



PARECER ÚNICO Nº 0077566/2014

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00318/2004/008/2012	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação - LI		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença Prévia	00318/2004/001/2004	Aguardando inf. complementar
Licença Prévia	00318/2004/002/2004	Licença concedida
Licença Prévia	00318/2004/003/2004	Aguardando inf. complementar
Licença Prévia	00318/2004/004/2004	Licença Indeferida
Licença Prévia	00318/2004/005/2004	Processo Arquivado
Licença Prévia	00318/2004/006/2004	Licença concedida
Licença Prévia	00318/2004/007/2004	Aguardando inf. complementar
Licença Prévia	00318/2004/009/2012	Aguardando inf. complementar
Licença de Instalação	00318/2004/010/2012	Processo formalizado
Exploração de água subterrânea por meio de poço tubular	28474/2013	Análise técnica concluída
Autorização para Intervenção Ambiental	1679/2012	Autorizado

EMPREENDEDOR: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos	CNPJ: 27.184.936/0001-76
EMPREENDIMENTO: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos	CNPJ: 27.184.936/0001-76
MUNICÍPIO: Arcos e Pains	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y 20° 22' 18"	LONG/X 45° 34' 24"
---	--------------------------	---------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO

NOME:	
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio São Miguel
UPGRH: SF01	SUB-BACIA: Córrego Santo Antônio

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
A-02-05-4	Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento	6
A-02-07-0	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	1
A-05-04-5	Pilha de rejeito/estéril	3
F-06-01-7	Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis	1

CONSULTORIA: Recta Ratio Engenharia Ltda	REGISTRO: CNPJ: 74.025.875/0001-84
RESPONSÁVEL TÉCNICO João Alfredo Correa do Prado	CREA: 4070/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 208/2012	DATA: 04/09/2012



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Silvestre de Oliveira Faria (Gestor)	872.020-3	
Stela Rocha Martins	1.292.952-7	
Sônia Maria Tavares Melo – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.020.783-5	
De acordo: Silvestre de Oliveira Faria – Diretor Regional de Apoio Técnico	872.020-3	
De acordo: Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual	1.314.488-6	

INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se à solicitação de Licença de Instalação (LI) pela CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos, a qual pleiteia a extração de calcário no município de Arcos – MG.

O processo foi formalizado em 19/03/2012, cuja atividade principal do empreendimento consiste na lavra a céu aberto ou subterrânea em área cárstica com ou sem tratamento. O código da DN 74/04 referente a esta atividade é o A-02-05-4, sendo o parâmetro norteador desta classificação a produção bruta (tonelada por ano). Segundo a DN COPAM 74/04 o empreendimento possui potencial poluidor/degradador médio e porte grande (480.000 t/ano) o qual classifica o empreendimento em classe 5.

Além da atividade principal acima listada foram constadas no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE as seguintes atividades secundárias, com seus respectivos códigos, segundo a DN 74/2004:

- A-02-07-0 – Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento (48.000t/ano), classe 1.
- A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril; área útil = 5,0 ha, Classe 3;
- F-06-01-7 – Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis (15.000 l), Classe 1.

A Empresa obteve licença Prévia nº 001/2008 em 24/03/2008 na com validade até 24/03/2012. O processo de Licença Prévia 00318/2004/002/2004 que subsidiou esta licença foi instruído com EIA/RIMA, “Diagnóstico Arqueológico Não Prospectivo das Áreas MG-41, MG-45, MG52, MG-101 e MG-102, Poligonais da CBE, Município de Pains” e Laudo Técnico Espelológico.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 04/09/2012, conforme Relatório de Vistoria ASF Nº 208/2012 anexado aos autos.

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

O Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentado foi elaborado pela empresa Recta Ratio Engenharia Ltda, sendo o coordenador geral dos trabalhos, o Engenheiro de Minas, CREA 46429/D. As Anotações de Responsabilidade Técnica do coordenador e equipe encontra-se anexada aos autos, págs. 210 a 221. Ressalta-se que o Responsável Técnico pelo



empreendimento é o Engenheiro de Minas João Alfredo Correa do Prado CREA 4070/D. A ART encontra-se anexada no documento de protocolo R427705/2013.

2. Caracterização do Empreendimento

A empresa possui 05 poligonais estudadas na região, denominadas: MG-41, MG-45, MG52, MG-101 e MG-102.

O referido processo refere-se à área MG-101, DNPM 813.339/1971. Trata-se de uma poligonal minerário com 879,86 hectares. Essa poligonal está situada nos municípios de Arcos e Pains. A área pleiteada para intervenção é 9,1 ha e está localizada no município de Arcos. Ressalta-se o empreendimento priorizou a implantação do empreendimento em área com menos restrições ambientais, uma vez a existência de inúmeras cavidades na referida poligonal.

O Plano de Aproveitamento Econômico – PAE para a poligonal minerária 813.339/71 foi julgado satisfatório conforme documento anexado aos autos.

Trata-se de uma jazida de calcário dolomítico e calcítico de granulometria muito fina a fina e estrutura maciça. Serão explotadas na área as substâncias: calcário dolomítico, calcário calcítico e argila.

As reservas aprovadas pelo DNPM nesta área foram de 134.898.761 t de calcário calcítico como reserva medida e 15.757.565 t como reserva indicada, 23.370.850 t de calcário dolomítico como reserva medida e 1.198.597 como reserva indicada e 6.749.352 t de argila como reserva medida.

O objetivo do empreendimento é produzir calcário numa escala de 480.000 t/ano de minério bruto e 48.000 t/ano de argila, destinando os produtos para o uso como matéria prima na indústria cimenteira.

A espessura média do capeamento é de 4,21 m, enquanto que a espessura média do minério é de 59,11 m. Ressalta-se que a argila proveniente deste decapaemanto será explorada pelo empreendimento.

2.1 Configuração da lavra

A lavra de calcário será conduzida a céu aberto, em bancadas sucessivas a meia encosta, subverticais, com altura de 10 metros, sendo esta em função do porte da mineração e dos equipamentos utilizados, objetivando a produção de minério voltado para a indústria de cimento.

Foi projetado um Plano de Lavra para a jazida, com a configuração do "pit" da mina, na sua frente de lavra inicial, a partir do traçado dos trechos a serem lavrados.

A lavra será feita em bancos sub-verticais, de 10 metros de altura com ângulo de talude individual de 80°. Quanto às bermas, sabe-se que os equipamentos requerem superfícies largas, o que se concilia bem com pequenos taludes de lavra. Porém, a largura final das bermas é limitada pela necessidade de se obter a máxima recuperação de minério.

A largura das bermas irá depender não apenas dos equipamentos, como também do número de frentes em trabalho simultâneo. Deverá atender ao raio de trabalho das pás carregadeiras, ao raio de giro dos caminhões, ao espaço para a furação programada e espaço para o material



desmontado. Assim, convencionou-se que as bermas terão, quando em "pit" final, cerca de 5 metros.

Em termos gerais, a empresa irá executar as operações mineiras tradicionais, envolvendo decapeamento, perfuração, desmonte, carga e transporte.

2.2 Decapeamento

O decapeamento compreende a remoção do estéril, constituído por solo argilo-arenoso, classificado como cambissolo distrófico, através de trator de esteira, cuja operação é precedida da retirada e limpeza da vegetação existente.

Removido o estéril, este será carregado através de pá carregadeira, com caçamba de 3,5 jardas cúbicas. O material classificado como argila será explorado.

Para o transporte de estéril até o depósito, será suficiente um caminhão, em tempo parcial (cerca de 13 % do seu tempo).

2.3 Plano de fogo

Para a utilização de explosivos no maciço rochoso será necessária a execução de furos dimensionados, que deverão ser executados por perfuratrizes de rocha, alimentadas a ar comprimido.

Sendo as bancadas de 10 metros de altura serão feitos furos de aproximadamente 11 metros de profundidade, em uma malha de 2 x 6 m. Serão necessários 134 furos por mês para suprir a produção necessária.

Para um planejamento eficiente da detonação considerou-se as restrições ambientais. No presente caso, constatou-se que as vibrações, dada a reduzida distância da mina até o futuro refeitório – local habitado mais próximo – de cerca de 500 metros.

O desmonte será feito com explosivo granulado, como carga de coluna e explosivo encartuchado, como carga de fundo.

As 134 minas necessárias por mês podem ser distribuídas em 4 detonações de 33/34 furos cada. As detonações serão, portanto, executadas uma vez por semana. Os 34 furos serão distribuídos em duas linhas, sendo 17 furos na linha dianteira e 17 na linha de trás.

Para se respeitar a carga máxima por espera admitida (156,25 kg), podem ser colocadas espoletas de retardo em grupos de até 4 furos.

O Plano de fogo detalhado encontra apenso no Processo, pág 32 a 36.

2.4 Transporte

O transporte de minério será feito com equipamentos próprios.

O dimensionamento da frota de equipamentos de transporte de minério será feita da mesma forma que o do transporte de estéril. No caso de minério, o que vai variar é a distância média de transporte, e, conseqüentemente, o tempo de ciclo e a capacidade efetiva de produção, ou seja,



serão dimensionados de forma a garantirem o fornecimento regular e uniforme de minério, dentro da escala de produção desejada.

A frota necessária somente no transporte de minério será de 8 caminhões, com capacidade para 26 toneladas.

2.5 Equipamentos

Operação	Equipamentos dimensionados
Decapeamento	1 trator de esteira
Carga de estéril e minério	1 pá carregadeira
Transporte de estéril e minério	8 caminhões
Perfuração	1 perfuratriz

2.6 Regime de produção

O empreendimento funcionará 25 dias por mês, com 8 horas diárias. Funcionará com um efetivo de 25 funcionários.

2.6 Pilha de estéril

A pilha de estéril ocupará uma área de 4,0 ha. Com uma geração de estéril de 12.000 m³/ano, e a capacidade estimada da pilha será de 290.000 m³. Ressalta-se que a mesma será implantada próximo ao pit de lavra.

A pilha se desenvolverá longitudinalmente a encosta. O material da pilha será constituído em sua totalidade, de material proveniente do decapeamento da frente de lavra, predominando fragmentos de rocha.

A disposição do material se fará de forma metódica e ordenada, planejada para se desenvolver de baixo para cima no sentido longitudinal à encosta, como mostra a sequência do estudo de estabilidade. Os caminhões depositarão o material sobre a base formando pilhas de altura limitada. Posteriormente os blocos serão espalhados por trator ou outro equipamento disponível na empresa.

As bancadas, em número de três, possuirão altura limitada a 10 (dez) metros de altura e um ângulo de até 45°. As bermas entre elas possuirão no mínimo 5 (cinco) metros de largura. Na fase final, portanto, o ângulo geral da pilha estará inferior a 33°.

Para a implantação da pilha, obras preliminares de remoção do solo orgânico serão realizadas de tal forma que o mesmo possa ser estocado adequadamente para posterior reutilização.

Conforme verificado em vistoria a pilha de estéril será implantada em terreno caracterizado por apresentar cobertura vegetal de pastagem (capim braquiária).

A drenagem interna da pilha de rejeito/estéril será feita através de um dreno filtrante, constituído por uma vala preenchida por um corpo (filtro-drenante) de *sínter* peneirado, contendo a 10 cm de seu fundo um dreno de manilha porosa de 0,30 m. Nos taludes da pilha serão construídas



valetas de drenagem que encaminharão todas as águas para as ombreiras, onde serão escavadas valetas de descida d'água, enrocadas. Haverá acesso permanente para manutenção.

Inicialmente deverá ser implantado um pequeno dique (enrocamento) com 1 a 2 metros de altura, ao longo da pilha, com o objetivo de impedir o carreamento de material fino da pilha para dentro da drenagem existente.

2.7 Sistema de drenagem superficial

A mina será provida de um sistema geral de drenagem, que irá abranger as frentes de lavra, vias de acesso, obras auxiliares e acessórias. Fixaram-se, os seguintes critérios que serão obedecidos na concepção geral do sistema:

- Todas as obras de drenagem superficial darão escoamento por gravidade até os locais determinados para coleta, sendo construídas onde necessário, estruturas auxiliares de desvio e captação do fluxo.
- As águas pluviais serão captadas por canaletas dispostas longitudinalmente ao talude, junto ao seu pé. As canaletas desaguarão em descidas d' água.
- O fluxo das águas será direcionado para diques de contenção.
- As canaletas serão posicionadas nos taludes bermados, a fim de conduzirem a água para o sistema coletor. Para este fim, as bermas deverão possuir declividade de 0,5% no sentido longitudinal e de 2% no sentido transversal na direção da canaleta. Assim, a drenagem será direcionada banco a banco até as canaletas coletoras e daí para diques de contenção.
- As vias de acesso serão dotadas de canaletas e serão construídos bueiros em locais previamente definidos na área. Dali, as águas, serão conduzidas para jusante por canaletas de escoamento. As canaletas se encontrarão a jusante, em um ponto onde as águas serão concentradas e direcionadas para a bacia de um dique de contenção.

2.8 Infraestrutura

2.8.1 Refeitório e vestiário

A empresa deverá implantar edificações apropriadas para as refeições dos seus funcionários (refeitório), além de instalações sanitárias e chuveiros em número proporcional ao total de pessoas empregadas.

Assim, inicialmente, serão construídos dois banheiros nas laterais do refeitório, cujos esgotos serão devidamente direcionados para sistema de tratamento do tipo fossa séptica/filtro anaeróbio.

Para completar a estabilização do esgoto, os efluentes do filtro anaeróbio serão direcionados para um sumidouro escavado em solo, em forma de uma vala com o fundo coberto por um leito de brita e recoberto por solo.

2.8.2 Posto de abastecimento



Na área da mina, a empresa deverá contar com um tanque padrão aéreo de 15000 l para o armazenamento/abastecimento de óleo diesel de seus equipamentos móveis.

Esta unidade armazenadora deverá ficar próxima da área da oficina mecânica/lavador, para facilitar o direcionamento dos efluentes destes locais para uma caixa separadora de óleos e água.

2.8.3 Paiol de explosivos e paiol de acessórios

A implantação dos paióis será opcional, pois o desmonte de rocha pode ser terceirizado.

Se construídos, de acordo com as normas que regem o manuseio de explosivos, serão armazenados separadamente os explosivos e os acessórios de detonação. O paiol de explosivos possuiria uma área de 2,6 m² e o de acessórios uma área de 5,0 m², ambos construídos em alvenaria.

2.8.4 Abertura de acesso

A empresa já conta com uma estrada principal de acesso, em bom estado de conservação, que servirá de acesso principal à porção central da área, onde estarão concentrados os trabalhos de lavra. Assim, não será necessária a construção de vias secundárias, para prover acesso aos equipamentos.

2.8.5 Energia Elétrica

O suprimento de energia elétrica, através da CEMIG, está disponível a partir de uma linha de transmissão de 13,8 KW que atende outras minerações e consumidores diversos ao longo do seu percurso.

Será necessário implantar apenas uma linha de distribuição e uma sub-estação, destinada a rebaixar a tensão, para uso nas instalações.

3 Medidas sobre a geomorfo-espeleologia

No processo de licenciamento prévio desta área foi realizado em 2011 um Zoneamento Cárstico-Espeleológico na área. O zoneamento espeleológico foi realizado com a finalidade de definir áreas de Máxima, Alta, Média ou Baixa Relevância espeleológica, de acordo com a área de influência das cavidades encontradas e respectiva valoração de cada uma delas.

A área de influência de cada cavidade foi delimitada no entorno de sua projeção horizontal, conforme definido no Anexo II da IN 02/2009 do MMA, por meio da análise integrada dos estudos espeleológicos, geoespeleológicos, geomorfológicos cársticos, hidrogeológicos, bioespeleológicos, paleontológicos e arqueológicos realizados na área e em suas proximidades.

As cavidades encontradas na área com respectivo grau de relevância identificado nos estudos realizados estão no quadro abaixo:



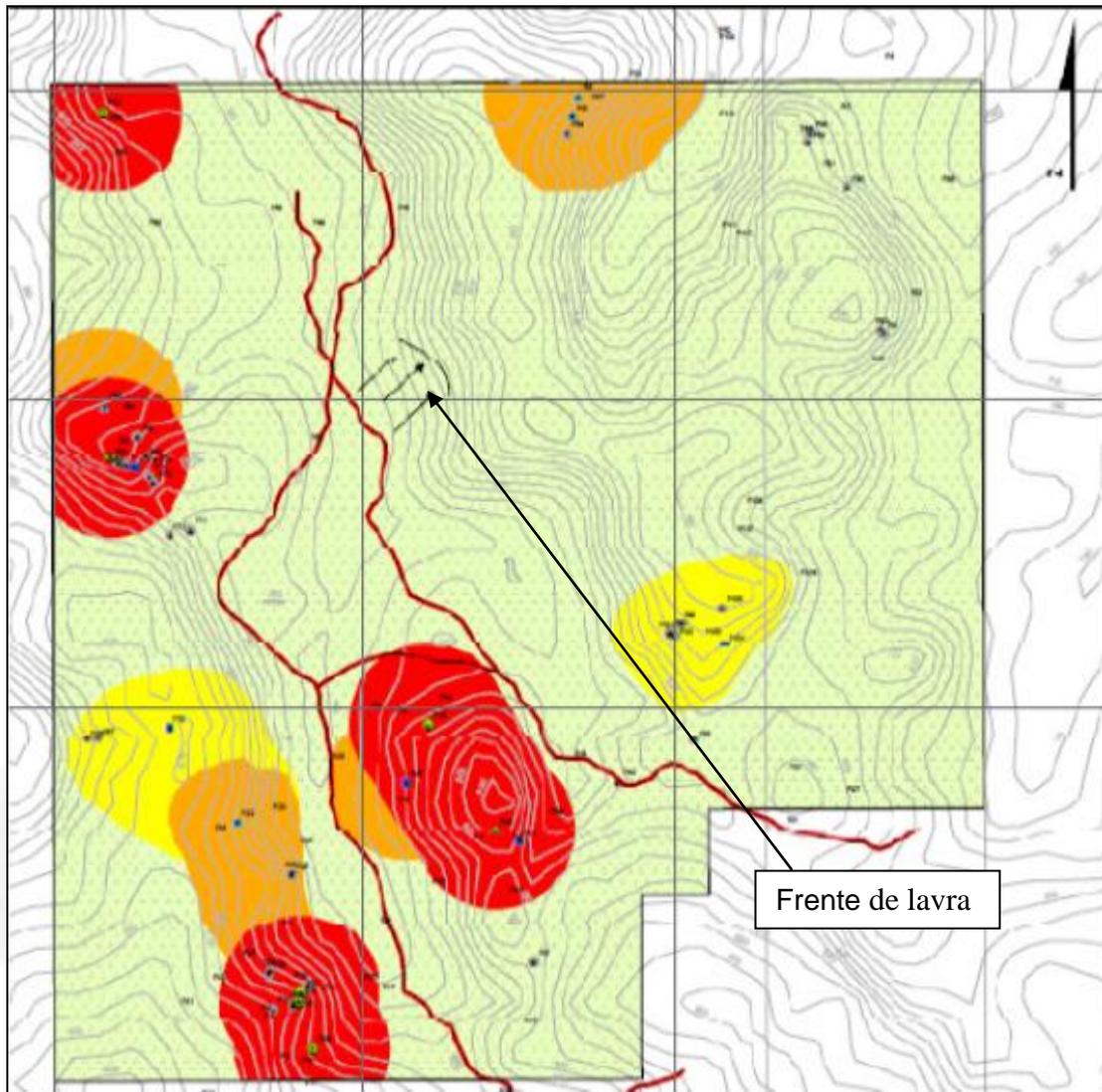
CAVIDADE	CLASSIFICAÇÃO	CAVIDADE	CLASSIFICAÇÃO
Gruta Dona Rita	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 01	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 02	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 02	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 03	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 03	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 09	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 04	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 15	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 05	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta do Plaqueado	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 06	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Loca do Carro de Boi	MR - MÁXIMA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 07	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 04	AR - ALTA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 08	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 13	AR - ALTA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 09	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 14	AR - ALTA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 10	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 16	AR - ALTA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 11	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo do Boqueirão	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 12	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abrigo CBE 14	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 13	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 08	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 15	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 10	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Abrigo CBE 16	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 18	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 01	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 19	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 05	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 21	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 06	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Gruta CBE 23	RM - MÉDIA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 07	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo CBE 01	BR - BAIXA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 11	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo CBE 02	BR - BAIXA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 12	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo CBE 03	BR - BAIXA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 17	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo CBE 04	BR - BAIXA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 20	BR - BAIXA RELEVÂNCIA
Abismo CBE 05	BR - BAIXA RELEVÂNCIA	Gruta CBE 22	BR - BAIXA RELEVÂNCIA

Primeiramente, foram definidas as áreas de Máxima Relevância no entorno das cavidades MR. Ou seja, no extremo sul do maciço oeste, entorno das cavidades: Gruta CBE 02, Gruta CBE 03 e Loca do Carro de Boi. No maciço noroeste da área, no entorno da Gruta CBE 15; na porção ocidental do maciço oeste, no entorno da Gruta do Plaqueado; e no entorno das Grutas CBE 09 e Dona Rita localizadas no maciço centro-sul.

As áreas de Alta Relevância foram definidas no entorno das Grutas CBE 14 e CBE 13 situadas na porção norte do maciço leste. Ainda, ao redor da Gruta CBE 04, na porção sul do maciço oeste. A Gruta CBE 16 (AR) está na área de influência da Gruta do Plaqueado (MR).

Na porção ocidental do maciço oeste e porção sul do maciço leste, entorno das grutas CBE 18 e CBE 23, respectivamente, foram definidas as áreas de Média Relevância. As Grutas CBE 08, CBE 10 e CBE 19, todas RM, estão nas áreas de influência de cavidades de máxima relevância.

O zoneamento espeleológico descrito acima é apresentado, de forma esquemática, na Figura abaixo, com a seguinte indicação: Vermelho - Máxima Relevância; Alaranjado - Alta; Amarelo - Média; e, Esverdeado - Baixa Relevância. Ressalta-se que este zoneamento foi demarcado com marcos fixos, em atendimento à condicionante 01 da LP.



Em síntese, nesta área (MG-101) foram encontradas 48 cavidades naturais — 24 cavernas, 18 abrigos e 06 abismos — todas situadas na ADA (Área de Influência Direta) do empreendimento.

Sete cavidades, 06 cavernas (Gruta Dona Rita, Gruta CBE 02, Gruta CBE 03, Gruta CBE 09, Gruta CBE 15, Gruta Plaqueado) e 01 abrigo (Loca do Carro de Boi), são de Máxima Relevância e suas áreas de influência definiram as zonas homônimas à sua classificação.

As zonas de Alta Relevância foram definidas pelas áreas de influência das cavidades Gruta CBE 04, Gruta CBE 13, Gruta CBE 14 e Gruta CBE 16 classificadas como AR no processo de valoração de cavidades.

Cavidades de Média Relevância - Abismo Boqueirão, Gruta CBE 08, Gruta CBE 10, Gruta CBE 18, Gruta CBE 19, Gruta CBE 21 e Gruta CBE 23. - definiram as zonas de média relevância espeleológica.

As áreas remanescentes foram consideradas de Baixa Relevância.



A figura acima indica a posição da frente de lavra, em relação às cavidades de máxima e alta relevância. Ressalta-se que o avanço de lavra é no sentido de W para E, em direção as Grutas CBE 13 e CBE 14.

Assim, no empreendimento proposto, uma das medidas será a preservação total das áreas delimitadas como de Máxima Relevância (MR).

Essas áreas, inclusive, serão delimitadas fisicamente no campo.

As atividades de lavra serão realizadas apenas nas zonas de Baixa Relevância.

Portanto, todas as áreas delimitadas como de Máxima Relevância serão preservadas, pois a locação da área de lavra respeitou essas restrições.

Com relação às Grutas CBE13 e CBE14 observa-se que o avanço de lavra dar-se-á no sentido das mesmas. Ressalta-se que as cavidades mencionadas estão a uma distância de 600 m da frente de lavra. De acordo com planta apresentada, o pit final distará 350 m do raio das cavidades.



Mesmo assim, a empresa ficará condicionada a manter o raio de 250 m da mesma, com demarcação de marcos físicos indicando esta distância, procedimento já aplicado pela empresa em outras cavidades de relevância máxima.

Ressalta-se que esta licença não autoriza a supressão de cavidade de qualquer grau de relevância.

4 Anuência do IPHAN

O empreendimento apresentou anuência do IPHAN por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN-MG nº 699/2013 informado que o “Relatório Único de Diagnóstico Arqueológico Prospectivo da área da poligonal DNPM 813.339/1971 (MG101) da Empresa CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos” foi considerado suficiente.

A referida anuência foi concedida com algumas ressalvas, entre elas a realização de novas sondagens na “Loca do Carro de Boi” em função da presença de grafismo rupestre.

Como podemos observar nas figuras 01 e 02, a referida cavidade encontra-se em área cuja proposta da empresa será a preservação total delimitadas como de Máxima Relevância (MR).

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento formalizou processo de outorga nº 28474/2013 para uma captação em corpo d'água. O ponto de captação objeto de outorga localizar-se-á no córrego Santo Antônio, afluente do rio Candongas que por sua vez deságua no rio São Miguel, afluente direto do rio São Francisco.

A água captada no córrego Santo Antônio será destinada ao consumo humano (refeitório, banheiros e chuveiros) e na aspersão das vias internas para controle de poeiras.

O abastecimento de água para consumo humano no empreendimento está estimado em 60 litros por pessoa. Considerando um efetivo de 25 pessoas trabalhando no local, tem-se um volume diário de 1,50 m³/dia. Outro uso para qual se destinará a água captada no córrego Santo Antônio estará relacionado ao controle da poluição atmosférica por meio de aspersão de água nas vias de acesso não pavimentada. Para tal, estima-se uma demanda de 30,0 m³/dia.

Somando-se as duas demandas, configura-se **um total de 31.500 l/dias** e considerando o ritmo diário das atividades em jornada de 8 horas por dia, tem-se uma vazão de 1,09 l/s.

De acordo com os cálculos do SIAM, a área da bacia de drenagem calculada para o ponto de captação é de 5,7402 km². A Q_{7,10} para este ponto de captação calculada foi de 0,0129 m³/s. A disponibilidade hídrica local é 0,00387 m³/s. Ressalta-se que a vazão requerida é de 0,00109 m³/s (1,09 l/s). Consulta ao Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM indicou que não existe usuários a montante e nem usuários imediatamente a jusante do empreendimento.

O empreendimento será condicionado, no Anexo I, deste parecer a instalar horímetro e medidor de vazão na captação e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas.

6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)



Para a implantação da lavra haverá necessidade de supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em uma área de 9,1 ha.

Juntamente com os requerimentos para supressão de vegetação, o empreendedor apresentou o Plano de Utilização Pretendida (PUP) e Inventário Florestal elaborados pela Engenheira Florestal Deborah Dayrell Ribeiro da Glória, CREA 144.1080/D, cuja ART está acostada nos autos – página 255.

A supressão de vegetação se faz necessária devido à inviabilidade técnica locacional para a implantação do empreendimento, proposto para a lavra de mineração da jazida de argila e calcário. Diante disso foi formalizado o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA nº 01679/2012 para esta intervenção.

A atividade de desmatamento tem por objetivo possibilitar a execução de atividades minerais de extração de argila e calcário.

Tal desmatamento se justifica pela importância do minério, e pela inexistência de alternativa locacional.

A área do empreendimento está inserida no Bioma Mata Atlântica e é composta por Floresta Estacional Semidecidual.

Nas amostragens fitossociológicas realizadas na área inventariada onde está sendo requerida a intervenção, foram amostrados um total de **359** indivíduos arbóreos. Foram registradas espécies pertencentes a **22** famílias botânicas. A família **Fabaceae** foi a que apresentou maior número de indivíduos (**134**). A espécie mais representativa foi a Pata de vaca (*Bauhinia forficata*) com **69** indivíduos na amostragem.

As espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção (Instrução Normativa nº6 - 23/09/2008) encontradas neste trabalho foram:

- Cubatã - vermelho (*Astronium fraxinifolium*) – 2 exemplares;
- Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) – 2 exemplares.

O método utilizado foi o Método de Amostragem Casual Estratificada, em parcelas amostrais, tendo vista a presença da floresta com diferentes idades, espécies, topografias, entre outras fontes de variação.

Para calcular o número mínimo de parcelas, calculou-se uma amostragem de **2,86 %** da área total do inventário. Com esse dado obtivemos um número mínimo de **13** parcelas de 200 m², resultando assim em erro amostral encontrado de **9,7618%**.

Como resultados do inventário qualitativo em toda a área do empreendimento, foram registradas 58 espécies de indivíduos arbóreos. A listagem ordenada por família traz o nome científico, quando foi possível identificar, e o nome vulgar por espécie. Das 58 espécies, 8 não foram identificadas.

A figura abaixo identifica a área pleiteada para intervenção e os pontos amostrados.



No fragmento estudado, quanto aos aspectos fitossociológicos, segundo os estudos apresentados, foram encontrados três estratos arbóreos, divididos em estrato inferior, médio e superior. A análise do perfil da floresta mostrou uma dominância expressiva de indivíduos com porte entre **3,35 a 7,99 m** de altura, característica dominante da região amostrada. A Engenheira Florestal cita Mariscal Flores (1993) nos estudos, a qual afirma que o predomínio de árvores no estrato intermediário do fragmento florestal indica que a floresta encontra-se em processo de regeneração natural. Devido às características observadas no fragmento em questão, pode-se definir que se trata de uma área em estágio secundário de regeneração (Resolução CONAMA nº 392, 25/06/2007).

Através dos valores obtidos com os cálculos de volume por parcela, obteve-se um volume total de madeira de 1743, 2705 m³.

As atividades de supressão de árvores na área afetada pelo empreendimento deverão ser desenvolvidas em duas etapas distintas: planejamento das atividades e execução dos serviços.

Após a retirada do material lenhoso, este será empilhado (enleiramento) e transportado, posteriormente, para as áreas de estocagem. Em função da área possuir fácil acesso, não será necessária a construção de estradas para retirada e transporte do material lenhoso. O aproveitamento do material lenhoso será feito pela própria empresa na instalação do empreendimento.



A compensação florestal, conforme disposto na Lei 11.428/2006 e DN COPAM nº 73/2004, na proporção 2:1, foi definida na própria área do empreendimento, no maciço a oeste da poligonal minerária. A área proposta possui 18,5 hectares e é contígua às áreas de reserva legal do empreendimento. Ressalta-se que nesta área estão localizadas as cavidades : Gruta do plaqueado (relevância máxima) e CBE016 (relevância alta). Esta área se localiza à esquerda do córrego santo Antônio enquanto que a área de interversão está defronte, à direita do referido córrego.

Optou para aplicação da compensação na propriedade acima citada pela mesma apresentar características semelhantes às da área de intervenção, por ela estar localizada no mesmo município e bacia hidrográfica.

O empreendimento será condicionado a apresentar registro de imóvel com a devida área averbada como área de compensação florestal.

5. Reserva Legal

O empreendimento se localiza no lugar denominado Dona Rita, em duas propriedades limítrofes, sendo uma denominada Fazenda Itaporã e a outra Fazenda Arcos/Itaporã.

A Fazenda Itaporã possui um total de 113,05 ha registrado no Cartório de Registro de Imóvel de Arcos, Livro 121, Fls 030, registro nº 1, Matrícula 16.984. A reserva legal é composta de floresta estacional semidecidual em afloramentos e foi demarcada em duas glebas. A Gleba 01 possui 10,67 hectares. A gleba 02 possui 12,00 hectares. Ressalta-se que o somatório das duas glebas é de 22,67 hectares, não inferior aos 20% que determina a lei.

Conforme planta apresentada, as duas glebas são separadas por uma gruta, porém elas formam um corredor com a área proposta de compensação de reserva da Fazenda Arcos/Itaporã.

A Fazenda Arcos/Itaporã possui uma área de 73,56,91 hectares com apresentação de Escritura de Cessão de Direitos de posse registrada no 7º Tabelião de notas de São Paulo, fl 033, Livro 5936, cuja reserva legal foi demarcada na posse, no importe de 17,66 hectares, não inferior a 20%.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

6.1 Sistema de drenagem pluvial

A mina será provida de um sistema geral de drenagem, que irá abranger as frentes de lavra, vias de acesso, obras auxiliares e acessórias. Os critérios que serão obedecidos na concepção geral do sistema são:

- Todas as obras de drenagem superficial darão escoamento por gravidade até os locais determinados para coleta, sendo construídas onde necessário, estruturas auxiliares de desvio e captação do fluxo.
- As águas pluviais serão captadas por canaletas dispostas longitudinalmente ao talude, junto ao seu pé. As canaletas desaguarão em descidas d' água.
- O fluxo das águas será direcionado para diques de contenção.



- As canaletas serão posicionadas nos taludes bermados, a fim de conduzirem a água para o sistema coletor. Para este fim, as bermas deverão possuir declividade de 0,5% no sentido longitudinal e de 2% no sentido transversal na direção da canaleta. Assim, a drenagem será direcionada banco a banco até as canaletas coletoras e daí para diques de contenção.
- As vias de acesso serão dotadas de canaletas e serão construídos bueiros em locais previamente definidos na área. Dali, as águas, serão conduzidas para jusante por canaletas de escoamento. As canaletas se encontrarão a jusante, em um ponto onde as águas serão concentradas e direcionadas para a bacia de um dique de contenção.

Observa-se que a encosta é do tipo coletora de drenagem, direcionando-a para a bacia da barragem de rejeitos da própria empresa, localizada imediatamente a jusante do local de implantação da pilha de rejeito/estéril.

Para construção dos diques serão utilizados os materiais disponíveis como matacões e pedra de mão, bem como, principalmente, o próprio estéril proveniente do decapeamento da mina.

Para tanto, serão implantadas duas bacias de decantação, dispostas em série, visando reter a carga sólida transportada pelas águas pluviais oriundas das frentes de lavra, de forma a evitar que tal carga seja direcionada aos cursos d'água superficiais, ou se infiltre nos sumidouros do calcário, modificando as condições de fluxo subterrâneo e alterando as características do endocarste.

Deverão também ser construídas pequenas bacias para contenção da carga sólida proveniente de duas outras fontes distintas: depósitos e acessos às frentes de lavra.

A empresa apresentou nos autos cálculo do volume de sedimentos que serão gerados na área, a fim de estimar a velocidade de assoreamento dos sistemas de contenção de sedimentos.

A montante e a jusante de cada dique, um tapete de enrocamento simplesmente lançado deverá ser posicionado dentro do canal, o qual atuará como atenuador da velocidade da água de modo a evitar carreamento de sedimentos, bem como a erosão do mesmo.

Como a área de recarga para essas bacias é muito reduzida e semelhante em todos os projetos previstos para esse empreendimento, projetou-se essa calha com a mesma dimensão para todas as barragens, ou seja, com 2,0 m de largura e 0,30 m de profundidade, permitindo passar uma lâmina d'água no pico de contribuição, de 0,6 m².

Entre as bacias destinadas a conterem os sedimentos gerados na frente de lavra, haverá um bueiro para travessia da estrada principal de acesso à área.

Sempre que as bacias de decantação estejam próximas ao seu total preenchimento, deve ser providenciado o seu desassoreamento, ou seja, a retirada de todo o material aí acumulado, enviando-o ao depósito de estéril.

A pilha de estéril terá uma bacia de contenção de sedimentos ao seu pé, formada por um dique com um máximo de 4 metros de altura. O talude terá também as proporções de H:V=1,5:1,0, tendo o talude de jusante um recobrimento com solo orgânico para receber a vegetação protetora contra erosão.



O depósito de matéria orgânica será também contar também com um dique de proteção, de forma semelhante.

A drenagem da mina será direcionada para o córrego Santo Antônio.

6.2 Efluentes líquidos sanitários

Os efluentes líquidos sanitários gerados pelas instalações da empresa serão conduzidos a uma fossa séptica, com filtro anaeróbico, construída em conformidade com a Norma NBR 7229/ 82, da ABNT. Os cálculos para dimensionamento da fossa séptica encontra-se nos autos, págs 76 a 81.

6.3 Efluentes líquidos oleosos

Será construído um sistema de caixas separadoras de óleos e água, para receber os efluentes das áreas da oficina mecânica, do lavador e do tanque de combustível, para evitar que este contaminante seja despejado na natureza.

A troca de óleo e os serviços de manutenção em geral das máquinas e caminhões deverão ser feitos, exclusivamente, sobre o pátio construído para esta finalidade, ou seja, impermeabilizado com cimento.

O sistema de caixas separadoras de óleos e água deverá ser construído de acordo com o padrão apresentado no PCA, pág 83, devendo possibilitar a coleta de seus efluentes para o controle de sua eficiência.

O óleo lubrificante (óleo queimado) usado nos motores das máquinas e caminhões deverá ser recolhido em tambores de 200 litros, com tampa hermeticamente fechada, devendo ficar armazenado com segurança até ser conduzido para as indústrias de reciclagem. Nestes tambores, deverá ser também armazenado todo o resíduo a ser coletado rotineiramente da caixa separadora de óleos e águas.

6.4 Monitoramento da qualidade das águas superficiais

Informa-se no PCA que monitoramento deverá ser realizado por empresa habilitada, conforme a DN Conjunta COPAM/CERH 01/2008.

Serão implantados dois pontos de coleta no córrego Santo Antônio, sendo um a montante e outro a jusante do vertedouro do segundo dique de contenção de sedimentos da pilha de estéril. Ressalta-se que estes pontos forma fixados em planta anexada aos autos. Os parâmetros a serem monitorados são: pH, cor, turbidez, oxigênio dissolvido –OD, condutividade elétrica, DBO, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas.

6.5 Monitoramento de ruídos

A empresa propõe avaliar o nível de ruído na área de influência direta do empreendimento. Selecionaram-se dois locais para efetuar as medições: no cruzamento das estradas, próximo à mina, e no futuro refeitório da empresa. Trata-se de dois pontos habitados ou locais de trabalho mais próximos da área proposta para o empreendimento.



6.6 Monitoramento geotécnico da pilha de estéril

Durante a operação da mina haverá a necessidade de monitoramento geotécnico da pilha de estéril, para verificar as condições de segurança da estrutura, relacionada à estabilidade dos taludes e à resistência das fundações.

Tem como objetivo elencar as ações operacionais preventivas e corretivas destinadas a promover o controle dos processos erosivos decorrentes da formação e da operação da pilha e evitar problemas de estabilização pela inexistência de um manejo adequado do solo, ou do subdimensionamento da drenagem.

As ações operacionais visam promover a recomposição do equilíbrio em áreas eventualmente desestabilizadas e com processos erosivos desencadeados, como também evitar a instalação desses processos, contribuindo para a redução da perda de solos e do assoreamento da rede de drenagem.

O programa de monitoramento geotécnico prevê a utilização de marcos superficiais de recalque, piezômetros e medidores de nível d'água e medidores de vazão dos drenos de fundo. Para tanto, deverão ser avaliadas a eficiência da drenagem interna, o desenvolvimento de subpressões nas fundações, o funcionamento dos dispositivos de drenagem superficial e a integridade da geometria da pilha.

7. Programas e/ou Projetos

7.1 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Contenção de Processos Erosivos

A supressão da vegetação, a formação de pilhas de estéril e a necessidade de exploração de áreas de vegetação nativa, a utilização de recursos e o movimento de massa são alguns exemplos de impactos que advêm com a implantação deste tipo de empreendimento.

Este programa indicará os aspectos a serem observados na condução dos procedimentos voltados à recuperação ambiental das áreas alteradas antes e posterior ao projeto.

Para cada local a ser recuperado, a empresa propõe a elaboração um projeto ou plano específico, sendo que o conjunto de ações e dos planos comporá o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas e Contenção de Processos erosivos.

7.2 Programa de Educação Ambiental - PEA

As ações propostas no PEA estão alinhadas com a Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795/1999, o Decreto nº 4.281/2002 e a Deliberação Normativa COPAM nº 110/20071. - Termo de Referência para Educação Ambiental Não-formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais.

O objetivo geral do PEA é desenvolver a consciência ambiental dos funcionários da mineração que estão relacionados com o empreendimento, a partir da execução de projetos de Educação Ambiental, trabalhando as características do empreendimento e os impactos positivos e/ou negativos que ele gera, sobretudo no que se refere aos resíduos gerados.

A metodologia a ser aplicada no PEA estará dirigida ao trabalho de conscientização dos funcionários, por meio de atividades diretas, como palestras e reuniões, assim como trabalhos



específicos direcionados para as demandas do empreendimento, buscando a melhoria contínua e uma gestão eficiente.

O processo de educação ambiental buscará uma participação efetiva do público alvo, por meio do diálogo, suprimindo demandas específicas por informação, instrumentalização, sensibilização e mobilização local.

Serão também confeccionados relatórios semestrais a serem enviados à SUPRAM-ASF pela CBE.

O Relatório Final será apresentado no 12º mês e deverá conter um balanço geral de todas as ações desenvolvidas no PEA e resultados alcançados.

7.3 Programa de Controle de Poeiras

O programa de controle atmosférico tem como objetivo principal controlar a emissão de particulados gerados durante as atividades operacionais da UTM bem como do sistema de disposição de rejeitos – bacias de sedimentação e pilha. São eles: emissão de material particulado, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, durante a etapa de implantação e operação do empreendimento, através de procedimentos operacionais específicos.

Durante as fases de implantação e operação do empreendimento, as seguintes medidas de controle deverão ser adotadas:

- Umidificação das vias de acesso não pavimentadas;
- Definição de limites de velocidade de veículos nas vias de acesso;
- Permissão à circulação apenas de veículos autorizados nas áreas envolvidas;
- Adequada manutenção de veículos e equipamentos.

7.4 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Este programa de controle de resíduos tem como objetivo garantir que os resíduos inerentes à implantação e operação do empreendimento sejam gerenciados de maneira controlada, baseando-se na hierarquia de destinação dos resíduos.

O programa de resíduos sólidos apresentará as seguintes prioridades:

- Reduzir o volume total de resíduos a serem dispostos no interior ou em área externa da mineração;
- Aumentar a recuperação, reuso e reciclagem dos resíduos, sempre que possível utilizando-se destes expedientes;
- Encaminhar resíduos de Classe I (perigoso – não inerte) e Classe IIA (não perigoso – não inerte) para aterros adequados, fora da área da empresa, em entidades credenciadas e devidamente licenciadas;
- Minimizar os impactos ambientais, através de tratamento e disposição adequados dos resíduos;



- Disponibilizar a infraestrutura necessária para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Estabelecer as formas de classificação, segregação, manuseio e transporte interno, acondicionamento temporário e destinação final dos resíduos gerados.

7.5 Programa de Prospecção Arqueológica

Os objetivos específicos deste programa são:

- Acompanhar as atividades da instalação e operação do empreendimento, evitando que novas evidências arqueológicas, que porventura ainda existam e não tenham sido registrados nas fases anteriores, possam ser destruídas;
- Orientar os trabalhadores de frente de obra, ou de lavra, e os responsáveis (encarregados e engenheiros) deste empreendimento sobre patrimônio arqueológico;
- No caso da descoberta de algum indício arqueológico, primeiramente o sítio e ou indício será identificado e delimitado, para sua proteção. Em seguida, deverá ser proposto e executado o programa de resgate específico.

7.6 Programa de Educação Patrimonial

O Programa de Educação Patrimonial proposto constituir-se-á em atividades e ações educativas envolvendo vários saberes num processo interdisciplinar e amplo, utilizando como fonte primária os bens culturais diagnosticados por ocasião das pesquisas (arqueológica, bens materiais históricos e bens imateriais) relativas ao Patrimônio Cultural existente na área de influência do empreendimento em questão, envolvendo tanto as comunidades residentes na região, como todos os indivíduos relacionados com o mesmo, como os diretores, gerentes, técnicos e trabalhadores dos canteiros de obras.

Este Programa será desenvolvido durante todo o processo de implantação do empreendimento, de acordo com a complexidade das etapas de pesquisas relativas aos bens culturais solicitadas pelo IPHAN-MG e demais instituições que tem competência sobre o Patrimônio Cultural no Estado de Minas Gerais.

7.8 Plano de Fechamento de Mina

O Plano de Fechamento de Mina foi apresentado em anexo ao documento de protocolo R427705/2013. De acordo com o plano apresentado, ao final da vida útil do empreendimento as estruturas serão removidas.

Os depósitos de produtos, as instalações de suporte administrativo e os paióis serão desativados e desmontados.

Para execução o terraceamento, este deverá ser acompanhado por técnico responsável, que determinará a intensidade de aplicação, largura e declividade dos terraços. Caso seja necessário, podem também ser implantado canais de drenagem objetivando maior proteção.



No Plano de Fechamento de Mina apresentou-se também, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD com fluxograma da recuperação das cavas.

8. Compensações

Em razão da natureza da atividade, haverá interferência no meio, bem como alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

Assim nos autos do processo de LP, a empresa foi condicionada a apresentar proposta de compensação, portanto trouxe aos autos a publicação do Termo de Compromisso da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009, firmado junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, o que enseja a condicionante com fim de comprovação do pagamento, no anexo I deste parecer.

Acerca da “Proposta de área para compensação florestal disposta na Lei 11.428/2006 e DN COPAM nº 73/2004, na proporção 2:1, uma vez que a apresentação da mesma é imprescindível para a viabilidade do empreendimento”, o empreendimento apresentou a área conforme o exigido. A empresa apresentou uma proposta de uma área para a compensação ambiental a que se refere a Lei Federal. O empreendedor propôs a compensação na área do empreendimento.

No entanto, esclarece-se que esta proposta de compensação é na proporção 2:1. Trata-se de uma mata florestal formada pela tipologia de Floresta Estacional Semidecidual, em sua grande maioria em estágio médio a avançado de regeneração, nas mesmas características da área a ser intervinda. Como a área já foi vistoriada e aprovada pela equipe técnica, o empreendimento deverá ao proceder à averbação da reserva legal, incluir esta área como área de proteção permanente, devendo apresentar na formalização da LO, registro do imóvel com a devida averbação da área.

Quanto à aplicação da medida compensatória do artigo 75 da Lei nº 20.922/2013, esta é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a regularização fundiária e a implantação Unidade de Conservação de Proteção Integral, não podendo a área superficial ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. Obrigatoriamente esta compensação deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, pelo que o empreendimento ficará também condicionado a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

9. Cumprimento das Condicionantes de LP

1. *Demarcar com marcos físicos e enviar os respectivos memoriais descritivos, à FEAM, das áreas de preservação propostas pelos estudos espeleológicos, arqueológicos e biológicos. Prazo na Formalização da LI.*

A empresa apresentou Planta com Zoneamento Espeleológico para a poligonal DNPM 813.339/197 (Área MG 101). Ressalta-se que em vistoria constatou-se a implantação dos marcos físico.



2. Apresentar anuência do IBAMA para intervenção em Áreas Cársticas. Prazo na Formalização da LI.

A anuência para intervenção em área de ocorrência de cavidades naturais era de responsabilidade do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Entretanto, o Parecer nº. 107/2011 da Advocacia Geral da União – Procuradoria Federal Especializada – IBAMA e ICMBio direciona a competência à SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Assim, não há mais previsão legal para que o IBAMA conceda anuência quando da incidência de cavidades naturais, seja para supressão de cavidades, seja para definição de seu raio de proteção. Ressalta-se que o processo de LI foi formalizado em 19/03/2012.

3. Apresentar proposta de compensação ambiental/medida compensatória ao IEF, relativo à implantação de atividade impactante. A compensação acordada entre empreendedor e IEF deverá ser apresentada a FEAM. Prazo na Formalização da LI.

A empresa apresentou cópia do Plano de Aplicação ao Termo de Compromisso nº 2101010505711, o qual estabelece medida de compensação ambiental prevista na Lei nº 9.85/2000 (SNUC). Ressalta-se que este Termo de Compromisso foi publicado no Diário Oficial no dia 16/06/2011.

4. Apresentar o pit final de lavra dos maciços contemplados pela LP, considerando as áreas de preservação propostas pelos estudos. Prazo na Formalização da LI.

A empresa apresentou planta na escala 1:2.500 contemplando todas as estruturas, do empreendimento, inclusive a frente de lavra com o pit final, para o maciço objeto de licenciamento.

10. Controle Processual

O processo de LI com fim de extração foi devidamente formalizado, inclusive no prazo de vencimento da LP, com apresentação de cumprimento das condicionantes, bem como a documentação exigida no FOB, no entanto teve necessidade de apresentação de alguns documentos posteriormente, o que foi solicitado em foro de informações complementares.

Os custos de análises foram devidamente ressarcidos, mediante planilha, atendendo assim a Resolução SEMAD 870/2010.

As publicações ocorreram na forma da DN COPAM 13.

O empreendimento apresentou regularidade junto ao IPHAN por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN-MG nº 699/2013 informado que o “Relatório Único de Diagnóstico Arqueológico Prospectivo da área da poligonal DNPM 813.339/1971 (MG101) da Empresa CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos” foi considerado suficiente.

O empreendimento formalizou processo de outorga nº 28474/2013 para uma captação em corpo d’água, ocorreu análise do pedido culminando no deferimento, sendo que a Publicação será concomitante a publicação do licenciamento, com fim de vincular o prazo de validade ao da presente licença, na conformidade da portaria IGAM 49/2010.



O empreendimento será condicionado, no Anexo I, deste parecer a instalar horímetro e medidor de vazão na captação e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas.

Para a implantação da lavra haverá necessidade de supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em uma área de 9,1 há, o que para tanto formalizou o competente processo 01679/2012, com documentação exigida por lei, sendo PUP e Inventário Florestal.

A atividade de desmatamento tem por objetivo possibilitar a execução de atividades minerais de extração de argila e calcário, sendo que o desmatamento se justifica pela importância do minério, e pela rigidez locacional.

A área do empreendimento está inserida no Bioma Mata Atlântica e é composta por Floresta Estacional Semidecidual. Neste sentido como haverá supressão, fez-se necessária a apresentação de área para a compensação de acordo com a Lei 11.428/2006 e DN COPAM nº 73/2004.

Visto que se trata de uma atividade de utilidade pública, será autorizada a supressão e intervenção em Bioma Mata Atlântica, mediante a apresentação da competente área para a compensação ambiental conforme a Lei 11.428/2006.

“Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000”.

Quanto à aplicação da medida compensatória do artigo 75 da Lei nº 20.922/2013, obrigatoriamente esta compensação deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, o que enseja a respectiva condicionante, constante do anexo I, de a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB, sendo esta específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais.

Ressalta-se que, em razão do significativo impacto ambiental, nos autos do processo de LP, a licença foi condicionada a apresentar proposta de compensação, portanto trouxe aos autos de LI a publicação do Termo de Compromisso da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009, firmado junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, o que enseja apenas, neste momento, a condicionante com fim de comprovação da respectiva quitação dos valores comprometidos, no anexo I deste parecer.

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, localiza no lugar denominado Dona Rita, em duas propriedades limítrofes, sendo uma denominada Fazenda Itaporã e a outra Fazenda Arcos/Itaporã. Portanto apresentou documento capaz de comprovar a regularidade nesse sentido.



A Fazenda Itaporã possui um total de 113,05 ha registrado no Cartório de Registro de Imóvel de Arcos, Livro 121, Fls 030, registro nº 1, Matrícula 16.984. A reserva legal é composta de floresta estacional semidecidual em afloramentos e foi demarcada em duas glebas. A Gleba 01 possui 10,67 hectares. A gleba 02 possui 12,00 hectares. Ressalta-se que o somatório das duas glebas é de 22,67 hectares, não inferior aos 20% que determina a lei.

A Fazenda Arcos/Itaporã possui uma área de 73,56,91 hectares com apresentação de Escritura de Cessão de Direitos de posse registrada no 7º Tabelião de notas de São Paulo, fl 033, Livro 5936, cuja reserva legal foi demarcada na posse no importe de 17,66 hectares, não inferior a 20%.

Em relação ao direito minerário o empreendimento possui Plano de aproveitamento Econômico aprovado pelo DNPM, aguardando, portanto a Licença de instalação para expedição da Portaria de Lavra.

Em atendimento a DN 127/2008, a empresa apresentou um Plano de Fechamento de Mina de forma atender todos os aspectos relativos ao uso futuro da área em que pleiteia intervenção. Este planejamento para o uso futuro da área foi elaborado com base no estudo de impacto do empreendimento, de forma a minimizá-lo dentro de um processo de recuperação da área, conforme relatado acima.

Apesar de constar no empreendimento o projeto para implantação de um posto de abastecimento, nesta fase não foi solicitado o projeto aprovado de prevenção de incêndio, por falta de amparo legal, sendo que a exigência contida na Resolução CONAMA 273, é que a apresentação do AVCB seja na Licença de Operação, o que fica condicionado neste Parecer.

Ressalta-se que em atendimento a exigência legal, apresentou Plano de Educação Ambiental. As ações propostas no PEA estão alinhadas com a Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795/1999, o Decreto nº 4.281/2002 e a Deliberação Normativa COPAM nº 110/20071. - Termo de Referência para Educação Ambiental Não-formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, devendo sua execução ser iniciada no prazo condicionado no anexo I.

Como não apresentou o Cadastro Técnico Federal, fica condicionada, também, a sua apresentação.

Assim, verifica-se que toda exigência legal da fase encontra-se atendida, portanto nada obsta o deferimento da presente licença.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-ASF sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Instalação, para o empreendimento CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos para as atividades de “lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento, lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos; exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento; pilha de rejeito/estéril; postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis”, no município de Arcos/MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Fica sugerido, também neste parecer, a supressão de vegetação para uma área de 9,1 hectares.



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 Alto São Francisco.

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-ASF, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(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.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da CBE - Companhia Brasileira de Equipamentos.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da CBE - Companhia Brasileira de Equipamentos.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da CBE - Companhia Brasileira de Equipamentos.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da CBE- Companhia Brasileira de Equipamentos.

Empreendedor: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos Empreendimento: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos CNPJ: 27.184.936/0001-76 Município: Arcos/MG e Pains/MG Atividades: Lavra a céu aberto ou subterrânea em área cárstica com ou sem tratamento; Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de Estéril/Rejeito; Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis Códigos DN 74/04: A-02-05-4; A-02-07-0; A-05-04-5; F-06-01-7 Processo: 00318/2004/008/2012 Validade: 04 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar proposta de medida compensatória junto a GCA/IEF, em atendimento ao disposto no artigo 75 da Lei 20.922/2013. Ressaltando que a referida compensação deverá ser em área igual à impactada, inclusive com cômputo de toda a área utilizada na disposição de estéril, estradas de acesso, etc.	30 dias após a concessão da licença.
02	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação referente á condicionante 01 junto à GCA.	60 dias após a data do protocolo.
03	Apresentar na SUPRAM-ASF a comprovação da quitação da compensação ambiental constante do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).	60 dias após a data do protocolo.
04	Apresentar registro de imóvel da Fazenda Itaporã comprovando a averbação da área de compensação florestal, em atendimento ao disposto no art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, e Deliberação Normativa COPAM 73/2004.	Na formalização da LO.
05	Manter um raio de proteção de 250 m, a partir dos limites da projeção das cavidades CBE13 e CBE14.	Durante a vigência das Licenças.
06	Demarcar com marcos físicos, os raios de proteção das cavidades CBE13 e CBE14, e enviar os respectivos memoriais descritivos das áreas de preservação propostas pelos estudos espeleológicos, arqueológicos e biológicos.	Na formalização da LO.
07	Avaliar a utilização da técnica de linha silenciosa, como uma medida de precaução na proteção de cavidades/estruturas de endo e exocarte.	Durante a vigência da Licença.
08	Encaminhar bimestralmente relatórios técnicos fotográficos da implantação do empreendimento.	Durante a vigência da Licença.
09	Apresentar Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal/IBAMA	Na formalização da LO
10	Executar os programas de medidas mitigadoras propostos no PCA, enviando anualmente relatório descritivo fotográfico das ações aplicadas.	Durante a vigência de Licença de Instalação
11	Apresentar Auto de Vistoria Corpo de Bombeiro – AVCB para o posto de abastecimento.	Na formalização da LO



12	Realizar umidificação das vias internas, pátio e estrada na área de implantação do empreendimento a fim de se evitar a geração de poeiras no local.	Durante a vigência de Licença de Instalação
13	Colocar placas de advertência/educativas, alertando quanto à proibição de caça e retirada de material lenhoso. Apresentar arquivo fotográfico comprovando o cumprimento desta condicionante.	90 dias após a concessão da licença.
14	Cumprir integralmente o disposto do Art 15 da Resolução CONTRAN nº 293/2008.	Durante a vigência da Licença de Instalação.
15	Instalar horímetro e medidor de vazão na captação superficial e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	90 dias
16	Implantar Programa de Educação Ambiental – PAE, com envio de relatório técnico e fotográfico das ações executadas.	Na formalização da LO
17	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da Companhia Brasileira de Equipamentos - CBE.

Empreendedor: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos

Empreendimento: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos

CNPJ: 27.184.936/0001-76

Município: Arcos/MG e Pains/MG

Atividades: Lavra a céu aberto ou subterrânea em área cárstica com ou sem tratamento; Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento; Pilhas de rejeito/estéril; Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis

Códigos DN 74/04: A-02-05-4; A-02-07-0; A-05-04-5; F-06-01-7

Processo: 00318/2004/008/2012

Validade: 04 anos

1. Monitoramento superficial do córrego Santo Antônio

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Nos pontos georeferenciados no PCA	pH, cor, turbidez, oxigênio dissolvido – OD, condutividade elétrica, DBO, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas.	Anual



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos

Empreendimento: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos

CNPJ: 27.184.936/0001-76

Município: Arcos/MG e Pains/MG

Atividades: Lavra a céu aberto ou subterrânea em área cárstica com ou sem tratamento, Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento; Pilhas de estéril/rejeito, Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuante de combustíveis

Códigos DN 74/04: A-02-05-4; A-02-07-0; a-05-04-5; F-06-01-7

Processo: 00318/2004/008/2012

Validade: 04 anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de vegetação	(x) sim () não	9,1 ha	1743, 2705 m ³
Compensação de Reserva Legal	() sim (x) não		



ANEXO IV

Relatório Fotográfico Companhia Brasileira de Equipamentos - CBE

Empreendedor: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos.

Empreendimento: CBE – Companhia Brasileira de Equipamentos

CNPJ: 27.184.936/0001-76

Municípios: Arcos e Pains

Atividades: Lavra a céu aberto ou subterrânea em área cárstica com ou sem tratamento, Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de estéril/rejeito

Códigos DN 74/04: A-02-05-4; A-02-07-0; A-05-04-5; F-06-01-7

Processo: 00318/2004/008/2012

Validade: 04 anos



Foto 01: Vista geral da área.



Foto 02: Maciços da área