



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

PARECER ÚNICO SUPRAM - CM Nº 489/2012

PROTOCOLO Nº 0943803/2012

Processo Administrativo COPAM nº 08761/2012/004/2012.	Licença de Operação (LO)	DEFERIMENTO Validade: 04 anos
Outorga: Não se aplica.		
AIA: Não se aplica.		
Reserva Legal: Sim.		
Processo DNPM: 1802/1958.		

Empreendedor: Minerações Brasileiras Reunidas S/A – MBR.	
Endereço: Av. de Ligação, 3580 / 3º andar – Bairro Jardim da Torre – Belo Horizonte.	
Empreendimento: Ampliação da Cava de Exaustão da Mina de Abóboras e Implantação da Pilha de Estéril Abóboras.	
CNPJ: 33.417.445/0040-37.	Município: Nova Lima.

Unidade de Conservação: Apa Sul RMBH.	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco.	Sub Bacia: Rio das Velhas.

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-03-8	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento ou com tratamento a seco – Minério de Ferro.	5
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril.	6

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Carlos Eduardo Leite.	Registro de classe CREA Nº. 45.851/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Nívio Tadeu Lasmar.	Registro de classe CREA nº 28.783/D.

Auto de Fiscalização: nº 79.657/2012, 85.650/2012 e 85.722/2012.	DATA: 30/01/2012, 31/09/2012 e 06/12/2012.
---	--

Data: Belo Horizonte, 07 de dezembro de 2012.

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Adriane Oliveira Moreira Penna	1.043.721-8	
Gustavo de Araújo Soares	1.153.428-6	
Igor Rodrigues da Costa Porto	1.206.003-4	
Jacqueline Moreira Nogueira	1.155.020-9	
<i>Leandro Cosme Oliveira Couto</i>	83.160-4	

De acordo:

Anderson Marques Martinez Lara Diretor de Apoio Técnico – MASP 1.147.779-1	Ass:
Bruno Malta Pinto Diretor de Controle Processual – MASP 1.220.033-3	Ass:

Supram – CM	Rua Espírito Santo, 495 - Centro - Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030	Data: 07/12/2012
-------------	---	------------------



1 - INTRODUÇÃO

A empresa Minerações Brasileiras Reunidas S/A (MBR) formalizou em 22/12/2011 a solicitação de Licença de Operação (LO) para ampliação da cava de exaustão da Mina de Abóboras e implantação da pilha de disposição de estéril (PDE) Abóboras. O certificado de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação (LP+PI) nº 030/2010 foi concedido *ad referendum* em 13/01/2010, sendo referendada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) em 22/02/2010. A operação da cava está regularizada através da LO nº 234/2009, conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) Protocolo nº R162600/2011.

A ampliação da cava de exaustão da Mina de Abóboras visa à manutenção da produção bruta anual de minério de ferro em 3.000.000 ton./ano, sendo a ampliação pleiteada correspondente ao aumento espacial (expansão) da área da cava em 26,9 ha. Por sua vez, a implantação da pilha de disposição de estéril (PDE) Abóboras, em área de 54,33 ha a leste da área de ampliação da cava, visa suprir o encerramento da operação da PDE II A, já existente no empreendimento, e receber o estéril gerado pela ampliação da cava.

A formalização desta LO foi sucedida por solicitação de Autorização Provisória de Operação (APO) em 28/12/2011, a qual foi concedida em 01/02/2012 após vistoria da equipe técnica da Supram CM ao local do empreendimento que constatou a operação da cava conforme parâmetros geotécnicos e medidas de controle ambiental e a realização da implantação da PDE Abóboras (supressão de vegetação direcionada, conformação do terreno e instalação dos drenos de fundo e diques), bem como as condicionantes da LP+LI nº 030/2010 atendidas. Tal APO foi recolhida em 11/04/2011, a pedido desta Superintendência, para retificação de documentação constante dos autos do PA e novamente emitida em 11/10/2012. Todavia, diante do advento de informações novas sobre a área diretamente afetada (ADA) e seu entorno pertinentes à análise do licenciamento ambiental e confirmadas através de nova vistoria ao local do empreendimento em 30 e 31/10/2012, desencadeou-se a anulação APO e foram solicitadas novas informações complementares. Após atendimento destas solicitações, a análise do presente pedido LO foi concluída.

Desse modo, a análise desta LO foi subsidiada pela utilização de informações apresentadas na formalização supracitada, informações contidas no processo de LP+LI, dentre elas o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA), informações obtidas no local do empreendimento em 30/01/2012 e 30 e 31/10/2012 através de Vistoria Técnica (respectivamente Autos de Fiscalização nº. 79.657/2012 e nº 85.650/2012) e informações complementares apresentadas pelo empreendedor. Ainda, foram realizadas consultas ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) e à sua respectiva base de Dados Georreferenciados, denominada Geosisemanet, ao Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), mantido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), e à Base de Dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), datada de 01/09/2012.



2 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área de lavra se localiza na poligonal do Título Minerário do Processo DNPM 1.802/1958 e avançará na poligonal do Título Minerário do Processo DNPM 4.811/1958, sendo ambos em fase de Concessão de Lavra do Titular MBR S/A e integrantes do Grupamento Minerário 930.593/1988 (ver Figura 01).

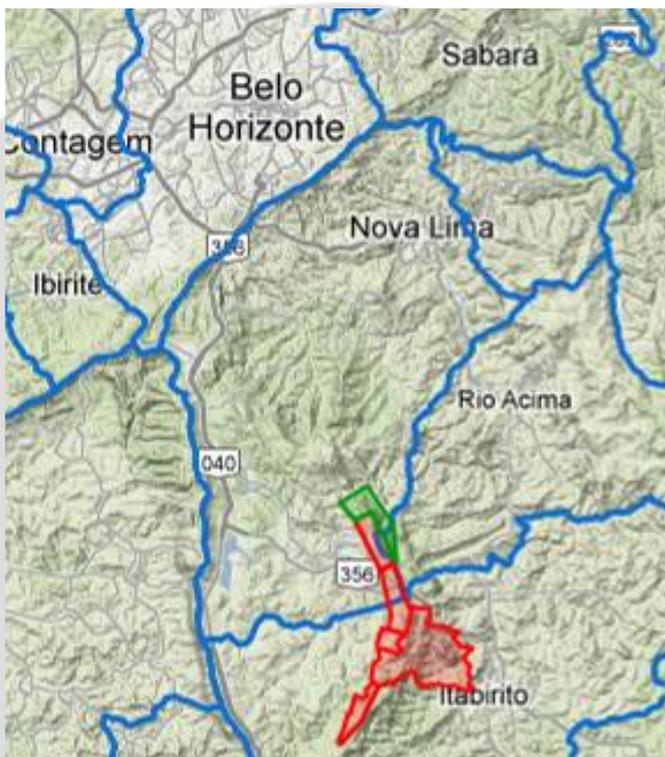


Figura 01: Localização Grupamento Mineiro Processo DNPM 930.593/1988, com destaque para o Processo DNPM 1802/1958 (em verde). **Fonte:** Geosisemanet, 2012.

A Mina de Abóboras se localiza na porção sul do município de Nova Lima na divisa com o município de Rio Acima. O acesso à área feito a partir de Belo Horizonte ocorre através da rodovia BR-040 (sentido sul) até o trevo de Ouro Preto, a partir do qual se segue pela BR-356 (sentido oeste) até a Balança Rodoviária da Polícia Rodoviária Federal. Na Balança, toma-se estrada na margem esquerda (sentido norte) por 4,5 km, chegando-se à Mina de Abóboras.

O objetivo da Mina de Abóboras é a extração de minério de ferro, realizada através do método de lavra a céu aberto, e o tratamento do minério extraído, realizado por britagem primária e beneficiamento nas instalações da Planta de Beneficiamento de Vargem Grande, localizada na própria Mina. Posteriormente ao beneficiamento nesta planta, o minério é transportado por correia de longa distância (TCLD) para o Terminal Ferroviário de Andaime, no município de Rio Acima, a partir do qual é transportado por via férrea até o Terminal Marítimo da Ilha Guaíba, no Rio de Janeiro.



A área diretamente afetada (ADA) de expansão da cava e de implantação da PDE Abóboras se localiza no divisor de águas entre o Ribeirão dos Marinheiros e o Córrego Grota Grande, ambos afluentes do Rio do Peixe, sendo que a área de expansão da cava encontra-se na encosta voltada para o Córrego Grota Grande e a Pilha de Estéril para a encosta do Ribeirão dos Marinheiros.

A cava da Mina de Abóboras ocupa área de 38,5 ha e sua ampliação será de 26,9 ha, totalizando 65,40 ha. A ampliação da cava será desenvolvida em dois setores geotécnicos distintos em similitude operacional aos trabalhos já desenvolvidos na cava. Desse modo, será conduzida a céu aberto em bancadas descendentes de 10 m de altura e bermas de 08 m, com drenagem pluvial direcionada para o interior da cava, cujo fundo, na cota 1.130 m, terá largura de 40 m.

A construção da PDE Abóboras, localizada à oeste da cava, ocupará área total de 56,28 ha, da qual 54,33 ha correspondem a PDE propriamente dita e 1,95 ha correspondem a 03 diques de contenção de sedimentos. A construção será regida pelo método ascendente de bancadas, ou seja, alteada dos bancos inferiores para os superiores. Os bancos individuais (20 m de altura e bermas de 10 m) serão formados com avanço da frente de deposição de estéril em ponta de aterro no sentido interno (centro da pilha) para o externo (bordas dos bancos).

Tanto na área de ampliação da cava quanto na área de implantação da PDE haverá estradas internas de acesso associadas às bermas.

3 - IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE CONTROLE

Conforme RCA e PCA, os impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras prognosticadas para a fase de operação da ampliação da cava de exaustão da Mina de Abóboras e implantação da PDE Abóboras são:

Aporte de sedimentos para recursos hídricos pela drenagem pluvial: as áreas de lavra, de disposição de estéril e acessos internos apresentam potencialidade de impacto sobre os recursos hídricos, principalmente pelo aporte de sedimentos. Tal impacto, relacionado às ações das águas pluviais nos limites operacionais do empreendimento, está diretamente vinculado à instalação de processos erosivos nos taludes de corte da lavra, nos aterros das pilhas de estéril e nas estradas de acesso, com o conseqüente carreamento de sólidos, comprometendo as condições físicas e bióticas dos cursos d'água a jusante do empreendimento e as próprias áreas operacionais. Além de erosões e carreamentos por ineficiência do sistema de drenagem superficial, as águas pluviais podem comprometer a estabilidade das massas de sedimentos da PDE através da percolação para o interior do maciço, podendo provocar colapso nos drenos internos.

Em vista da incidência de águas pluviais, a drenagem pluvial na área da cava é direcionada para o interior da estrutura. Nas bermas haverá inclinação no sentido dos taludes superiores, direcionando o fluxo para canais preferenciais e bacias de dissipação. A pilha conta com dois sistemas de controle de sedimentos: interno e superficial. O primeiro, denominado Sistema de



Contenção de Sedimentos, já está instalado e se compõem de 03 drenos de fundo e enrocamentos na base da pilha e no entorno dos drenos. O segundo, designado por Sistema de Drenagem Superficial, será paulatinamente construído em acompanhamento ao alteamento da PDE, sendo composto por: colchão drenante canais periféricos, canaletas de água sobre as bermas, descidas de água, bacias de dissipação e 03 diques de contenção e controle de sedimentos. Serão adotados procedimentos rotineiros de inspeção e limpeza, destinados à desobstrução das estruturas e restabelecimento do regime de fluxo. Os 03 diques já estão instalados em área total de 1,95 ha. Nas fases intermediárias de construção da PDE, até a conclusão de superfície final, será adotada a prática de construções de bacias dissipadoras relocáveis, destinadas à contenção e direcionamento das águas pluviais sobre as superfícies sub-horizontais em construção.

Ressalta-se a necessidade de manutenção periódica das estruturas do sistema de drenagem pluvial. Será condicionante neste Parecer Único o monitoramento da qualidade da água à jusante de cada um dos 03 diques.

Geração de poeiras: este impacto é ocasionado pela movimentação de equipamentos e pelo tráfego de veículos e caminhões nas vias de acesso, além de ser originado pela própria construção da PDE, neste caso ocasionado pela ação eólica. A geração de poeira se estende desde as áreas de lavra até a disposição de estéril e sua mitigação será feita através da aspersão contínua de água sobre as vias de acesso e circulação com a utilização de caminhões “pipa”. A necessidade de aspersão de água será reforçada como condicionante neste Parecer.

Geração de ruídos e vibrações: a geração de ruídos se relaciona ao tráfego de equipamentos e ao desmonte de rochas com a utilização de explosivos, sendo que esta prática acarreta possível geração de vibrações no terreno em razão da propagação das ondas das detonações. Ressalta-se que não há aglomerados residenciais no entorno da área de ampliação da cava da Mina de Abóbora e implantação da PDE, motivo pelo qual tal impacto foi avaliado como de potencialidade média. O formato da lavra em cava atua na minimização da geração de ruídos, sendo que esta ainda obedecerá aos parâmetros estabelecidos pela legislação trabalhista e ambiental. A geração de vibrações também obedecerá aos parâmetros estabelecidos pela legislação.

Impacto visual: as estruturas de ampliação da cava e implantação da PDE estão inseridas em uma área já minerada, resultando em um impacto visual de baixa potencialidade. Com vistas à minimização do impacto visual causado especificamente por estas estruturas, as superfícies acabadas dos taludes da cava e da PDE terão tratamento vegetacional através do plantio de gramíneas para reabilitação ambiental. Conforme as características da área a ser revegetada, será empregado método específico: semeadura a lanço, grama em placas, hidrossemeadura, dentre outros. Tal ação será associada à regularização das superfícies e à implantação de sistemas de drenagem pluvial, visando à estabilização e a recuperação das áreas impactadas.

A revegetação imediata das bancadas da cava e da PDE Abóbora imediatamente após a conformação final de cada banco. Será condicionante neste Parecer Único.

Instabilidade geotécnica: Esse procede da grande movimentação de massa provocada pela execução de elevados cortes e aterros na ampliação da cava e pela sucessiva operação e alteamento da PDE, proporcionando a ocorrência de eventos geotécnicos como erosões,



escorregamentos, rupturas, deslizamentos, entre outros. Em face do exposto, a ampliação da cava de exaustão seguirá rigorosamente os parâmetros definidos para a área em operação já empreendida, sendo:

- Ângulos gerais projetados para fatores de segurança de 1:3;
- Ângulos de taludes entre bermas selecionados para minimizar a erosão;
- Altura de banco selecionada para compatibilização com equipamentos de lavra, aliada aos aspectos geotécnicos;
- Largura de berma em consideração aos aspectos de drenagem e acesso;
- Estrada de acesso ao fundo da mina projetada para atender as necessidades dos equipamentos de mineração.

Igualmente, na construção da PDE o colchão drenante foi implantado com material granular sobre a fundação do terreno e direcionado o fluxo para os diques de contenção. Na operação e alteamento serão obedecidos os procedimentos de:

- Conformação das bermas em acordo com a evolução da deposição de estéril para configuração de canais de coleta e condução de águas de chuva;
- Construção de canais periféricos para coleta e condução das águas drenadas da pilha;
- Implantação de dissipadores de energia nos locais de greides mais acentuados.

A operação da PDE em conformidade com o PCA será condicionante neste Parecer.

Risco de contaminação do solo:

As atividades de carga e transporte a serem realizadas durante a operação do empreendimento acarretam a possibilidade de contaminação do solo e água subterrânea decorrentes de vazamentos acidentais de combustíveis. Tal impacto foi avaliado como de baixa potencialidade, de âmbito local e mitigável pelas manutenções preventiva e emergencial. A manutenção preventiva do maquinário será realizada nas estruturas de apoio já existentes na Mina de Abóboras, contando com oficinas e posto de abastecimento com piso impermeabilizado circundado por canaletas conectadas a caixas separadoras de água e óleo. A manutenção emergencial será empreendida *in loco* com cuidados específicos para cobertura temporária do solo.

4 - ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA CONCOMITANTE À DE INSTALAÇÃO (LP+LI)

O Quadro 01, a seguir, sistematiza o cumprimento das condicionantes estabelecidas na LP+LI nº 030/2010:

QUADRO 01: RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES DA LP+LI Nº 030/2012.		
Descrição	Prazo	Status

Supram – CM	Rua Espírito Santo, 495 - Centro - Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030	Data: 07/12/2012
-------------	---	------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

<p>1 - Apresentar a Supram CM os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART) dos técnicos responsáveis por projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas.</p>	<p>30 dias após o recebimento da notificação da concessão das licenças.</p>	<p>Cumprida através do Ofício GAMAL nº 098/2010, protocolo junto à Supram CM nº R032053/2010 datado de 23/03/2010.</p>
<p>2 - Protocolar na Supram CM o documento de solicitação à GECAM / IEF para análise de cumprimento da Compensação Florestal prevista na Lei Estadual nº 14.309/2002 e celebração do respectivo termo de compromisso.</p>	<p>60 dias a partir da notificação do recebimento da concessão da LI.</p>	<p>Cumprida fora do prazo fixado, conforme protocolo junto à Supram CM nº R322145/2012, de 22/11/2012.</p> <p>O Relatório de Cumprimento de Condicionantes formalizado junto a esta LO acusou o cumprimento desta condicionante, juntamente com as condicionantes 03, 04 e 05, através do Ofício GERIS BH/MG nº 109/2010 ao DIAP/GECAM/IEF, registrado sob o protocolo nº 0049287-1170/2010-2, datado de 28/05/2010. Tal ofício foi conferido em vistoria, tendo sido considerado satisfatório à época, e posteriormente protocolado nesta Superintendência. Todavia, posteriormente o empreendedor apresentou comprovação efetiva da abertura da solicitação junto à Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do IEF, conforme protocolos listados neste Quadro.</p>
<p>3 - Protocolar na Supram CM o documento de solicitação à GECAM / IEF para análise de cumprimento da Compensação Ambiental prevista na Lei do SNUC nº 9985/2000 e celebração do respectivo termo de compromisso.</p>		<p>Cumprida fora do prazo fixado, conforme protocolo junto à Supram CM nº R328425/2012, de 06/12/2012.</p>



4 - Protocolar na Supram CM o documento de solicitação à GECAM / IEF para análise de cumprimento da Compensação de APP prevista na Resolução CONAMA nº 369/2006 e celebração do respectivo termo de compromisso.		Cumprida fora do prazo fixado, conforme protocolo junto à Supram CM nº R322144/2012, de 22/11/2012.
5 - Protocolar na Supram CM o documento de solicitação à GECAM / IEF para análise de cumprimento da Compensação de Mata Atlântica prevista na Lei nº 11.428/2006 e celebração do respectivo termo de compromisso.		Cumprida fora do prazo fixado, conforme protocolo junto à Supram CM nº R328425/2012, de 06/12/2012.
6 - Seguir as medidas mitigadoras e os programas propostos no RCA/PCA.	Vigência da licença.	Orientações implementadas conforme constatado em Vistoria Técnica da equipe da Supram CM em 30/01/2012 (Auto de Fiscalização nº 79.657/2012).

Diante do cumprimento fora do prazo fixado das condicionantes 02, 03, 04 e 05, foi lavrado do Auto de Infração nº 59.0072/2012.

5 – RECURSOS HÍDRICOS

As intervenções em recurso hídrico previstas para o empreendimento em epígrafe são constituídas pela implantação de 03 drenos de fundo para a pilha de deposição de estéril e de 03 diques de contenção de sedimentos. Os drenos de fundo estão outorgados segundo as Portarias nº 2703/2009, 2704/2009 e 2705/2009; os diques estão outorgados segundo as Portarias nº 0220/2010, 0221/2010 e 0222/2010.

Os 03 drenos instalados na base da PDE Abóboras visam ao controle da drenagem interna através do confinamento de nascentes e da coleta da água de chuva infiltrada. As estruturas dos drenos são compostas por um enrocamento limpo (rocha sã recoberta por camada protetiva de brita).

Os 03 diques instalados em afluentes do Ribeirão dos Marinheiros visam à mitigação do impacto de aporte de sedimentos para os recursos hídricos, gerado na operação da PDE Abóboras. Tais



diques são compostos por barramento em gabião, com altura máxima de 10 metros, sendo que em cada dique é conformado em um vertedor trapezoidal.

6 – RESERVA LEGAL (RL)

A propriedade na qual está o empreendimento, denominada Fazenda Retiro das Abóboras, possui RL averbada sob forma de condomínio no imóvel denominado Rio de Peixe, conforme Certidão de Registro de Imóvel emitido pelo Serviço Registral de Imóveis de Nova Lima, sendo obedecido o limite exigido pela legislação vigente, 20% (vinte por cento).

7 – AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

O certificado de LP+LI nº 030/2010 foi concedido autorizando intervenção ambiental conforme processo de Autorização para Exploração Florestal (APEF) nº 00174/2010. Para tal AIA, foi concedida a Anuência 01/2012 do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (Ibama), sendo juntado aos Autos desta LO relatório sucinto, apresentado pelo empreendedor como informação complementar, afixando o cumprimento das condicionantes da Anuência.

Para operação da ampliação da cava de exaustão da Mina de Abóboras e implantação da PDE Abóboras não será necessária nova supressão de vegetação.

8 – COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A Compensação Ambiental foi cobrada como condicionante na ocasião da concessão de LP+LI, juntamente com as Compensações Florestal, de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP) e da Lei da Mata Atlântica, tendo sido cumpridas conforme Quadro 01 deste Parecer Único.

9 – ESPELEOLOGIA

Para a concessão da licença ambiental de LP+PI nº 030/2010, ocorrida *ad referendum* em 13/01/2010 e referendado pelo COPAM em 22/02/2010, foram consideradas as informações explicitadas no RCA correlato ao respectivo processo administrativo de licenciamento ambiental, o qual afixava que:

"(...) a MBR desenvolveu atualmente um amplo levantamento para identificação e classificação de cavidades subterrâneas existentes em suas áreas. Específica na área de expansão da mina de Abóboras, conforme proposta constante neste relatório, os



levantamentos mostraram resultados negativos, não ocorrendo nenhuma cavidade em toda sua extensão." (Relatório de Controle Ambiental, p.22, 07/2006.)

Em julho e setembro de 2012, por ocasião da análise deste processo de licenciamento ambiental de operação, foi realizada uma consulta à base de dados do CECAV que acusou a inexistência de cavidades na ADA do empreendimento e em seu entorno.

No entanto, durante a análise de outro processo de licenciamento ambiental de titularidade do próprio empreendedor, constatou-se a existência de 10 cavidades naturais subterrâneas em áreas próximas e sobrepostas à ADA deste empreendimento, o que levou a equipe técnica a realizar uma vistoria na região para conferir, em campo, essa situação espeleológica.

Na ocasião, foram vistoriadas as cavidades naturais subterrâneas inseridas na área de ampliação da cava da Mina de Abóboras, sendo constatados vestígios arqueológicos na cavidade Abob-08 e interferências nos raios de proteção (250 metros) das cavidades identificadas por VG-35, VG-36, Abob-03 (VG-37), Abob-04 (VG-38) e Abob-10, causadas pela ampliação da cava e implantação da PDE Abóboras (Auto de Fiscalização nº 85.650/2012, de 31/10/2012).

Por entender a necessidade de complementação do estudo, foi solicitado o adensamento da prospecção espeleológica nas áreas consideradas necessárias. Ressalta-se que o empreendedor foi autuado por causar degradação ambiental de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em dano aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural.

Em 03/12/2012, foram protocolizadas, na Supram Central, as informações complementares com o adensamento da prospecção espeleológica solicitada pelo órgão ambiental, na qual foram identificadas mais 05 cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento e seu entorno, totalizando 15 cavidades (ver Figura 02).

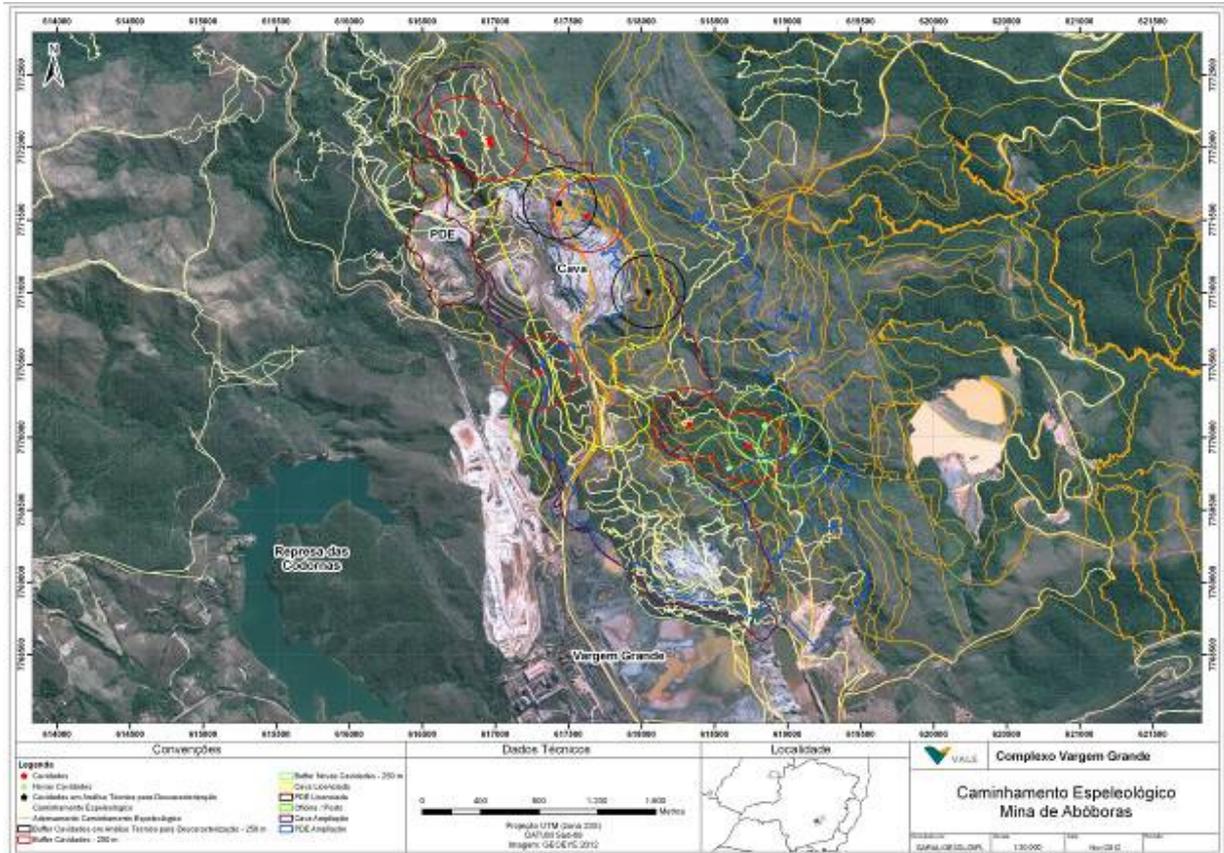


Figura 02: Caminhamento espeleológico e cavidades encontradas na ADA e entorno.
Fonte: Informações complementares protocoladas pelo empreendedor.

As 05 novas cavidades foram denominadas Cav A01, Cav A02 e Cav A03, Cav C01 e Cav C02.

Diante dos fatos levantados e considerando a existência de 15 cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento, a equipe técnica da Supram Central solicitou ao empreendedor que apresentasse uma imagem da área da Mina de Abóbora, demarcada com os limites da atividade em licenciamento, com as cavidades identificadas e sua área de proteção (250 metros a partir dos limites).

Essa imagem é apresentada na Figura 03 (a seguir) e Figura 04 (Anexo III) deste Parecer Único.

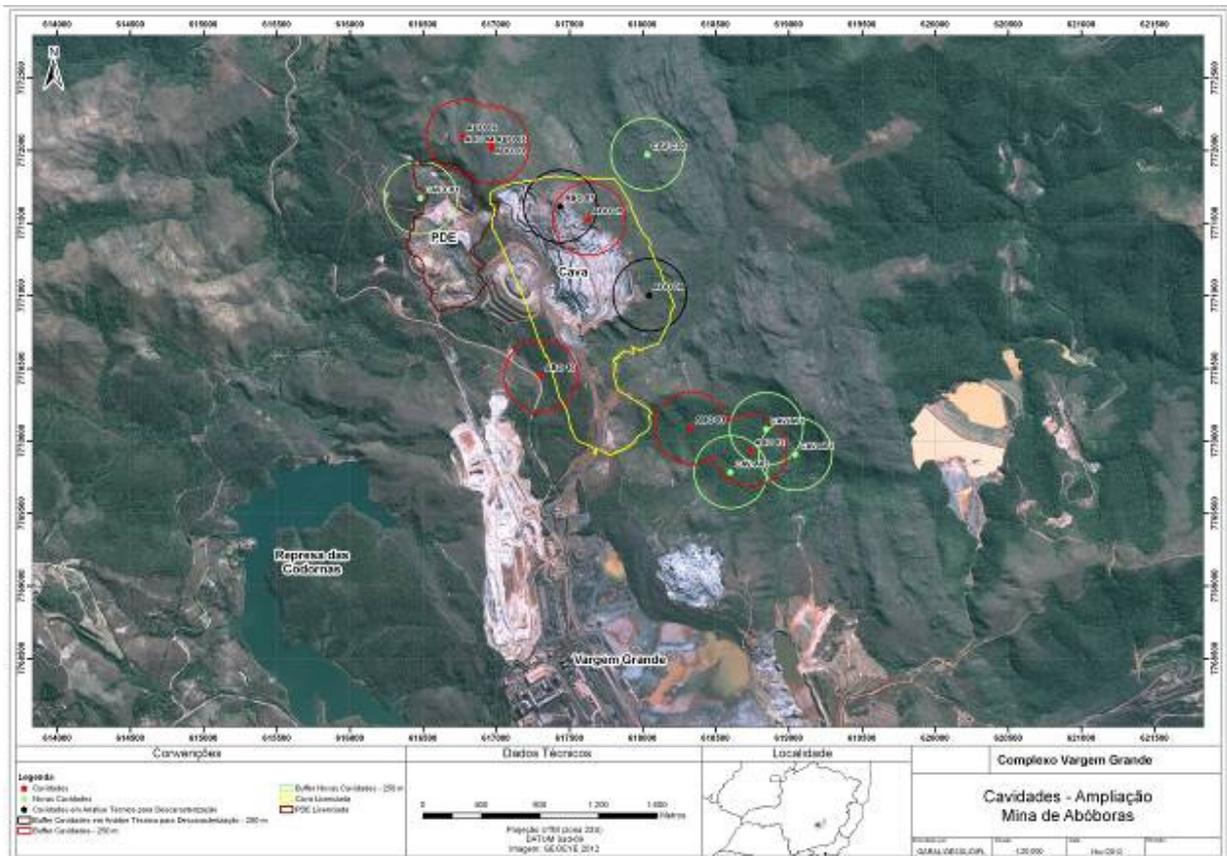


Figura 03: ADA da Mina de Abóbora e cavidades existentes.
Fonte: Informações complementares protocoladas pelo empreendedor.

Com base em todos os dados levantados e analisados, este Parecer Único estabelece as seguintes condições, caso seja deferida pelo COPAM/URC Rio das Velhas a solicitação de licença de operação para o empreendimento em análise:

- O empreendedor não poderá desenvolver nenhuma atividade na área localizada dentro do buffer de 250 metros a partir dos limites das cavidades naturais subterrâneas, até que sejam apresentadas as respectivas análises de relevância, conforme estabelecido na Instrução Normativa MMA nº02, de 20 de agosto de 2009. Ressalta-se que o empreendedor só estará autorizado a causar o negativo impacto irreversível na área destacada após aprovação das análises de relevância pela equipe técnica da Supram Central ou de proposta de redução de raio proteção das cavidades com sua devida aprovação pela Supram Central;
- Realização de monitoramentos sismográficos mensais nas cavidades VG-35, VG-36, VG-37, VG-38, VG-40, Abob 07, Abob 08, Abob 10 e Cav C01. O resultado desses monitoramentos deverá ser apresentado à Supram Central semestralmente.



10 – ARQUEOLOGIA

Foi protocolado nesta Superintendência (R317803/2012, em 09/11/2012) cópia do Ofício GAB/IPHAN/MG nº 2472/2012, o qual apresenta a Anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica para o progresso da tramitação visando o licenciamento ambiental da ampliação da Mina de Abóboras e desenvolvimento do Complexo Vargem.

Ressalta-se que a realização, pelo empreendedor, do Diagnóstico Arqueológico que embasou a emissão da Anuência do IPHAN foi desencadeada em virtude de projeto do próprio empreendedor em novamente ampliar a cava da Mina de Abóboras e implantar nova PDE, a leste da cava, além do projeto de desenvolvimento do Complexo Vargem, cuja Licença Prévia (LP) está em análise nesta Superintendência.

11 – CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBi, constando dentre outros a comprovação do ressarcimento dos custos de análise do licenciamento (fls. 17/18), o que se confirmou pela consulta ao SIAM e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CERTIDÃO nº 765537/2012 e 956535/2011.

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado um exemplar de jornal de circulação regional de fls. 23 comprovando a publicação do requerimento da licença e às fls.22 cópia da publicação da concessão da Licença Prévia concomitante com a Instalação, e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 28 de dezembro de 2011.

Foi apresentada cópia da publicação no Diário Oficial da União da constituição do Grupamento Mineiro.

Encontra-se protocolado nesta Superintendência sob o nº (R317803/2012), cópia do Ofício GAB/IPHAN/MG nº 2472/2012, com Anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) relativo ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica para o progresso da tramitação visando o licenciamento ambiental da ampliação da Mina de Abóboras.

12 – CONCLUSÃO

As condicionantes estabelecidas na ocasião da concessão de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação (LP+LI) foram cumpridas e os planos, programas e medidas para mitigar os impactos prognosticados gerados pela operação do empreendimento em pauta foram considerados satisfatórios.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

Diante do exposto, sugere-se, desde que observadas as condicionantes listadas nos Anexos I e II deste Parecer Único, pelo prazo de quatro anos, o deferimento do processo de Licença Operação para ampliação da cava de exaustão da Mina de Abóboras **(A-02-03-8 – Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de Ferro)** e implantação da pilha de disposição de estéril (PDE) Abóboras **(A-05-04-5 – Pilhas de rejeito / estéril)**.





**ANEXO I
CONDICIONANTES**

Processo Administrativo Copam nº: 11185/2012/004/2012.		
Empreendedor: Minerações Brasileiras Reunidas S/A – MBR.		
Endereço: Rua Antônio de Albuquerque, 271, 9º andar, Funcionários – BH/MG.		
Empreendimento: Ampliação da Cava de Exaustão da Mina de Abóboras e Implantação da Pilha de Estéril (PDE) Abóboras.		
CNPJ: 33.417.445/0040-37.		Município: Nova Lima.
Referência: Condicionantes da Licença de Operação (LO).		Validade: 04 anos.
ITENS	CONDICIONANTES	PRAZO
01	Executar diariamente aspersão de água para minimização de particulados no ar nas vias de acesso e no entorno da PDE.	Durante o prazo de validade da licença.
02	Operar a ampliação da cava e a PDE Abóboras segundo os parâmetros definidos no PCA.	Durante o prazo de validade da licença.
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico da construção da PDE, enfatizando as medidas de controle ambiental para drenagem pluvial e estabilização geotécnica.	Anualmente.
04	Executar o programa de automonitoramento dos impactos ambientais associados à qualidade da água, conforme Anexo II, obedecendo às diretrizes estabelecidas na DN COPAM nº. 165/2011 de 11/04/2011.	Durante o prazo de validade da licença.
05	Realizar a revegetação das bancadas da cava e da PDE Abóboras imediatamente após a conformação final de cada banco.	Durante o prazo de validade da licença.
06	Efetuar a demarcação em campo e a sinalização dos raios de proteção de todas as cavidades naturais subterrâneas presentes na ADA do empreendimento ou em seu entorno de 250 metros.	30 dias.
07	Operar o empreendimento obedecendo a restrição espacial da ADA em relação aos raios de proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes nas áreas de influência do empreendimento.	Durante o prazo de validade da licença.
08	Apresentar as análises de relevância de todas as cavidades naturais subterrâneas existentes nas áreas de influência do empreendimento, conforme estabelecido na Instrução Normativa MMA nº02, de 20 de agosto de 2009.	360 dias.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

09	Realização de monitoramentos sismográficos mensais nas cavidades VG-35, VG-36, VG-37, VG-38, VG-40, Abob 07, Abob 08, Abob 10 e Cav C01. O resultado desses monitoramentos deverá ser apresentado à Supram Central semestralmente.	Durante o prazo de validade da licença.
----	--	---

(*) Contado a partir da data de concessão da licença

(**) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

OBSERVAÇÕES:

I – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;

II – Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença.

III – Cabe esclarecer que a Supram CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental e programas de treinamentos aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.



ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 – QUALIDADE DA ÁGUA

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
P1 água – Curso d'água à jusante do dique 01.	pH, turbidez, OD, DBO, DQO, óleos e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, coliformes fecais, coliformes totais e tensoativos.	Mensal
P2 água – Curso d'água à jusante do dique 02.		
P3 água – Curso d'água à jusante do dique 03.		

Relatórios: enviar semestralmente à SUPRAM CM, até o dia 10 do mês subsequente os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens e pela elaboração do relatório.

Método de análise: normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA – AWWA, última edição.



ANEXO III IMAGEM AÉREA

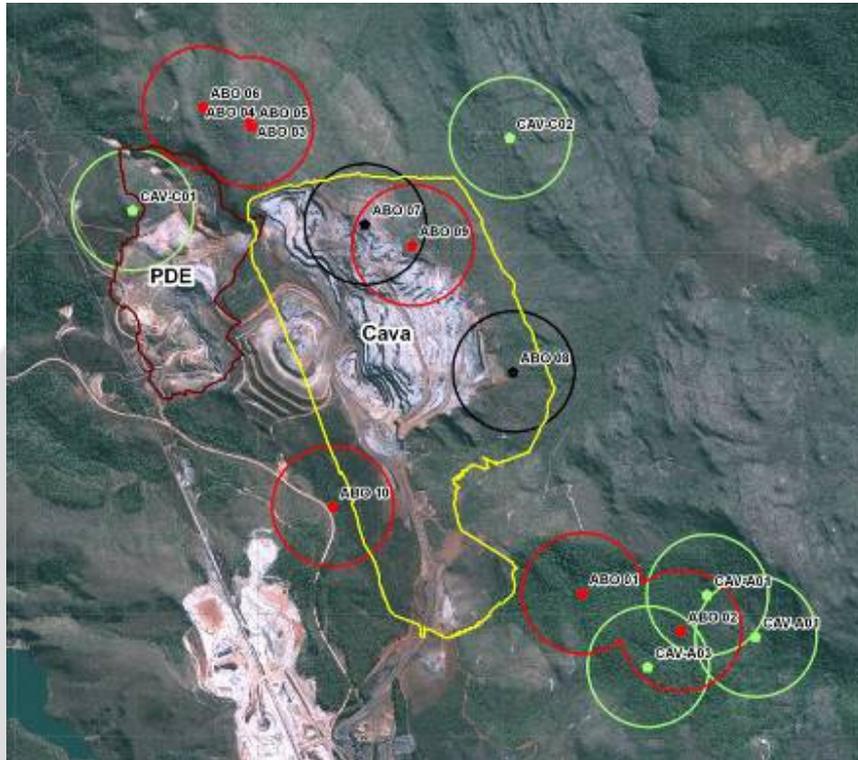


Figura 04: ADA da Mina de Abóboras e cavidades existentes.
Fonte: Informações complementares protocoladas pelo empreendedor.