



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM JEQUITINHONHA - LICENCIAMENTO

Parecer nº 14/SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO/2020

PROCESSO Nº 1370.01.0026809/2020-50

Nº Documento do Parecer Único Vinculado ao SEI: 16801987

PARECER ÚNICO SIAM Nº 0139990/2020

INDEXADO AO PROCESSO:		PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental		36257/2015/002/2019	Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	LAC 1 (LP + LI + LO)		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		Documento/Protocolo	SITUAÇÃO:
Certidão de Registro de Uso Insignificante Rec. Hidr.		Certidão nº140730/2019	Captação autorizada
Cadastro de travessia aérea de curso d'água		Certidão 8120301/2019	Cadastro efetuado
Cadastro de travessia aérea de curso d'água		Certidão 7299995/2019	Cadastro efetuado
Autorização para Intervenção Ambiental - AIA		5156/2019	Deferida
EMPREENDEDOR:	Branco Supremo Mineração Ltda.	CNPJ:	11.056.091/0001-01
EMPREENDIMENTO:	Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)	CNPJ:	11.056.091/0001-01

MUNICÍPIO:		Diamantina – MG		ZONA:		Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS84		LAT/Y	18°06'18.18"S		LONG/X	43°30'19.95"O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <u>Zona de Amortecimento Parque Estadual do Biribiri</u>							
	INTEGRAL	X	ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL		NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio Jequitinhonha		BACIA ESTADUAL:		Rio Jequitinhonha	
UPGRH:		JQ1		SUB-BACIA: Córrego Maria Pinheiro			
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):					CLASSE
A-02-06-2		Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais (6.000 m³/ano)					2
A-05-04-6		Pilhas de rejeito/estéril (1,662 hectares)					2
A-05-05-3		Estrada para transporte de minério/estéril (1,4 km)					2
F-06-01-7		Posto de armazenamento e abastecimento de combustível (15m³)					NP
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:				REGISTRO:			
Cássio Fraga Corrêa – Engenheiro Florestal Responsável técnico pela elaboração do PCA/RCA Elaboração do Programa de Educação Ambiental – PEA e DSP Mapas de solo; usos do solo e hidrografia				CREA/MG 60318-D ART nº 5617969/2019 ART nº 5077363/2019 ART nº 5617900/2019			
Ivanete Bernardes Rocha – Bióloga Responsável técnico pela elaboração do PCA/RCA Elaboração do Programa de Educação Ambiental – PEA				CRBio 30841/04-D ART nº 2019/09330 ART nº 2019/01116			

e DSP		ART 11 2019/01440	
Marcellus Costa Rezende Tôrres – Engenheiro de Minas Responsável técnico pela elaboração do PCA/RCA Elaboração do Programa de Educação Ambiental – PEA e DSP Elaboração dos Estudos Espeleológicos Desenho técnico das estruturas e equipamentos Mapas e levantamento planialtimétrico cadastral		CREA/BA 55067-D visto CREA/MG 49265 ART 5614049/2019 ART nº 5074027/2019 ART nº 5613560/2019 ART nº 5613449/2019 ART nº 5613421/2019	
Thiago Portella Teixeira – Engenheiro de Minas Responsável técnico pelo gerenciamento dos aspectos ambientais Responsável técnico perante à empresa no CREA/MG		CREA/MG 181626-D ART nº 5635099/2019 ART nº 5645295/2019	
Filipe Rodrigues Moura – Biólogo Diagnóstico da herpetofauna – Simbiose Consultoria Ambiental		CRBio 98586/04-D	
Adriano Luiz Tibães – Biólogo Diagnóstico da ornitofauna – Simbiose Consultoria Ambiental		CRBio 80382/04-D	
Fernando Ferreira de Pinho – Biólogo Diagnóstico da mastofauna – Simbiose Consultoria Ambiental		CRBio 87324/04-D	
Felipe Donateli Gati – Biólogo Auxiliar de campo (Fauna) – Simbiose Consultoria Ambiental		CRBio 104083/04-D	
Relatório de Vistoria: Relatório de Vistoria nº 09/2020		DATA:	07/05/2020
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	
Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental (Gestor)		1364357-2	

	De acordo: Gilmar dos Reis Martins – Diretor Regional de Regularização Ambiental / SUPRAM Jequitinhonha	1353484-7
	De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Diretor de Controle Processual SUPRAM Jequitinhonha	1107056-2



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar dos Reis Martins, Servidor**, em 10/07/2020, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfirio Franco, Servidor**, em 10/07/2020, às 11:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Alexandre de Paula, Servidor**, em 10/07/2020, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **16801987** e o código CRC **0D735408**.



1. Resumo

O empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro) pretende implantar mineração de quartzito no município de Diamantina, Minas Gerais. Para tal, em 02/12/2019 foi formalizado na Supram Jequitinhonha o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 36257/2015/002/2019, na modalidade de LAC 1 – LP+LI+LO (classe 2; critério locacional 2).

Como atividades principais a serem licenciadas têm-se: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km. O polígono/processo da ANM relativo ao empreendimento é o de nº 834.277/2007.

Em 07/05/2020 foi realizada vistoria técnica a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foram verificadas as áreas solicitadas para intervenção e compensação, e a conformidade ambiental do projeto. Foi gerado o Relatório de Vistoria nº 09/2020.

A água a ser utilizada na implantação do empreendimento e no atendimento do processo industrial será proveniente de captação superficial em barramento de curso d'água, na vazão máxima de 0,5 litro/segundo, durante 12 horas/dia, (Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 140730/2019). A água para consumo humano será proveniente de filtragem e tratamento da água captada ou abastecimento por meio de galões de água mineral.

O empreendimento encontra-se inserido na propriedade rural denominada Fazenda Pasto da Maria Pinheiro, localizada na zona rural do município de Diamantina/MG. A propriedade encontra-se registrada no cartório de imóveis de Diamantina/MG, sob número de matrícula 4.583/1982, apresentando área total de aproximadamente 374,92 hectares.

O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 9,6929 hectares totais, mediante supressão com destoca de fragmentos de campo rupestre (5,1973 ha) e cerrado típico (4,4956 ha), localizados no bioma Cerrado. Vale ressaltar que 1,1986 hectares desse montante encontra-se em área de preservação permanente – APP.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento compreendem efluentes sanitários (destinados para fossa séptica); efluentes oleosos (destinados para caixa SÃO com posterior recolhimento por empresas especializadas). Não está previsto o lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos estarão ajustados às exigências normativas, sendo destinados à empresas especializadas na destinação final ambientalmente adequada.

As alterações na qualidade do ar, emissão de ruídos e vibrações serão amenizadas por medidas técnicas operacionais de forma a causar o mínimo de incômodo às propriedades rurais vizinhas e funcionários do empreendimento.



Desta forma, os técnicos da Supram Jequitinhonha sugerem o deferimento do pedido da licença ambiental concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro), com condicionantes.

2. Introdução

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro) protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 26/08/2019, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 0543754/2019, que instruiu o processo administrativo de Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO). Em 02/12/2019, por meio da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 36257/2015/002/2019 referente às atividades de Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km; Posto de armazenamento e abastecimento de combustível (15 m³). O empreendimento foi classificado como classe 2 e apresenta critério locacional peso 2. O polígono da ANM relativo ao empreendimento é o de nº 834.277/2007.

Os estudos ambientais apresentados (Plano de Controle Ambiental – PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA) foram elaborados sob a responsabilidade técnica e coordenação dos profissionais Cássio Fraga Corrêa (Engenheiro Florestal), Ivanete Bernardes Rocha (Bióloga) e Marcellus Costa Rezende Tôres (Engenheiro de Minas). Foram apresentadas as anotações de responsabilidades técnicas – ART referentes aos estudos ambientais elaborados.

Para prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental e permitir a realização de vistoria técnica, foram solicitadas informações adicionais em 28/01/2020, por meio de e-mail. As informações adicionais solicitadas foram entregues em 06/03/2020.

Foi realizada vistoria técnica no empreendimento no dia 07 de maio de 2020, sendo gerado o Relatório de Vistoria nº 09/2020. Em complementação à análise do processo foi elaborado um ofício de solicitação de informações complementares, que se encontra detalhado adiante.

O empreendedor informa por meio de declaração (Documento nº 0753536/2019; pag. 814 do PA) que o empreendimento não representa impacto ou qualquer interferência social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida; não sendo necessária a apresentação de informações e documentos aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, detentores das atribuições e competência para análise, em consonância com o artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016.

Assim, esse parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações referentes à solicitação de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro) para as atividades de “Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km; Posto de armazenamento e abastecimento e combustível (15 m³)”.



3. Caracterização do empreendimento

3.1. Definição das áreas de influência

Área Diretamente Afetada – ADA: corresponde à área solicitada para implantação do empreendimento, perfazendo um total de 9,6929 hectares.

Área de Influência Direta – AID: para os meios físico e biótico, a AID corresponde a microbacia do córrego Maria Pinheiro, possuindo 399,7788 hectares. Já para o meio socioeconômico, a AID corresponde ao distrito de Mendanha.

Área de Influência Indireta – AI: para os meios físico, biótico e socioeconômico, a AI corresponde ao território ocupado pelo município de Diamantina/MG.

3.2. Caracterização da empresa e do processo industrial

A empresa Branco Supremo Mineração Ltda., titular do processo ANM 834.277/2007, localizado no município de Diamantina – MG, possui áreas de exploração mineral de quartzito na localidade denominada Fazenda Pasto da Maria Pinheiro – Mendanha – distrito de Diamantina/MG. Estas áreas possuem afloramentos de quartzito com potencial para exploração comercial (fins de revestimento/ornamental), destacando-se a rigidez locacional das jazidas minerais.

A área de interesse de extração mineral está localizada no município de Diamantina, Minas Gerais, distando aproximadamente 320 km da capital Belo Horizonte. Partindo-se de Diamantina/MG, o acesso se dá pela rodovia federal BR 367, em sentido ao município de Couto de Magalhães de Minas. Após o trevo de acesso ao distrito de Mendanha, percorre-se cerca de 1300 metros e converge-se à esquerda em um acesso vicinal de terra, chegando-se no empreendimento.

O atual processo de licenciamento demanda intervenção mediante corte raso com destoca em 9,6929 hectares, distribuída em: 5,1973 hectares em campo rupestre e 4,4956 hectares em cerrado típico, somando 145,6761 m³ de rendimento lenhoso, conforme estimativas do código 302 do Decreto Estadual nº 47.383/2018. Cabe ressaltar que do total solicitado para intervenção, 1,1986 hectares encontram-se localizados em área de preservação permanente – APP.

O arranjo geral do empreendimento será composto pelas frentes de lavra de quartzito; pilhas de rejeito/estéril; estradas para transporte mineral; praças e pátios de trabalho; galpão de manutenção; galpão de máquinas e compressor; tanque aéreo de combustível; duas caixas separadoras de água e óleo – sistema SAO; dois containers; escritório; almoxarifado; sanitários; fossa séptica com filtro anaeróbio e sumidouro; refeitório; cozinha; pátio para reservatório de água e viveiro florestal. Foi informado que todas as estruturas estarão amparadas por dispositivos de controle ambiental, como sistema de drenagem de águas pluviais e bacias de contenção/decantação, etc.

A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a indicação do local de implantação do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda.



Figura 01 – Imagem aérea contendo a indicação do local de implantação do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. **Fonte:** Google Earth Pro.

A abertura da frente de lavra tem início com a remoção do solo de cobertura, seguido pelo corte em direção à encosta, onde está situado o bem mineral. As extrações minerais se darão pelo método de lavra a céu aberto, consistindo nas seguintes operações básicas após a preparação da bancada: a) perfuração do maciço com perfuratriz de fundo e furo para passagem do fio diamantado; b) corte horizontal da base da prancha com o fio diamantado; c) primeiro corte vertical com fio diamantado; d) segundo corte vertical da parte de trás da prancha com fio diamantado; e) tombamento da prancha com o auxílio de pá carregadeira e da escavadeira; f) marcação sobre a prancha para garantir a otimização do dimensionamento dos blocos; g) divisão da prancha em bloco; h) deposição dos blocos comercializáveis em torno do pau de carga; i) transporte dos blocos refugados para a área de contenção; j) cominuição dos blocos refugados; k) “limpeza” da frente de lavra, retirando os fragmentos de rocha gerados; l) deposição do estéril gerado na pilha de rejeito/estéril.

O método de lavra foca na extração de blocos de rochas ornamentais, com as seguintes dimensões médias aproximadas: 3,0 metros de comprimento; 1,9 metros de largura; e 1,9 metros de altura. Tais dimensões podem ser alteradas, visando evitar trincas e falhas.

Foi informado que a utilização de fragmentadores de rochas do tipo Pyroblast é restrita ao trabalho de limpeza da frente de lavra e fragmentações de rochas diversas, onde fragmentos com grandes dimensões deverão ser cominuídos para facilitar seu transporte e disposição nos depósitos/pilhas/praças. A tecnologia envolvida na fragmentação de rochas por meio de Pyroblast possui as vantagens de não promover vibrações e lançamentos de partículas, além de apresentar agilidade na aplicação, segurança durante as operações e não



possuir restrições quanto ao uso, armazenamento e transporte. Não serão utilizados explosivos detonantes.

O material estéril produzido é classificado, segundo especificações da ABNT NBR 10.004/2004, como resíduo classe II B – não perigoso, inerte, não apresentando riscos à saúde humana.

De acordo com informações prestadas no Plano de Controle Ambiental – PCA, a vida útil da mina referente ao polígono ANM 834.277/2007 é de aproximadamente 96 anos, considerando-se a produção anual bruta (6.000 m³/ano), com taxa de recuperação de até 60% do material extraído. A reserva/jazida estimada apresenta cerca de 576.000 m³ de rocha quartzítica.

O regime operacional da mina será de um turno de trabalho de segunda à quinta-feira, das 7 às 17 horas; e na sexta-feira, um turno de trabalho das 7 às 16 horas. O horário de almoço será de uma hora. Dessa forma, a lavra estará em operação por 44 horas semanais, por até 22 dias/mês. Foi informado que as jornadas de trabalho poderão sofrer alterações com o passar do tempo.

Conforme informações prestadas, o quantitativo de mão de obra é: 01 supervisor de produção, 03 operadores de máquinas, 04 operadores de fio diamantado, 03 operadores de perfuratriz, 01 engenheiro de minas, 01 auxiliar administrativo, 01 contador (terceirizado), totalizando 14 funcionários diretos/indiretos.

Os equipamentos previstos para operacionalização do empreendimento são: 02 escavadeiras hidráulicas Hyundai R360 LC-7A; 02 pás carregadeiras sobre rodas CAT 966R; 01 pá carregadeira CAT 988B; 01 caminhão fora de estrada RK-425B; 01 caminhão Mercedes Benz 710; 01 caminhonete Toyota Hilux ano 2002; 01 motocicleta 125 cc; 02 máquinas de fio diamantado 100 cv; 02 máquinas de fio diamantado 25 cv; 02 geradores 140 KVA; 01 gerador 70 KVA; 01 compressor 900 pcm; 01 compressor 400 pcm; 01 conjunto fundo furo RWHFF-280; 03 perfuratrizes manuais Atlas Copco; 02 paus de carga completos; 01 rede de distribuição de água/ar; 02 afiadores de brocas; 01 rede de energia; 03 lubrificadores de linha; 02 containers; mangueiras, brocas e ferramentas diversas.

4. Caracterização ambiental

4.1. Meio socioeconômico

O diagnóstico do meio socioeconômico local e regional foi realizado por meio de dados secundários, sendo que as informações contidas neste tópico foram extraídas dos estudos ambientais apresentados – RCA/PCA.

Considerou-se como Área Diretamente Afetada – ADA para o meio socioeconômico a área ocupada pelo empreendimento, que contempla parte do distrito de Mendanha, onde podem ocorrer impactos ambientais significativos adversos diretos, bem como outros impactos de menor magnitude e impactos de natureza positiva. A Área Indiretamente Afetada - AID do empreendimento contempla todo o distrito citado. A Área de Influência Indireta – AII compreende o município de Diamantina/MG.



A regularização do empreendimento contribuirá para a arrecadação de tributos para o município, principalmente por meio da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM. O empreendedor deverá priorizar a contratação de mão-de-obra local, potencializando a oferta de empregos na região de inserção do empreendimento.

Diamantina é um município localizado na região central do estado de Minas Gerais, distando 292 km da capital mineira; pertencente à mesorregião do Jequitinhonha. Os municípios limítrofes são: Bocaiúva, Carbonita, Senador Modestino Gonçalves, Couto de Magalhães de Minas, Serro, Datas, Gouveia, Monjolos, Augusto de Lima, Buenópolis e Olhos D'água. De acordo com o IBGE, a área do município é de 3.891,659 km².

A população em 2010 era de 45,880 habitantes, sendo a densidade demográfica de 11,79 hab/km². De acordo com o censo daquele ano, 51,53% da população eram mulheres e 48,7% eram homens; 87,32% residiam na área urbana e 12,68% na zona rural.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de Diamantina em 2010 foi considerado 'alto' pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, sendo seu valor de 0,716 (o 1427º maior do Brasil). O parâmetro que mais contribui para o IDHM do município é 'longevidade', com índice de 0,839; seguido por 'renda', com índice de 0,693; e de 'educação', com índice de 0,632.

Como mencionado anteriormente, no entorno da ADA situa-se a comunidade de Mendanha (distrito de Diamantina/MG), onde os potenciais problemas ambientais advindos do empreendimento poderão ser verificados. Tais impactos estão relacionados à alteração da paisagem/impacto visual, geração de ruído e emissão de particulados (poeira), gerados pelo trânsito de máquinas/veículos e desmonte de rochas. O empreendedor apresentou propostas de medidas mitigadoras para os problemas acima expostos, como o monitoramento semestral de material particulado (PTS) e ruído (Db), conforme especificações do Anexo II – Programa de Automonitoramento.

Mendanha encontra-se localizada a 27 km de Diamantina, sendo um dos distritos mais visitado por turistas. O distrito teve sua origem ligada à exploração dos primeiros diamantes nos arredores de Diamantina, datado de 1750.

O empreendedor declarou que o empreendimento não causará impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção aeroportuária, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros.

4.2. Meio físico

Clima – Conforme informações extraídas dos estudos ambientais apresentados, de acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo Cwb, clima subtropical de altitude, com temperatura média de 18,8°C e pluviosidade média anual de 1498 mm. O mês de julho é o mais seco e o mês de dezembro é o de maior precipitação, com média de 347 mm.

Geologia – Conforme Plataforma IDE/SISEMA, o município de Diamantina/MG é abrangido pelas seguintes formações geológicas: Formação Lagoa do Jacaré, Grupo



Macaúbas, Formação Córrego Pereira, Formação Rio Pardo Grande, Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas, Depósitos aluvionares, Formação Córrego Bandeira, Corpo Soleiras e diques máficos, Formação Santa Rita, Formação Galho do Miguel, Formação Sopa-Brumadinho, Corpo São João da Chapada, Grupo Costa Sena, Complexo Gouveia, Formação Chapada Acauã, Formação Serra do Catuni, Formação Duas Barras, Formação Domingas, Grupo Macaúbas – Unidade Rio Preto, Supergrupo Espinhaço, Formação Chapada Acauã – unidade de quartzito.

A ADA do empreendimento encontra-se inserida na Formação Duas Barras e a AID do empreendimento abrange as seguintes formações: Formação Duas Barras, Depósitos Aluvionares e Formação Serra do Catuni.

Hidrografia – O empreendimento encontra-se inserido no município de Diamantina/MG, distrito de Mendanha, pertencendo à bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha e microbacia do córrego Maria Pinheiro; Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH JQ1.

O imóvel de inserção do empreendimento possui duas nascentes localizadas na porção norte e duas nascentes localizadas na porção sul, que formam pequenos córregos que se unem no interior do imóvel, formando o córrego Maria Pinheiro, que deságua na margem direita do rio Jequitinhonha.

Geomorfologia – O contexto regional de inserção do empreendimento é contemplado pelas unidades denominadas Patamares das Chapadas do Jequitinhonha (domínio dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos, categoria pediplano retocado inumado e natureza aplanamento) e Serras do Espinhaço Meridional (domínio dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos, categoria estrutural convexa e aguçada e natureza dissecação).

Em relação ao relevo, a região é dominada por serras, pertencendo à unidade de relevo Serras do Espinhaço Meridional (do domínio dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos), e a declividade do terreno varia de plano ou suave-ondulado a ondulado.

Pedologia – De acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE do SISEMA, o solo predominante que ocorre na região do empreendimento é o AR3 – Afloramento rochoso + Cambissolo Aplico distrófico típico e lépticos A moderado, textura arenosa, fase cascalhenta + Neossolo Litólico psamítico A fraco.

Espeleologia – Foi apresentado estudo espeleológico intitulado “Relatório Técnico de Prospecção Espeleológica” relativo ao projeto de implantação do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda., elaborado pelo engenheiro de minas Marcellus Costa Rezende Tôrres, CREA/BA 55.067-D visto CREA/MG 49265; CTF/AINDA – IBAMA nº 7106251; ART nº 5613560/2019.

O estudo elaborado fundamentou-se metodologicamente em levantamentos de dados secundários; levantamentos de dados primários; análise de dados; relatório descritivo; mapas temáticos; e desenho/croqui das feições espeleológicas encontradas.



Foi informado que de acordo com consultas feitas no banco de dados do CANIE/CECAV/ICMBIO e IDE/SISEMA, não foram identificadas cavidades naturais cadastradas na área do empreendimento e no seu entorno (buffer de 250 metros).

De acordo com o mapa de potencialidade espeleológica disponibilizado pelo CECVAV, que leva em consideração principalmente a litologia local e o banco de dados espeleológicos oficiais do ano de 2012, a região de inserção do empreendimento apresenta médio potencial espeleológico.

Para confecção do mapa de potencialidade espeleológica local foram consideradas as variáveis geomorfologia, hidrografia, declividade, afloramentos rochosos e vegetação. O mapa de potencial espeleológico local, resultado de análise multicritérios, apresentou áreas de médio e baixo potencial espeleológico, tanto na ADA quanto em seu entorno, formado por um buffer de 270 metros de raio a partir da projeção da ADA. A ADA do empreendimento apresenta 9,6929 hectares e o entorno (buffer) 142,5147 hectares.

A prospecção espeleológica na área de influência do empreendimento (ADA e entorno) foi executado pela seguinte equipe técnica: 01 engenheiro de minas; 01 engenheiro florestal; 01 biólogo; 02 auxiliares técnicos; 01 estagiário e 01 tecnólogo em rochas ornamentais, sob a coordenação e responsabilidade técnica do engenheiro de minas Marcellus Costa Rezende Tôres. Conforme informações prestadas, a prospecção espeleológica foi realizada nos dias 23/02/2016, 24/02/2016, 25/02/2016, 17/03/2016, 18/03/2016, 14/01/2019 e 04/07/2019, sendo percorrida a ADA e seu entorno (buffer de 270 metros de raio), culminando num percurso de 55.789 metros (55,789 km). Considerando-se que área prospectada possui 152,2076 hectares (9,6929 da ADA + 142,5147 do entorno), a densidade do caminhamento espeleológico foi de 36,65 km/km² ($55,789 \text{ km} \div 1,522076 \text{ km}^2$), superior ao recomendado para a potencialidade espeleológica da região.

A seguir é apresentado o mapa confeccionado a partir do caminhamento ou prospecção espeleológica realizado na ADA do empreendimento e no seu entorno (buffer de 250 metros a partir da ADA).

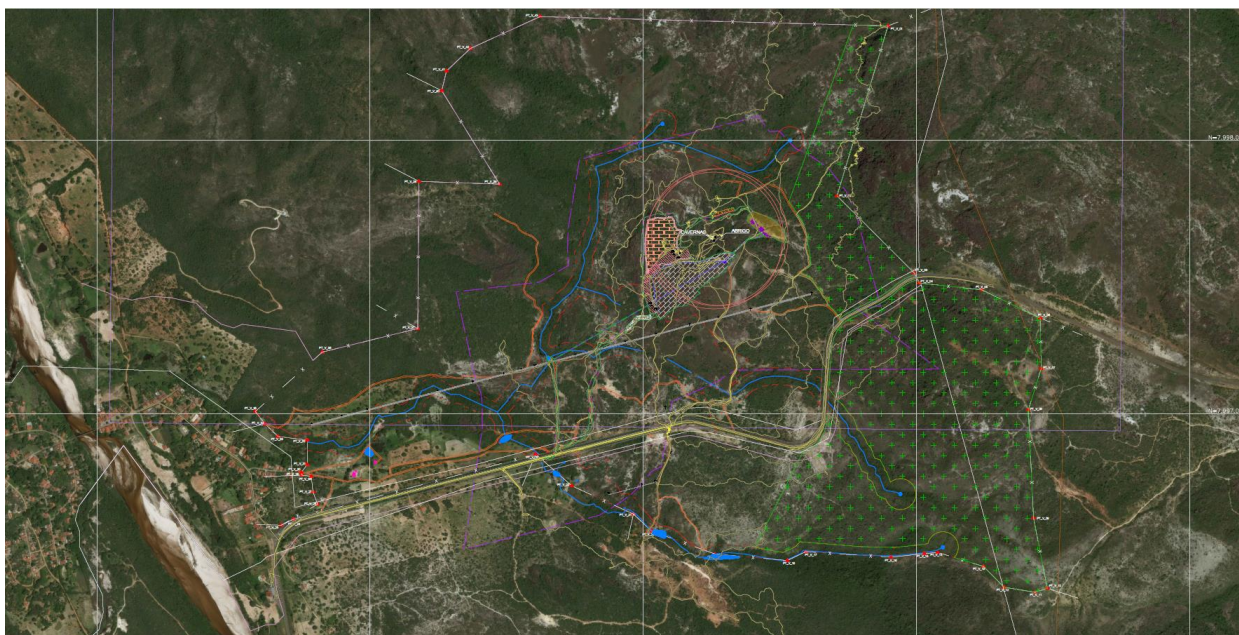


Figura 02 – Mapa confeccionado a partir do caminhamento ou prospeção espeleológica realizado na ADA do empreendimento bem como em seu entorno (buffer de 250 metros partir da ADA). **Fonte:** Estudos ambientais apresentados.

A partir do caminhamento prospectivo realizado na ADA e em seu entorno (buffer de 270 metros de raio a partir da ADA) foram identificadas 03 feições cársticas/pseudocársticas, sendo 02 cavernas e 01 reentrância/abrigo. As feições foram denominadas: a) Feição 01 – caverna (658259/7997632); b) Feição 02 – caverna (658265/7997644); c) Feição 03 – abrigo (658279/7997641).

A Feição 01 (caverna) apresenta 10,7 metros de largura, 1,82 metros de altura, 3,50 metros de profundidade; ausência de espeleotemas e fauna cavernícola. A Feição 02 (caverna) apresenta 4,70 metros de largura, 0,68 metros de altura e 3,50 metros de profundidade; ausência de espeleotemas e fauna cavernícola. A Feição 03 (abrigo) apresenta 16,7 metros de largura, 5,12 metros de altura e 4,0 metros de profundidade; ausência de espeleotemas e fauna cavernícola.

Percebe-se que todas feições possuem menos de 5,0 metros de desenvolvimento linear, não apresentam zona afótica, relevância histórico cultural, espeleotemas, etc., podendo-se atribuir baixo grau de relevância para as mesmas, conforme IN MMA nº 02/2017. De acordo com o Decreto Federal nº 99.556/1990 e IN MMA nº 02/2017, para as cavidades de baixo grau de relevância, o empreendedor não é obrigado a adotar medidas e ações que assegurem a preservação de outras cavidades naturais subterrâneas, como forma de compensação dos impactos negativos irreversíveis causados. Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 Revisada, as cavidades naturais subterrâneas classificadas com grau de relevância alto, médio ou baixo podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis mediante o devido licenciamento ambiental.



As feições espeleológicas identificadas encontram-se inseridas “entre” as áreas de intervenção solicitadas (ADA) para implantação do empreendimento, onde não estão previstas intervenções ambientais. A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a delimitação da área solicitada para implantação do empreendimento (ADA), bem como a localização das 3 feições espeleológicas identificadas. Percebe-se que as feições identificadas encontram-se fora das áreas solicitadas para intervenção, inseridas em uma espécie de “ilha”, contornada pela ADA do empreendimento.



Figura 03 – Delimitação da ADA do empreendimento (destaque em amarelo) e localização das feições pseudocársticas identificadas (destaque em vermelho).

Foi apresentado ‘Estudo de Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico’, caracterizando e ‘mensurando’ os potenciais impactos positivos e negativos da implantação do empreendimento mineral sobre as feições cársticas/pseudocársticas identificadas.

Na avaliação dos impactos efetivos ou potenciais da mineração sobre o patrimônio espeleológico foram considerados os seguintes aspectos das cavidades identificadas: a) dimensões, morfologia e valores paisagísticos; b) peculiaridades geológicas geomorfológicas e mineralógicas; c) ocorrência de vestígios arqueológicos e paleontológicos; d) recursos hídricos; e) presença de espécies da fauna e flora endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção; f) diversidade biológica; e g) relevância histórico cultural e socioeconômica da região. Os critérios para classificação dos impactos foram: natureza (positiva ou negativa), magnitude (baixa, média ou alta), temporalidade (imediato, curto/médio/longo prazos), reversibilidade (reversível ou irreversível) e sinergia (ausente ou presente).

Foram elencados uma série de possíveis impactos a se causar no patrimônio espeleológico, no entanto, para o referido empreendimento, devido às suas peculiaridades e



características paisagísticas, foram selecionados somente três deles, a saber: a) degradação visual com alteração da paisagem natural do entorno das cavidades (impacto negativo; média magnitude; temporalidade imediata; irreversível e sinergia presente); b) rachaduras e deslocamento de rochas causados por vibrações (impacto negativo; baixa magnitude; longo prazo para manifestação; irreversível e sinergia ausente); c) geração de conhecimento sobre o patrimônio espeleológico (impacto positivo; baixa magnitude; longo prazo para manifestação; irreversível e sinergia ausente).

Em relação aos impactos negativos levantados, o empreendedor apresentou propostas de medidas mitigadoras, com intuito de atenuar a ocorrência e magnitude dos mesmos, a saber: a) impacto visual: manutenção das áreas naturais do entorno da feições identificadas e recuperação de áreas degradadas após o fechamento da mina; b) rachaduras e deslocamento de rochas: não utilização de explosivos detonantes (priorização para utilização do Pyroblast, que não provoca vibrações significativas).

Durante realização de fiscalização/vistoria no empreendimento (Relatório de Vistoria nº 09/2020) foram realizados caminhamentos na ADA e parte do entorno, sendo visitadas todas as feições espeleológicas identificadas pelo estudo apresentado.

O estudo espeleológico apresentado encontra-se em conformidade com às exigências normativas exigidas (incluindo a densidade de caminhada prospectivo e a apresentação de avaliação de impactos sobre o patrimônio espeleológico), sendo deferido pela equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha responsável pela análise.

4.3. Meio biótico

Flora

De acordo com o mapa de cobertura vegetal do Brasil (IBGE), o empreendimento em questão encontra-se inserido no bioma Cerrado. Conforme consulta à plataforma do IDE/SISEMA, as fitofisionomias predominantes ocorrentes na região do empreendimento são: campo rupestre e cerrado rupestre.

O empreendimento encontra-se inserido dentro dos limites estabelecidos pelas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade – Biodiversitas, classificado na categoria ESPECIAL. Ainda, encontra-se inserido na 'zona de amortecimento' da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Os locais estudados podem ser classificados como um mosaico vegetacional, composto principalmente por formações campestres, entre elas, campo, campo rupestre e cerrado rupestre.

O diagnóstico da vegetação florestal (arbórea) ocorrente na região de inserção do empreendimento foi realizado por meio levantamentos bibliográficos, relatos de moradores locais e caminhamentos com observações in loco. O inventário florestal fitossociológico não foi exigido por se tratar de intervenção inferior a 10 hectares, no bioma Cerrado (Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/2013).



O levantamento qualitativo da flora identificou as seguintes espécies na região de inserção do empreendimento: pau-terra (*Qualea grandiflora*), pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), roseira (*Kielmeyera rubriflora*), pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), cagaiteira (*Eugenia dysenterica*), candeia (*Gochnatia polymorpha*), jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*), bosta-de-porco (*Nectandra* sp), bacopari (*Garcinia gardneriana*), aroeira-pomba (*Lafoensia pacari*), unha-d'anta (*Leptolobium dasycarpum*), faveiro (*Dimorphandra* sp), murici-do-cerrado (*Byrsonima coccolobifolia*), candeia (*Eremanthus erythropappus*), marolo-panã (*Annona crassiflora*), farinha-seca (*Machaerium paraguariense*), pimenta-de-macaco (*Xylopia aromática*), carne-de-vaca (*Pterogyne nitens*), mangabeira (*Hancornia speciosa*), quina-peru (*Strychnos pseudoquina*), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), vinhático (*Plathymeria reticulata*), pereira-do-cerrado (*Aspidosperma* sp), palmeirinha-azul (*Syagrus glaucescens*), quiabo-da-lapa (*Cipocereus minensis*), pindaíba (*Annona coriacea*), canela-de-ema (*Vellozia* sp), dentre outras.

As espécies observadas da flora pertencem a 15 famílias, sendo: Annonaceae, Apocynaceae, Arecaceae, Asteraceae, Cactaceae, Caryocaraceae, Clusiaceae, Fabaceae, Lauraceae, Loganiaceae, Lythraceae, Malpighiaceae, Myrtaceae, Velloziaceae e Vochysiaceae. A família mais representativa foi a Fabaceae com 8 espécies, seguida pela Annonaceae e Clusiaceae com 3 espécies, Apocynaceae e Asteraceae com 2 espécies e as demais com 1 espécie cada.

De acordo com informações prestadas, também foi possível observar na ADA e AID, pastagens exóticas com braquiária (*Brachiaria* spp.). Das espécies não lenhosas pode-se enfatizar os indivíduos da família Eriocaulaceae, gênero *Paepalanthus*, denominadas de “sempre vivas”.

No levantamento do estrato arbóreo da vegetação, foram identificados indivíduos de pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), considerado como imune de corte, conforme Lei 20.308/2012. Foi realizado o censo florestal dos pequizeiros inseridos na área requerida, sendo levantados 24 indivíduos, totalizando cerca de 7,3211 m³. Foi proposta compensação pela supressão destes indivíduos, mediante recolhimento de 100 UFEMG's por árvore cortada.

Também foram identificados indivíduos da espécie Palmeirinha Azul (*Syagrus glaucescens*); e indivíduos da espécie Quiabo da Lapa (*Cipocereus minensis*), considerados como ameaçados de extinção pela Portaria MMA nº 443/2014. Foi solicitada a realização de censo florestal destes indivíduos, sendo registrados 72 indivíduos de *Syagrus glaucescens* e 225 indivíduos de *Cipocereus minensis*.

Foi apresentado um programa de resgate e salvamento dos indivíduos das espécies *Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis* denominado “Projeto de Resgate da Flora”, prevendo o resgate e reintrodução de todos os indivíduos representantes de espécies florestais ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014. Os indivíduos resgatados que não sobreviverem ao processo de resgate e reintrodução, deverão ser compensados conforme artigo 67 da Lei estadual 20.922/2013.



Fauna

O diagnóstico da fauna foi realizado a partir de levantamentos bibliográficos, relatos de moradores locais e levantamentos primários realizados por biólogos da empresa de consultoria Simbiose.

Os levantamentos primários foram realizados em consonância com a Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007, sendo realizados sem coleta, captura ou transporte de espécimes (somente registros visuais e/ou vocalização). A seguir será apresentada a relação das espécies levantadas pelo inventário faunístico, para os grupos mastofauna, avifauna, herpetofauna e ictiofauna.

Cabe ressaltar que o empreendimento foi instruído com os estudos ambientais RCA/PCA, não sendo exigidos os levantamentos primários dos grupos faunísticos.

Mastofauna – tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), sagui (*Callithrix geoffroyi*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), dentre outros.

Avifauna – inambu-chororó (*Crypturellus parvirostris*), urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*), gavião-carijó (*Rupornis Magnirostris*), rolinha (*Columbina talpacoti*), fogo-apagou (*Columbina squammata*), asa-branca (*Patagioenas picazuro*), pomba-galega (*Patagioenas cayennensis*), anu-branco (*Guira guira*), beija-flor-tesoura (*Eupetomena*), beija-flor-de-orelha-violeta (*Colibri Serrirostris*), besourinho-de-bico-vermelho (*Chlorostilbon lucidus*), beija-flor-de-gravata-verde (*Augastes scutatus*), ariramba (*Galbula ruficauda*), tucanuçu (*Ramphastos toco*), picapauzinho-barrado (*Picumnus cirratus*), pica-pau-pequeno (*Veniliornis passerinus*), seriema (*Cariama cristata*), carcará (*Caracara plancus*), carrapateiro (*Milvago chimachima*), maracanã (*Primolius maracanã*), periquito-rei (*Eupsittula aurea*), periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*), maitaca (*Pionus maximiliani*), papagaio (*Amazona aestiva*), chorozinho-de-chapéu-preto (*Herpsilochmus atricapillus*), choca-do-nordeste (*Sakesphorus cristatus*), arapaçu-de-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*), João-de-Barro (*Furnarius rufus*), João-de-pau (*Phacellodomus rufifrons*), petrim (*Synallaxis frontalis*), João-teneném (*Synallaxis spixi*), soldadinho (*Antilophia galeata*), sebinho-de-olho-de-ouro (*Hemitriccus margaritaceiventer*), gibão-de-couro (*Hirundinea ferrugínea*), risadinha (*Camptostoma obsoletum*), guaracava-de-barriga-amarela (*Elaenia flavogaster*), guaracava-de-topete-uniforme (*Elaenia cristata*), chibum (*Elaenia chiriquensis*), bagageiro (*Phaeomyias murina*), piolhinho (*Phyllomyias fasciatus*), maria-cavaleira (*Myiarchus ferox*), bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), suiriri (*Tyrannus melancholicus*), peitica (*Empidonomus varius*), filipe (*Myiophobus fasciatus*), lavadeira-mascarada (*Fluvicola nengeta*), maria-preta-de-garganta-vermelha (*Knipolegus nigerrimus*), noivinha-branca (*Xolmis velatus*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), andorinha-serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*), corruíra (*Troglodytes musculus*), balança-rabo-de-chapéu-preto (*Poliophtila plúmbea*), sabiá-branco (*Turdus leucomelas*), sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*), tico-tico (*Zonotrichia capensis*), tico-tico-do-campo (*Ammodramus humeralis*), canário-do-mato (*Myiothlypis flaveola*), sanhaço-cinza (*Tangara sayaca*), saíra-amarela (*Tangara cayana*), tiziu (*Volatinia jacarina*), sai-azul (*Dacnis cayana*), cambacica (*Coereba flaveola*), papa-capim-de-costas-cinzas (*Sporophila ardesiaca*), trinca-ferro (*Saltator similis*), fim-fim (*Euphonia chlorotica*), dentre outros.



Herpetofauna – sapo-de-pedra (*Thoropa megatympanum*), perereca-ampulheta (*Dendropsophus minutus*), perereca-cabra (*Hypsiboas albopunctatus*), perereca-martelo (*Hypsiboas faber*), perereca (*Hypsiboas crepitans*), perereca-de-banheiro (*Scinax fuscovarius*), perereca (*Scinax fuscomarginatus*), sapo-guarda (*Elachistocleis cesarii*), rã-pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*), rã-cachorra (*Physalaemus cuvieri*), rã (*Leptodactylus sp*), rã (*Physalaemus marmoratus*), rãzinha (*Pseudopaludicola mineira*), calango (*Tropidurus sp*), calanguinho (*Eurolophosaurus nanuzae*), calango-verde (Ameiva a. ameiva), lagartixa-domestica (*Hemidactylus mabouia*), dentre outros.

5. Utilização e intervenção em recursos hídricos

O empreendedor solicitou intervenção em recurso hídrico por meio de “captação de água superficial em barramento”, na vazão máxima de 0,5 litro/segundo, sendo gerada a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 140730/2019, com validade até 23/08/2022.

A água a ser utilizada na implantação do empreendimento e no atendimento do processo industrial será proveniente de captação em barramento, na vazão máxima de 0,5 litro/segundo, por 12 horas/dia. O barramento em questão apresenta volume máximo de acumulação de 464 m³. A água para consumo humano será proveniente de filtragem e tratamento da água captada ou abastecimento por galões de água mineral.

Conforme informações apresentadas (balanço hídrico), a captação superficial autorizada será suficiente para atender a demanda hídrica para implantação e operacionalização do empreendimento.

6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 9,6929 hectares totais, mediante supressão com destoca de fragmentos de campo rupestre (5,1973 ha) e cerrado típico (4,4956 ha), localizado no bioma Cerrado.

Do total solicitado para supressão, 1,1986 hectares encontram-se em áreas de preservação permanentes – APP. Foi apresentada medida compensatória por intervenção em APP.

A solicitação para intervenção ambiental encontra-se contemplada no Processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA/APEF nº 5156/2019, formalizado em 02/12/2019, vinculado ao Processo Administrativo 36257/2015/002/2019. Foi apresentado o Requerimento Para Intervenção Ambiental bem como o Plano Simplificado de Utilização pretendida – PSUP.

A área solicitada para intervenção (9,6929 hectares totais) pode ser distribuída em: I) Dentro de APP (1,1986 hectares): a) avanço de lavra em APP (0,3696 ha); b) pátio de trabalho, manobras e blocos em APP (0,2815 ha); c) travessia rodoviária em APP (0,1609 ha); d) pátio de manobras de veículos em APP (0,0154 ha); e) estrada em APP (0,2435 ha); f) reabertura e ampliação de estradas em APP (0,0483 ha); g) lago barrado com ampliação em APP (0,0233 ha); h) tubulação aérea em APP (0,0561 ha); II) Fora de APP (8,4943 hectares): a) avanço de



lavra (3,4573 ha); b) pátios de trabalho, manobras e blocos (0,6675 ha); c) depósito de rejeito/estéril (1,662 ha); d) depósito de topsoil (0,1000 ha); e) pátio de movimentação de veículos (0,8423 ha); f) estrada projetada (1,022 ha); g) reabertura e ampliação de estradas (0,6365 ha); h) edificações de apoio mineral (0,0715 ha); i) Container de apoio mineral (0,0025 ha); j) tubulação aérea de água (0,0327 ha).

Para embasar a solicitação de intervenção ambiental foi apresentado Plano Simplificado de Utilização Pretendida – PSUP, sem inventário florestal fitossociológico da área requerida. Para elaboração dos estudos foi realizada caracterização qualitativa da vegetação, com levantamentos baseados em caminhamentos pela área, relatos de moradores locais e consultas bibliográficas. A não exigência de inventário florestal fitossociológico se dá pelo fato da intervenção solicitada ser inferior a 10 hectares, no bioma Cerrado, conforme Resolução Conjunta SEMAD e IEF nº 1905/2013.

O levantamento qualitativo da flora identificou as seguintes espécies na região de inserção do empreendimento: pau-terra (*Qualea grandiflora*), pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), roseira (*Kielmeyera rubriflora*), pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), cagaiteira (*Eugenia dysenterica*), candeia (*Gochnatia polymorpha*), jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*), bosta-de-porco (*Nectandra sp*), bacopari (*Garcinia gardneriana*), aroeira-pomba (*Lafoensia pacari*), unha-d'anta (*Leptolobium dasycarpum*), faveiro (*Dimorphandra sp*), murici-do-cerrado (*Byrsonima coccolobifolia*), candeia (*Eremanthus erythropappus*), marolo-panã (*Annona crassiflora*), farinha-seca (*Machaerium paraguariense*), pimenta-de-macaco (*Xylopia aromática*), carne-de-vaca (*Pterogyne nitens*), mangabeira (*Hancornia speciosa*), quina-peru (*Strychnos pseudoquina*), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), vinhático (*Plathymentia reticulata*), pereira-do-cerrado (*Aspidosperma sp*), palmeirinha-azul (*Syagrus glaucescens*), quiabo-da-lapa (*Cipocereus minensis*), pindaíba (*Annona coriacea*), canela-de-ema (*Vellozia sp*), dentre outras.

As espécies observadas da flora pertencem a 15 famílias, sendo: Annonaceae, Apocynaceae, Arecaceae, Asteraceae, Cactaceae, Caryocaraceae, Clusiaceae, Fabaceae, Lauraceae, Loganiaceae, Lythraceae, Malpighiaceae, Myrtaceae, Velloziaceae e Vochysiaceae. A família mais representativa foi a Fabaceae com 8 espécies, seguida pela Annonaceae e Clusiaceae com 3 espécies, Apocynaceae e Asteraceae com 2 espécies e as demais com 1 espécie cada.

De acordo com informações prestadas, também foi possível observar na ADA e AID, pastagens exóticas com braquiária (*Brachiaria spp.*). Das espécies não lenhosas pode-se enfatizar os indivíduos da família Eriocaulaceae, gênero *Paepalanthus*, denominadas de “sempre vivas”.

No levantamento do estrato arbóreo da vegetação, foram identificados indivíduos de pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), considerado como imune de corte, conforme Lei 20.308/2012. Foi realizado o censo florestal dos pequizeiros inseridos na área requerida, sendo levantados 24 indivíduos, totalizando cerca de 7,3211 m³. Foi proposta compensação pela supressão destes indivíduos, mediante recolhimento de 100 UFEMG's por árvore cortada.

Também foram identificados indivíduos da espécie Palmeirinha Azul (*Syagrus glaucescens*); e indivíduos da espécie Quiabo da Lapa (*Cipocereus minensis*), considerados



como ameaçados de extinção pela Portaria MMA nº 443/2014. Foi solicitada a realização de censo florestal destes indivíduos, sendo registrados 72 indivíduos de *Syagrus glaucescens* e 225 indivíduos de *Cipocereus minensis*.

Foi apresentado um programa de resgate e salvamento dos indivíduos das espécies *Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis* denominado “Projeto de Resgate da Flora”, prevendo o resgate, quarentena em viveiro e reintrodução de todos os indivíduos representantes de espécies florestais ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014. Os indivíduos resgatados serão reintroduzidos na gleba 01 da reserva legal do imóvel de inserção do empreendimento (faz. Pasto da Maria Pinheiro), no entorno das coordenadas planas em UTM, 658628/7997773. Os indivíduos resgatados que não sobreviverem deverão ser compensados conforme proposta de compensação a ser apresentada pelo empreendedor, ao final do programa de resgate e salvamento da flora.

A supressão das espécies ameaçadas de extinção (*Syagrus glaucescens* (palmeirinha azul) e o *Cipocereus minensis* (quiabo da lapa)), são essenciais para a viabilidade do empreendimento, conforme o inciso III, art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. As espécies *Syagrus glaucescens* e o *Cipocereus minensis* não são de ocorrência restrita à área de abrangência direta do empreendimento, portanto a supressão destes indivíduos não colocará as respectivas espécies em risco de extinção na região. A seguir é apresentada uma figura (Imagem 3) contendo a distribuição geográfica destas espécies no Estado de Minas Gerais, de acordo com informações do site do Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFLORA (cncflora.jbrj.gov.br), que integra o Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro – RJ.

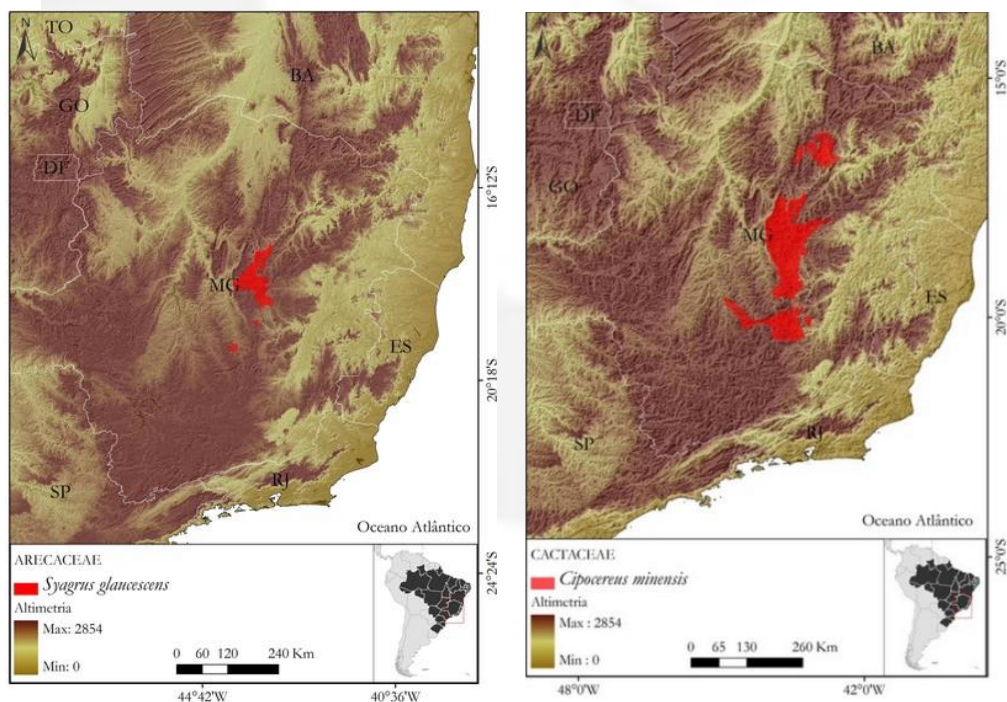


Figura 04: Ocorrência das espécies *Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*, no estado de Minas Gerais. **Fonte:** Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFLORA (cncflora.jbrj.gov.br).



A volumetria de madeira estimada para toda a área de intervenção total é de 242,6051 m³, conforme estimativas presentes no Código 302 do Decreto Estadual nº 47.383/2018 e Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1933/2013, sendo distribuídos da seguinte forma: a) 145,6761 m³ estimados para o estrato arbóreo da vegetação; b) 96,929 m³ estimados para o volume de tocos e raízes. De acordo com o Requerimento Para Intervenção Ambiental apresentado, o rendimento lenhoso gerado será usado na propriedade de inserção do empreendimento.

No dia 07 de maio de 2020 foi realizada vistoria por uma equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha no empreendimento, objetivando conferir/validar o levantamento florestal apresentado e reunir informações para subsidiar a análise do licenciamento ambiental. Foram conferidos e remedidos cerca de 20% do total censeado. Também foi verificada a presença dos indivíduos vegetais ameaçados de extinção (*Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*) identificados nos estudos ambientais (PUP). A partir da vistoria realizada foi gerado o Relatório de Vistoria nº 09/2020.

7. Análise Utilizando a Plataforma IDE/SISEMA

De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA realizada em 21/01/2020 foram constatados os seguintes fatos: a) o empreendimento encontra-se localizado no bioma Cerrado; b) existe predominância da fitofisionomia de Campo Rupestre; c) médio potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas; d) localizado fora da reserva da biosfera da Mata Atlântica; e) localidade classificada como de Especial Prioridade Para Conservação – Biodiversitas; f) empreendimento localizado fora de Área de Segurança Aeroportuária (Lei 12.725/2012); g) localizado fora de áreas indígenas e quilombolas, bem como fora de áreas de restrição a terras quilombolas e indígenas (raio de 8 km); h) localizado na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera do Espinhaço; i) localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual do Biribiri.

8. Reserva Legal

O imóvel denominado Fazenda Pasto da Maria Pinheiro, registrado no Cartório de Imóveis de Diamantina – MG sob matrícula nº 4.583, de 15/02/1982, possui área total de 374,92 hectares conforme ‘Certidão de Inteiro Teor’, sendo verificada averbação de 90,14 hectares de reserva legal na matrícula da propriedade.

O empreendedor apresentou recibo de inscrição do imóvel rural no CAR quando da formalização do processo de licenciamento ambiental, registrado sob número MG-3121605-1A24.B849.9E1E.468B.B5DE.C5E8.7830.72A4, cadastrado em 30/08/2015. Conforme informações prestadas no documento, a Fazenda Pasto da Maria Pinheiro possui área total de 374,92 hectares; a reserva legal possui 94,46 hectares (cerca de 25,19% da área total) e as áreas de preservação permanentes apresentam cerca 43,32 hectares totais. O imóvel encontra-se localizado no município de Diamantina – MG, com coordenadas geográficas centrais 18°06'18.18"/43°30'19.95".



A área de Reserva Legal demarcada no Cadastro Ambiental Rural – CAR atende os requisitos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Portanto, fica aprovada a localização da reserva legal demarcada no CAR.

9. Área de Preservação Permanente – APP

Está sendo solicitada intervenção ambiental com supressão de vegetação em área de preservação permanente – APP em 1,1986 hectares, para implantação das estruturas de apoio ao empreendimento. Foi apresentada proposta de medida compensatória pela intervenção em APP supracitada, detalhada em tópico específico.

A atividade principal do empreendimento – mineração – é decretada como de utilidade pública no Estado de Minas Gerais, o que justifica a solicitação de intervenção ambiental em área de preservação permanente.

As demais áreas de preservação permanentes da propriedade de inserção do empreendimento encontram-se visualmente em bom estado de conservação.

10. Unidades de Conservação

Em consulta a Plataforma IDE/SISEMA foi constatado que o empreendimento não se encontra inserido no interior de áreas protegidas (unidades de conservação municipais, estaduais e federais), no entanto, está localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual do Biribiri, município de Diamantina/MG.

Conforme informações extraídas dos estudos ambientais apresentados, o polígono referente à ADA do empreendimento dista aproximadamente 2,15 km do Parque Estadual do Biribiri; aproximadamente 4,6 km da APA Municipal Rio Manso; aproximadamente 13,3 km do Parque Estadual do Rio Preto; aproximadamente 16,6 km do Parque Estadual Águas Vertentes; e aproximadamente 24,5 km do Parque Nacional das Sempre Vivas.

Foi apresentado “Termo de Anuência PEBI nº 01/2018”, emitido pela gerente do Parque Estadual do Biribiri em 09/10/2018, com condicionantes, anuindo a implantação do empreendimento na zona de amortecimento da unidade. As condicionantes vinculadas ao termo de anuência foram cumpridas.

11. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A seguir são apresentados e ‘mensurados’ os eventuais impactos ambientais previstos para os meios físico, biótico e socioeconômico, decorrentes das etapas de implantação e operacionalização do empreendimento como um todo, bem como as medidas mitigadoras ou atenuantes aos impactos.

11.1. Impactos ambientais sobre o meio físico

11.1.1. Alteração física do relevo e da paisagem

Superintendência Regional Regularização Ambiental – SUPRAM JEQ
Av. da Saudade, 335 – Centro – Diamantina / MG.
CEP: 39.100-000 – Tel./Fax: (38) 3532-6650



As atividades da mineração promoverão alteração no relevo e na paisagem tanto durante a instalação quanto durante a operação do empreendimento, devido à supressão da cobertura vegetal, decapeamento e a raspagem do solo, abertura de taludes não-naturais, avanço das frentes de lavra etc. Estas atividades implicarão diretamente na alteração da topografia e morfologia das encostas.

Medidas mitigadoras – Execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas. Promover retirada da vegetação apenas nas áreas estritamente necessárias à implantação do empreendimento. Disposição controlada e racional do material estéril gerado.

11.1.2. Geração e/ou acirramento de processos erosivos e carreamento de sedimentos

Impacto que poderá ocorrer tanto durante a instalação quanto durante a operação do empreendimento. Está relacionado à raspagem e decapeamento da camada superficial do solo que implica na retirada da camada com maior teor de matéria orgânica, que por sua vez, interfere na estabilidade dos agregados do solo e consequentemente na dinâmica hídrica. Haverá também o tráfego de máquinas e veículos pesados que poderão provocar alteração no solo causando exposição do substrato à ação das águas pluviais. Como consequência da exposição destas modificações do solo, poderá ocorrer o acirramento de processos erosivos.

Medidas mitigadoras – Execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Contenção de Processos Erosivos.

11.1.3. Alteração da qualidade do ar

Provável impacto decorrente da geração de particulados (poeira) oriundos da movimentação de máquinas e equipamentos, transportes e etc. durante a instalação e operação do empreendimento. Haverá também a emissão de gases de combustão oriundos dos motores de caminhões e equipamentos a óleo diesel que também possuem potencial para alterar a qualidade do ar.

Medidas mitigadoras – Realização de manutenção nas estradas e aspersão de água nas vias próximas ao empreendimento. Realização de manutenção periódica nos veículos e equipamentos da mineração. Utilização de equipamentos de proteção individual – EPI. Controle da intervenção antrópica. Umidificação no processo de perfuração de rocha.

11.1.4. Alteração do nível de ruídos e vibrações

A movimentação de máquinas, equipamentos e veículos durante a instalação e operacionalização do empreendimento também poderá provocar alteração dos níveis de vibração e ruídos, podendo afetar os funcionários e vizinhos próximos ao empreendimento. O desmonte e perfuração de rochas também podem alterar o nível de ruído e vibrações, perturbando principalmente, os próprios funcionários do empreendimento.



Medidas mitigadoras – Utilização de EPIs por parte dos funcionários. Realização de manutenções mecânicas periódicas nos equipamentos e veículos utilizados pelo empreendimento. Controle das intervenções antrópicas.

11.1.5. Alteração da qualidade e redução da disponibilidade das águas superficiais e subterrâneas

A água a ser utilizada na implantação e operacionalização do empreendimento advém de captação em barramento, considerada como uso insignificante, de acordo com a Deliberação Normativa CERH nº 09/2004.

A presença de material particulado desagregado (sedimentos), ausência de sistema de drenagem pluvial, geração de resíduos sólidos e efluentes são fatores potenciais para alteração da qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas, provocando mudanças físicas e químicas, sobretudo a turbidez dos recursos hídricos aflorados. O impacto poderá ocorrer nas etapas de implantação da ampliação e operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras – Armazenamento e disposição final adequada dos resíduos sólidos e efluentes gerados. Execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Contenção de Processos Erosivos; Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais; Programa de Gestão e Controle de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos. Realização de manutenções mecânicas em locais adequados. Manutenção do sistema de drenagem do depósito de rejeito/estéril. Controle das intervenções antrópicas.

11.1.6. Disposição inadequada de resíduos sólidos

O empreendimento irá gerar resíduos sólidos como lixo doméstico (papéis de escritório, papel higiênico) e embalagens de plástico e papelão. Também poderão ser gerados resíduos de oficina, entre os quais se destacam aqueles contaminados com substâncias oleosas e que, portanto, são classificados como perigosos (Classe 1).

Medidas mitigadoras – Armazenamento temporário adequado dos resíduos sólidos gerados. Disposição final ambientalmente adequada para todos os resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) gerados pelo empreendimento. Execução do automonitoramento, especificado no Anexo II deste parecer.

11.1.7. Alteração do escoamento superficial e infiltração

A remoção da vegetação e do topsoil, em razão das atividades minerárias, expõe o solo, influenciando o escoamento superficial, diminuindo a infiltração e o tempo de concentração das águas pluviais. Em outro termo, a precipitação em algum ponto alterado antropicamente tende a chegar mais rápido às porções mais baixas do terreno, que coincidem com recursos d'água ou linhas de drenagem.



Medidas mitigadoras – Execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Contenção de Processos Erosivos. Controle das intervenções antrópicas. Manutenção dos sistemas de drenagens e vias de acesso.

11.1.8. Alteração da qualidade e contaminação do solo

Os impactos sobre o solo ocorrem como consequência da retirada da vegetação e do capeamento necessário à liberação do maciço rochoso, e também da confecção de áreas de apoio (pátio de trabalho, manobras e blocos, estradas e vias de acesso, depósito de rejeito/estéril). O solo torna-se susceptível ao início de processos erosivos, principalmente durante os períodos chuvosos. Os eventuais processos erosivos podem comprometer as áreas de apoio e destinadas às frentes de lavra, tornando-se fonte de sedimentos que poderão ser carregados para os cursos d'água à jusante, comprometendo a qualidade de suas águas.

Medidas mitigadoras – Manutenção dos sistemas de drenagem pluvial. Manutenção periódicas de veículos e máquinas. Realização de manutenções mecânicas em locais adequados. Destinação adequada aos resíduos sólidos, principalmente os oleosos. Tratamento adequado de efluentes (sanitários e industriais). Manutenção das vias de acesso. Disposição controlada e racional de rejeitos/estéreis. Controle das intervenções antrópicas. Execução dos Programas de Gestão e Controle de Resíduos Sólidos e Monitoramento de Efluentes.

11.2. Impactos ambientais sobre o meio socioeconômico

11.2.1. Impactos visuais

Os maciços rochosos aflorantes traçam efeitos visuais que compõem a extensão e alinhamento da paisagem. Entretanto, as atividades de lavra necessitam movimentar, pontualmente e em curto espaço de tempo, solo, estéril e blocos comercializáveis. A dinâmica dessa atividade resultará em modificações da topografia local, que contrastam com a paisagem existente nas proximidades da lavra.

Medidas mitigadoras – Planejamento das alterações paisagísticas. Disposição controlada de rejeitos/estéreis. Implantação de sistemas de contenção. Disposição adequada de resíduos sólidos gerados.

11.2.2. Incômodo e desconforto ambiental

Quanto ao incômodo e desconforto ambiental, tal impacto perdurará até o encerramento das atividades, já que o desmonte de rocha gera necessariamente gases e poeiras, alterando a qualidade atmosférica. Os impactos ambientais decorrentes da atividade podem repercutir em danos e/ou agravos à saúde dos trabalhadores. Tais danos podem assumir características de problemas respiratórios (exposição às partículas de minerais), além das alterações dermatológicas, haja vista a exposição aos raios solares, uma vez que esta atividade é realizada durante o período diurno.



Medidas mitigadoras – Realização de manutenções periódicas de veículos, máquinas e equipamentos. Uso de Equipamento de Proteção individual – EPI. Controle das intervenções antrópicas.

11.2.3. Geração de emprego e renda

Para implantação e operação do empreendimento será necessária a contratação de funcionários que, prioritariamente, serão dos próprios municípios onde o empreendimento se encontra. Assim, este impacto positivo está relacionado ao benefício social ao gerar novos empregos na região, beneficiando trabalhadores, gerando renda familiar e incrementando a economia local.

Medidas potencializadoras – Execução do Programa de Priorização de Mão de Obra e Fornecedores Locais.

11.2.4. Aumento da arrecadação de tributos

A implantação e operação dos empreendimentos demandará a contratação de mão-de-obra, serviços e a aquisição de materiais e insumos, atividades que, juntamente com a comercialização do produto mineral, irão gerar impostos, propiciando incremento na arrecadação pública municipal relacionados, sobretudo, à geração de ISS e ICMS.

Medidas potencializadoras – Execução do Programa de Priorização de Mão de Obra e Fornecedores Locais.

11.2.5. Alteração no modo de vida comunitário e perda de recursos culturais

A atividade de transporte dos blocos e a circulação de pessoas ligadas ao empreendimento (empregados, visitantes, etc.) pode acarretar uma movimentação atípica de pessoas e de veículos pesados na área do empreendimento, no distrito de Mendanha e na sede do município de Diamantina. Tal alteração pode ser considerada positiva, já que proporciona o aumento da circulação de mercadorias e serviços. Para a atividade em questão, a empresa preconizará a contratação de mão de obra de residentes da região.

Medidas mitigadoras e potencializadoras – Controle das intervenções antrópicas. Execução do Programa de Educação Ambiental e Programa de Priorização de Mão de Obra Local.

11.2.6. Periculosidade e insalubridade para os colaboradores/funcionários

Tais impactos são relacionados às atividades da mineração, podendo ser insalubres, exemplificadas pela geração de ruído, poeira, gases e fumaça (quando acima dos níveis permitidos pela legislação em vigor), advindas da operação de equipamentos e máquinas. Podem ser ainda potencialmente perigosas, colocando em risco a saúde e a segurança dos colaboradores, estando relacionadas à movimentação de máquinas e equipamentos, além da



manipulação de blocos, a criação de taludes instáveis na área da mina, que podem causar deslizamento, dentre outros, causando de acidentes.

Medidas mitigadoras – Planejamento das atividades laborais. Disposição controlada de rejeito/estéril. Manutenção periódica de máquinas, equipamentos e veículos. Manutenção das vias de acesso. Uso de equipamentos de proteção individual – EPI.

11.3. Impactos ambientais sobre o meio biótico

11.3.1. Aumento da probabilidade de acidentes com animais peçonhentos

As perturbações no habitat, como o aumento da circulação de pessoas e máquinas na área, desmatamentos, exploração mineral, e outras atividades aumentam consideravelmente as chances de encontro com animais peçonhentos, o que pode acarretar em acidentes dessa natureza, principalmente, os causados por serpentes e escorpiões. O impacto pode ocorrer tanto na fase de implantação como na fase de operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras – Execução e manutenção dos seguintes programas: Programa de Educação Ambiental; e Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador.

11.3.2. Evasão, afugentamento, acidente e perturbação da fauna

Em função da supressão de vegetação projetada, da movimentação do maquinário e da movimentação dos trabalhadores na área do empreendimento, está previsto o deslocamento ou afugentamento da fauna. As alterações, quando agem diretamente na área de ocorrência do animal, por efeito da supressão da vegetação, ou indiretamente, por efeito de ruídos, poeira, movimentação de maquinários e pessoas, alteram o comportamento dos animais, promovendo fugas e alterações nos padrões de movimentação da fauna e no sucesso reprodutivo. O impacto pode ocorrer nas fases de implantação e operação do empreendimento, sobretudo na fase de implantação.

Medidas mitigadoras – Execução do Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Resgate da Fauna; Programa de Educação Ambiental. Promover racionalmente as intervenções ambientais previstas.

11.3.3. Perda de habitat

A implantação e operacionalização do empreendimento demandará intervenções ambientais mediante corte raso com destoca da vegetação natural (9,6929 hectares), implicando na perda de habitat da fauna/flora ocorrente na área solicitada.

Medidas mitigadoras – Controle da supressão com delimitação da ADA. Realizar o desmatamento de forma seriada, acompanhando a progressão do empreendimento. Execução dos Programas de Recuperação de Áreas Degradadas, Educação e Conscientização Ambiental, Compensação Florestal/Ambiental e Resgate e Salvamento da Flora Ameaçada de Extinção.



11.3.4. Redução da cobertura vegetal

Para implantação do empreendimento está prevista a supressão de um total de 9,6929 ha pertencentes a tipologia de cerrado típico/campo rupestre, no bioma Cerrado. Na área a ser suprimida foram registradas três espécies da flora de interesse à conservação e/ou ameaçadas de extinção: a) *Caryocar brasiliense* (Pequizeiro), imune de corte de acordo com a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012; b) duas espécies enquadradas como ameaçadas de extinção pela Portaria MMA nº 443/2014 (*Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*). Foram propostas medidas mitigadoras e compensatórias pela supressão de maciços vegetacionais no bioma Cerrado; supressão de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte.

Medidas mitigadoras – Controle da supressão com delimitação da ADA. Realizar o desmatamento de forma seriada, acompanhando a progressão do empreendimento. Execução do Programa de Educação Ambiental, Programa de Compensações Ambientais e do Programa de Resgate e Salvamento da Flora Ameaçada de Extinção.

12. Programas Ambientais

Dentre os estudos ambientais apresentados encontra-se o 'Plano de Controle Ambiental – PCA', que elenca os seguintes programas: a) Plano de trânsito e sinalização; b) Plano de resgate e emergência; c) Plano de Prevenção contra incêndios; d) Plano de Fechamento da Mina; e) Programa de educação ambiental; f) Programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais; g) Programa de contenção de processos erosivos; h) Programa de gestão e controle de resíduos sólidos; i) Programa de priorização de mão de obra local; j) Programa de monitoramento de efluentes líquidos; k) Programa de monitoramento da fauna; l) Programa de resgate e afugentamento da fauna terrestre; m) Programa de gerenciamento de riscos; n) Plano de ação de emergência; o) Programa de proteção respiratória; p) Programa de Controle Médico de Saúde ocupacional; q) Plano de Resgate da Flora Ameaçada de extinção; r) Plano de Recuperação de Áreas Degradadas; s) Mitigação de impactos ambientais efetivos ou potenciais sobre as unidades de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Apesar do empreendimento ter sido instruído por Plano e Relatório de Controle Ambiental – PCA/RCA, foi solicitada a apresentação de Programa de Educação Ambiental – PEA, devido à sua proximidade (zona de amortecimento) com o Parque Estadual do Biribiri, nos termos do Art. 1º, § 2º da Deliberação Normativa Copam nº 214/2017:

“§2º Em virtude das características, localização, impactos e grupos sociais da área de influência direta do empreendimento ou atividade, o órgão ambiental poderá determinar a elaboração e execução do PEA nos casos necessários, devidamente motivado, como informação complementar, independente do tipo dos estudos apresentados.”



Conforme o Art. 12 da Deliberação Normativa Copam nº 214/2017, “Caso o empreendimento esteja localizado no interior ou na zona de amortecimento de unidade de Conservação (UC), o PEA deverá ser elaborado em conformidade com o plano de manejo da UC, quando houver, e articular-se com outras ações ou programas de educação ambiental em implementação ou execução na UC, alertando sobre os prejuízos causados pelos incêndios florestais, pela caça predatória e outros temas característicos da UC.” Portanto, o empreendedor apresentou o Programa de Educação Ambiental - PEA para a gerência do Parque Estadual do Biribiri, onde foram feitas algumas observações e solicitação de complementação, conforme descritas no MEMO Nº 67/2020/SISEMA/IEF/URAJ/Parque Estadual do Biribiri:

Considerando que no cronograma de atividades apresentados no PEA consta que serão realizadas apenas 03 atividades durante o primeiro ano, sendo dedicados um dia em abril, dois dias na semana do meio ambiente e um dia no dia da árvore, e que, não é explicitado para qual tipo de público cada atividade será trabalhada (infantil ou adulto);

Considerando que os temas propostos não abrangem diretamente assuntos relacionados ao Parque Estadual do Biribiri;

Solicitamos que as palestras/oficinas ofertadas sejam em caráter bimestral para o público adulto do distrito de Mendanha e que abordem também, além dos temas já indicados no PEA, os seguintes temas:

- ✓ *Legislação Ambiental e Unidades de Conservação;*
- ✓ *Impactos ambientais e sociais decorrentes do uso do fogo;*
- ✓ *Prevenção da caça de animais silvestres e da pesca predatória;*
- ✓ *Resíduos Sólidos/Lixo;*

Os temas mencionados também deverão ser trabalhados com o público infantil, de forma lúdica, sendo possível realizá-los em parceria com outras instituições, como a escola municipal do distrito de Mendanha.

Estas atividades deverão constar no cronograma e deverão ser discriminadas de acordo com o público alvo (infantil ou adulto).

Solicitamos também o apoio para atividades educativas realizadas pelo parque nas escolas do entorno por meio da confecção de material educativo (banner, folders) contendo itens relacionados à fauna, flora, sítios arqueológicos, entre outros, do Parque Estadual do Biribiri.

Portanto, será condicionado ao empreendimento a apresentação da complementação do PEA, conforme as diretrizes solicitadas pelo Parque Estadual do Biribiri.



13. Compensações Ambientais

13.1. Compensação Minerária (Artigo 75 da Lei 20.922/2013)

Como o empreendimento depende da supressão de vegetação nativa para sua ampliação e operacionalização, deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para a implementação de atividade minerária, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922, de 2013, em seu art. 75. A área total de vegetação nativa solicitada para ser suprimida é de 9,6929 hectares.

13.2. Compensação pela supressão de indivíduos florestais imunes de corte

Na área requerida para intervenção (supressão da vegetação) foram censeados 24 indivíduos da espécie *Caryocar brasiliense* (Pequizeiro), espécie declarada como de preservação permanente e imune de corte, conforme Lei Estadual nº 20.308/2012.

Foi proposta medida compensatória por meio de pagamento de 100 UFEMG para cada indivíduo a ser suprimido, conforme artigo 2º, § 2º, inciso I, da Lei 20.308/2012. O valor das UFEMG para o exercício do ano de 2020 é de R\$3,7116 devendo o empreendedor pagar uma taxa no valor de R\$8.907,84 (24x100x3,7116). Será condicionada a apresentação de comprovante de quitação da referida taxa.

13.3. Compensação pela supressão de indivíduos vegetais ameaçados de extinção

Na área requerida para intervenção (supressão da vegetação) foram identificados 297 indivíduos vegetais ameaçados de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014. Deste total, 72 indivíduos pertencem a espécie *Syagrus glaucescens*; e 225 indivíduos pertencem a espécie *Cipocereus minensis*.

Foi apresentado programa de resgate e salvamento dos indivíduos das espécies *Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*, prevendo o resgate e reintrodução de todos os indivíduos representantes de espécies florestais ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014.

Dentre a metodologia proposta, encontram-se previstas as atividades de identificação dos indivíduos a serem resgatados; resgate/remoção dos indivíduos; manutenção e cuidados fisiológicos com os indivíduos resgatados; quarentena e replantio/reintrodução. Cada espécie alvo do resgate (*Syagrus glaucescens* e *Cipocereus minensis*) possui uma metodologia específica de resgate, de forma a tentar garantir o maior índice de sobrevivência possível. Os indivíduos resgatados serão reintroduzidos na gleba 01 da reserva legal do imóvel de inserção do empreendimento (faz. Pasto da Maria Pinheiro), no entorno das coordenadas planas em UTM, 658628/7997773.

Os indivíduos resgatados que não sobreviverem deverão ser compensados conforme proposta de compensação a ser apresentada pelo empreendedor, ao final do programa de resgate e salvamento da flora.



13.4. Compensação peça intervenção em áreas de preservação permanentes – APP

Está sendo solicitada intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente – APP em 1,1986 hectares, para implantação das estruturas de apoio ao empreendimento.

Como medida compensatória pela solicitação de intervenção em APP está sendo proposta a recuperação de 1,4972 hectares de APPs hídricas, divididas em duas glebas de 1,1222 e 0,3750 hectares respectivamente, na mesma propriedade de inserção do empreendimento, no entorno das coordenadas planas em UTM 658298/7997205 e 658206/7997942, estando em conformidade com a legislação estadual vigente. Foi apresentado o Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF referente à proposta de recuperação, contemplando a introdução de 2164 mudas nativas florestais e condução da regeneração natural. O cronograma físico das ações propostas deverão ser retificados contemplando no mínimo 5 anos de acompanhamento da recomposição vegetal, conforme Resolução Conjunta SEMAD e IEF nº 1905/2013.

Em 07/05/2020 foi realizada fiscalização no local de implantação do empreendimento, sendo vistoriadas e aprovadas as áreas propostas para compensação por intervenção com supressão de vegetação nativa em áreas de preservação permanentes – APP. Foi gerado o Relatório de Vistoria nº 09/20220.

14. Controle Processual

Trata-se da análise de pedido de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantes – LAC1, para as atividades de lavra a céu aberto – rochas ornamentais e revestimento (produção bruta de 6.000 m³/ano – Código A-02-06-2), pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (1,662 ha – Código A-05-04-6), estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários (1.4 km – Código A-05-05-3), conforme FOB nº 0543754 (fls.23/25) e posto de abastecimento (15m³ - Código F-06-01-7, este não passível).

O empreendimento foi classificado como classe 2 (pequeno porte e médio potencial poluidor), segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O licenciamento ambiental concomitante – LAC 1, em fase única, está disciplinado no art.14, § 1º, inciso I do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

Assim, passamos a analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento.

A publicação do requerimento de licença atendeu ao disposto nos artigos 30 e 31 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017 (fls.15/16 e fl.829).

Foi apresentada a declaração de conformidade do município de Diamantina/MG, datada de 04 de setembro de 2019 (fl.116), quanto à conformidade do empreendimento em relação as leis e regulamentos administrativos do município, em atendimento ao disposto no art.18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



O empreendedor é titular do direito minerário nº 834.277/2007 (fls.18/22), junto a Agência Nacional de Mineração – ANM, contemplado no presente licenciamento. Porém, nos termos do art.23 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017, a operação da atividade minerária somente poderá ocorrer após a obtenção da Guia de Utilização ou do respectivo título minerário junto a ANM.

Foram acostados ao presente processo documentos que visam demonstrar a propriedade dos superficiários do imóvel onde será realizada a exploração minerária, como Certidão de Inteiro Teor do Imóvel Rural de Matrícula nº 4.583, registrada junto ao CRI da Comarca de Diamantina/MG (fls.62/68). Foi ainda, juntado cópia de um “Contrato Particular de Arrendamento de Propriedade Para a Extração Mineral” com os proprietários/superficiários da área (fls.89/114). Porém, não constou do referido contrato, o coproprietário Manoel de Souza Guimarães Júnior, conforme Registro nº 9 da Matrícula nº 4.583.

A Resolução SEMAD nº 723, de 2008, permite em seu § 1º que a implantação de empreendimento ou atividade que dependa da negociação da propriedade ou posse da área, terá a intervenção ambiental (ex-APEF) apreciada quanto ao mérito, porém, a intervenção ambiental ficará condicionada a apresentação de acordo ou outro instrumento legal com o (s) proprietário (s) e/ou posseiro (s), ou, então, mediante apresentação de decisão judicial. Assim, deverá ser condicionada para da fase de LI, que qualquer intervenção na área do empreendimento deverá ser precedida de acordo com o superficiário/proprietário, Manoel de Souza Guimarães Júnior, ou apresentação de decisão judicial que autorize a intervenção ambiental.

A regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica foi devidamente acostada aos autos do presente processo (fls.69/88).

Foi verificada a regularidade do empreendimento junto ao Cadastro Técnico Federal - CTF, com a apresentação de Certificado de Regularidade. O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981. Nota-se, ainda, que foi juntado ao presente processo CTF/AIDA da consultoria responsável pela elaboração dos estudos ambientais.

Em decorrência da necessidade de intervenção ambiental em caráter prévio foi formalizado junto o Processo de Intervenção Ambiental nº 5156/2019, vinculado ao processo de licenciamento ambiental em tela, que veio instruído com Requerimento de Intervenção Ambiental, Plano Simplificado de Utilização Pretendida – PUP, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Plano de Resgate da Flora, Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, dentre outros documentos.

Observa-se, ainda, que as áreas de intervenção ambiental estão localizadas em áreas prioritárias para conservação e na Reserva da Biosfera, com incidência de peso 2 para o critério locacional, tendo sido, por isso, apresentado conforme Termo de Referência disponibilizado pelo órgão ambiental, estudos específicos quanto a estes critérios.

Verifica-se no presente parecer, que foi apresentado Plano de Resgate de Espécies Ameaçadas de Extinção, o que, a princípio, pressupõe que não ocorrerá a supressão das



espécies ameaçadas de extinção encontradas no local da intervenção ambiental, conforme Portaria MMA nº 443/2014. Em que pese a apresentação de tal plano, foi exigido como condicionante a apresentação de medida compensatória prevista no art.73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 (Projeto de Compensação), para o caso, da taxa de sobrevivência dos espécimes resgatados não atingir o 100% (cem por cento). Nota-se, ainda, da leitura do presente parecer, a observância da análise dos requisitos dispostos no art.26 do Decreto Estadual nº 47749/2019.

Diante da ocorrência de supressão de vegetação nativa incidirá a compensação prevista no art.75 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (vide condicionante).

Observa-se no Processo de Intervenção Ambiental, que não há comprovação do recolhimento da Taxa Florestal e da Taxa de Expediente. A Reposição Florestal também é devida nos termos do art.78 da Lei Estadual nº 20.922/2013. Desta forma, antes da deliberação da autoridade ambiental competente quanto concessão ou não da referida licença, deverá ser exigido o devido pagamento dos referidos expedientes.

Em atendimento ao disposto no art.63, caput, da Lei Estadual nº 20.922/2013, foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR (fls.54/56 do Processo de Intervenção Ambiental nº 5156/2019), do imóvel onde ocorrerá a intervenção ambiental.

Quanto a Reserva Legal, nota-se que houve posicionamento técnico favorável quanto a aprovação da Reserva Legal declarada no CAR, em atendimento ao disposto no art.88 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Salienta-se, que a referida área já se encontrada averbada junto a matrícula do imóvel rural onde ocorrerá as intervenções ambientais, conforme AV -5 – 4.583.

Nota-se, que haverá intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, o que no presente caso, é autorizado por tratar-se de atividade de utilidade pública, conforme disposto no art.3º, inciso I, alínea “b” c/c art.12, ambos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Nota-se, que foi apresentada a medida compensatória prevista no art.75, inciso I do Decreto Estadual nº 47.749/2019, bem como, foi apresentado o PTRF, exigido no art.76, inciso I do referido decreto.

No tocante ao uso do recurso hídrico encontra-se o mesmo regularizado, conforme consta do presente parecer no item 5, por Cadastros de Uso Insignificante, autorizado nos termos da Deliberação Normativa CERH/MG nº 09/2004, e suas alterações.

Conforme consta da documentação anexada ao presente processo, o empreendedor declarou que o empreendimento não causará impacto em terra indígena, em terra quilombola e em bem cultural acautelado (fl.814). Nesse sentido, em consonância com o art.27 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, é dispensada a manifestação de outros órgãos intervenientes no presente licenciamento, vejamos o que dispõe a norma:

“Art. 27 – Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos



necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise. grifo nosso

Em relação a análise da espeleologia, segundo o presente parecer, foram identificadas 02 cavidades naturais subterrâneas na ADA, que foram classificadas como de **baixo grau de relevância**, conforme parâmetros estabelecidos na IN MMA 02/2017 e procedimentos dispostos na Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017. Nos termos do que prevê o art.4º do Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal nº 6.640/2008, as cavidades naturais subterrâneas classificadas com grau de relevância alto, médio ou baixo podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis mediante o devido licenciamento ambiental, sendo exigido compensação para as classificadas com grau de relevância alto e médio, e dispensada para o grau de relevância baixo (§ 5º do art.4º). Em pese ter sido identificadas tais cavidades na ADA do empreendimento, segundo consta no presente parecer, elas não sofreram intervenções ambientais.

Em relação ao posto de abastecimento aéreo - SAAC, cumpre destacar que é dispensada autorização da ANP, conforme art.3, § 1º da Resolução ANP nº 12/2007. Também não é exigido teste de estanqueidade, de acordo com as disposições da Deliberação Normativa COPAM nº 108/2007. Por ser atividade dispensada de licenciamento ambiental, não é exigido a apresentação de AVCB neste processo, o que, não afasta a obrigatoriedade do empreendedor de possuir tal documento, caso, a legislação ou outros órgãos do Poder Público, assim, o exigir.

Em relação ao pagamento da Taxa de Expediente, é o mesmo isento do seu pagamento/recolhimento, por se tratar de microempresa, de acordo com a Certidão Simplificada da JUCEMG (fl.43) e resposta da JUCEMG à Demanda 0000435542, anexadas ao presente processo ambiental eletrônico, em consonância com o disposto no art.91, inciso XX, alínea "b" da Lei Estadual nº 6.763/1975, e suas alterações.

A competência para a deliberação da concessão ou não da licença ambiental em questão será da Superintendência Regional de Meio Ambiente Jequitinhonha, nos termos do art. 3º, inciso V do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018 (empreendimento de médio porte e médio potencial poluidor).

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual.

15. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram JEQ manifesta pelo deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO), para o empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro) para as atividades de "Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km; Posto de armazenamento e abastecimento de combustível diesel (15 m³)", no município de Diamantina – MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente Jequitinhonha.

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 Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

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

16. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro).

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro).

Anexo III. Tabela de Intervenção do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro).

Anexo IV. Relatório fotográfico do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro).



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)

Empreendedor: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)

Empreendimento: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)

CNPJ: 11.056.091/0001-01

Município: Diamantina – MG

Atividade(s): Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km.

Código(s) DN 217/2017: A-02-06-2, A-05-04-6, A-05-05-3

Processo: 36257/2015/002/2019

Validade: 10 anos

Condicionantes da fase de INSTALAÇÃO

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos.	Anualmente, durante toda a instalação do empreendimento.
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único (PCA), para a fase de instalação, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a fase de instalação do empreendimento.
03	O empreendedor deverá providenciar a publicação da concessão da licença ambiental, devendo ser apresentada cópia ou original do periódico regional ou local de grande circulação junto ao órgão ambiental.	30 dias a partir da concessão da licença.
04	Apresentar comprovante de formalização do projeto de compensação ambiental nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu art. 75, junto a GCA do IEF, referente à área de implantação/supressão do empreendimento. O empreendedor deverá realizar a compensação nos prazos estabelecidos pelo IEF.	90 dias a partir da concessão da Licença.
05	Comprovar a implantação de recipientes destinados à coleta seletiva e armazenamento temporário de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) conforme proposto no Plano de Controle Ambiental (PCA), bem como a sinalização indicativa.	No término da instalação, antes do início das operações.
06	Apresentar comprovação da implantação/adequação de placas de sinalização e segurança em toda área de extração e apoio.	No término da instalação, antes do início das operações.
07	Apresentar contrato firmado com a empresa que recebe/receberá os resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) gerados durante a implantação e operacionalização do empreendimento.	60 dias a partir da concessão da licença.
08	Comprovar por meio de relatório fotográfico, a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais (vias de acesso, praças de trabalho, pátios de estocagem de blocos e pilhas de estéril).	No término da instalação, antes do início das operações.



09	Apresentar certificados de treinamentos/capacitações de todos os funcionários do empreendimento envolvidos na extração mineral.	Antes do início das operações de extração mineral.
10	Apresentar comprovação da absorção/contratação de mão-de-obra local ou regional, conforme proposto nos estudos ambientais apresentados.	90 dias a partir da concessão da licença.
11	Apresentar relatórios descritivos e fotográficos do acompanhamento/desenvolvimento do 'Programa de Resgate e Salvamento da Flora' desenvolvido pelo empreendimento, informando a taxa de sobrevivência.	Semestralmente, até o término da execução do programa.
12	Cadastrar todas as cavidades/cavernas identificadas na área solicitada para implantação do empreendimento no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE), disponível no link: http://www.icmbio.gov.br/cecav/canie .	90 dias a partir da concessão da licença.
13	Apresentar contrato e relatório de atividades do biólogo ou veterinário contratado para afugentamento da fauna, a ser executado durante a supressão de vegetação, sem coleta e captura de espécimes.	60 dias após conclusão da supressão de vegetação.
14	Apresentar relatório comprovando o término da implantação do viveiro florestal, que receberá temporariamente os indivíduos vegetais ameaçados de extinção resgatados. A supressão da vegetação só poderá iniciar após a implantação do viveiro florestal.	60 dias a partir da concessão da licença.
15	Apresentar relatório comprovando a destinação adequada dos produtos e subprodutos oriundos da supressão da vegetação.	No término da instalação, antes do início das operações.
16	Apresentar comprovação de quitação da taxa relativa à medida compensatória por supressão de 24 indivíduos florestais representantes de espécie imune de corte (pequizeiro). O recolhimento é de 100 UFEMG para cada árvore suprimida.	60 dias a partir da concessão da licença.
17	Apresentar proposta de medida compensatória pela não sobrevivência de indivíduos vegetais ameaçados de extinção resgatados pelo 'Programa de Resgate e Salvamento da Flora'. A proposta deverá contemplar, no mínimo, o plantio de 25 mudas (de preferência da mesma espécie) para cada indivíduo resgatado que não sobreviver. A proposta deverá ser apresentada após a execução do 'Programa de Resgate e Salvamento da Flora', quando todos os indivíduos ameaçados já tiverem sido resgatados e reintroduzidos; e o índice de sobrevivência já esteja determinado.	Após a conclusão do 'Programa de Resgate e Salvamento da Flora' (índice de sobrevivência já determinado).
18	Apresentar relatório fotográfico da implantação dos sistemas separadores de água e óleo – caixas SAO, nas estruturas onde são demandados.	No término da instalação, antes do início das operações.
19	Apresentar relatório final do Programa de resgate e afugentamento da fauna proposto pelo empreendimento.	No término da instalação, antes do início das operações.
20	Apresentar acordo ou outro instrumento negocial com o superficiário/coproprietário, Manoel de Souza Guimarães Júnior, ou decisão judicial que autorize a intervenção na	Antes de qualquer intervenção ambiental no empreendimento.



	área do empreendimento.	
21	Apresentar a revisão do Programa de Educação Ambiental – PEA, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Parque Estadual do Biribiri, no MEMO Nº 67/2020/SISEMA/IEF/URAJ/Parque Estadual do Biribiri.	90 dias a partir da concessão da licença.
22	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no PCA.	Antes do início das atividades de operação
Condicionantes da fase de OPERAÇÃO		
23	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos.	Anualmente, durante toda a operação do empreendimento.
24	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único (PCA), para a fase de operação, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante toda a operação do empreendimento.
25	Apresentar anualmente tabela contendo a área e volumetria bruta explorada, assim como indicação do volume de estéril/rejeito e material retirado da frente de serviço encaminhado para comercialização durante o ano.	Anualmente, durante toda a operação do empreendimento
26	Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos, a realização de manutenções periódicas no sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento (canaletas; bacias de contenções; bigodes e camalhões; etc.)	Anualmente, durante a operação do empreendimento.
27	Comprovar por meio de relatórios descritivos e fotográficos a realização de manutenções periódicas nos veículos, máquinas e equipamentos do empreendimento.	Anualmente, durante toda a operação do empreendimento.

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

O empreendedor deverá executar as condicionantes nº 01, 02, 11, 23, 24, 25, 26, 27, os programas de controle ambiental e de automonitoramento de acordo com os cronogramas e prazos estabelecidos, porém, a comprovação da execução deverá ser feita através de protocolo único de um relatório analítico consolidado, contendo análises e considerações a respeito do cumprimento das condicionantes, abrangendo as ações realizadas no período do ano anterior, tendo como base os dias 1 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior, sendo que o envio do relatório ocorrerá até o dia 15 de fevereiro do ano subsequente às ações.

Para o ano de 2020 o relatório deverá considerar o período entre a publicação da licença até a data de 31/12/2020.



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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)

Empreendedor: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)
Empreendimento: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)
CNPJ: 11.056.091/0001-01
Município: Diamantina – MG
Atividade(s): Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km.
Código(s) DN 217/2017: A-02-06-2, A-05-04-6, A-05-05-3
Processo: 36257/2015/002/2019
Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada do sistema separador de água e óleo (Caixas SAO)	DBO, DQO, PH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão.	Semestral
Saída do sistema separador de água e óleo (Caixas SAO)	DBO, DQO, PH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão.	Semestral
Entrada do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral
Saída do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 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 Waste water, APHA-AWWA, última edição.



2. Resíduos Sólidos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

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

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

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

2.2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

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

3. Emissões Atmosféricas

A geração de emissões atmosféricas pelo empreendimento compreende somente os resíduos gasosos provenientes da queima de combustíveis pelos veículos, máquinas e outros equipamentos, além da poeira em suspensão. A equipe técnica responsável pela análise do processo considera que as medidas mitigadoras apresentadas são suficientes para mitigar tal impacto.

O órgão ambiental poderá exigir o monitoramento da qualidade do ar nas áreas de influência do empreendimento caso haja alguma contaminação significativa da atmosfera, proveniente das atividades desenvolvidas pela empresa.

4. Ruídos

Uma vez que não existem residências nas imediações do empreendimento e que o impacto da pressão sonora causada pelos veículos e equipamentos são sentidos somente pelos funcionários e trabalhadores que estejam na ADA, será solicitado o monitoramento de ruídos somente nestes locais.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Frentes de lavra, acessos internos, pátios e pilhas de estéril – ADA.	Nível de ruído em decibéis durante operações minerárias.	Análises semestrais.

Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha 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 nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e 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 Jequitinhonha, 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

Tabela de intervenção do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)

Empreendedor: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)
Empreendimento: Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda Pasto da Maria Pinheiro)
CNPJ: 11.056.091/0001-01
Município: Diamantina – MG
Atividade(s): Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 6.000 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 1,662 ha; Estrada para transporte de minério/estéril: 1,4 km.
Código(s) DN 217/2017: A-02-06-2, A-05-04-6, A-05-05-3
Processo: 36257/2015/002/2019
Validade: 10 anos

TIPOLOGIA FLORESTAL A SER SUPRIMIDA				ÁREA (ha)	
Cerrado – Campo rupestre, Cerrado rupestre e Cerrado típico				9,6929	
TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Corte raso com destoca	9,6929		Corte de árvores		
Corte raso sem destoca			Intervenção em APP com supressão	1,1986	
Corte seletivo em manejo			Intervenção em APP sem supressão		
Corte seletivo/ outros					
Uso de Máquina (X) Sim () Não			Uso de Fogo () Sim (X) Não		
RENDIMENTO PREVISTO POR PRODUTO/SUBPRODUTO P/ CÁLCULO DA TX. FLORESTAL					
Código	Especificações		Unidade	Valor Tab.	
	Produtos e Subprodutos Florestais		m³	R\$	
1,05	Lenha de Floresta Nativa		145,6761		
1,05	Tocos e raízes (9,6929 ha)		96,929		
	Madeiras em Toras		m³	R\$	
	Outras Espécies de madeira de Lei		m³	R\$	
	Total		242,6051 m³		
DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m³)					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Lenha para carvão			Madeira para serraria		
Lenha uso doméstico			Madeira para celulose		
Lenha para outros fins	242,6051 m³		Madeira para outros fins		



ANEXO IV
Relatório fotográfico do empreendimento Branco Supremo Mineração Ltda. (Fazenda
Pasto da Maria Pinheiro)



Foto 01: Área de compensação APP



Foto 02: ADA



Foto 03: *Cipocereus minensis*



Foto 04: *Syagrus glaucescens*



Foto 05: Feição 01



Foto 06: Feição 02



Foto 07: Abrigo



Foto 08: Pronto de Captação de água