



PARECER ÚNICO nº 7/2016

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00437/2007/013/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia + Licença de Instalação		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Portaria Outorga	PA COPAM: Ver item 7 deste Parecer	SITUAÇÃO: -----
APEF (AIA)	00438/2014	-----

EMPREENDEDOR: Mineração Ibirité LTDA	CNPJ: 08.578.982/0001-05
EMPREENDIMENTO: Mineração Ibirité LTDA (MIB) – (Ampliação de Cava e implantação de PDE)	CNPJ: 08.578.982/0001-05
MUNICÍPIO: Brumadinho	ZONA: Rural.
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y 7774769 LONG/X 593477
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO
NOME: Parque Estadual Serra do Rola Moça	
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco.	BACIA ESTADUAL: Rio Paraopeba
UPGRH: SF3.	SUB-BACIA: Córrego Samambaia
CÓDIGO: A-02-04-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Lavra céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro
A-05-04-5	Pilha de Rejeito/Estéril
CLASSE	06
	03

CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geomil Serviços de Mineração LTDA Responsável Técnico: Jose Domingos Pereira	REGISTRO: ART nº 14201400000001581653
RELATÓRIO DE VISTORIA: 54131/2015 / 54.203/2015	DATA: 03/07/2015 e 30/07/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Giovana Gomes Barbosa – Analista Ambiental (Gestora)	1.304.829-3	
Michele Alcici Sarsur Drager - Analista Ambiental	1.197.267-6	
Karina Idemburgo – Analista Ambiental	1.327.266-1	
Priscilla Martins Ferreira – Analista Ambiental	1.367.157-3	
Adriana de Jesus Felipe – Analista Ambiental	1.251.146-5	
Roseli Aparecida Ferreira – Analista Ambiental	1.312.400-3	
Daniela Teixeira Pinto Dias – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.390.221-8	
De acordo: Rafael Cordeiro L. Mori – Diretor de Controle Processual	1.132.464-7	
De acordo: Daniel dos Santos Gonçalves – Diretor Técnico	1.364.290-5	



1. INTRODUÇÃO

A empresa Mineração Ibirité LTDA (MIB) sediada na Fazenda Santa Maria zona rural de Brumadinho/MG, formalizou junto a esta Superintendência, em 28/01/2014, o Processo Administrativo (PA) COPAM nº 00437/2007/013/2014 para Licença Prévia concomitante a Licença de Implantação (LP +LI) relacionado à área do processo DNPM nº 830476/1986, visando instruir licenciamento ambiental para ampliação de uma cava de minério de ferro com beneficiamento à úmido e implantação de uma pilha de estéril.

A ampliação pretendida neste projeto é relativa à expansão na escala de produção com a previsão de abertura de duas novas cavas sequenciais, além das previstas já licenciadas. Pretende-se expandir o nível de produção atual, limitado em 1,5 Mt/ano enquadrado na classe 05, para o limite de 2,4 Mt/ano enquadrando-se na classe 06. Quanto à Pilha de rejeito/estéril, terá área de 5 (cinco) ha, enquadrando-se na classe 03, conforme classificação da DN nº 74/04.

As atividades a serem licenciadas no empreendimento proposto estão enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 74/2004 na tipologia “Lavra a céu aberto com tratamento à úmido – Minério de Ferro” - (código A-02-04-6) e “Pilhas de rejeito/estéril” - (código A-05-04-5).

Atualmente a Mineração está licenciada pelo certificado de Licença de Operação nº 130/2012 vinculada ao PA COPAM nº 00437/2007/007/2012. Vale Lembrar que existe processo Administrativo - PA COPAM Nº 00437/2007/009/2013 REVLO da referida LO, em análise nesta Superintendência. Diante isso, foi realizada, pela equipe técnica da Supram CM objetivando dar continuidade à ampliação da cava e implantação de pilha de estéril pleiteada, análise prévia quanto ao desempenho ambiental da empresa. Verificar item 12 deste Parecer.

Insta ressaltar que consta nos autos do processo anuências emitidas pelos órgãos: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) referente à supressão de vegetação; Instituto Estadual de Florestas (IEF) referente ao Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM), bem como Manifestação de Localização emitida pela APA Sul; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA). Verificar item 3.5 deste Parecer, com maiores detalhes.



Para subsidiar a análise deste licenciamento, foram utilizadas as informações apresentadas nos estudos, dentre elas o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) com respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), no Plano de Utilização Pretendida (PUP), nas informações complementares (OF. Supram nº 985/2015) e em vistorias realizadas nos dias 03/07/2015 (Auto de Fiscalização nº 54.131/2015) e 30/07/2015 (Auto de Fiscalização nº 54.203/2015). Houve vistoria realizada no dia 01/02/2016 (Auto de Fiscalização nº 114989/2016) para finalização dos estudos do meio socioeconômico.

Os estudos apresentados são de responsabilidade técnica da empresa de consultoria Geomil Serviços de Mineração. Ressalta-se que foram apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnicas (ARTs) dos profissionais referentes aos levantamentos de campo para os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como elaboração dos estudos ambientais apresentados.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendedor pleiteia expansão física da área de lavra da produção de minério de ferro, passando de 1,5 milhões de toneladas por ano (Mtpa) para 2,4 Mtpa, compreendendo as etapas produtivas de lavra, beneficiamento e comercialização dos produtos finais; colateral à extração e ao beneficiamento ocorrerá respectivamente geração de estéril e rejeito a serem depositados em forma de pilha a oeste da lavra (ver Figura 01).



Figura 01: Ampliação da lavra e implantação da pilha de estéril.
Fonte: EIA, 2014.



Conforme descrito nos estudos ambientais, a expansão física será direção oeste e respeitará a faixa de 15 metros à direita e a esquerda do córrego Samambaia; na porção sul se aproximará da única propriedade rural confrontante não adquirida pelo empreendedor. Atinente conflito com este morador, ver item 3.3 deste Parecer Único.

Considerando-se o valor estimado de 1,2 Mtpa lavradas na mina até os dias atuais, estima-se reserva remanescente pouco superior a 18,6 Mtpa, a qual submetida à extração anual no montante de 2,4 Mtpa possui vida útil esperada em 08 anos. O balanço da movimentação de materiais da jazida conjuga 02/04 de colúvio fino, 01/04 de colúvio grosso e 01/04 de estéril.

2.1 Método de Lavra

Conforme estudos apresentados, a jazida, objeto deste licenciamento, é um deposito secundário de minério de ferro decorrente de processos erosivos pretéritos na formação ferrífera que constitui basicamente as partes altas da Serra do Curral, localmente na Serra da Jangada, onde fragmentos de materiais ferrosos, itabirito e hematita, foram deslocados para o local, formando ali um deposito de modestas dimensões, porém muito rico.

Pelas características geológicas e topográficas, a jazida continuará sendo lavrada a céu aberto, em bancadas regulares, sucessivas e descendentes com bancos de 08 metros de altura, praças mínimas de 15 metros de largura entre os bancos, reduzidas para bermas de segurança com largura mínima de 04 metros quando em posição final (encosto da lavra). Os cortes da cava são feitos por escavadeira, e logo recompostos com materiais inservíveis (estéril/rejeito). Justifica-se a altura dos bancos em 08 metros pela pouca espessura do material disponível.

O minério e estéril serão desmontados através de escavadeira, ambos sendo colocados nas caçambas dos caminhões basculantes, seguindo o estéril para a pilha do gênero e o minério para as instalações de beneficiamento (Figura 02). Nos trechos de mineralização com material mais enrijecido se utilizará o expediente de desmonte com explosivos de fogo relativamente brando, suficiente para afrouxar o material e facilitar o expediente da escavadeira, esse serviço, quando necessário, é contratado por empresas especializadas, sendo o plano de fogo, conforme consta nos estudos, previamente detalhado, levando-se para o local apenas a carga necessária.



Figura 02: vista geral do tratamento do minério.
Fonte: EIA/RIMA, 2014

2.2. Alternativas locacionais

Segundo apresentado nos estudos, a locação da pilha de estéril e rejeito considerou duas alternativas, sendo a alternativa 01 aferida pelo EIA como possibilidade mais adequada, assentada em terreno aberto (grotas), sem água perene no seu centro, em local topograficamente mais baixo, com grande área de mata no seu entorno, o que ensejaria formação de depósito estável afastado de vizinhos, cuja obra deverá oferecer pouca visibilidade para com as vizinhanças.

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Em atendimento ao estabelecido na Resolução Conama nº 01/1986, foram definidas as seguintes áreas de influência (ADA, AID, AII) conforme demonstra Figura 03, da atividade para ampliação da cava e implantação da pilha de estéril/rejeito.



Figura 03: imagem da ADA (vermelho), AID (amarelo).
Fonte: EIA/RIMA, 2014.

- **Área diretamente afetada (ADA):** corresponde aos terrenos que serão efetivamente utilizados para ampliação da lavra e a nova pilha. Por se tratar de expansão de um empreendimento já existente, os espaços ocupados com a estrutura atual, tais como usina de beneficiamento, pátios de estocagem e movimentação dos materiais e edificações de apoio, além das áreas já licenciadas para lavra e pilha de estéril/rejeito, não estão sendo incluídos na ADA.
- **Área de Influência Direta (AID) do meio físico e biótico:** é definida como o entorno do conjunto das terras que serão utilizadas pela ampliação. Das quais, a leste e ao sul e centro áreas de pastagens e áreas agrícolas. A oeste tipologia de floresta estacional semideciduval. Para meio socioeconômico, considerou-se o Distrito de Córrego do Feijão como AID.
- **Área de Influência Indireta (All):** abrange os limites das bacias hidrográficas de contribuição a oeste, a norte e a sul do Córrego Samambaia, drenando as águas



superficiais oriundas da área do empreendimento em direção ao sul até desaguar no Ribeirão Ferro Carvão, que por sua vez desagua no Rio Paraopeba.

3.1. Meio Físico

O diagnóstico do Meio Físico foi realizado a partir de dados primários e secundários e se compõe pela caracterização de seus principais constituintes:

- **Caracterização hidrográfica:** a área em estudo está inserida na bacia do Rio Paraopeba, com micro-bacias que interceptam as áreas do empreendimento que se localizam na vertente sul da Serra Três Irmãos. À leste, situa-se o Córrego Feijão afluente de primeira ordem do Córrego Samambaia, que desagua no Ribeirão Ferro-Carvão, direcionando suas águas até o Rio Paraopeba. A oeste está o Córrego Samambaia, o qual corta a área objeto da atual expansão da lavra. O Ribeirão Ferro Carvão situa-se na parte oeste-noroeste do empreendimento. Na localização Norte-Nordeste situa-se o Córrego Índia e desagua no Ribeirão Casa Branca.
- **Caracterização climática:** a região do empreendimento apresenta clima mesotérmico úmido, caracterizado pelo inverno seco e frio, nos meses de abril a setembro, e verão quente e chuvoso, nos meses de outubro a março.
- **Caracterização geológica:** a ADA está inserida na unidade tectono-estratigráfica denominada como Quadrilátero Ferrífero, englobando parte das Quadrículas de Fecho do Funil e Brumadinho. Regionalmente a área corresponde à continuidade ocidental da Serra do Curral, estruturada pela formação ferrífera, localmente subdividida em Serra da Jangada, Serra Três Irmãos e Serra Fecho do Funil. A base do depósito mineral objeto deste projeto de lavra é representado por litologias do Grupo Piracicaba (metassedimentos clásticos de granulometria fina a grosseira, distribuídos entre as formações Cercadinho, Fecho do Funil, Taboões, Barreiro e Sabará). A jazida propriamente dita é oriunda de processos erosivos que aturam nas rochas do grupo Itabira, no caso, o Itabirito Cauê, presente no alto da serra, ao norte da jazida objeto de expansão da lavra. O depósito mineral é constituído de material transportado, ou seja, de blocos, pedras ou mesmo finos de minério de ferro oriundos da formação ferrífera que aflora nas partes mais altas da serra.
- **Caracterização geomorfológica:** a área focalizada abrange um trecho da Serra Três Irmãos, o qual é sustentado por rochas itabiríticas da Formação Cauê e coberturas detritolateríticas associadas (cangas). As cotas máximas alcançam 1.148 m perfazendo



desníveis superiores a 200 m com os terrenos de ambas as encostas da serra. Na média encosta sul, onde se pretende expandir as atividades em estudo, a topografia é suavemente inclinada, facilitando as obras e o controle ambiental sobre as mesmas.

- Caracterização pedológica: predominam solos latossolo ferrífero vermelho, onde grande parte das exposições deste solo foi removida pela atividade pretérita de lavra, com remanescentes nas áreas de entorno. O Cambissolo Álico ocorre na porção sudoeste da área, em contato com o afloramentos rochosos, apresentam textura tipicamente argilosa e a vegetação predominante é o campo cerrado. Têm como substrato geológico os xistos e filitos do grupo Nova Lima. Segundo informado, são observados casos expressivos de voçorocamento pela baixa fertilidade natural do solo, bem como baixo armazenamento de água, produtividade biológica muito baixa e baixa cobertura vegetal, facilitando a exposição do solo, ficando o mesmo susceptível à erosão. Já na porção sul da área, encontra-se o solo Argiloso Vermelho-Amarelo, associados geologicamente aos gnaisses da formação Souza Noschese. Na porção norte, ocorre os Neosolos Litólicos, tendo como substrato as rochas do grupo Piracicaba.

- Caracterização espeleológica: segundo apresentado nos estudos, na região vizinha à área em estudo já foram cadastradas no IBAMA/CECAV um total de quatro cavidades, localizadas a uma distância superior a 2 km; sendo três cavidades situadas ao norte e uma situada a nordeste da MIB. Já ná área objeto deste licenciamento (ampliação da cava e implantação da pilha de rejeito/estéril) e ao entorno dessas áreas, em um raio de 250m, não se enquadra em um contexto favorável à ocorrência de estruturas cársticas potencialmente importantes. Não foi constatada na área nenhuma cavidade que represente algum significado do ponto de vista espeleológico.

3.2. Meio Biótico

- Flora

A área do empreendimento esta inserida fitogeográficamente, de acordo com a classificação de RIZZINI (1963), NO Complexo Brasil Central em área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual). Os ecotonos apresentam um misto florístico entre este tipo de vegetação, com exceção do campo limpo, observando uma predominância entre espécies de mata e do cerrado.



- Enquadramento na Lei da Mata Atlântica:

De acordo com a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, considera-se integrante do Bioma Mata Atlântica, as formações florestais e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, também denominada Mata de Araucária, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restinga, campo de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

O local de estudo enquadra-se dentro dos domínios da Mata Atlântica, com as formações de Cerrado Ralo (Embrapa, 2008), estando sobre as restrições legais definidas na referida Lei.

- Descrição da vegetação e flora na área de influência:

A vegetação presente na área do empreendimento e no seu entorno, além do uso e ocupação, pode ser dividida nos biótopos: remanescente da Floresta Estacional Semidecidual, Campo Cerrado, pastagem com árvores esparsas e pequenas propriedades com atividades agropecuárias envolvendo culturas anuais (milho, feijão), hortaliças, suinocultura, bovinocultura de corte e de leite.

Desta forma foram definidos três biótopos que recobrem a atual situação local, a saber: Cerrado (*strictu sensu*) na área de influência indireta (All), Floresta Estacional Semidecidual e Pastagem com Árvores Esparsas, na ADA. Segue abaixo a caracterização das tipologias citadas.

• Área de Influência Indireta (All)

Cerrado (*strictu sensu*): localizado na meia encosta das elevações topográficas, esta tipologia vegetal é classificada como campo cerrado ou savana brasileira. EMBRAPA (2008) descreve Cerrado sentido restrito como uma das formações Savânicas, subdividindo-se em Cerrado Denso, Cerrado Típico, Cerrado Ralo e Cerrado Rupestre. Isto em virtude da complexidade dos fatores condicionantes que influem na densidade arbórea.

As espécies de maior ocorrência são: *Piptocarphus rotundifolia* (coração de negro), *Kielmeyera coriaceae* (amargosinha), *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica), *Machaerium opacum* (jacarandá cascudo), *Qualea grandiflora* (pau terra folha grande), *Qualea parviflora* (pau terra folha miúda), *Dimorphandra mollis* (faveiro), *Curattela americana* (lixeira) e *Ouratea castaneifolia* (folha de castanha).



- Área Diretamente Afetada (ADA)

Quadro 01: Quantitativo de supressão de vegetação por estrutura e fitofisionomia. (Processo AIA)

Estrutura	Floresta Estacional Semidecidual (FESD)	Pastagem Arborizada	Área de preservação permanente (APP)	Total (ha)
Ampliação da Lavra	5,43	0,00	1,70	5,43
Pilha de Estéril/Rejeito	0,00	4,40	0,00	4,40
TOTAL	5,43	4,40	1,70	9,83

- **Floresta Estacional Semidecidual (ampliação da lavra - 5,43 ha):**

Esta formação florestal ocupa a parte baixa das encostas e encaixes da topografia, possivelmente há um maior acumulo de umidade, e sedimentos oriundos das costas mais altas, proporcionando solos mais profundos e férteis. Apresentam-se na forma de capões ou faixas estreitas de mata, sendo classificada como remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual.

Essa formação é encontrada nas cotas entre 800 a 1.000 metros. A vegetação assume gradiente transicional para as formações de Cerrado em cotas superiores a 900 metros.

A Floresta Estacional Semidecidual condiciona-se à dupla estacionalidade climática. Uma tropical, com época de chuvas intensas no verão, seguida por estiagens acentuadas. Segue-se um período de repouso induzido por uma estação subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo frio de inverno, podendo atingir temperaturas médias inferiores a 15°C.

No inventário qualitativo dessa formação florestal na área diretamente afetada foram identificadas as seguintes espécies:

Aegiphila sellowina (tamanqueira), *Annona neolaurifolia* (pindauva amarela), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Myrcia splendens* (folha miúda), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Guatteria sellowiana* (pindaíba do achado), *Lamonia ternata* (guaperê), *Machaerium villosum* (jacarandá paulista) e *Nectandra oppositifolia* (canela ferrugem).

Foi constatado a presença de *Eucaliptus sp.* em algumas parcelas do inventário.



○ **Pastagem com árvores esparsas (pilha de estéril - 4,40 ha):**

Esta fisionomia apresenta-se ocupada por *Brachiaria decumbens* associada a indivíduos arbóreos esparsos.

Esta tipologia é resultado da atividade predominante na região, no caso ovinocultura de leite, de corte, e no local havia instalações destinadas a caprinocultura. Tais atividades, de acordo com o manejo animal, necessitam de plantio de gramíneas (*Brachiaria decumbens*, *B. brizantha*, *panicum maximum*, entre outros), para forrageamento dos animais. Para estabelecimento destas pastagens, houve a supressão da vegetação nativa no passado, cujo preparo da área obedece ao mesmo padrão das culturas anuais, diferenciando apenas na forma de plantio. Observou-se uma área de capim elefante (*Pennisetum purpureu*), uma gramínea de elevada qualidade nutricional do rebanho. Enfim, a paisagem é composta por indivíduos arbóreos adultos e em regeneração (com estatura entre 1 e 2 metros), associados a gramíneas.

Ocorre um pomar próximo às antigas benfeitorias, contendo espécies exóticas como: *Mangifera indica* (mangueira), *Musa paradisiaca* (banana), *Artocarpus heterophyllus* (jaqueira), *Citrus sinensis* (laranja), *C. reticulata* (mexerica pokan), *Plinia cauliflora* (jaboticabeira), *Eugenia uniflora* (pitangueira), entre outras espécies.

Dentre as espécies arbóreas nativas existem: *Acrocomia aculeata* (macaúba), *Annona neolaurifolia* (pindaúva amarela), *Bowdichia virgiliooides* (sucupira preta), *Campomanesia rufa* (araça cagão), *Cedrela fissilis* (cedro), *Dalbergia nigra* (Jacarandá da Bahia), *Gochnatia polymorpha* (cambará), *Handroanthus serratifolius* (ipê amarelo), *Lithraea elegans* (amendoim do mato), *Peltophorum dubium* (faveiro), *Tapirira guianensis* (tapirirá), *Vismia brasiliensis* (azeitona do mato), entre outras.

Fauna

Para a identificação da fauna local, foram adotados os seguintes procedimentos de pesquisa: Pesquisa documental (dados primários e dados secundários), entrevista direta e pesquisa de campo propriamente dita.

No ano de 2008, foram realizados os primeiros estudos ambientais, constando destes, o inventário faunístico. Outros estudos foram realizados até 2012, atualizando os já existentes, com campanhas atendendo a sazonalidade exigida por Lei (época de seca e de chuva)



. Nestes trabalhos foram empregadas diversas metodologias e técnicas, dentre elas destacam-se as de atração, com estabelecimento de “áreas nucleares de forrageamento” em pontos estratégicos que não seriam impactados ao longo da vida útil do empreendimento (manutenção constante e permanente de alimentos e água) e, a técnica de afugentamento de fauna, com emprego de ultrassons (específico para cada grupo faunístico; frequências diferentes), caixa ampliadora de som de alta potência acoplada a veículo automotor de passeio, fogos de artifício, gaiatas e, vuvuzelas, direcionado, para as áreas de atração. Assim a persistência da biota, restringiu somente em euriéncias, euritópicas e ubíquas, que são elementos de elevadíssima flexibilidade ambiental e grande valência ecológica.

As técnicas de amostragem que foram realizadas neste procedimento de diagnóstico foram: Amostragem de itinerante casualizada; Amostragem seletiva; Transecto de linhas; Amostragem em estradas; Observação direta e/ou indireta.

Para técnicas de atração foram utilizadas Cervas - Isacamentos; Zoofonia e entrevista aos moradores da localidade e funcionários.

As áreas pretendidas para a intervenção com a expansão da frente de lavra e pilha de estéril, são contiguas, assim apresentando uma vegetação semidecidual degradada, com interferências antrópicas de feijão do complexo fisionômico do cerrado altimontano e monocultura arbórea.

Herpetofauna

Para coleta dos dados herpetofaunísticos foram observados pequenos corpos d’água, lagos dentro de fragmentos florestais, represas, lagoas e as principais estradas de acesso, utilizando-se as seguintes metodologias: busca ativa (incluindo a utilização de zoofonia), amostragem de estrada e encontro oportunístico.

Na área de influência do empreendimento foram registradas quatro espécies de anfíbios da ordem Anura, com predomínio de espécies da família Bufonidae e Hylidae. Os anfíbios registrados são espécies comuns, de ampla distribuição geográfica e grande plasticidade adaptativa. Ressalta-se que não houve registro de espécies estenóicas (que apresentam requerimentos ambientais específicos) ou ameaçadas de extinção.

Em relação aos répteis, foram quatro espécies registradas. Estas espécies estão distribuídas entre as famílias, Teiidae, Colubridae, Dipsadidae. Foram registrados dois lagartos (*Tupinambis merianae*, *Ameiva ameiva*) e duas não peçonhentas (*Chironius carinatus* e



Philodryas olfersii). De um modo geral, as espécies registradas até o momento podem ser consideradas comuns e de ampla distribuição geográfica. As espécies registradas estão ausentes das listas de espécies ameaçadas publicadas pelo MMA e Estado de Minas Gerais.

Avifauna

Os trabalhos de campo para inventariamento da avifauna consistiram de transectos de varredura, subdivididos em pontos de observação e escuta, englobando todos os ambientes presentes no local. Os transectos eram percorridos a pé ou com auxílio de veículos automotores, gravador e guias de identificação. Através dos transectos percorridos foram abrangidas as mais diversas fitofisionomias da região: Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado, entre outras.

Foram registradas 73 espécies, em 11 ordens e 26 famílias: Tinamidae, Accipitridae, Cathartidae, Falconidae, Cariamidae, Columbidae, Psittacidae, Cuculidae, Capremulgidae, Strigidae, Trochilidae, Bucconidae, Picidae, Ramphastidae, Vireonidae, Furnariidae, Tyrannidae, Hirundinidae, Troglodytidae, Icteridae, Turdidae, Coerebidae, Icteridae, Thraupidae (4), Emberizidae, Fringillidae, Passeridae. As espécies registradas estão ausentes das listas de espécies ameaçadas publicadas pelo MMA e Estado de Minas Gerais.

Mastofauna

A pesquisa e inventário de mamíferos requerem a utilização de várias metodologias. Os transectos foram selecionados levando em consideração a localização e as tipologias vegetacionais representativas da área. Além desta metodologia, foi utilizada a metodologia de busca ativa por evidências indiretas (vestígios da presença do animal na área, tais como pêlos, fezes, carcaças, ossadas, rastros, zoofonia e odores), busca ativa por evidências diretas (visualização direta dos animais na área, através de censos de amostragem, em horários variados - crepuscular, diurno e noturno) e pesquisa bibliográfica e câmeras do tipo trap.

O inventário mastofaunístico realizado registrou 9 espécies, em 6 ordens 7 famílias: Didelphidae, Dasypodidae, Procyonidae, Murinae, Callithricidae, Canidae, Caviidae. As espécies registradas estão ausentes das listas de espécies ameaçadas publicadas pelo MMA e Estado de Minas Gerais.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana	Protocolo SIAM Nº 0374814/2016 02/03/2016 Pág. 14 de 61
---	--	--

3.3. Meio Socioeconômico

Para elaboração do estudo do diagnóstico do meio antrópico, foram utilizados como levantamento de informações dados secundários (pesquisas em sites de órgãos governamentais e material bibliográfico) e dados primários (observações livres e entrevistas com moradores e representantes de instituições locais).

Quanto à delimitação das áreas de influência do meio antrópico, All foi considerada como sendo o município de Brumadinho, dando ênfase ao distrito de Casa Branca, que apesar sofrer indiretamente os impactos do empreendimento em análise, se encontra a 6 km de distância das instalações da MIB. Com relação a AID, optou-se por defini-la pelos impactos positivos e negativos, associados à implantação e operação do projeto. Nesse diapasão, a comunidade Córrego de Feijão foi considerada como AID. Já a ADA foi considerada como sendo o local efetivo de implantação das frentes de expansão (pilha de estéril/rejeito e lavra), objeto desse licenciamento.

All: Brumadinho e Casa Branca

Brumadinho está localizada na região metropolitana de Belo Horizonte. De acordo com o censo realizado pelo IBGE, em 2012, sua população é de 35.085 habitantes.

Apesar de ser um município pequeno no que se refere à sua população, possui grandes mananciais de água devido à extensão de suas áreas e pelo relevo montanhoso. Tais atributos e características contribuem para que Brumadinho seja considerado uma importante região para abastecimento da região metropolitana de Belo Horizonte. Conforme dados da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), um quarto da água que abastece a região metropolitana vem dos mananciais de Brumadinho e dos municípios vizinhos por meio dos sistemas Rio Manso e Catarina.

A cidade conta também com belas paisagens, consideradas as principais atrações turísticas da região como: Inhotim, Parque Estadual da Serra do Rola Moça e Serra da Moeda.

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é uma medida socioeconômica que combina os sub-índices de longevidade (referente ao indicador de esperança de vida ao nascer), educação (referente à taxa de alfabetização) e renda (referente a renda per capita média). Considera-se que quanto mais próximo de um o valor do IDH, maior será o nível de desenvolvimento humano do município (ZEE MG, 2008). No ano de 2010, de acordo com os últimos dados publicados pela Fundação João Pinheiro (FJP), Brumadinho alcançou IDH de 0,747,



classificado como índice médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Segundo os últimos dados da Fundação João Pinheiro, Brumadinho aparece em 4º lugar dentre os municípios da microrregião de Belo Horizonte com maior renda per capita mensal. Em 2000, a renda mensal per capita do município era R\$ 535,07 passando em 2010 para R\$ 988,56. A taxa média anual de crescimento foi de 6,33%.

No município mencionado, do total do percentual da população, a maioria ocupa a área urbana e a condição de distribuição espacial da população é favorável ao desenvolvimento social e econômico.

O setor de atividade econômica com maior participação no PIB, no ano 2009, em Brumadinho, foi o setor terciário, seguido do secundário e primário, respectivamente.

Com relação à estrutura fundiária do município de Brumadinho (IBGE, 2006), a atividade agropecuária de Brumadinho apresenta aproximadamente 590 estabelecimentos. A área desses estabelecimentos (em hectares) se concentra com os indivíduos com condições legais de proprietário individual, com predominância de mão-de-obra familiar.

Quanto aos setores de atividade econômica, em Brumadinho, no ano de 2009, o setor com a segunda maior participação no PIB municipal foi o setor industrial com 967.505 mil reais. Isso indica a importância e o potencial desse setor no município.

A Câmara Municipal de Brumadinho informa que o comércio da cidade é basicamente varejista, formado por empresas de pequeno porte. “As empresas são pouco competitivas em relação ao das cidades próximas, porque atendem apenas à população local, embora não totalmente”.

Quanto à infraestrutura de transporte, em Brumadinho, encontram-se a BR-381, a MG-040 e vias municipais que compõem a densidade da malha rodoviária com 59,8465 Km/1000Km².

De acordo com o IBGE em 2009, a saúde da população de Brumadinho é assegurada pelos 35 estabelecimentos de saúde sendo 26 públicos e 9 privados. Dos estabelecimentos públicos, apenas um tem área para internação e há 31 estabelecimentos de saúde com atendimento ambulatorial, tendo apenas 15 com atendimento odontológico.



Dentre o total de domicílios apurados, no censo IBGE 2010, na cidade de Brumadinho, 59,2% possuem formas de saneamento adequadas. Entre os domicílios urbanos, do total de 8.873 domicílios apurados 69,4% utilizavam de formas adequadas de saneamento. Com relação zona rural, dos 1.697 domicílios apenas 5,9% dispunham de saneamento adequado. A região rural, portanto, ainda apresenta grande maioria dos domicílios com saneamento semi-adequado e parte com saneamento inadequado.

Brumadinho possui 21 escolas, sendo 12 na área rural e 9 na área urbana. O município possui Instituição de Ensino Superior – ASA, que oferece vários cursos de graduação (letras, Administração, Ciências Contábeis, Direito, História e Letras) e cursos técnicos como: enfermagem, informática, mecânica, meio ambiente, mineração e segurança do trabalho, além de pós-graduação e projetos de extensão.

Em Brumadinho, a condição da segurança pública é precária, uma vez que a taxa de crimes violentos é elevada (168,91%). No bairro Grajaú há a presença de Unidade Operacional da Policia e Unidade Prisional. Porém, cabe ressaltar que o município não possui Batalhão de Corpo de Bombeiros.

Na região de Brumadinho destaca-se a encosta da Serra da Moeda que apresenta bela paisagem formada por mananciais e vegetação preservada. A região contém condomínios residenciais de luxo e opções para entretenimentos como rampas de vôo livre, vôo de balão, haras, restaurantes e pousadas. Já o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça apresenta paisagem formada pela mata atlântica, cerrado, campos de altitude, campos ferruginosos e mananciais de água.

O Instituto Cultural Inhotim, inaugurado em 2002, é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP que reúne acervos contemporâneos de arte nacional e internacional; desenvolve ações educativas e sociais; efetua agendamento de visitas da rede escolar e grupos específicos; dispõe do título de Jardim Botânico pela Comissão Nacional de Jardins Botânicos – CNJB

Entre os demais patrimônios culturais cita-se a Fazenda Martins, em Marinhos, por apresentar valor histórico, cultural e paisagístico por meio de sua capela barroca, senzala, pelourinho, muros de pedra, paredes e forros pintados ao estilo do século XVIII. Destaca-se também o Quilombo do Sapé, localizado a 30 km do centro de Brumadinho, no distrito de São José do Paraopeba, onde se conserva manifestações culturais, histórica e folclórica, como Congado e Guarda de Moçambique.



O distrito de Casa Branca fica a 30 km de Brumadinho, 32 km de Belo Horizonte e em posição topográfica a montante e uma distância de 6 Km a nordeste da MIB. O distrito citado possui 4.500 moradores e está situado numa área de interseção de zonas de amortecimento, estação ecológica de fechos e Unidades de Conservação (Parque Estadual da Serra do Rola Moça, Área de Proteção Ambiental Sul, a Área de Proteção Especial Catarina e Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Grimpas), e inserido no bioma Mata Atlântica e Cerrado.

Destaca-se que tal comunidade encontra-se bem próxima de grandes áreas de mineração, por estar dentro do quadrilátero ferrífero, porém esta não é a principal atividade que emprega a mão de obra local e sim o setor de serviços e comércio.

Casa Branca está localizada numa região de atração turística por conter ambientes de riqueza paisagística e recursos ambientais favoráveis para prática de ecoturismo, rapel, arvorismo, cavalgadas e outros. O lugarejo possui boa estrutura de hospedagem adequada a este segmento, além de pousadas e restaurantes, com cardápio internacional.

A comunidade de Casa Branca tem crescido, nos últimos anos, devido à implantação de condomínios e loteamentos em seu entorno com objetivo de oferecer uma segunda residência para os moradores pertencentes à classe média e alta de Belo Horizonte. Os mais importantes condomínios e loteamentos são: Recanto do Vale I e II, Recanto da Aldeia, Parque das Águas I e II, Quintas de Casa Branca, Bairro Jardim Casa Branca, Parque das Andorinhas e Aldeia da Cachoeira das Pedras.

Uma importante Associação do local é a Associação Comunitária Regional de Casa Branca (ACRCasaBranca), que foi fundada em 1997. Seus objetivos são representar os moradores, promover o desenvolvimento social, cultural, urbanístico, comercial, assim como a proteção, preservação e reabilitação ambiental sustentável de toda região de influência. Atualmente, a associação está desenvolvendo atividades para melhorar o transporte público e a sinalização turística rodoviária da região.

Conforme a associação mencionada, Casa Branca tem problemas específicos de acordo com a natureza de localização e organização da comunidade. Por exemplo: para os moradores da Jangada, o abastecimento de água e proteção das nascentes é deficiente. Alguns bairros ressentem da coleta de lixo e outras já gostariam da implantação de reciclagem eficiente. As dificuldades no trânsito também são motivo de reclamação dos moradores de Casa Branca devido à falta de quebra-molas, instalação de sinalização, excesso de velocidades de carros, entre outros.



O distrito possui uma Unidade de Saúde da Família (PSF), entretanto em casos de urgência, os moradores recorrem ao Hospital João Fernandes do Carmos ou a UPA de Brumadinho, ambos situados no centro da cidade.

Com relação ao sistema educacional, Casa Branca possui a escola municipal Carmela Caruso Aluotto. A instituição oferece ensino da educação infantil até o 9º ano do fundamental. Atualmente, há 500 alunos matriculados, sendo que a maioria destes são de Casa Branca, e alguns do Córrego de Feijão, Tejucó e do centro de Brumadinho. Ao concluírem o 9º ano, os alunos se dirigem para os colégios de ensino médio do município.

Em relação à segurança, não há posto policial, a comunidade é atendida apenas quando o serviço é solicitado.

AID: Córrego do Feijão

Córrego do Feijão é uma localidade situada no distrito sede de Brumadinho, na zona rural, porção noroeste do município. A região está a 14,6 km do centro de Brumadinho. O povoado Córrego do Feijão é a localidade mais próxima do empreendimento (1,5 km) e conta com belas paisagens, vista privilegiada da serra dos três irmãos, é cercada por mananciais de água pura, cachoeiras, fazendas centenárias, pela vegetação preservada, jabuticabeiras, e por um clima agradável.

A fazenda Canta Galo, pertencente ao bairro Córrego do Feijão, é de propriedade particular onde plantam produtos hortifrutigranjeiros para comercialização junto aos principais centros distribuidores do estado, como o Ceasa-MG. A fazenda mencionada é de grande extensão e de importância para o município de Brumadinho, visto que emprega grande contingente de pessoas.

Os estudos ambientais informam que não haverá tráfego de caminhões e/ou veículos da MIB no povoado de Feijão, posto que o acesso já utilizado atualmente e que será mantido no processo de ampliação, passa por fora do povoado, inclusive sendo construído para esta finalidade devido as grandes operações da Vale na mina de Jangada.

De acordo com dados da Escola Municipal Nossa Senhora das Dores e da Unidade Básica de Saúde do bairro, em 2011, a população foi estimada em 800 habitantes, sendo 144 famílias no Córrego do Feijão e 47 em Canta Galo.



O povoado surgiu devido à atividade mineradora, entretanto com a chegada de outras empresas do ramo, tanto no arraial do Córrego de Feijão como no município, fez com que também crescessem, nos últimos anos, o número de habitantes. Sendo estes, muitas vezes, oriundos de outras cidades, que se deslocaram em busca de emprego. Alguns se estabelecem na região, outros permanecem apenas no período de trabalho, voltando para suas respectivas residências nos dias de folga. Inclusive há alojamentos e casas alugadas pelas empresas mineradoras com essa finalidade.

Conforme o levantamento sobre aspectos do povoado de Córrego do Feijão realizado pelo corpo docente da Escola Municipal Nossa Senhora das Dores, a comunidade tem grande parte de seus moradores empregados em mineradoras e ou em serviços terceirizados relacionados com as mesmas, de forma que a principal fonte de renda provém da mineração. A MIB conta, atualmente, com 200 funcionários, sendo que destes 35% são da Comunidade Córrego do Feijão.

Quanto à infraestrutura básica e de serviços da região, a CEMIG é responsável pela fonte de energia elétrica, e a Companhia Vale pelo abastecimento de água. A coleta de lixo é realizada pela Prefeitura de Brumadinho três vezes na semana. A população não conta com rede de esgoto, utilizando fossas negras ou buraco para o afastamento de seus esgotos. No entanto, há uma parcela que lança o esgoto sem tratamento diretamente em cursos de água, podendo causar contaminação nos lençóis freáticos.

O transporte coletivo, que atende Córrego do Feijão, é realizado pela empresa Saritur, e possui apenas uma linha de ônibus diária, tendo ainda o horário reduzido aos sábados e domingos. A população local reivindica por maior oferta de transporte público.

A comunidade Córrego de Feijão conta com um posto de saúde e equipe do Programa Saúde da Família (PSF.) formado por médico, enfermeiro, dentista, técnico de enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde.

A Associação Comunitária dos Moradores de Córrego do Feijão está, desde o início do ano de 2011, paralisada devido à falta de pessoas interessadas em assumir as responsabilidades de presidente. Segundo a ex-presidente da associação, a organização tem como projeto, até então, oferecer curso de corte e costura, além de fazer uma horta comunitária para usufruto da população.



A festa do feijão é uma festa de comidas típicas do povoado, cujo principal ingrediente é o feijão, sendo os pratos mais comuns a feijoada, o caldo de feijão e o tropeiro etc; A festa foi fundada pela ex-presidente da associação responsável também pela inclusão da festa no calendário da prefeitura, contribuindo assim para a divulgação da festa nas rádios de Brumadinho e em rádios de outras cidades, como a rádio Liberdade de Betim, atraindo assim várias pessoas para o evento. Além das festas, outro espaço de interação entre as pessoas da comunidade, principalmente entre as mulheres e crianças da região, é o curso de artesanato e outros.

O bairro conta com uma escola municipal (E. M. Nossa Senhora das Dores) que atua desde 1985. A instituição atende, atualmente, um total de 86 alunos do ensino do maternal a 4º série do ensino fundamental. A escola também oferece, em parceria com o Sesi (Serviço Social da Indústria), tele-curso abrangendo do ensino fundamental até o 2º grau, além de alfabetização de jovens e adultos que corresponde ao ensino da 1º a 4º série do fundamental. Nesses níveis de ensino há atualmente 30 alunos no total.

As ruas da parte central do Córrego do Feijão são asfaltadas, porém as estradas de acesso são de terra e estão em más condições. O comércio local é constituído apenas de alguns bares nos arredores da praça e uma mercearia. A região não possui unidade de segurança pública recorrendo ao posto policial de Brumadinho.

A região de Córrego do feijão é vizinha de Casa Branca que está no entorno do Parque Estadual Serra do Rola Moça e desonta no cenário turístico mineiro, por ser uma região com grande potencial à prática do ecoturismo, dos esportes de aventura, do lazer e da recreação. Desse modo, os estudos ambientais apontam que a localidade de Córrego do Feijão está propícia a ser incluída na rota turística, devido a proximidade com Casa Branca, podendo se beneficiar também da geração de emprego e renda dessas atividades.

Encontra-se na localidade, o restaurante Casa Velha: casarão que data de 1940 e reformado em 2005, mantendo o estilo arquitetônico. O restaurante oferece comidas típicas da culinária mineira, sendo pauta inclusive da revista Sabores de Minas do jornal Estado de Minas, além de participar também do “Brutiquim” evento gastronômico da cidade.

A MIB, recentemente, adquiriu as propriedades no entorno imediato da área sob licenciamento para ampliar suas operações, sendo que 07 são de sua titularidade e 01 através da autorização da Vale S/A.



As únicas propriedades do entorno imediato, não adquiridas pela empresa, pertencem ao Sr. Ricardo Storino Morais, que localiza-se a 100 metros do novo Pit de lavra e 200 metros da futura pilha de estéril, conforme demonstrado na imagem abaixo (Figura 1) e a Fazenda da Índia, propriedade do Sr. Antônio Ferraz de Oliveira, com distância aproximadamente de 200 m da MIB.

A principal atividade da Fazenda da Índia é a suinocultura, onde se realizam todas as fases de criação (cria, recria e engorda). O empreendimento tem uma área total de aproximadamente 141 ha e possui, no momento, 3.050 porcos. As outras atividades são a bovinocultura de corte, com cerca de 230 cabeças. A fazenda citada possui 18 funcionários e no interior desta residem apenas 02 funcionários, a saber: Sr. Wilson Gomes e Sr. Cleiton.

A fazenda da Índia seria impactada pela MIB no que se refere ao nível de ruído, poeira e aumento de tráfegos locais e vibração. Entretanto, os estudos ambientais afirmam que tais impactos são minimizados devido à própria distância entre a fazenda e as fontes geradoras de ruído, maior que 400 m, além dos anteparos físicos da topografia local e devido à empresa fazer rotineiramente, várias vezes ao dia, a aspersão nos seus pátios, acessos internos e nas estradas locais, o que reduz o impacto de particulado atmosférico.

Quanto ao tráfego, à mineradora não utiliza nenhuma estrada que atravessa a fazenda e não utiliza a estrada municipal que passa em frente à mesma para o transporte de minério, sendo todo o produto transportado no sentido oposto da fazenda. Já em relação aos corpos d'água e geração de efluentes líquidos como águas pluviais drenados da mina, não existe risco de impacto sobre essa propriedade, uma vez que a mesma se localiza a montante da área da MIB.

Particularmente, quanto à nova área de lavra e pilha de estéril, objeto de licenciamento, esta se localiza mais distante da Fazenda da Índia, a jusante, a uma distância de 600 metros, a oeste.

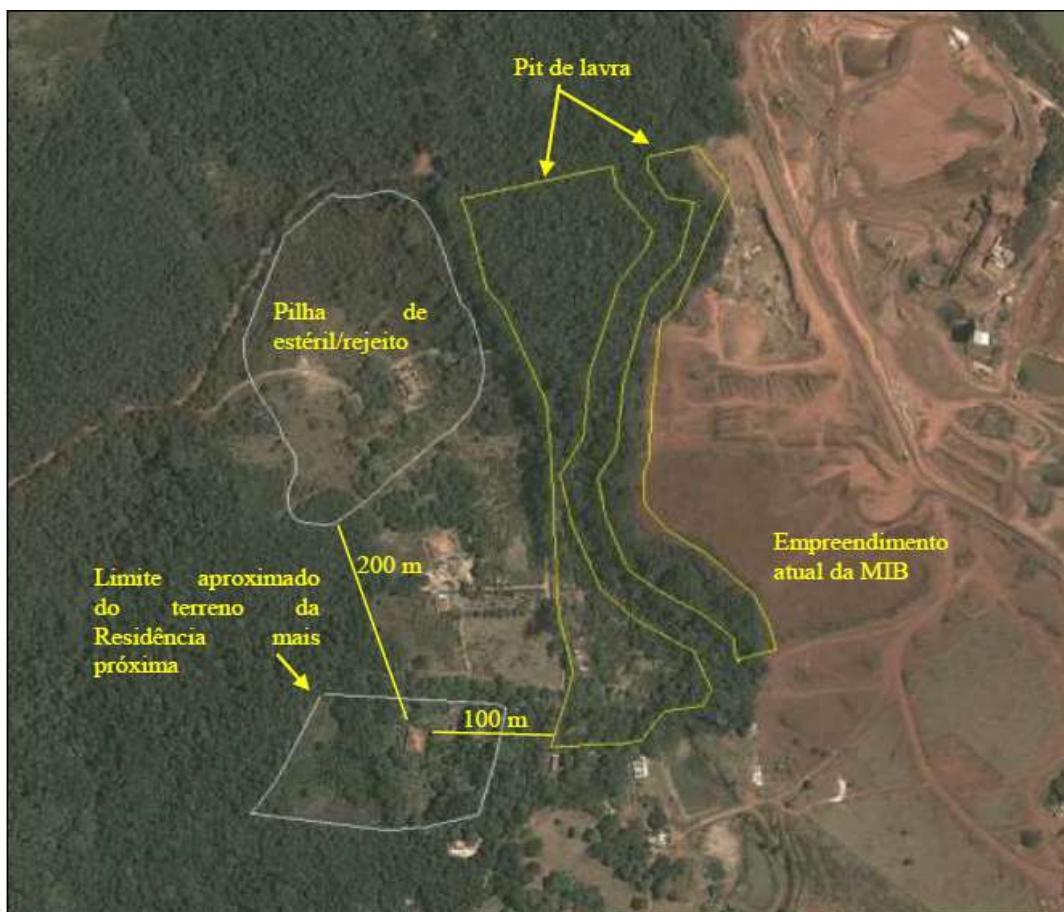


Figura 02: Imagem da ampliação: pit de lavra e pilha rejeito/estéril e a distância da residência mais próxima da área a ser licenciada.
Fonte: EIA/RIMA, 2014.

No que tange à propriedade do Sr. Ricardo, conforme demonstrados nos autos do processo, a empresa tentou comprar a propriedade do mesmo, entretanto não obteve êxito nas negociações, visto que não houve consenso, entre as partes, no que se refere ao valor da propriedade. A empresa relata que ofereceu um valor acima do valor de mercado e o que morador citado não aceitou a proposta.

Destaca-se que com a implantação da atividade minerária da MIB, houve gradualmente o acirramento de conflitos entre o morador Sr. Ricardo e a empresa, conforme demonstram os boletins de ocorrência (protocolo sob o nº R0482088/2015 de 15/09/2015), onde o morador citado ameaçou funcionários da empresa, inclusive de atentado à vida. O Sr. Ricardo reclama da poeira, ruído, trincas em sua casa, etc. Por sua vez, a empresa alega que está cumprindo com o determinado nas normas ambientais e adotando todas as medidas cabíveis para minimizar os impactos, tais como: 1) Desde 20/08/2013, aumentou o número de passagens de caminhão pipa, visando minimizar o excesso de partículas sólidas nas proximidades da casa do Sr. Ricardo; utilização de tecnologia menos impactante conhecido como linha silenciosa



para minimizar o impacto da vibração e ruído advindos das detonações; evitar de trabalhar nas proximidades da residência em períodos noturnos, construir pilha de estéril/rejeito com o devido acompanhamento topográfico e geotécnico, dentre outras ações.

Conforme demonstrados nos autos do processo (R0482088/2015 de 15/09/2015, protocolados na Supram CM), foram realizadas reuniões, comprovadas através de atas e relatórios, com a presença da Associação de moradores, empresa, Ministério Público e Comissão de relacionamento com as mineradoras, órgão ligado ao Codema de Brumadinho e o Sr. Ricardo com intuito de averiguar denúncias e encontrar uma solução para o conflito entre o Sr. Ricardo e a empresa.

O parecer nº 001 de 01/12/2014 (R0482088/2015 de 15/09/2015, protocolados na Supram CM) da Comissão de relacionamento com as empresas mineradoras – CREM, sobre denúncias suscitadas pelo morador do Córrego do Feijão Ricardo Storino Morais em face da MIB descreve, no relatório, que as relações entre o Sr. Ricardo e a empresa estão deterioradas e que é impossível tentar ajustar as vontades em contenda, uma vez que a empresa entende que está agindo de acordo com as normas legais vigentes, ao passo que o Sr. Ricardo entende que a empresa deve eliminar por completo os impactos que a mesma lhe causa, retornando a situação anteriormente, antes da implantação da MIB.

Tramita, atualmente, uma ação judicial na vara cível da comarca de Brumadinho, em que o Sr. Ricardo Storino propõe uma ação de reparação por dano material e moral em face da MIB. A ação judicial supracitada ainda não foi julgada.

A equipe da Supram CM, conforme o Auto de Fiscalização nº 115009/2015 de 03/07/2015, com intuito de averiguar as denúncias do Sr. Ricardo perante MIB, realizou uma visita na casa deste morador. No entanto, este morador pediu para a equipe técnica da Supram CM se retirar da sua casa, não sendo possível recolher as informações do proprietário, consoante exposto no auto supramencionado.

Nota-se que com ampliação da MIB (Pilha de estéril/rejeito e Pit de Lavra), a propriedade do Sr. Ricardo ficará mais próxima das frentes de trabalho da empresa e os impactos sentidos, atualmente, serão potencializados. Sendo assim, o empreendedor deverá adotar e aperfeiçoar as medidas mitigadoras já adotadas pela empresa bem como as que serão ocasionadas pela expansão da mesma.



A MIB está inserida em uma região onde há outras unidades de mineração. Destaca-se que a ampliação do empreendimento da MIB apresenta efeitos cumulativos e sinérgicos com relação aos impactos de mesma natureza relativo às mineradoras vizinhas, a saber: impacto sobre o trânsito na região, impacto sobre as drenagens naturais, geração de poeira, ruído, vibração, entre outros.

As unidades de mineração mais próximas da MIB são as minas “Córrego do Feijão” e da “Jangada” da Vale, ambas a mais de 3 km de distância do empreendimento da MIB, separadas desta por obstáculos físicos (topográficos e vegetação de grande porte). As outras unidades de mineração vizinha, distantes de mais de 10 Km, são a Mina da Esperança, da Ferrous, Mina da Bocaina, da Mineral do Brasil e Mina do Tejuco, da Tejucana.

3.4. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Conforme informado no EIA e corroborado por consultas da equipe técnica da Supram CM à base de dados do ZEE-MG, predomina na área do empreendimento a vulnerabilidade natural média e potencialidade social muito favorável ao desenvolvimento sustentável. Esta potencialidade engloba os municípios que possuem uma capacidade de oferecer resposta superior aos investimentos realizados em áreas estratégicas ou em setores específicos. A combinação destes parâmetros resultou no enquadramento da área na Zona Ecológico-Econômica 01, correspondente à áreas de baixa vulnerabilidade natural e alto potencial social.

3.5. Anuências

Patrimônio Arqueológico e Cultural

Quanto ao Patrimônio Arqueológico, consta nos autos do processo (protocolo sob nº R0167309 de 22/05/2014), OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG Nº 0732/2014, emitido em 06 de maio de 2014, informa que o Relatório Final da área de expansão da MIB foi aprovado e atesta a inexistência de patrimônio arqueológico na área em licenciamento. Sendo assim, o órgão citado dispensa o empreendedor de realizar outras fases de pesquisas arqueológicas no local.

Conforme Of. GAB. PR. Nº 1017/2015 de 30/11/2015, protocolado na Supram CM (nº R0482088/2015, de 15/09/2015), o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA) informa que não foi identificado possível impacto do empreendimento com efeito real ou potencial, material ou imaterial sobre bem cultural protegido pelo Estado de



Minas Gerais, área ou bem identificado como de interesse histórico, artístico, arquitetônico ou paisagístico pelo Poder Público Estadual.

Consta nos autos Ofício nº012-2015/APASUL/IEF/SISEMA Manifestação de Localização nº 005/2015/APASULRMBH corroborando quanto à localização do empreendimento, estando o mesmo fora dos limites da unidade de conservação APA SUL.

Considerando que o empreendimento (MIB) se encontra localizado na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Rola Moça (PESRM); considerando a Lei Federal nº 9.985/2000 (artigo 36 – parágrafo 3º, complementada pela Resolução CONAMA nº 428/2010); consta nos autos do processo, Manifestação da Unidade de Conservação/PESRM nº 36/2015 emitida pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) órgão gestor do PESRM, o qual o órgão se manifesta favorável a continuidade das atividades do empreendimento. Importante lembrar que o empreendimento deverá se atentar quanto às recomendações contidas nesta Manifestação.

Atinente à supressão de vegetação, foi emitida pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) Anuênciam Prévias à Supressão de Vegetação do Bioma Mata Atlântica nº 08/2015/SUPES/MG. Deverá o empreendedor atentar-se ao atendimento das condicionantes impostas nesta Anuênciam.

4. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

O EIA apresentado sistematiza ações (aspectos ambientais) integrantes da implantação, operação e desativação do empreendimento ampliação nos termos do objeto deste licenciamento, as quais implicam em 48 impactos discernidos por tipo de meio diagnosticado conforme os efeitos gerados. Face esta concatenação de ações e reações, o mesmo EIA apresenta conceitualmente, seguido do PCA que apresenta executivamente, um conjunto de medidas de controle, mitigação, compensação e monitoramento ambiental. Oportuno salientar que alguns impactos podem ser categorizados como pertinentes a mais de um meio específico. Neste cenário, embasando-se na avaliação do EIA e em análises decorrentes de vistorias, é possível correlacionar e distinguir aspectos e impactos ambientais relativos a ampliação da Cava e da implantação da Pilha de Estéril:

- **Supressão de vegetação (desmatamento) nos locais da lavra:** implica nos impactos físicos de alteração do solo, aumento da susceptibilidade à erosão com consequente carreamento de sedimentos resultando no aumento de tubidez e no assoreamento do córrego Samambaia, além do aumento do risco geotécnico de encostas; no meio biótico implica na remoção da cobertura vegetal, redução do habitat e afugentamento da fauna; o meio socioeconômico será atingido pela modificação da paisagem. Este



conjunto de impactos ocorrerá na fase de implantação com frequência predominante eventual abrangendo a AID, demandando a mitigação do Programa de Resgate e Salvamento da Fauna e do Programa de Revegetação dos Taludes Finalizados, além das devidas compensações florestais, ao menos nos termos da legislação vigente.

- **Decapeamento da jazida:** implica nos impactos físicos de perda de solos, alteração dos regimes de escoamento subterrâneo e superficial e aumento da susceptibilidade à erosão com consequente carreamento de sedimentos resultando no aumento de tubidez e no assoreamento do córrego Samambaia; também, implica nos impactos bióticos de perda de habitats e perda de áreas passíveis de sustentar a vegetação nativa; o meio socioeconômico será tingido pela modificação da paisagem. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de implantação com frequência predominante eventual abrangendo restrita à ADA, demandando a ação mitigadora de “armazenamento dos solos e utilização na recuperação de áreas degradadas ou superfícies devegetadas”.
- **Exploração do minério de ferro:** implica nos impactos físicos de alteração da topográfica e da qualidade das águas superficiais; o meio biótico é impactado pela eliminação de habitats, já iniciada com o decapeamento da jazida; o meio socioeconômico, em específico o distrito de Córrego do Feijão e os habitantes de residências no entorno imediato da Mib, é impactado através dos incômodos gerados por ruídos, vibrações, pressão sonora e poeiras. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID e All, demandando a ação mitigadora da prática de lavra com acuidade técnica, desmontes controlados, rigorosamente planejados, com arranjo geométrico estável e eficiente sistema de drenagem para controle de cheias e sistemas de contenção de sólidos erodidos.
- **Bankeamento das frentes de lavra:** implica nos impactos físicos de reconformação topográfica das áreas lavradas no passado, disciplinamento da drenagem e minimização dos processos erosivos, mormente positivos, e alteração da circulação de águas superficiais e subterrâneas; os impactos socioeconômicos decorrentes são a modificação da paisagem, bem como melhor segurança técnica. Este conjunto de impactos ocorrerá a partir da fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID e All, demandando a ação mitigadora da “prática de lavra com acuidade técnica, respeitando rigorosamente o planejamento”.



- **Utilização de máquinas e equipamentos:** acarreta no meio físico os impactos de elevação do nível de ruídos e de vibrações, elevação dos níveis de poeira e geração de gases; no meio biótico implica no afugentamento da fauna; implica no aumento dos riscos de acidente para meio socioeconômico. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID, demandando a execução dos Programas de Monitoramento de Ruídos e Vibrações, de Monitoramento de Poeiras, de Vigilância e na manutenção preventiva / corretiva dos equipamentos.
- **Tratamento do minério de ferro:** implica no impacto físico de risco de assoreamento e contaminação dos recursos hídricos superficiais, notadamente o córrego Samambaia, com sólidos decorrentes de minério; implica no impacto biótico de supressão de vegetação em áreas da ITM e local de disposição de rejeitos; implica nos impactos socioeconômicos de utilização de recursos hídricos locais e intranquilidade pela possibilidade de contaminação destes recursos superficiais com partículas sólidas. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência recorrente abrangendo a AID, demandando a disposição adequada dos rejeitos, o controle geotécnico rigoroso para obter elevado fator de segurança e a recirculação de água para economia do recurso hídrico.
- **Disposição do material estéril:** implica na perda de solos, perda de habitats e de área cultivável. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID, demandando a ação de armazenamento dos solos para utilização na recuperação de áreas degradadas ou superfícies devegetadas.
- **Geração de Resíduos Sólidos:** para a fase de implantação, tem-se a geração de materiais descartáveis (embalagens, latas, tambores, vidros, papelão, etc); manutenção/reparos de veículos e máquinas (oficina mecânica) geração de óleo usado, estopas contaminadas por óleo, filtros de óleo e ar.

A empresa já tem implantado programa de gestão de resíduos sólidos e empresas especializadas para destino ambientalmente correto dos mesmos.

Porém, em vistoria realizada pela equipe da Supram CM observou uma área, segundo informado pelo empreendedor, denominada por “área de sucatas”, onde havia vários resíduos dispostos inadequadamente, tais como: sucatas, tambores, plásticos, entre



outros. Foi solicitada a separação e retirada imediata dos resíduos não aproveitáveis, pois segundo o empreendedor, as sucatas serão utilizadas futuramente. Assim sendo, a empresa deverá comprovar destinação correta dos mesmos.

- **Geração de Efluentes líquidos:** para a fase de implantação, haverá aumento de na geração de efluentes líquidos oriundos da higienização dos trabalhadores (serão encaminhados para fossa séptica/filtro e sumidouro; efluentes oleosos provenientes da manutenção das máquinas/veículos, os quais serão tratados por sistema Caixa Separadora de Água e óleo (CSAO).
- **Emissões Atmosféricas: - Transporte interno do minério de ferro e do estéril:** implica no impacto físico da geração de poeiras e gases; no impacto biótico de afugentamento da fauna; impacto socioeconômico da elevação do risco de acidentes. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID, demandando aspersão constante das vias de tráfego e manutenção preventiva e corretiva do maquinário.
- **Desativação da mina:** acarreta a existência de áreas de risco para a circulação de pessoas, bem como implica no impacto físico de recomposição topográfica de áreas, no impacto biótico de recolonização da flora e fauna e no impacto socioeconômico de interrupção definitiva da maioria dos impactos adversos da lavra (ruídos, poeiras, entre outras), além da disponibilização das áreas para a comunidade e para os fins de reabilitação. Este conjunto de impactos ocorrerá a partir da fase de operação com frequência contínua abrangendo a AID e All, demandando o Plano de Descomissionamento da Mina.

Impactos no meio antrópico

- **Aumento do trânsito na região:** Logo após o licenciamento da ampliação das frentes de trabalho da MIB, haverá um gradativo aumento do impacto de trânsito na região. E este aumento terá efeito cumulativo com relação ao trânsito de escoamento dos produtos de outras mineradoras. Entretanto, o aumento será pequeno e em poucas vias de acesso, devido as seguintes particularidades: A Vale S/A faz o escoamento dos seus produtos, majoritariamente, através do transporte ferroviário, dentro das dependências da Mina do Feijão. Com relação às outras mineradoras, haverá mínima



coincidência com o escoamento da MIB. Desse modo, o impacto cumulativo será de pequena magnitude e importância.

Outro impacto, resultante do aumento no tráfego, é a maior frequência de encontros dos caminhões com os demais usuários da estrada residentes em Córrego do Feijão, como perigo de batida, ruído e poeira.

Observa-se que os impactos de tráfego de caminhões sobre a comunidade de Córrego de Feijão são pequenos, em virtude da não passagem de caminhões pelo seu perímetro urbano. Somente é utilizada para transporte a estrada que passa ao norte desta comunidade, a uma boa distância da mesma.

As medidas mitigadoras adotadas pela MIB são: execução de campanhas educativas com motoristas, implantação de sinalização de segurança, principalmente no trecho próximo à empresa; realização de aspersão de água na via por caminhão pipa para mitigar a veiculação de poeira, no trecho de escoamento próximo ao empreendimento e de Córrego de Feijão, realização de programa de manutenção veicular. Nesse sentido, serão condicionantes, neste parecer: 1) A implantação de placas educativas e de sinalização no trecho próximo às dependências da MIB e nos locais onde se realizam o escoamento de minério de ferro da empresa com intuito de informar sobre velocidade máxima permitida, o cuidado com a fauna silvestre e com a população local. A implantação destas placas deverá ser acordada com a Prefeitura de Brumadinho, já que as vias são municipais; 2) Deverão ser incluídas, ainda, nas ações de educação ambiental com o público interno (trabalhadores e contratadas), temas como respeito e relacionamento com a comunidade de entorno, o conhecimento sobre as espécies de fauna e flora da região, a responsabilidade no trânsito, entre outros; 3) para o transporte de minério, a empresa deverá transportar dentro dos ditames definidos no art. 15 da Resolução nº 293/2008 do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito).

- **Impacto sobre as drenagens naturais:** A mina da MIB, incluindo a porção pretendida a ser lavrada com o presente pleito de ampliação, está situada na microbacia do Córrego de Feijão, Córrego Samambaia, Ribeirão Ferro Carvão, o mesmo ocorrendo com relação as unidades de lavra da Mina Córrego do Feijão, pertencente à Vale S/A, e a Mina da Bocaina, da Mineral. Portanto, materiais eroditos de parte destas unidades de lavra poderão ser fornecidos às calhas destas drenagens naturais situadas à jusante das microbacias. Admite-se que estas unidades de mineração trabalhem de maneira estaque, em termos de fornecimento de sedimentos para as drenagens



naturais situadas abaixo das mesmas, para que o impacto cumulativo seja atenuado. Entretanto, caso o controle sobre a geração de sedimentos não seja eficaz, o consequente impacto sobre as drenagens poderia ser significativo.

- **Geração de Poeira:** A ampliação da lavra e formação de novas pilhas de estéril/rejeito implicará no aumento de poeira, podendo se propagar por grandes distâncias e contribuir para degradação da qualidade do ar da região e, dependendo da circulação dos ventos, atingir diretamente as populações vizinhas. Observa-se que o empoeiramento é nocivo também aos trabalhadores, contribuindo para o surgimento de problemas respiratórios, por exemplo. Destaca-se que o impacto é previsto também nos trechos a serem utilizados pelos caminhões da MIB, já que o mesmo não é pavimentado.

Em relação aos impactos sinérgicos, embora as unidades de mineração não estejam muito próximas, elas constituem inegavelmente fontes de particulados para a atmosfera da região, o que significa potencialização dos efeitos, notadamente sobre a diminuição da qualidade do ar e previsíveis consequências sobre a saúde humana e animal.

Deste modo, o impacto resultante da geração de poeiras pelo empreendimento da MIB, principalmente, levando em consideração os impactos cumulativos e sinérgicos, como de grande magnitude e de grande importância.

- **Impacto das detonações:** Este é impacto cumulativo entre as fontes no contexto da região. Se as detonações forem processadas em pequenos intervalos de tempo entre as mineradoras da região, os fenômenos decorrentes do ruído, poeira, vibração podem ser somados, impactando de maneira mais intensa toda região. Sendo assim, tal impacto é de média magnitude e importância.

É imprescindível que antes de efetuar as detonações, a empresa avise, previamente, à população local da realização das mesmas, principalmente, para os moradores localizados na área de entorno imediato da MIB.

- **Impacto da Pilha estéril/rejeito e lavra:** Foram identificados os seguintes riscos para a atividade de disposição de estéril e rejeito do processo de beneficiamento: vazamento de óleos e graxas de caminhões; acidentes de deslocamento e carregamento; rompimento de taludes. Desse modo, é fundamental contar com o



projeto geotécnico adequado para definir fatores de segurança em conformidade com as normas vigentes.

A operação da pilha de estéril/rejeito no que se refere à ampliação da mesma, apesar de representar um risco físico para com a residência do Sr. Ricardo, em virtude de sua posição topograficamente acima da mesma, não trará maiores impactos decorrentes do dia a dia de sua operação, conforme os estudos ambientais. A própria operação de máquinas será pequena (03 caminhões) para o transporte e empilhamento do material terroso no local.

A expansão da lavra, em relação à residência do Sr. Ricardo, será significativa em decorrência dos seguintes fatores: maior proximidade da lavra com moradia, operação mais severa de desmonte de rocha e detonação de explosivos.

Sendo assim, os impactos de poeira, ruídos, vibrações e outros incômodos serão significativos e tendem a se intensificar a medida da aproximação com a residência citada.

As medidas mitigadoras destes impactos serão as mesmas já praticadas pela empresa e que deverão ser constantemente aperfeiçoadas, quais sejam: trabalhar com máquinas reguladas, hidratar os alvos a serem trabalhados, empregar a denominada linha silenciosa no desmonte de rocha, formar pilha de rejeito/estéril com pequeno grau de umidade e devidamente compactado, não utilizar a estrada de acesso que passa em frente desta residência para as operações da mineração, somente veículos pequenos, entre outras.

- **Transporte de pessoas e cargas:** No transporte de pessoas e cargas foram identificados os seguintes riscos: derramamento de óleos e graxas, entre outros; e acidentes de deslocamentos. Sendo assim, para minimizar tal impacto é necessário que o transporte de pessoas e cargas seja realizado com as normas vigentes com a devida sinalização.
- **Perfuração e desmonte de rochas (Operações atuais e futura ampliação):** A utilização de desmontes com explosivos na MIB é pouco comum, ocorrendo 1 vez ao mês, em média. Os riscos associados a estas atividades são: vazamento de óleo, explosão em local inadequado, incêndio, ultralaçamentos, geração de vibrações elevadas. Os impactos dessas atividades são contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas, riscos a integridade física dos trabalhadores, incômodos à



vizinhança e formação de trincas em construção civis, processo de instabilização de taludes, dentre outros.

A medida preventiva a ser adotada para minimizar os impactos descritos é o treinamento de operadores envolvidos nas atividades, manutenção preventiva de equipamentos e veículos, construção de aceiros, procedimentos de vigilância e controle, etc.

- **Contratação de pessoal para as atividades de lavra e tratamento mineral:** acarreta os impactos positivos para o meio socioeconômico, como geração de empregos, arrecadação de impostos e movimentação da economia, além do consequente bem estar social. Este conjunto de impactos ocorrerá na fase de operação com frequência recorrente abrangendo a AID, demandando um Programa de Absorção / Qualificação da Mão de Obra Local.

Nota-se que o Programa de Absorção/Qualificação de Mão de Obra local, embora mencionado nos estudos ambientais como uma das ações de mitigação, não foi descrito o seu projeto executivo. Nesse diapasão, o empreendedor deverá apresentar o Projeto executivo do programa mencionado no prazo de 30 dias, após a concessão da licença LP+LI, sendo tratado como condicionante.

5. PROGRAMAS E/OU PROJETOS

Em correspondência aos impactos prognosticados, o PCA apresenta as seguintes ações mitigadoras, as quais são:

- **Supressão controlada da vegetação:** consiste na realização dos desmatamentos de maneira parcelada e progressiva, circunscrevendo-se à necessidade imediata, à medida do avanço da frente de lavra e implantação da PDE, de modo a evitar a exposição desnecessária de superfícies denudadas à ação dos processos erosivos. As pequenas manchas de capoeiras que acompanham o Córrego Samambaia fora da faixa licenciada deverão se manter intactas, utilizando-se locação topográfica da poligonal de desmate licenciada, de modo a ser devidamente demarcada em campo para evitar intervenções fora do projeto. As operações de corte e derrubada deverão ter controle de queda, com direcionamento dos indivíduos arbóreos abatidos em posição contrária à vegetação remanescente não inclusa no licenciamento;



- **Reutilização do solo orgânico:** visando aproveitamento posterior em áreas impactadas. O serviço de retirada da vegetação é imediatamente sucedido pela retirada da camada superior do solo (capeamento), correspondente a 0,30 m de profundidade. Este solo será raspado e separado para a formação de estoques de terra rica em matéria orgânica, armazenados em forma de leiras sobre a pilha de estéril para posterior utilização nos serviços de vegetação das áreas degradadas formando o substrato propício à fixação da vegetação;
- **Medidas de proteção à fauna:** consubstanciadas no Programa de Acompanhamento da Ação de Supressão da Vegetação.
- **Implantação de sistema de drenagem:** 1) permitir escoamento superficial relativamente lento, não gerando erosões; 2) evitar o acúmulo de águas em um mesmo elemento da estrutura do sistema de drenagem; 3) evitar a incidência de fluxos sobre as faces dos taludes e por contemplar, quando possível, a retenção das águas de chuvas, para controlar o fluxo pluvial; 4) reduzir a capacidade erosiva durante as chuvas mais fortes, evitando a sobrecarga nos cursos de drenagem em áreas susceptíveis à erosão.
- **Programa de Educação Ambiental (PEA):** A MIB possui, atualmente, um Programa de Educação Ambiental (PEA) em execução, visando o atendimento de condicionantes estabelecidas pela Supram CM referentes às licenças já deferidas e vigentes.

Sendo assim, o PEA, com relação à ampliação das atividades da MIB, deverá seguir as mesmas propostas, ações e diretrizes do PEA anteriormente aprovado por esta Superintendência, visando dar unicidade, coerência à atuação e racionalidade à execução das ações de educação ambiental. Destaca-se que o público-alvo do PEA deverá abranger também os diferentes atores que serão impactados pela expansão das atividades da empresa.

As ações e projetos são pensadas de acordo com as demandas da comunidade do Córrego de Feijão e discutidas por meio de processo participativo. Os públicos-alvo são funcionários e terceirizados da MIB, comunidade próximas ao empreendimento e sitiantes e lideranças comunitárias e associação de moradores do Córrego de Feijão;



As ações de educação ambiental são trabalhadas através de blitz educativas, distribuição de mudas, projetos de músicas, oficina de construção de instrumentos de percussão com materiais recicláveis, oficina de artesanato com material reciclável, entre outros.

Como condicionante deste parecer, o empreendedor deverá apresentar relatório técnico anual, contendo evidências do cumprimento das propostas de ação de educação ambiental, durante a vigência da Licença Prévia concomitante com a de Instalação (LP+LI), se deferido, para avaliação e monitoramento do PEA, que serão acompanhados pelo órgão ambiental licenciador.

- **Plano de Informação Socioambiental:** O Objetivo do Plano de Informação socioambiental é informar à sociedade e aos funcionários sobre os impactos inerentes as atividades da MIB bem como assegurar o cumprimento de normas e padrões de proteção ao meio ambiente.

O programa visa oferecer também aos participantes informações sobre o meio ambiente e a sustentabilidade, despertando o interesse por atitudes individuais e coletivas necessárias para a preservação do meio ambiente.

Os objetivos específicos do Plano de Informação Socioambiental são:

- Levar informações de corresponsabilidade, desenvolvendo atitudes individuais e coletivas na busca de uma sociedade ambientalmente sustentável;
- Estabelecer um processo de comunicação entre a MIB e os participantes, a fim de garantir acesso às informações pertinentes aos impactos sociais, econômicos e ambientais;
- Promover a participação da comunidade local, criando mecanismos capazes de considerar os diferentes interesses em relação ao empreendimento;

Este plano possui caráter contínuo. Deste modo, torna-se necessário as seguintes ações: Reuniões com a comunidade e parceiros, veiculação de boletins informativos nos quadros de aviso e televisores internos, divulgação de informações em jornais locais, entre outros.



Desse modo, o empreendedor deverá divulgar informações sobre suas licenças ambientais vigentes e as novas solicitações de licenças requeridas no órgão ambiental, os impactos causados e as medidas mitigadoras adotadas pela empresa com a finalidade de tornar transparentes dados relativos às ações instauradas, tornar acessível o conhecimento e formar opiniões, por meio de uso de rádios e jornais comunitários, internet, entre outros. Deverá ser criado, também, pela empresa um canal de ouvidoria a ser disseminado para população. A execução deste programa deverá ser realizada, após a concessão da licença em análise, junto aos empregados da MIB e das comunidades do Córrego de Feijão e Casa Branca, com apresentação de relatório técnico-fotográfico semestral a Supram CM, sendo condicionante deste parecer.

- **Plano de Emergência para atendimento a acidentes/emergências:** Através do diagnóstico de Avaliação de Risco (AR), do empreendimento em exame, pelo qual são identificados os eventos perigosos, suas causas e efeitos, sobre os trabalhadores, comunidade e meio ambiente, foi elaborado pela empresa procedimento geral para atendimento a acidentes/emergências.

O plano de Emergência apresenta os mecanismos de comunicação e procedimentos para atender as emergências na unidade operacional da MIB bem como prevenir e mitigar os impactos ambientais e os perigos de saúde ocupacional, danos de segurança, danos à vizinhança e danos aos ativos da empresa.

Nesse sentido, a MIB deverá comprovar o repasse de informações às comunidades da AID, moradores do entorno da MIB e dos empregados e contratados sobre os riscos do empreendimento e a execução do Plano de Emergência através de relatório técnico-fotográfico, de período anual. Também, deverá apresentar relatório fotográfico da instalação de sirenes de evacuação, no prazo de até 120 dias.

Importante ressaltar que os programas referentes à gestão de resíduos sólidos, controle de efluentes líquidos, controle para emissões atmosféricas e programa de vibrações e ruídos, já se encontram implantados no empreendimento, e, segundo informado, a empresa possui equipe capacitada, e os mesmos atenderão a demanda da expansão objetivada.



6. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Para a ampliação da lavra e disposição de estéril/rejeito em pilha, tendo em vista que a implantação será para apoio necessário viabilizando a expansão da Mina, a área prevista para a ampliação interceptará 1,70 ha de Área de Preservação Permanente (APP) do córrego Samambaia nas margens esquerda e direita da ADA.

7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

As intervenções em recursos hídricos no empreendimento ocorrem por meio de 05 (cinco) poços tubulares, 3 (três) barramentos, em cascata, sem captação com as respectivas Certidões de usos insignificantes nº 10.114/2014, nº 10.115/2014 e nº 26.785/2015 e 1 (uma) captação superficial.

A seguir serão descritas as intervenções consultivas.

7.1 - Recurso hídrico superficial

A MIB possui a Portaria de outorga nº 26/2013 (Prc 15.853/2012), sem condicionantes, referente uma vazão de água de 37,8 L/s (136,080 m³/h), por um período de 18 h/dia – 12 meses/ano, correspondendo a um montante outorgável de 2.449,44 m³/dia, no Ribeirão Casa Branca, pertencente a bacia estadual do Rio Paraopeba – UPGRH SF 03, válida até 09/07/2016 para finalidade industrial.

7.2 - Recursos hídricos subterrâneos

A empresa conta com cinco poços, sendo quatro em fase de renovação das portarias (portarias nº 1444/2009, 1445/2009, 1446/2009 e 1447/2009), com processos protocolados em 2014, dentro dos prazos estabelecidos pela Portaria IGAM nº 49/2010.

O poço 05 foi outorgado posteriormente pela portaria nº 1864/2011 e a validade prevista até 22/06/2016.

Cada poço contribuirá com vazões e tempo de bombeamento conforme descrição abaixo:



Poço	Processo de Renovação	Portaria	Vazão m ³ /h	Tempo de Bombeamento
1	14878/2014	1444/2009	4	20
2	14877/2014	1445/2009	7	20
3	14876/2014	1446/2009	5	20
4	14879/2014	1447/2009	16	20
5	Válida até 22/06/2016	1864/2011	5,012	20

Observa-se, portanto, que os recursos hídricos subterrâneos perfazem um montante aproximado de 600m³/dia.

Durante a análise dos processos de renovação foram verificadas as condicionantes impostas nas portarias, conforme descrição a seguir:

- Instalar hidrômetro e horímetro no poço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-os em planilhas, que deverão ser apresentadas a SUPRAM CM anualmente ou sempre que solicitado. PRAZO: 60 (sessenta) dias a contar da data de publicação da nova portaria.

Em vistoria realizada em 03 de julho de 2015, observou-se que todos os poços são dotados de equipamentos de medição (horímetro e hidrômetro), efetuando o monitoramento conforme solicitado nas condicionantes impostas nas respectivas portarias.

Os poços apresentavam laje de proteção, exceto o poço 02 (que não possuía) e o poço 04 (que necessitava de reparos), o que foi comprovado posteriormente. O poço 05 necessitava da instalação de uma tampa de proteção, por encontrar-se abaixo do nível da estrada. A empresa comprovou a instalação da mesma, evitando o carreamento de materiais.

Em vista ao exposto somos pelo deferimento das renovações das portarias de outorga, dando continuidade ao cumprimento das condicionantes, incluindo a descrita abaixo, sendo a validade vinculada ao PA nº: 00437/2007/013/2014:

- Efetuar ou atualizar o cadastro referente ao uso do recurso hídrico no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH/ANA, por meio do site <http://cnarh.ana.gov.br>, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1844/2013,



bem como protocolar na SUPRAM CM documento comprobatório do cadastramento.
PRAZO: 60 (sessenta) dias a partir do recebimento do AR do Certificado de Outorga.

7.3 – Balanço hídrico do empreendimento

A demanda de água nova do empreendimento, objeto desse Parecer, é suprida pelas intervenções outorgadas supramencionadas sendo que vazões outorgáveis, totalizam, 173,09 m³/h e as vazões captadas são de 128,64 m³/h conforme tabela abaixo.

Tabela 01 – Relação das Portarias de outorga e as demandas médias de água nova (outorgável) no empreendimento

Intervenções	Portaria	Balanço hídrico do consumo médio mensal do empreendimento								
		Vazão outorgável				Vazão captada				
		Vazão outorgável	período (h/dia)	Vazão (m ³ /mês)	Vazão (m ³ /ano)	Vazão média captada (m ³ /h)	Horas/dia captada	Dias	Vazão média (m ³ /mês)	Vazão média anual
Cap. Superficial	23/2013	136,08	18	73.483,20	881.798,40	113,47	18	27	55.146,42	661.757,04
Poço 01	1444/2009	4	20	2.400,00	28.800,00	1,29	20	27	696,60	8.359,20
Poço 02	1445/2009	7	20	4.200,00	50.400,00	2,58	20	27	1.393,20	16.718,40
Poço 03	1446/2009	5	20	3.000,00	36.000,00	3,75	20	27	2.025,00	24.300,00
Poço 04	1447/2009	16	20	9.600,00	115.200,00	5,03	20	27	2.716,20	32.594,40
Poço 05	1864/2011	5,01	20	3.006,00	36.072,00	2,52	20	26	1.310,40	15.724,80
Total		173,09		95.689,20	1.148.270,40	128,64			63.287,82	759.453,84

Com relação ao sistema de captação, de reservação e de distribuição de água que contempla a seguinte reestruturação:

- as captações subterrâneas referentes aos poços nº 01, 02, 04 e 05 são bombeadas para um reservatório sendo que essa água é enviada para outro reservatório que recebe também a água da captação superficial na qual é utilizada nas instalações industriais do empreendimento e;
- a captação de água subterrânea do poço 03 é destinada para o consumo humano.

Conforme consta nos autos do processo, segue a demanda hídrica total anual do empreendimento por finalidades de uso na tabela abaixo:



Tabela 02 – Demanda hídrica total do empreendimento

Finalidade de uso	Demanda hídrica anual (m ³ /ano)
Consumo humano	24.300
Aspersão de vias	115.200
Produção/ beneficiamento de minério	4.396.500
Total	4.536.000

Face ao exposto, a demanda hídrica total é de 4.536.000 m³/ano para a operação do empreendimento sendo que essa é suprida por 759.453,84 m³/ano (16,74%) de água nova (outorgável) e o restante, 3.776.546,16 m³/ano (83,26 %) corresponde à recirculação de água que é realizada por meio das baias existentes.

Dessa forma, a demanda de água nova no empreendimento é atendida com as Portarias sobreditas.

8. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

O mapeamento de uso e ocupação do solo e cobertura vegetal foi realizado na área diretamente afetada (ADA), totalizando 9,83 ha. Destes, 1,70 hectares estão dentro de áreas de preservação permanente e 8,13 ha fora de área de preservação permanente.

Da área total de intervenção ambiental, cerca de 5,43 ha corresponde à área de Eucalipto com sub-bosque de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração (Floresta Estacional Semideciduado), situadas na Fazenda Samambaia, 4,40 ha de áreas de pastagem com árvores isoladas. Trata-se de um total de 498 (quatrocentos e noventa e oito) indivíduos caracterizados como árvores isoladas.

Quadro 02: Quantificação das classes de uso e ocupação do solo mapeadas na ADA.

Nome	Floresta Estacional Semideciduado	Pastagem	Intervenção APP	Total
Ampliação da lavra	5,43	-	1,70	5,43
Pilhas de Rejeito	-	4,40	-	4,40
Total	5,43	4,40	1,70	9,83

Fonte: Estudos de Impactos Ambientais - EIA, 2014.



8.1 Descrição das tipologias

A **Floresta Estacional Semidecidual** condiciona-se à dupla estacionalidade climática. Uma tropical, com época de chuvas intensas no verão, seguida por estiagens acentuadas. Segue-se um período de repouso induzido por uma estação subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo frio de inverno, podendo atingir temperaturas médias inferiores a 15°C.

Cerrado (*strictu sensu*): localizado na meia encosta das elevações topográficas, esta tipologia vegetal é classificada como campo cerrado ou savana brasileira. EMBRAPA (2008) descreve Cerrado sentido restrito como uma das formações Savânicas, subdividindo-se em Cerrado Denso, Cerrado Típico, Cerrado Ralo e Cerrado Rupestre. Isto em virtude da complexidade dos fatores condicionantes que influem na densidade arbórea.

As espécies de maior ocorrência são: *Piiptocarphas rotundifolia* (coração de negro), *Kielmeyera coriaceae* (amargosinha), *Zanthoxylum rhoifolium* (mamica), *Machaerium opacum* (jacarandá cascudo), *Qualea grandiflora* (pau terra folha grande), *Qualea parviflora* (pau terra folha miúda), *Dimorphandra mollis* (faveiro), *Curattela americana* (lixeira) e *Ouratea castaneifolia* (folha de castanha).

Pastagem com árvores esparsas: Esta fisionomia apresenta-se ocupada por Brachiaria decumbens associada a indivíduos arbóreos esparsos.

Esta tipologia é resultado da atividade predominante na região, no caso ovinocultura de leite, de corte, e no local havia instalações destinadas a caprinocultura. Tais atividades, de acordo com o manejo animal, necessitam de plantio de gramíneas (Brachiaria decumbens, B. brizantha, panicum maximum, entre outros), para forrageamento dos animais. Para estabelecimento destas pastagens, houve a supressão da vegetação nativa no passado, cujo preparo da área obedece ao mesmo padrão das culturas anuais, diferenciando apenas na forma de plantio. Observou-se uma área de capim elefante (*Pennisetum purpureu*), uma gramínea de elevada qualidade nutricional do rebanho. Enfim, a paisagem é composta por indivíduos arbóreos adultos e em regeneração (com estatura entre 1 e 2 metros), associados a gramíneas.

Ocorre um pomar próximo às antigas benfeitorias, contendo espécies exóticas como: *Mangifera indica* (mangueira), *Musa paradísíaca* (bananeira), *Artocarpus heterophillus*



(jaqueira), *Citrus sinensis* (laranjeira), *C. reticulata* (mexeria pokan), *Plinia cauliflora* (jaboticabeira), *Eugenia uniflora* (pitangueira), entre outras espécies.

Dentre as espécies arbóreas nativas existem: *Acrocomia aculeata* (macaúba), *Annona neolaurifolia* (pindaúva amarela), *Bowdichia virgiliooides* (sucupira preta), *Campomanesia rufa* (araça cagão), *Cedrela fissilis* (cedro), *Dalbergia nigra* (Jacarandá da Bahia), *Gochnatia polymorpha* (cambará), *Handroanthus serratifolius* (ipê amarelo), *Lithrae elegans* (amendoim do mato), *Peltophorum dubium* (faveiro), *Tapirira guianensis* (tapirirá), *Vismia brasiliensis* (azeitona do mato), entre outras.

8.2 Espécies Ameaçadas de extinção

Das espécies observadas na área diretamente afetada, nenhuma se encontra na lista das espécies ameaçadas em âmbito nacional (IN 06 MMA, 2008) e em âmbito estadual (COPAM DN nº 085, 1997).

9. RESERVA LEGAL

A Reserva legal da propriedade sob matrícula 2949 encontra-se averbada às margens de matricula 1298, conforme estudos apresentados, encontra-se devidamente preservada e registrada em cartório de registro de imóveis da comarca de Brumadinho; não inferior a 20% do total da propriedade, ficando limitada a sua utilização não podendo nela ser feito qualquer tipo de exploração. O empreendedor apresentou o CAR, estando assim de acordo com a Legislação Ambiental em vigor.

Importante ressaltar que consta nos autos do processo “Termo de Acordo Para Ingresso Em Propriedade Superficiária e Realização de Exploração Mineral” firmado entre Vale S.A. e MIB, objetivando regular os efeitos e condições em que a Vale autoriza a MIB a ingressar em imóvel de sua propriedade, denominado Fazenda Samambaia, cuja extensão é de aproximadamente 27 ha, localizado no município de Brumadinho, registrado na matricula supracitada. Consta ainda, que do total foram realocados 15,6 ha com o objetivo de explorar a área em questão, conforme processo de averbação nº 09010002285/10 - IEF.



10. INVENTÁRIO FLORESTAL

O relatório do inventário florestal, a área possui vegetação nativa com fitofisionomia de Mata Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração enquadrada no bioma Mata Atlântica. A cobertura vegetal da área apresentou predominância de espécies arbóreas formando um dossel definido entre 5,81 m e 10,77 metros de altura, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas sem formação de sub-bosque.

Das espécies listadas no inventário florestal na região onde se propõe a ampliação da lavra, constatou-se que quatro destas estão inseridas em algum status de conservação, levando em conta a legislação estadual federal. São estas: *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia), *Handroanthus serratifolius* (ipê-do-cerrado) e *Melanoxyylon brauna* (braúna). Constatou-se também no inventário florestal da área onde se propõe a implantação da pilha de estéril, a presença das seguintes espécies consideradas protegidas: *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia), *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo), *Handroanthus serratifolius* (ipê-do-cerrado), *Handroanthus sp.* e *Melanoxyylon brauna* (braúna). A quantificação destes é representada pelo quadro a seguir:

Quadro "espécies na área de estudo x espécies área de proteção"

Espécie Protegida	Nº indivíduos	Nº indivíduos
	Área do inventário (0,36 ha)	Ampliação da lavra (5,43 ha)
<i>Astronium fraxinifolium</i> *	9	135,75~136
<i>Dalbergia nigra</i> **	9	135,75~136
<i>Handroanthus serratifolius</i> ***	1	15,08~15
<i>Melanoxyylon brauna</i> *	3	45,25~45

*Portaria 83-N/1991 IBAMA: *Astronium fraxinifolium* e *Melanoxyylon brauna* –

**Instrução Normativa nº06/2008 MMA: *Dalbergia nigra* e *Melanoxyylon brauna* – ameaçada de extinção;

***Lei Estadual 20.308/2012: ipê-do-cerrado (*Handroanthus serratifolius*) - imune de corte.

Fonte: EIA/RIMA, 2014.

De acordo com os dados apresentados e de pesquisas realizadas em bancos de dados, pode-se concluir que nenhuma das espécies consideradas como ameaçadas de extinção, tanto no âmbito federal quanto no estadual, tanto da flora quanto da fauna, ocorre exclusivamente na ADA do projeto. Estas são encontradas na região de entorno do empreendimento, podendo ser consideradas como típicas da região, incluindo espécies comuns ao Estado de Minas Gerais.



Análise das vedações da lei da mata atlântica

Artigo 11 – Condições de Vedação da Exploração

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a) Abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies.

Foram encontradas as seguintes espécies protegidas por lei:

- *Dalbergia nigra* - Portaria MMA 443/2014 - ameaçada de extinção e proibido de corte;
- *Handroanthus ochraceus* - Lei Estadual 20.308/2012 - Imune de corte;
- *Handroanthus serratifolius* - Lei Estadual 20.308/2012 - Imune de corte;
- *Melanoxylo brauna* - Portaria 83-N/1991 Ibama/Portaria MMA 443/2014 - proibido de corte;
- *Astronium fraxinifolium* - IN MMA06/2008;
- *Cedrela fissilis* - Portaria MMA 443/2014 - Vulnerável - proibido de corte.

De com a Análise Técnica de Supressão de Vegetação, a supressão desses indivíduos não significará a extinção, tendo em vista que muitas destas espécies encontram-se distribuídas em outras regiões em Unidades de Conservação ou zonas restritivas.

Destaca-se que as espécies *Dalbergia nigra*, *Melanoxylo brauna*, *Cedrela fissilis* estão protegidas de modo integral, incluindo a proibição de coleta, corte, transporte, armazenamento, manejo, beneficiamento e comercialização, dentre outras, pela Portaria IBAMA.

Não há registro que a área possui excepcional valor paisagístico.

11. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Considerando-se tratar de uma LP+LI (ampliação) com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e (PCA) em função dos impactos a serem gerados na ampliação do empreendimento, será necessária a supressão de vegetação e intervenção em APP, sendo necessário o aumento da área de ocupação do empreendimento, tais como o aumento no trânsito de caminhões, alteração do uso do solo, entende-se que ocorrerá significativo impacto ambiental. Diante do exposto, a equipe técnica da SUPRAM CM propõe que haja incidência da compensação ambiental prevista na Lei de SNUC e da lei Estadual 14.309/2002, bem como outras compensações, o que segue:



- Compensação Intervenção em Área de Preservação Permanente

O empreendimento exigirá a intervenção em 1,70 ha de áreas de preservação permanente, sendo assim, em cumprimento ao art. 5º, da Resolução CONAMA nº. 369, a equipe técnica aprovou a proposta de compensação apresentada pela intervenção em APP.

- Compensação por supressão de vegetação em área de domínio do bioma Mata Atlântica

O Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF Nº2101090500615, encontra-se assinado e averbado, a empresa tem o compromisso de preservar a título de Servidão Ambiental Permanente uma área de 5,43 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração na propriedade denominada Fazenda do Pereira, matrícula nº 26.328; e a promover a recuperação numa área de 5,43 hectares, por meio de plantio conforme cronograma de execução e PTRF aprovado, na propriedade denominada Fazenda Santa Maria, matrícula nº 474, também destinada a título de Servidão Ambiental Permanente.

O termo de Compensação Ambiental apresentado pelo empreendedor foi aprovado na 56ª Reunião ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM.

12. ATIVIDADES LICENCIADAS / DESEMPENHO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

Considerando a empresa ter processo de licenciamento em fase de Revalidação nesta Superintendência, a equipe técnica da Supram CM atentou-se em verificar desempenho ambiental do empreendimento, bem como atendimento das condicionantes, para posteriormente, prosseguir com a ampliação em foco.

Todavia, segue quadros contendo o atendimento das condicionantes das duas licenças de operação (LO nº 121/2009 e LO nº 130/2012) que estão em fase de revalidação nesta Superintendência. Será descrito ainda, breve comentário quanto ao atendimento do automonitoramento (Anexo II) dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos.

	<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana</p>	<p>Protocolo SIAM Nº 0374814/2016 02/03/2016 Pág. 45 de 61</p>
---	---	---

Quadro 03: Atividades Licenciadas do empreendimento MIB.

PA COPAM Nº	CERTIFICADO DE LO	DATA DA CONCESSÃO	VALIDADE LICENÇA	ATIVIDADES LICENCIADAS
00437/2007/004/2009	Licença Operação 121/2009 de nº	22/06/2009	22/06/2013	<ul style="list-style-type: none"> - A-05-01-0: unidade de tratamento de minerais – UTM; - A-05-02-9: obras de infraestrutura (pátios de resíduos e oficinas); -A-05-03-7: barragem de contenção de rejeitos/resíduos (Baías); -A-05-04-5: Pilhas de rejeito estéril
00437/2007/007/2012	Licença Operação 130/2012 de nº	09/07/2012	09/07/2016	<p>A-02-04-6: lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a úmido Minério de ferro;</p> <p>A-05-04-5: Pilhas de rejeito/Estéril.</p>

Quadro 04: Atendimento das condicionantes referente às LO's supracitadas.

PA COPAM Nº 000437/2007/004/2009 – LO Nº 121/2009		
Condicionantes	Periodicidade	Cumprimento
1- Apresentar relatório anual do programa de reabilitação ambiental, conforme apresentado na condicionante 3 da LI.	Durante a vigência da LO.	Cumpriu conforme documentos com protocolos R082533/2010 (26/07/2010), R114417/2011 (15/07/2011) e R334551/2012 (28/12/2012). Cumprimento de condicionante em andamento.
2- Cumprir o programa de destinação final dos resíduos sólidos - PGRS, conforme apresentado na condicionante 02 da LI*. *[Apresentar programa de destinação final dos resíduos sólidos gerados, considerando o reaproveitamento dos resíduos recicláveis, incluindo plásticos (copos descartáveis, embalagens, etc.), metais (sucata de veículos e máquinas, etc.), papel (folhas, caixas, etc.), resíduos perigosos (pilhas, baterias, etc.) e orgânicos/rejeitos (restos de comida, madeira, etc.)]. Apresentar relatório de automonitoramento (anexo II).	Durante a vigência da LO.	Cumpriu conforme documentos com protocolo R361841/2013 (20/03/2013); e de acordo com Rada conforme comprovantes de recebimento do Inventário de Resíduos sólidos minerários, RM0005552011 (11/03/2011), RM0009872012 (05/01/2012), RM0030012013 (22/01/2013). Além do protocolo de declaração de carga poluidora, CP0019242010 (29/03/2010), CP0019282010 (29/03/2010), CP0032442011 (26/03/2011), CP0032462011 (26/03/2011), CP0068292013 (19/03/2013), CP0068272013. Importante destacar que durante vistoria para ampliação, foi verificado, pela equipe técnica da Supram CM, resíduos sólidos dispostos inadequadamente. Foi solicitada a retirada



		dos resíduos com comprovação da destinação correta dos mesmos. Cumprimento de condicionante em andamento.
3- Cumprir as determinações da Deliberação Normativa COPAM Nº 127, de 27 de Novembro de 2008 que trata do fechamento de mina.	Durante a vigência da LO.	Cumpriu, conforme identificado no RADA e através de relatório fotográfico, a empresa já desenvolve trabalhos de recomposição e preenchimento de cava das áreas exauridas.
4- Executar o programa de monitoramento limnológico e da qualidade da água do córrego do Feijão com amostragem trimestral, conforme detalhado no Anexo II - Automonitoramento.	Durante a vigência da LO.	Cumpriu em partes, pois conforme documentos com protocolos: R312617/2010 (04/01/2010), R141114/2010 (29/12/2010), R187327/2012 (03/01/2012) não foi feito análise hidrobiológicos: Fitoplâncton, Zooplâncton e Zoobênton (qualitativos), R344699/2013 (31/01/2013), R0039317/2014 (17/02/2014) e R0236929/2014 (13/08/2014) cumpriu plenamente. Ressalta-se que todas essas análises estão sendo avaliadas, e a empresa vem cumprido com o solicitado, pela equipe.
5 - Assinar o termo de compromisso junto ao IEF para a compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei do SNUC.	Até 30 dias após definições da metodologia//percentual de compensação pela CPB.	Cumpriu, conforme termo de compromisso de compensação ambiental nº210101050611 (31/01/2011), onde foi apresentado comprovante de pagamento referente ao SNUC.
6- Executar o Programa de automonitoramento definido pela SUPRAM CENTRAL Anexo II.	Durante a vigência da LO.	A empresa vem cumprindo com o solicitado na condicionante. Cumprimento em andamento.

PA COPAM Nº 0437/2007/007/2012 – LO Nº 130/2012		
Condicionantes	Periodicidade	Cumprimento
1- Efetuar programa de Automonitoramento definido no anexo II, Obedecendo às diretrizes estabelecidas na deliberação Normativa do COPAM nº 165/2011 de 11/04/2011.	Relatório semestral	Cumpriu conforme documentos com protocolos R352322/2013 (25/02/2013), R352319/2013 (25/02/2013), RM00300012013 (22/01/2013), Qualidade da Água e Efluentes Líquidos , cumprida conforme documentos com protocolos: R344699/2013 (31/01/2013), R361967/2013 (21/03/2013) R418785/2013 (14/08/2013), R0039317/2014 (17/02/2014);



		R0236929/2014 (13/08/2014). Resíduos Sólidos , cumprida conforme documentos com protocolos: R0445444/2013 (22/10/2013) de forma intempestiva, R0445446/2013 (22/10/2013), R0005792/2014 (10/01/2014); Monitoramento Sismográfico , cumprida conforme protocolo: R0103244/2014 (03/04/2014); Ruído Ambiental , cumprida conforme protocolos: R0103251/2014 (03/04/2014); Efluentes Atmosféricos , cumprida conforme protocolos: R0103237/2014 (03/04/2014). Cumprimento de condicionante em andamento.
2- Introduzir cobertura vegetal nas superfícies finalizadas das pilhas que permanecem sem operação por mais de seis meses.	Durante a vigência da LO	Cumprida, conforme documento com protocolo R352323/2013 (25/02/2013).
3- Dar continuidade ao plano de informação socioambiental.	Anual	Comprida, conforme documento com protocolo R352315/2013 (25/02/2013) e R0175170/2014 (28/05/2014). Importante mencionar que foi solicitada pela equipe técnica da Supram CM, reformulação no PEA. Como visto, em algumas das condicionantes impostas para LP+LI pleiteada (condicionantes de 15 a 23) todas voltadas para o PEA.
4- Dar continuidade ao programa de Educação Ambiental.	Anual	Cumprida conforme documento com protocolo R362263/2013 (21/03/2013) e R0175170/2014 (28/05/2014). Como visto, em algumas das condicionantes impostas para LP+LI pleiteada (condicionantes de 15 a 23) todas voltadas para o PEA.
5- Apresentar relatório técnico fotográfico das atividades do projeto de cumprimento das compensação de plantio de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte.	Semestral	Cumprida, conforme documento com protocolo R362266/2013 (21/03/2013) e R0020672/2014 (28/01/2014). Condicionante em cumprimento.
6-Apresentar relatório técnico fotográfico da atividade de implantação de cortina arbórea.	Semestral	Cumprida, conforme protocolos R352325/2013 (25/02/2013).



12.1 Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

12.1.1 Qualidade da Água e Efluentes Líquidos

Os relatórios de monitoramento de efluentes líquidos e qualidade da água foram satisfatórios. É importante ressaltar que houve desvios de alguns parâmetros em relação ao estabelecido na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, porém esses desvios foram sanados nas amostras seguintes.

12.1.2 Resíduos Sólidos

A empresa vem cumprindo e monitorando os resíduos sólidos. Embora, conforme já mencionado, foi observados resíduos dispostos inadequadamente, foi solicitado, pela equipe técnica da Supram CM a retirada dos mesmos com destino correto.

12.1.2 Ruído Ambiental

Os relatórios de monitoramento de ruído ambiental da empresa MIB, elaborado pela equipe técnica da empresa GEOAVALIAR Análises e Consultorias Ambientais, mostraram-se dentro dos padrões de referência da Norma ABNT - NBR 10.151 para o tipo de área mista, com vocação comercial e administrativa. Analisando a área ao entorno dos pontos de análise verificou-se necessidade de alterar esses padrões para o tipo de área mista, predominantemente residencial.

12.1.4 Efluentes Atmosféricos

O sistema de monitoramento de efluentes atmosféricos, de acordo com os relatórios protocolados, mostrou-se satisfatório. Cabe ressaltar que no último monitoramento, em fevereiro de 2014, o resultado de partículas totais de suspensão (PTS) com concentração 259,12 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) e IQA 114 referentes a um índice de qualidade inadequada. Deve-se atentar e tomar medidas corretivas para que as concentrações de PTS não exceda novamente no ano de 2014 os limites estabelecidos pela Resolução 03 do Conama de 28/07/1990.



13. CONTROLE PROCESSUAL

MIB – MINERAÇÃO IBIRITÉ LTDA., por seu representante legal, requereu validamente Licença Prévia + Licença de Instalação (LP+LI), para as atividades de “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro” (Cód. A-02-04-6); Pilhas de rejeito/estéril (Cód. A-05-04-5), para serem desenvolvidas na Fazenda Samambaia, zona rural do município de Brumadinho.

Conforme se vê à fl. 27 dos autos, em 14/03/2013, o empreendedor obteve do Departamento Nacional de Proteção Mineral – DNPM anuência e autorização da averbação da transferência da concessão de lavra inicialmente concedida à empresa Construtora e Transportadora Patrolar Ltda – Portaria de lavra nº. 269/2008, processo DNPM nº. 830476/1986, sendo autorizada, portanto, a lavrar a substância minério de ferro.

Pela análise da Certidão de Registro de Imóvel apresentada (fls. 23-25), consta como proprietária a empresa Minerações Brasileiras Reunidas S/A – MBR.

Comprou-se a averbação da área de reserva legal do imóvel de Matrícula nº. 2949, averbada às margens de Matrícula nº. 1298, bem como a inscrição do imóvel rural do Cadastro Ambiental Rural, em atendimento ao art. 29 do Código Florestal, Lei Federal nº. 12.651/2012.

Conforme é informado no parecer técnico, foram autorizadas as solicitações relativas à utilização dos recursos hídricos.

Há de se informar que o processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando, dentre outros, a declaração da Prefeitura de Ouro Preto/MG (fl. 26), informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento – MIB – Mineração Ibirité Ltda estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais; o comprovante de inscrição no Cadastro Técnico Federal (fl. 28); as Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais (fls. 697-706) e a Certidão Negativa de Débitos Ambientais (fl. 708).

Insta informar que os custos de análise do licenciamento foram quitados, conforme demonstra planilha de custos juntada aos autos.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado em jornal de grande circulação o requerimento da Licenças Prévia e de



Instalação (fl. 707). Pelo órgão ambiental houve publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (fl. 709).

Os estudos ambientais estão acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores (EIA/RIMA – fls. 32-607 e PCA fls. 508-696, com ART's às fls. 697-706).

Com fins de dar regularidade ao processo, o empreendedor apresentou as anuências dos seguintes órgãos competentes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) referente à supressão de vegetação de Mata Atlântica; Instituto Estadual de Florestas (IEF) referente ao Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM), bem como Manifestação de Localização emitida pela APA Sul; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), melhor tratado no item 3.5 do parecer técnico.

Conforme análise técnica foi deferido o pedido de supressão da vegetação inserida no Bioma Mata Atlântica, sendo apresentado Termo de Compromisso de Compensação Florestal, em cumprimento à determinação do art. 17, da Lei Federal 11.428/2006.

Em atendimento ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013 – que determina a compensação florestal ao empreendimento mineral que dependa de supressão de vegetação nativa, foi condicionada pela equipe técnica a protocolização, na Gerência de Compensação Ambiental do IEF, de solicitação de abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental.

Em cumprimento ao art. 5º, da Resolução CONAMA nº. 369, a equipe técnica aprovou a proposta de compensação apresentada pela intervenção em APP. Foi autorizado também o corte dos indivíduos isolados, nos termos da Deliberação Normativa nº. 114/2008, condicionando-se a assinatura de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, nos termos do art. 1º da supracitada norma.

Por fim, conforme tratado no parecer técnico, o empreendedor enfrenta um conflito de vizinhança, não resolvido entre as partes, por meio de acordo extrajudicial, mediação ou conciliação, mas em trâmite na via judicial.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 06 (seis), concluindo pela concessão da LP+LI, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas nos Anexo I e II. Deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.



13. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e Instalação (LP+LI), para o empreendimento Mineração Ibirité Ltda. – MIB, para a atividade de “lavra à céu aberto com beneficiamento à úmido bem como pilha de disposição de estéril/rejeito”, no município de Brumadinho/MG, pelo prazo de 4 (quatro) anos , vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Paraopeba.

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 Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, 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.



14. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) para ampliação de cava e pilha de estéril da empresa MIB.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) para ampliação de cava e pilha de estéril da empresa MIB.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) ampliação de cava e implantação de PDE – MIB

Empreendimento: MIB - Mineração Ibirité LTDA

Empreendedor: : MIB - Mineração Ibirité LTDA

CNPJ: 08.578.982/0001-05

Município: Brumadinho/MG

Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – Minério de Ferro / Pilha de Rejeito Estéril

Código DN 74/04: A-02-04-6 / A-05-04-5

Processo: 0437/2007/013/2014

Validade: 04 anos.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Apresentar Regularização Ambiental da(s) empresa(s) responsável (is) pela coleta e destinação final dos resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis) durante as obras para implantação.	20 (vinte) dias após concessão da LP+LI.
2.	Apresentar relatório fotográfico, comprovando a retirada e limpeza da “área de sucatas”. Comprovar a destinação correta dos resíduos.	30 (trinta) dias após concessão da LP+LI.
3.	Manter o monitoramento nos equipamentos instalados (horímetro e hidrômetro) realizando leituras semanais armazenando-os em planilhas, que deverão ser apresentadas a SUPRAM CM anualmente ou sempre que solicitado.	Durante vigência da LP+LI.
4.	Efetuar ou atualizar o cadastro referente ao uso do recurso hídrico no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH/ANA, por meio do site http://cnarh.ana.gov.br , conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1844/2013, bem como protocolar na SUPRAM CM documento comprobatório do cadastramento.	PRAZO: 60 (sessenta) dias a partir do recebimento do AR do Certificado de Outorga.
5.	Deverá o empreendedor atentar-se às recomendações feitas na Manifestação da Unidade de Conservação - PESRM nº36/2015 (emitida pelo Parque Estadual do Rola Moça).	Conforme determinado na Anuência.
6.	Deverá o empreendedor atentar-se quanto ao atendimento das condicionantes (Gerais e Específicas) contidas na Anuência Prévia nº 08/2015/SUPES/MG emitida pelo IBAMA. Apresentar protocolo (semestral)do IBAMA junto a SUPRAM CM.	Conforme determinado na Anuência.
7.	Realizar o programa de afugentamento da Fauna durante as atividades de supressão de vegetação na ADA, e apresentar relatório final consolidado, incluindo anexo fotográfico, das ações e resultados alcançados no referido programa.	30 (trinta) dias após finalização da supressão vegetal
8.	Realizar Programa de Monitoramento da Fauna - com início durante a instalação do empreendimento e perdurando na fase de operação do mesmo, conforme Anuência Prévia nº	Relatório final consolidado: na formalização da



	08/2015/SUPES/MG emitida pelo IBAMA. – e apresentar à SUPRAM CM relatórios parciais anuais e relatório final consolidado do referido programa, incluindo anexo fotográfico, de acordo com Termo de Referência disponível no site da SEMAD.	LO.
9.	Apresentar a Supram CM proposta de compensação de indivíduos arbóreos isolados, bem como assinatura do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental nos termos da DN nº 114/2008.	60 (sessenta) dias a partir da data de concessão dessa licença. Antes da Supressão da Vegetação.
10.	Apresentar à SUPRAM CM proposta de compensação para os exemplares de Ipê-Amarelo suprimidos para a implantação do empreendimento, na forma prevista na Lei Estadual 9.743/88, modificada pela Lei Estadual 20.308 de 27 de julho de 2012.	60 (sessenta) dias a partir da data de concessão dessa licença. Antes da Supressão da Vegetação.
11.	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista no artigo 75 da Lei Estadual Nº 20.922/2013. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 (sessenta) dias a partir da data de concessão dessa licença Antes da Supressão da Vegetação.
12.	Apresentar a Supram CM proposta de compensação para intervenção em áreas de preservação permanente - APP, prevista na Resolução Conama nº 369/2006. Termo de Compromisso.	Até 60 (sessenta) dias da data de concessão desta licença. Antes da Supressão da Vegetação, antes da Intervenção em APP.
13.	Armazenar a serrapilheira que será removida da área suprimida. O material deverá ser utilizado na recuperação das áreas degradadas da empresa. Apresentar, no ato da formalização da Licença de Operação (LO), relatório contendo fotografias do aproveitamento da serrapilheira.	Durante os trabalhos de supressão da vegetação.
14.	Implementar programa de resgate e reintrodução da vegetação objeto de intervenção, incluindo sementes e propágulos de espécies arbóreas e arbustivas dos ambientes florestais, prevendo-se coleta de sementes para produção de mudas a serem usadas nas ações de recomposição florística. Contemplar as espécies endêmicas e ameaçadas ocorrentes na ADA.	Durante os trabalhos de supressão da vegetação.
15.	Promover o aproveitamento econômico do material lenhoso resultante da supressão, a madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderá ser convertida em lenha ou carvão (Art. 7º Resolução Conjunta IEF/Semad nº1905/2013).	Durante os trabalhos de supressão da vegetação.
16.	Implantar placas educativas e de sinalização no trecho próximo as dependências da MIB e nos locais onde se realizam o escoamento de minério de ferro da empresa com intuito de informar sobre velocidade máxima permitida; o cuidado com a fauna silvestre e com a população local. A implantação destas placas deverá ser acordada com a Prefeitura de Brumadinho, já que as vias são municipais. Apresentar relatório contendo fotografias.	Até 120 (cento e vinte) dias da data de concessão da LP+LI.



17.	Transportar o minério nos ditames definidos no art. 15 da Resolução nº 293/2008 do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito).	Durante a vigência da licença.
18.	Não suprimir a vegetação presente no entorno da pilha de estéril/rejeito, pois a mesma funcionará como cortina arbórea natural.	Durante supressão da vegetação e vigência da Licença.
19.	Apresentar relatório técnico, com periodicidade anual, contendo evidências do cumprimento das propostas de ação de educação ambiental.	Durante vigência da LP+LI
20.	Deverão ser incluídos no Programa de Educação Ambiental com o público interno (trabalhadores e contratadas), temas como respeito e relacionamento com a comunidade do entorno; o conhecimento sobre as espécies de fauna e flora da região, a responsabilidade no trânsito, entre outros.	Após a concessão da licença ambiental (LP+LI), com apresentação de relatório técnico anual.
21.	Divulgar informações à comunidade (Córrego de Feijão, Casa Branca) e aos trabalhadores internos e contratados, sobre licenças ambientais vigentes da MIB e as novas solicitações de licenças requeridas no órgão ambiental, bem como, abordar impactos causados e as medidas mitigadoras adotadas pela empresa, com a finalidade de tornar transparentes, os dados relativos às ações instauradas, tornar acessível o conhecimento e formar opiniões, por meio de uso de rádios e jornais comunitários, internet, entre outros. Deverá ser criado, também, pela empresa, um canal de ouvidoria a ser disseminado para população pertencente às comunidades citadas.	Após a concessão da licença (LP+LI), com apresentação de relatório técnico anual.
22.	Repassar informações às comunidades da AID, moradores do entorno da MIB e dos empregados e contratados sobre os riscos do empreendimento e a execução do Plano de Emergência.	Após a concessão da licença (LP+LI), com apresentação de relatório técnico anual.
23.	Instalar sirenes de evacuação, posicionada em pontos que garantam que os sinais possam ser ouvidos por todos os funcionários e pela vizinhança em risco.	Apresentar relatório fotográfico no prazo de até 120 dias, após concessão da LP+LI.
24.	Apresentar o projeto executivo do Programa de Absorção/Qualificação de Mão de Obra local	Até 30 (Trinta) dias, após concessão da LP+LI.

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

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



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendimento: MIB - Minerações Ibirité LTDA
Empreendedor: : MIB - Minerações Ibirité LTDA
CNPJ: 08.578.982/0001-05
Município: Brumadinho/MG
Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – Minério de Ferro / Pilha de Rejeito Estéril
Código DN 74/04: A-02-04-6 / A-05-04-5
Processo: 0437/2007/013/2014
Validade: 04 anos.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	00437/2007/013/2014		SUPRAM CM
1.2 Integrado a processo de APEF	09391/2013	28/01/2014	SUPRAM CM
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF	-	-	-
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: MINERAÇÃO IBIRITÉ LTDA.	2.2 CPF/CNPJ: 08.578.982/0001-05		
2.3 Endereço: Fazenda Santa Maria	2.4 Bairro: Zona Rural / Córrego do Feijão		
2.5 Município: Brumadinho	2.6 UF: MG 2.7 CEP: 35.460-000		
2.8 Telefone(s): (31) 9744-3422	2.9 e-mail: anauri.guimaraes@gmail.com		
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: MINERAÇÃO IBIRITÉ LTDA.	3.2 CPF/CNPJ: 08.578.982/0001-05		
3.3 Endereço: Fazenda Santa Maria	3.4 Bairro: Zona Rural / Córrego do Feijão		
3.5 Município: Brumadinho	3.6 UF: MG 3.7 CEP: 35.460-000		
3.8 Telefone(s): (31) 9744-3422	3.9 e-mail: anauri.guimaraes@gmail.com		
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Fazenda Samambaia	4.2 Área total (ha): 244 ha		
4.3 Município/Distrito: Brumadinho	4.4 INCRA (CCIR):		
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 1298	Livro:03-B Folha: 018 Comarca: Brumadinho		
4.6 Nº. Registro da Posse no Cartório de Notas: -	Livro: - Folha: -		
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 593489 Y(7): 7774256	Datum: SAD 69 Fuso: 23k	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio São Francisco			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio Paraopeba			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel		Área (ha)	
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		



	5.8.3 Mata Atlântica		
	5.8.4 Ecótono (especificar): Cerrado e Mata Atlântica		244
	5.8.5 Total		244
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica	-	
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo	-	
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura	-	
	5.9.2.2 Pecuária	-	
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto	-	
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus	-	
	5.9.2.5 Silvicultura Outros	-	
	5.9.2.6 Mineração	9,83	
	5.9.2.7 Assentamento	-	
	5.9.2.8 Infra-estrutura	-	
	5.9.2.9 Outros: pastagens e atividades industriais	-	
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			-
5.4.4 Total			9,83
5.5 Regularização da Reserva Legal - RL			
5.5.1 Área de RL averbada (ha): 48,80	5.10.1.2 Data da averbação: 2401/2014		
5.5.2.3 Total			
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 1294 Livro: 80 Folha:138/139 Comarca: Brumadinho			
5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: Rio Paraopeba		
5.5.6 Bioma: Mata Atlântica	5.5.7 Fisionomia: Ecótono (Cerrado e Mata Atlântica)		
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca (FESD e cerrado)	8,13	8,13	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca	-	-	ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa (FESD e cerrado)	1,70	1,70	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	-	-	ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa	-	-	ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso (eucalipto)	-	-	ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)	-	-	un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)	-	-	un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)	-	-	kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa	-	-	ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP	-	-	ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro	-	ha
	Relocação	-	ha



	Recomposição	-	-	ha
	Compensação	-	-	ha
	Desoneração	-	-	ha

7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)
7.1.1 Caatinga	-
7.1.2 Cerrado	-
7.1.3 Mata Atlântica	-
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica	9,83
7.1.5 Total	9,83

8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

8.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
8.1.1 Agricultura		
8.1.2 Pecuária		
8.1.3 Silvicultura Eucalipto		
8.1.4 Silvicultura Pinus		
8.1.5 Silvicultura Outros		
8.1.6 Mineração	Ampliação da Lavra e Pilha de Estéril/Rejeito	9,83
8.1.7 Assentamento		
8.1.8 Infra-estrutura		
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
8.1.10 Outro		

9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha	Comercialização "in Natura"	441,97 (nativa)	m ³
9.1.2 Carvão		0,0	
9.1.3 Torete		0,0	
9.1.4 Madeira em tora		0,0	
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes		0,0	
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes		0,0	
9.1.7 Outros		0,0	

10. outras informações:

11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Michele Alcici Sarsur Drager
MASP: 1.197.267-6



ANEXO IV

Relatório Fotográfico da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) ampliação de cava e implantação de uma pilha de estéril

Empreendimento: MIB - Mineração Ibirité LTDA

Empreendedor: : MIB - Mineração Ibirité LTDA

CNPJ: 08.578.982/0001-05

Município: Brumadinho/MG

Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – Minério de Ferro / Pilha de

Rejeito Estéril

Código DN 74/04: A-02-04-6 / A-05-04-5

Processo: 0437/2007/013/2014

Validade: 04 anos.



Foto 01: Área da cava
Fonte: vistoria.



Foto 02: Área da cava
Fonte: vistoria.

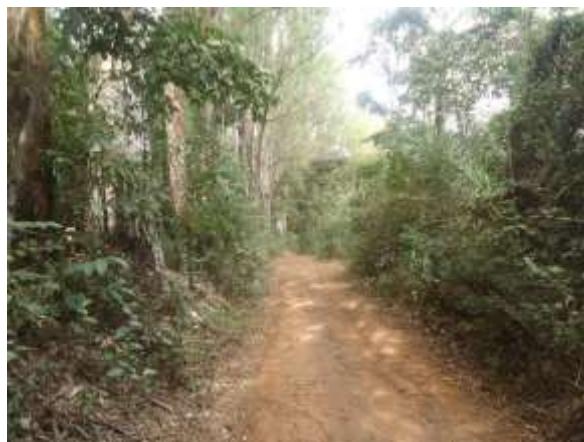


Foto 03: Área intervenção da PDE x Cava
Fonte: vistoria.



Foto 04: Área intervenção da PDE.
Fonte: vistoria.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana

Protocolo SIAM
Nº 0374814/2016
02/03/2016
Pág. 61 de 61