A pedreira ocupa uma área de aproximadamente 15.000 m<sup>2</sup> considerando além dos elementos intrínsecos fundamentais de uma bancada como a praça, talude, berma e topo as demais subestruturas relativas às atividades de decapamento, drenagem pluvial e contenção em bacia de decantação, estoque de estéril, estoque temporário de rejeitos (blocos e matacões). O decapamento é realizado com escavadeira hidráulica e a limpeza fina do maciço é realizada com retroescavadeira, apoiada por limpeza manual dos auxiliares. O equipamento de perfuração é uma perfuratriz pneumática sobre esteiras com propulsão a base de compressor. O diâmetro da perfuração neste maciço granítico é de no mínimo de 3". O volume de granito a ser extraído, é de 80.000,00 m<sup>3</sup>/ano com uma densidade de 2,50 t/cm<sup>3</sup> perfazendo um total de 200.000 toneladas de granito em um regime de extração mensal de aproximadamente 16.667 toneladas. Os insumos básicos consistem em óleo diesel na operação dos equipamentos e explosivos no desmonte de rocha. Os equipamentos de apoio consistem em unidade móvel de lubrificação e abastecimento, veículos de apoio ao equipamento e equipe de perfuração, caminhão em baú devidamente licenciado para o transporte de explosivos. Nesta etapa existe emissão de ruídos e poeira durante as atividades de perfuração, carregamento e transporte de material e durante o desmonte podendo ocorrer superlançamentos, sobrepressão e emissão de poeira.

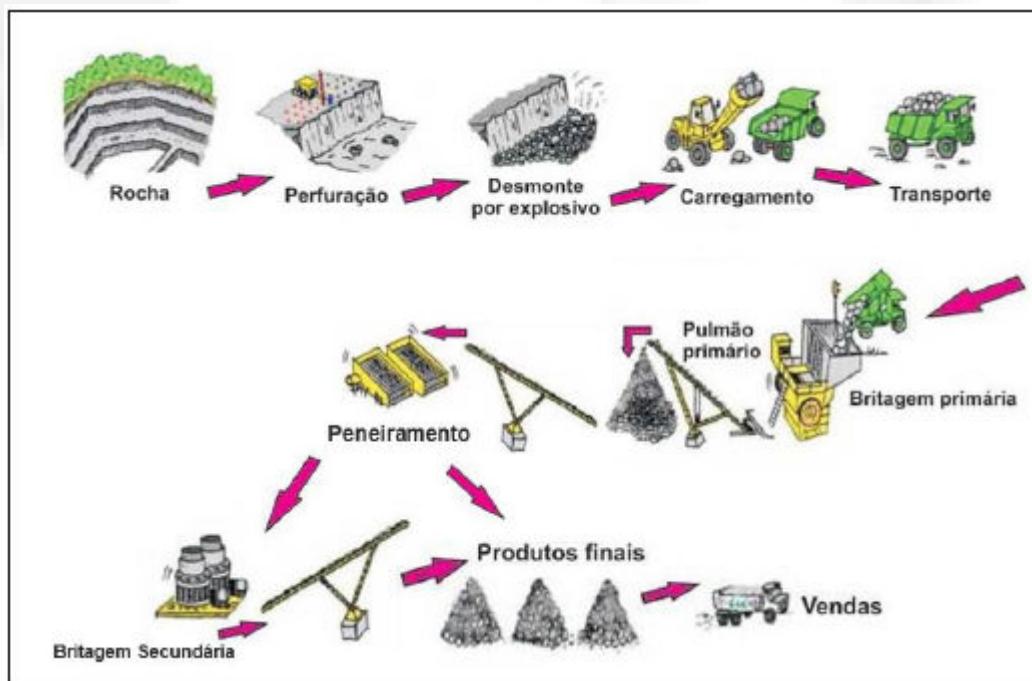
A planta de britagem e classificação do minério possuem o seu espaço de ocupação e circulação restrito e direto limitado. É alimentada por meio de caminhões basculantes que transportam o minério bruto desmontado proveniente da frente de lavra. O alimentador vibratório MV-40090 recebe o minério bruto e alimenta o britador de mandíbula primário C-106 seguindo o



material (na forma de rachão) através da correia transportadora (TC-01) para formar o depósito pulmão. A correia transportadora TC-02 remete o material para alimentar o rebritador cônico, seguindo então através das corrieras TC-03 para as peneiras com sistemas de decks, produzindo os agregados de Brita1, Brita0 e pó, estocados em pilhas cônicas. O material que fica retido no sistema de classificação dos decks é encaminhado em circuito fechado para o rebritador cônico HP-200 para rebritagem. O sistema é dotado de aspersão difusa para abatimento da poeira para reduzir a emissão de material particulado.

As pilhas de minério beneficiado integram o circuito da Planta de britagem formando pilhas de estoque de rachão, brita1, brita0 e pó. As pilhas são manejadas e carregadas através de uma carregadeira. A atividade de carga e transporte é realizada por escavadeira hidráulica e caminhões convencionais com caçamba de minério em basculante. Essas atividades podem gerar ruídos e poeira. A poeira deve ser amenizada com a utilização de caminhão pipa com aspersor e sistema de aspersão. A balança de pesagem e guarita ocupam uma área de aproximadamente 50m<sup>2</sup> junto a entrada que dá acesso a pedreira será instalada uma balanças e construída uma guarita com a função de pesagem dos caminhões de carga, vigilância e cadastramento dos veículos e pessoas que acessarem a unidade. As emissões nessa etapa estão relacionadas à emissão de ruído e poeira oriundos da movimentação dos caminhões. O fluxograma do processo produtivo pode ser observado na Figura 2.

FIGURA 2: Fluxograma do Processo de Produção da Pedreira.



Fonte: RCA Santa Helena Mineração, 2014.



Foi apresentado o Plano de Lavra, com definições e caracterização geológicas da região. A rocha em toda a extensão da área não apresenta variação relevante, mantendo-se sempre com a mesma característica que, de modo geral, pode-se resumir na seguinte descrição: rocha fanerítica, de cor cinza, inequigranular de grã média a fina, moderada orientação mineral, constituída por quartzo, feldspato (mineral mais abundante) e biotita. A orientação mineral descreve certa gnaissificação, porém não o suficiente para descrevê-lo como gnaisse.

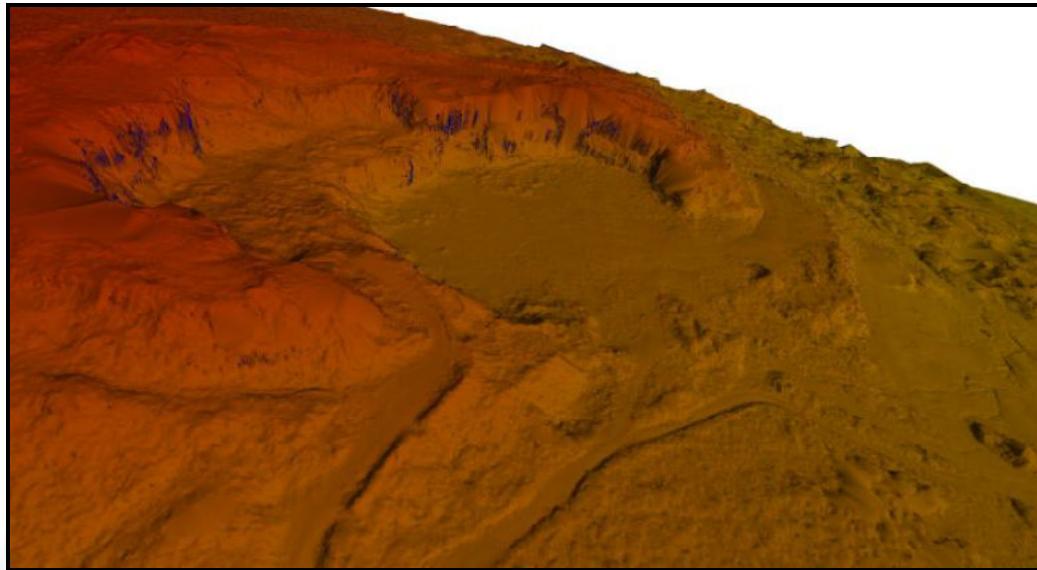
No Plano também consta o método de mineração, que no caso consiste no de lavra a céu aberto, com avanço da lavra em meia encosta e escavação para avanço da lavra através de desmonte com explosivos. As atividades de lavra ficam situadas entre as cotas 998,00m a 1042,00m. As áreas a jusante da praça se dão as manobras de caminhões e as leiras de proteção além do depósito temporário de rejeitos (matacões). A esquerda da planta de britagem ocorrerá o depósito temporário de decape de solo e existe uma bacia de contenção denominada 01 ou da mina, para a drenagem pluvial da crista. O processamento do levantamento topográfico levando em consideração o balanço de massa e a necessidade do volume acima referido resultou nos seguintes números:

- Área Total Reservada Pedreira: 175.900,00 m<sup>2</sup>
- Densidade: 2,50 ton/m<sup>3</sup>
- Volume da Reserva medida em maciço: 3.869.800,00 m<sup>3</sup>
- Vida útil da Reserva: aproximadamente 75 anos.

Com a licença de operação serão extraídos, com desmonte mensal "in situ" cerca de 6.666,67 m<sup>3</sup> correspondente a 16.666,67 toneladas mensais. A configuração da pedreira atualmente após a exploração foi apresentada em 3D nos estudos, podendo ser observada na Figura 3.



FIGURA 3: Configuração atual da pedreira 3D.



Fonte: RCA Santa Helena Mineração, 2014.

A rotina de do processo produtivo inclui também, segundo os estudos apresentados:

- a) Supressão vegetação nativa rasteira e de pequeno porte dominante na área (característica de cerrado);
- b) Decapeamento da mina com estoque de solo fértil;
- c) Drenagem de água pluvial e direcionamento para bacias de contenção na mina, planta de beneficiamento e pátio de estocagem de minério beneficiado;
- d) Perfuração com recolhimento do pó de rocha pela própria perfuratriz;
- e) Desmonte com explosivos com vistas à minimização de superlançamentos e emissão de gases tóxicos;
- f) Carregamento e transporte do minério bruto e beneficiado com a aspersão de vias;
- g) Beneficiamento do minério com aspersão de correias transportadoras;
- h) Plantio de cortina arbórea com espécie exótica, para proteção da mina;
- i) Aeração e descompactação do solo após encerramento das atividades;
- j) Reposição da camada de solo fértil estocada anteriormente;
- k) Monitoramento ambiental das atividades.

Mais precisamente sobre a perfuração e detonação, os estudos apresentam que a perfuração será realizada por uma perfuratriz pneumática sobre esteiras modelo PW5000 (Pneumatic Wolff) com propulsão de um compressor de ar marca Atlas Copco e que o desmonte de rocha deverá ser terceirizado para empresa com especialização e devidamente licenciada



junto ao Ministério do Exército contando com Responsável Técnico da área de Engenharia de Minas ou Geologia. A equipe obrigatoriamente deverá ter um blaster presente no comando da operação de carregamento e orientando a perfuração no topo da bancada. O Plano-de-Fogo deverá ser submetido à apreciação do Ministério do Exército e o desmonte de rocha deverá ter Anotação de Responsabilidade Específica para a atividade.

Os estudos atentam para a questão de que não haverá piaóis no empreendimento e que as detonações terão um regime mensal ou quinzenal com data pré-determinada e programada junto ao Ministério do Exército que emitirá Guias de Tráfego (GT) específicas para cada detonação com licença para transporte e retorno das eventuais sobras de explosivos. Também foi informado que poderão ser realizadas detonações semanais de acordo com a demanda do mercado, não excedendo a produção máxima anual de 200.000 toneladas. Foi apresentado Plano de Fogo com todos os parâmetros de detonação primária e secundária, caracterização e características dos explosivos a serem usados, cálculos e procedimentos de segurança.

Quanto ao beneficiamento, os minérios serão beneficiados através de simples processo físico de beneficiamento com britagem e separação de agregados, assim como demonstrado na figura 2. O empreendimento conta com instalações de apoio tais como: escritórios administrativos, oficina mecânica, almoxarifado, ponto de abastecimento de veículos, cozinha e refeitório, banheiros e vestiário e centro de triagem de resíduos.

### 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado em zona rural do município de Ibiá-MG, nas margens da rodovia BR-262, na Bacia do Rio Araguari, sub-bacia do Alto Quebra Anzol. A área requerida para lavra de granito tem 50 hectares e está delimitada por um polígono com 42 vértices. A área da pedreira compreende parte do interflúvio entre as vertentes do Córrego do Aterro e Córrego Guariroba. A superfície topográfica da área atinge sua cota máxima de pouco mais de 1.040 metros na sua porção central. A cota altimétrica mínima de pouco menos de 980 metros é encontrada nos cantos noroeste e sudeste da área. A área da pedreira apresenta duas vertentes, sendo que uma delas drena para o córrego Guariroba, enquanto a outra drena para o córrego do Aterro. Ambos são afluentes pela margem esquerda do Rio Quebra Anzol, que passa a leste da área no sentido de sul para norte. Nos limites da área de pesquisa não existe nenhum curso d'água perene.

Quanto ao clima, os estudos apresentam que o empreendimento se situa numa zona de transição entre os climas do tipo Cwa e Cwb, segundo a classificação de Köppen,



caracterizando-se por apresentar clima mesotérmico com verões quentes e brandos, respectivamente, e estação seca no outono e inverno. O regime de precipitação apresenta um ciclo básico unimodal bem definido, representado por um verão chuvoso e um inverno seco. A precipitação média anual gira em torno de 1.500 mm e as chuvas se concentram no período de outubro a março, sendo dezembro-janeiro-fevereiro o trimestre mais chuvoso. A estação seca coincide com o período mais frio, sendo junho-julho-agosto o trimestre mais seco. No município de Ibiá, a temperatura média anual é de 20,4°C, sendo a temperatura média máxima anual de 26,5°C e a temperatura média mínima anual de 15,7°C. O índice médio pluviométrico anual gira em torno de 1.570mm.

A fitofisionomia dominante na região da pedreira é constituída de cerrado, distintamente divido em campos cerrados (savana), cerrados de campo sujo e matas de galeria (cerradões e campos rupestres) ou de encostas. No interior da área de pesquisa a vegetação é predominantemente de campo com predominância de gramíneas que se encontra entremeando arvoretas e arbustos esparsos ou em grupos. Em sua grande maioria as áreas próximas à pedreira são atualmente utilizadas como pastagem para criação de gado em sistema extensivo e lavouras. Quanto aos solos, o empreendedor apresentou dados levantados no “Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais”, publicação da Fundação Centro Tecnológicos de Minas Gerais – CETEC, que detalham que os solos da região estão reunidos em uma associação que é classificada como Latossolo Vermelho Amarelo distrófico.

Não foi constatada cavidade natural próxima à área do empreendimento, dentro de raio protetivo de 250 metros, através de consulta à Base de Dados do Centro Nacional de Estudo Proteção e Manejo de Cavernas – CECAV – atualização: 30/09/2016 e não foram encontradas restrições quanto a Unidades de Conservação próximas. De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, o empreendimento é considerado como de Classe 3 (Porte e Potencial Poluidor Médio). Conforme Relatório Indicativo de Restrição Ambiental gerado, o empreendimento está localizado na Zona Ecológico-Econômica 1 e possui as seguintes classificações conforme as variáveis previamente selecionadas para este empreendimento (Zoneamento Ecológico-Econômico – SISEMANet – Minas Gerais, 2016):

- Vulnerabilidade Natural: baixa a muito baixa
- Risco Ambiental: Médio
- Qualidade da Água: média
- Qualidade Ambiental: baixa a muito baixa



- Potencialidade Social: muito favorável
- Grau de Conservação da Vegetação Nativa: de muito baixo a muito alto
- Erosão Atual: muito alta
- Áreas Prioritárias para Conservação: baixa
- Áreas Prioritárias para Recuperação: de muito baixa a muito alta
- Nível de Comprometimento da Água Subterrânea: baixo
- Nível de Comprometimento da Água Superficial: médio
- Qualidade Ambiental em Áreas de Mineração: baixa
- Vulnerabilidade Natural em Áreas de Mineração: baixa

#### **4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

O empreendimento possui 3 (três) processos de outorga de uso de água em utilização atual, com caracterização especificada a seguir:

- Processo nº 34381/2015: captação de 1.0 l/s de águas públicas do curso de água não informado, durante 8:00 hora(s)/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°35'14"S e de longitude 46°37'23"W, para fins de “não informado”, considerado como insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG nº 09 de 16/06/04, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29/01/99, não estando sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, apenas cadastro. A certidão tem validade até a data de 16 de Novembro de 2018. Em vistoria foi informado que esta captação ocorre em córrego fora dos limites da propriedade, sendo a água utilizada para aspersão.

- Processo nº 34382/2015: captação de 1.0 l/s de águas públicas do curso de água não informado, durante 8:00 hora(s)/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°36'33"S e de longitude 46°36'58"W, para fins de “não informado”, considerado como insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG nº 09 de 16/06/04, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29/01/99, não estando sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, apenas cadastro. A certidão tem validade até a data de 16 de Novembro de



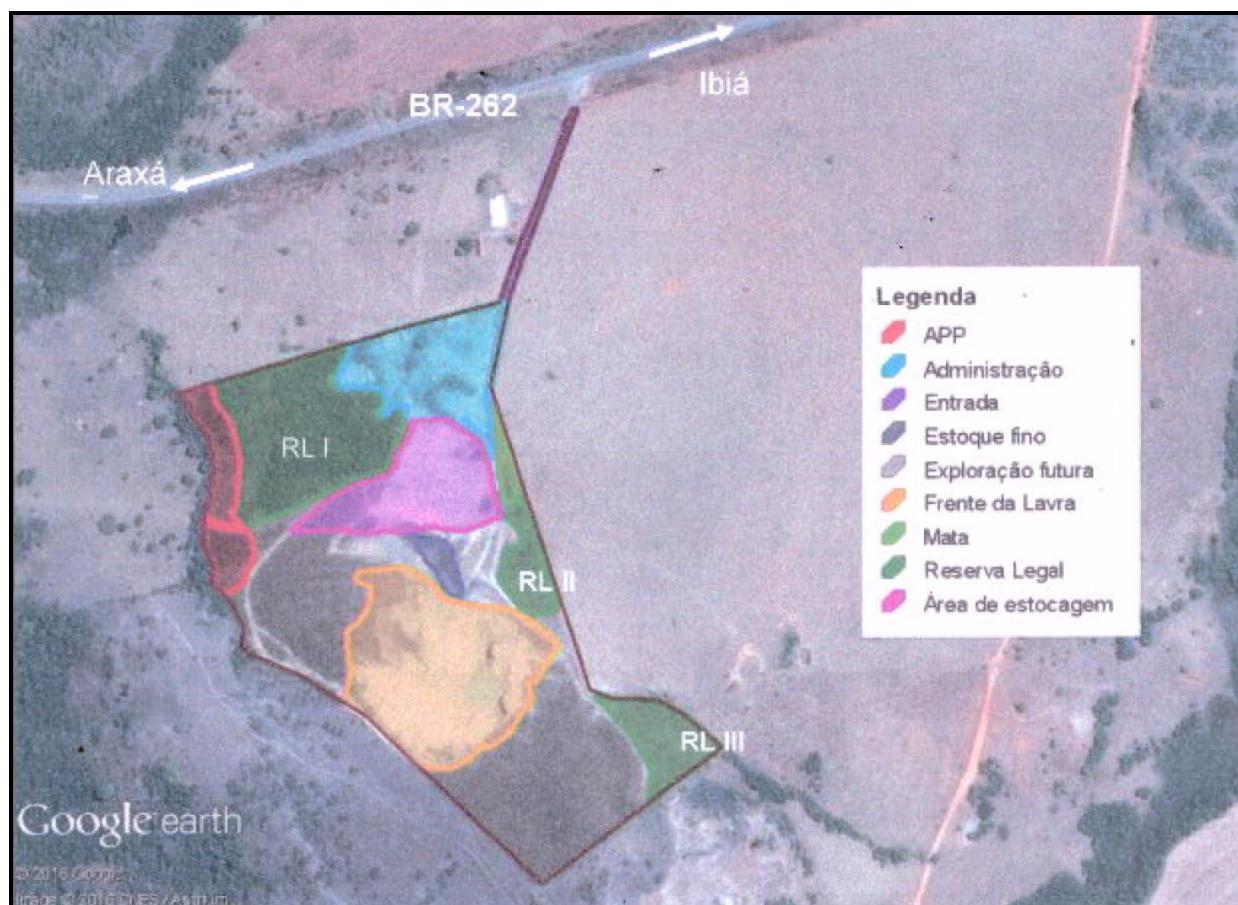
2018. Em vistoria foi informado que esta captação ocorre em córrego fora dos limites da propriedade, sendo a água utilizada para aspersão.

- Processo nº 12512/2016: captação de 3,91 m<sup>3</sup>/h de águas públicas por meio de poço tubular, durante 18:30 horas/dia, todos os dias nos meses de janeiro a dezembro, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°35'20,5"S e de longitude 46°37'12,9"W. O equipamento de bombeamento instalado possui potência de 1,5 cv, movido à energia elétrica. As finalidades do uso da água são para consumo humano e irrigação dos pátios de estocagem, estacionamento e pistas de circulação interna, por meio de aspersão convencional.

## 5. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Na área do empreendimento, mais precisamente a noroeste, encontra-se a área de preservação permanente (Figura 4), nas margens do Córrego do Aterro, adjacente a Área 1 de Reserva Legal, ocupando uma área de 0,8423 hectares (área declarada no Cadastro Ambiental Rural – CAR). A área, cercada e isolada, é dotada de vegetação característica de mata de galeria.

FIGURA 4: Disposição dos diferentes usos do solo do empreendimento.



Fonte: Laudo Técnico Condicionante 15 do TAC.

Em Laudo técnico (documento entregue para cumprimento da condicionante 15 do TAC) foram confirmadas estas informações, além da proposição de realização de obras geotécnicas (curvas de nível e barragens) para dissipar a energia das águas e conter processos erosivos e de carreamento de sedimentos para a APP e o Córrego.

## 6. RESERVA LEGAL

O empreendimento possui, segundo declarado no CAR, 4,1868 hectares de Reserva Legal na sua área, estando dividida em três áreas dentro do empreendimento. Há desencontro de informações, já que a área averbada através da matrícula nº 21.023 é de 4,2224 hectares e cita apenas duas áreas, no entanto o empreendedor argumentou que isto se deve à atualização de dados referente ao recente georreferenciamento, em que a área de todo o empreendimento se apresenta com 20,0032 hectares. O empreendedor apresentou Memorial Descritivo com mapa, do trabalho de georreferenciamento, e atualizou as informações do CAR., devendo assim apresentar a este Órgão, a matrícula atualizada.



Como já dito anteriormente, a área de RL é dividida em três, assim como pode ser observado na Figura 4. A RL I está localizada a noroeste, contigua à APP e ocupa uma área de aproximadamente 2,9308 hectares. O relevo é pouco inclinado e a área está cercada, sendo que sua vegetação é característica de transição de mata de galeria para cerrado, estando em bom estado de regeneração. Um ponto a ser observado é que a estrada marginal desta área e da APP, converge elevada carga de águas pluviais, podendo impactar as duas áreas. Desta maneira, deverão ser realizadas obras geotécnicas de dissipação da energia das águas convergentes nesse local, a fim de também evitar o carreamento de sedimentos.

A RL II se localiza a leste, ocupando uma área de 0,5135 hectares. O relevo é pouco inclinado e a vegetação é característica de cerrado. A área está parcialmente cercada. A estrada marginal desta área também converge elevada carga de águas pluviais, porém são capturadas por três bolsões, que devem sempre ser ajustados para melhor eficiência de retenção. Como visto na vistoria e também relatado em Laudo Técnico, existe uma área dentro da reserva que necessita de regeneração, completar o cercamento e aperfeiçoar as estruturas geotécnicas de dissipação de energia das águas e evitar o carreamento de sedimentos e consequentemente erosão. Para isso, o empreendedor apresentou um PTRF, do qual sua aplicabilidade e cronograma será condicionado neste Parecer. A RL III se localiza a sudeste, ocupando uma área de 0,7203 hectares. O relevo é inclinado e a vegetação típica de cerrado, com predomínio de estrato herbáceo-arbustivo. A área está cercada e se encontra em bom estado de regeneração.

## 7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

### - Geração de Efluentes Líquidos e Sanitários:

- 1) Lavagem de veículos;
- 2) Abastecimento de veículos;
- 3) Armazenamento de resíduos perigosos;
- 4) Trocas de óleo lubrificante;
- 5) Geradores de energia;
- 6) Vestiários e banheiros

### Medidas mitigadoras:

- 1) A lavagem de veículos deve ser realizada apenas no local destinado a tal, que possui cobertura, impermeabilização e canaletas direcionadoras para Caixa SAO n° 1;
- 2) Local onde está instalado um tanque de óleo diesel, com capacidade para 15 mil litros, estando o mesmo instalado dentro de um dique de contenção com capacidade suficiente para



conter o volume total do tanque, caso ocorra vazamento. O local possui impermeabilização e canaletas direcionadoras para Caixa SAO n° 2;

3) Essas ações ocorrem em local anexo à Oficina Mecânica, estando fechado, coberto, impermeabilizado e a lavagem do piso é direcionada para as canaletas direcionadoras da Oficina Mecânica e posteriormente Caixa SAO n° 1. Os resíduos coletados (tais como óleo lubrificante usado, filtro de combustível etc.) são armazenados em seus recipientes próprios ou em bombonas de plástico. Além disso, são dispostos sobre pallets de madeira para que qualquer vazamento seja facilmente identificado;

4) Ação localizada na Oficina Mecânica, a qual possui cobertura, impermeabilização e canaletas direcionadoras para Caixa SAO n° 1;

5) Local também chamado de Usina de energia pelo empreendedor, possui 3 geradores de marca Cummins Power Generation modelo C300D6-4-e seus acessórios. Possui impermeabilização, canaletas direcionadoras e caixa de passagem para possíveis vazamentos (que seguem para caixa SAO n° 1) e restrição de acesso de pessoas não autorizadas, além de um tanque plástico de óleo diesel apenas para os geradores, disposto em dique de contenção;

6) Os vestiários são compostos de 5 chuveiros individuais e 2 sanitários todos masculinos. Além do vestiário, a pedreira possui 2 banheiros no prédio do escritório administrativo (Feminino e masculino), um banheiro com chuveiro para a cozinheira (individual e exclusivo) e 1 banheiro na área da mina (masculino). Todas as instalações hidráulicas que recolhem os efluentes são enviadas para sistemas de tratamento do esgoto composto por caixas de inspeção, fossa séptica e sumidouro.

#### **- Geração de Efluentes Atmosféricos e Ruídos:**

- 1) Perfuração e detonação na frente de lavra;
- 2) Unidade industrial de britagem;
- 3) Fontes móveis, como o tráfego e operação de equipamentos pesados, tais como perfuratrizes, escavadeiras, carregadeiras, retroescavadeiras, caminhões rodoviários e operacionais em suas atividades normais;
- 4) Geradores de energia elétrica

#### **Medidas mitigadoras:**

- 1) A atividade de perfuração é geradora de particulados, no entanto, os equipamentos possuem acessório coletor de pó acoplado e constituído de mangotes de sucção interligados a um pequeno ciclone comunicado com uma caixa de filtro antes da liberação ao ambiente, o que diminui bastante a emissão. O impacto sonoro não terá efeito muito significativo uma vez que o empreendimento minerador industrial fica em zona rural, no interior de uma propriedade cercada



por fazendas com vocação para a pecuária, ou seja, formado por pastagens. Em contraponto, a detonação é fonte geradora excessiva de pó e ruídos. Algumas medidas podem ser adotadas, tais como: Não poderá ocorrer detonações em dias de céu muito nublado; e Plantação e manutenção de cortina arbórea;

2) É inevitável a emissão de particulados, independentemente do tipo de britador usado (de mandíbulas, cônicoo ou de impacto). A mitigação e a minimização desse impacto ocorrem através de um sistema de abatimento de água com aspersão. A aspersão periférica do pátio de serviço também deverá ocorrer periodicamente e é essencial para a redução dos particulados.

3) Para minimizar a poeira do tráfego nos caminhos de serviço, os mesmos deverão ser forrados com pavimento primário de rachão ou brita e compactados. Nos períodos de estiagem e ao longo de quase todo o período seco, a aspersão dos acessos através da passagem irrigada de um caminhão-pipa é obrigatória ao menos duas vezes (2x) ao dia. O caminhão-pipa deverá fazer também a aspersão do trajeto entre a BR 262 e a pedreira por onde trafegarão as carretas com matéria prima e os caminhões rodoviários da empresa e de terceiros. Também as pilhas de agregados e estoques deverão sofrer umidificação periódica.

4) Apesar de serem relativamente novos, os geradores emitem fumaça preta por consequência da queima de óleo diesel, além de ruídos pelo seu funcionamento. Para mitigação, deve haver monitoramento da emissão de fumaça preta e uso de protetores auriculares pelos funcionários que estiverem trabalhando próximos ou no local dos geradores.

#### **- Geração de Resíduos Sólidos:**

- 1) Embalagens dos explosivos e acessórios;
- 2) Embalagens de alimentos em geral, resíduos de alimentos, embalagens de refrigerantes, pontas de cigarro, resíduos de papel higiênico dos banheiros, copos descartáveis, estopa, papel, papelão, entre outros.;

#### **Medidas mitigadoras:**

1) Por determinação do Ministério do Exército, na Portaria N018-D LOG de 2.005 em seu Artigo 23: "As embalagens utilizadas devem ser destruídas por combustão pelo usuário final, desde que sejam obedecidos os procedimentos de segurança determinados pelo art 224 do R-105, sem necessidade de autorização prévia do comandante da RM, em face do inciso V do art 221 daquele mesmo regulamento". Obedecendo aos preceitos legais do regimento então todas as embalagens de explosivos e acessórios serão inutilizadas por combustão imediatamente após o ato da detonação e no local da obra preferencialmente sobre o topo da bancada; A queima das embalagens dos explosivos deverá ocorrer em tambor para possibilitar o recolhimento das cinzas e posterior disposição adequada destas;



2) São armazenados em caráter temporário em local fechado, coberto e impermeabilizado, chamado de Centro de Triagem de Resíduos. Os resíduos gerados são separados de acordo com suas características e periculosidade. Estão instalados 2 conjuntos de lixeiras grandes de 50 litros cada, obedecendo as classes de cores da Resolução CONAMA Nº 275 com as cores azuis para papéis, vermelho para plásticos, amarelo para metais e verde para vidros. Uma lixeira marrom com maior capacidade está implantada ao lado deste conjunto para receber os resíduos orgânicos. Além disso, serão disponibilizados conjuntos de lixeiras menores em todos os escritórios, refeitório, oficina mecânica e laboratório de rocha. Semanalmente em convênio entre a Prefeitura de Ibiá e a Santa Helena Mineração os resíduos segregados estocados devem ser encaminhados ao destino final. Resíduos perigosos como pilhas, baterias, lâmpadas e demais fragmentos de componentes eletrônicos danificados deverão ser armazenados em lixeiras seguras especiais cobertas, e periodicamente encaminhados para local onde existam postos de recebimento e encaminhamento para locais licenciados de destino final;

**- Impactos sobre a Flora:**

A forte descaracterização ambiental provocada pelo modelo de ocupação da região desde o início do século, em que predominou a agropecuária, foi o principal fator para o quase desnudamento florestal que ocorre na região. Desta forma, levando-se em consideração esse histórico, o impacto do empreendimento sobre a flora terá implicações pontuais e pequena magnitude. Além disso, o empreendimento já se encontra instalado, ou seja, não ocorrerá nenhum tipo de supressão vegetal para a ampliação de sua capacidade produtiva. A vegetação existente na área de extração é composta basicamente por gramíneas e árvores de pequeno porte características do bioma cerrado onde o empreendimento esta inserido.

**Medidas mitigadoras:** O impacto advindo das operações de mina é pontual e sua compensação está prevista no plano de fechamento da mina. Outras medidas que podem ser citadas incluem a proteção da APP e das áreas de Reserva Legal, através de monitoramentos.

**- Impactos sobre a Fauna:**

Devido à forte descaracterização do ambiente em questão, decorrentes da supressão da vegetação nativa, as populações da biota animal já sofreram, com atividades anteriores, os impactos oriundos da implantação do empreendimento e antes disso com ocupação da região, ou seja, já ocorreu o afugentamento das espécies nativas não ocorrendo, segundo os estudos à época, encontro com algum indivíduo ou ninho no local. Além disso, o desmatamento forçou a migração de diversos animais para o onde ainda ocorre vegetação nativa. Na área de acima do maciço não foram encontrados ninhos de aves. Já os répteis (principalmente as serpentes) estão



presentes no local. Estes animais possuem refúgio nas áreas de Reserva Legal e APPs pertencentes ao proprietário e de vizinhos.

**Medidas mitigadoras:** Caso algum ninho ou animal silvestre seja encontrado, no decorrer da operação, o empreendedor informou que será avisado imediatamente o setor de responsável de Meio Ambiente da empresa, que deverá providenciar as devidas autorizações para manejo de fauna.

**- Desencadeamento de Processos Erosivos:**

Tais processos são decorrentes de ações pluvioerosivas, que localmente assumem condições parcialmente severas, que chegam a abrir sulcos lineares nos solos locais como resultado da concentração de águas pluviais. Essa morfodinâmica de superfície, embora natural, em certos casos é potencializada pela ação antrópica, no que tange o desenvolvimento de ações que levam a uma maior concentração de fluxos pluviais.

**Medidas mitigadoras:** Sistema de drenagem composto pelas seguintes unidades: calhas condutores verticais e horizontais, caixas de passagem, captações com grelhas, bocas de lobo e caixas ou bolsões de decantação/sedimentação.

**- Desencadeamento de Processos Erosivos e Impactos sobre Recursos Hídricos:**

Em uma pedreira de granito a contaminação por arraste de sólidos (intemperismo físico) somente será possível sobre as pilhas de estéril dispostas inadequadamente, já que as pilhas de minério são formadas por rochas consolidadas. Não ocorre nenhum processo de beneficiamento químico do minério; as únicas substâncias potencialmente capazes de alterar as características naturais da água são àquelas pequenas parcelas de óleo diesel e lubrificante que eventualmente podem “vazar” de equipamentos, máquinas e caminhões desregulados;

**Medidas mitigadoras:** Proteger o máximo possível do solo com vegetação, evitando-se a sua exposição prolongada às águas pluviais que poderão carregar partículas sólidas para os corpos hídricos; Evitar a movimentação de solos durante os dias de chuvas intensas, evitando-se que o material inconsolidado fique exposto às intempéries e as enxurradas; Proteger as pilhas de solos estéreis no topo da bancada com o estabelecimento de uma drenagem de crista no topo da bancada; Estabelecimento de um sistema de drenagem eficaz ao longo de toda a área integrante da mineração protegendo todo o anel de entorno montante da cava e no anel de entorno a montante da planta de britagem e pilhas de estocagem com coleta, dissipaçāo, decantação e encaminhamento das águas precipitadas aos mananciais devidamente depuradas; Estabelecimento de um sistema de drenagens ao longo de todos os acessos e caminhos de serviço com coleta das águas precipitadas na bacia de contribuição da área; Construção de



bacias de decantação a jusante do complexo de beneficiamento; Construção de bacias de decantação a jusante da praça da pedreira recebendo toda a água precipitada diretamente na praça e acessos, bem como a água coletada e desviada na drenagem de crista da bancada;

## 8. COMPENSAÇÕES

Tendo como base os estudos ambientais apresentados (RCA/PCA), o empreendimento em questão não foi considerado pelo órgão ambiental como causador de significativo impacto ambiental, não incidindo, portanto nenhuma espécie de compensação ambiental, ficando o empreendimento dispensado de tal.

Ainda, para a instalação e funcionamento do empreendimento não foram necessárias intervenções ambientais que gerassem a necessidade de compensação, tais como intervenção em APP, em Mata Atlântica ou compensações florestais.

## 9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo, encontra-se a publicação em periódico regional do pedido de Licença conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Ibia/MG.

## 10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da SUPRAM TM/AP sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter Corretivo, para o empreendimento SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994 do empreendedor SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA para a atividade de “Extração de rocha para produção de britas com ou



sem tratamento”, no município de Ibiá, 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 decididas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do TMAP conforme determina o art. 4º, VII da Lei 21.972/2016, observado o disposto no Decreto nº. 46.967/2016 art. 2º, inciso I.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram TMAP, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, 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 empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.

*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.*

## 11. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994

**Empreendedor:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA  
**Empreendimento:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994  
**CNPJ:** 20.031.175/0001-73  
**Município:** Ibiá/MG  
**Atividade:** Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento  
**Código DN 74/04:** A-02-09-7  
**Processo:** 32995/2013/002/2014  
**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
02	Comunicar previamente a esta Superintendência perspectivas de diversificação, modificação ou ampliação do empreendimento, a fim de ser avaliada a necessidade da adoção de procedimentos específicos.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
03	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a realização da manutenção e limpeza permanentes do sistema de controle de drenagem pluvial e das bacias de decantação.	Semestralmente
04	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a adoção e manutenção de técnicas conservacionistas de solo a fim de conter processos erosivos.	Semestralmente
05	Apresentar comprovação de Certificado para o desmonte de rochas realizado por explosivos e as Guias de Tráfego.	Semestralmente
06	Apresentar o Relatório Anual de Lavra (RAL) ou as informações atualizadas de produção bruta mensal.	Anualmente
07	Apresentar Certidão atualizada da Matrícula do imóvel, Termo Original de Preservação de Florestas e a respectiva Planta Topográfica comprovando a averbação de Reserva Legal.	120 dias



08	Comprovar a plantação do preenchimento de Cortina Arbórea periférica e marginal em torno do empreendimento através de Relatório Fotográfico, em conformidade com o Plano previamente apresentado.	90 dias
09	Apresentar relatório técnico e fotográfico demonstrando o desenvolvimento das mudas da Cortina Arbórea periférica.	Anualmente
10	Comprovar por meio de apresentação de Relatório Técnico e Fotográfico o monitoramento de fauna proposto no PCA (pág 70).	Anualmente
11	Apresentar relatório técnico e fotográfico demonstrando a execução dos plantios na área a ser reconstituída referente ao PTRF apresentado para a Reserva Legal – área 2.	90 dias
12	Apresentar relatório técnico e fotográfico demonstrando o desenvolvimento das mudas na área a ser reconstituída referente ao PTRF apresentado para a Reserva Legal – área 2.	Anualmente
13	Apresentar Relatório Fotográfico conclusivo da substituição do cercamento das Reservas Legais de modo a isolar as áreas protegidas e permitir o trânsito de animais silvestres;	90 dias

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir do recebimento do Certificado da Licença.

**Obs. 1 - No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante.**

**Obs. 2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.**

**Obs. 3.- Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.**

**Obs. 4- Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 167, de 29 de junho de 2011.**



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994

**Empreendedor:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA  
**Empreendimento:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994  
**CNPJ:** 20.031.175/0001-73  
**Município:** Ibiá/MG  
**Atividade:** Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento  
**Código DN 74/04:** A-02-09-7  
**Processo:** 32995/2013/002/2014  
**Validade:** 10 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída do Sistema de tratamento sanitário (fossa séptica)	pH, DBO <sub>5,20</sub> , DQO, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão e detergentes.	Semestral
Entrada e saída das Caixas Separadoras de Água e Óleo (Caixas SAO)	Vazão média diária, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas e tensoativos.	Semestral

**Relatórios:** Enviar **ANUALMENTE** a SUPRAM TM/AP, até o 20º dia do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

**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 Oleosos

Enviar **ANUALMENTE** a SUPRAM TM/AP, até o 20º dia do mês subsequente, os relatórios **MENSAIS** de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos (incluindo o resíduo das Caixas SAO) gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



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

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

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

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM TM/AP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### 3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em pelo menos 4 pontos dispostos em torno do empreendimento	Material particulado (MP) e Partículas Totais em Suspensão (PTS)	Semestral
Na saída do tubo de descarga dos grupos geradores	NOx, SOx e MP	Semestral
Veículos movidos a óleo diesel	Fumaça Preta	Semestral



**Relatórios:** Enviar ANUALMENTE a SUPRAM TM/AP até o 20º dia do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem, se for o caso. 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 Resolução CONAMA nº 3/1990, na DN COPAM nº 187/2013, na Resolução CONAMA nº 382/2006 e Portaria IBAMA 85/1996;

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

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

#### 4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Em pelo menos 4 (quatro) pontos nas divisas do empreendimento e um de ruído de fundo	dB (A)	Semestral

**Relatórios:** Enviar ANUALMENTE a SUPRAM TM/AP, até o 20º dia do mês subsequente, os resultados contendo as 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 nº 10.100/1990, da Resolução CONAMA nº 001/1990 e da NBR 10.151/2000. O relatório deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

#### 5. Recursos Hídricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Pelo menos 2 pontos no Córrego do Aterro, um montante e outro a jusante do empreendimento	Turbidez, Sólidos Suspensos Totais, Óleos e Graxas	Anual

**Relatórios:** Enviar ANUALMENTE a SUPRAM TM/AP até o 20º dia do mês subsequente, os resultados contendo as análises efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens. As amostragens deverão



verificar o atendimento às condições da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. O relatório deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

### **IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM/AP, 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);
  - Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 167, de 29 de junho de 2011.

*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

#### Relatório Fotográfico do SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994

**Empreendedor:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

**Empreendimento:** SANTA HELENA MINERACAO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA / DNPM 836.590/1994

**CNPJ:** 20.031.175/0001-73

**Município:** Ibiá/MG

**Atividade:** Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento

**Código DN 74/04:** A-02-09-7

**Processo:** 32995/2013/002/2014

**Validade:** 10 anos



**Figura 1:** Fossa Séptica e Sumidouro.



**Figura 2:** Oficina Mecânica e Sala de armazenamento de óleo e peças inutilizáveis ao fundo (porta do meio).



**Figura 3:** Lixeiras identificadas.



**Figura 4:** Caixa SAO nº 1.



**Figura 5:** Lavador de Máquinas.



**Figura 6:** Poço artesiano.



**Figura 7:** Ponto de abastecimento e caixa SAO n° 2.



**Figura 8:** Usina de energia (geradores).



**Figura 9:** Tanque óleo diesel dos geradores.



**Figura 10:** Centro de triagem de resíduos.



**Figura 11:** Reserva legal I e disposição de sucatas ao fundo.



**Figura 12:** Plantação da cortina arbórea.



**Figura 13:** Reserva legal II e bacia de decantação ao fundo.



**Figura 14:** Pedreira e bacia de decantação.



**Figura 15:** Pedreira e bacia de decantação.



**Figura 16:** Reserva legal III.