



1. INTRODUÇÃO

Em maio de 2013 a Mineração Fazenda dos Borges requereu licença de operação para ampliação da lavra de extração de calcário do empreendimento no município de Pedro Leopoldo na Mina denominada Fazenda dos Borges.

Em fevereiro de 2013 a empresa obteve a licença de instalação corretiva com validade de dois anos, vinculado ao cumprimento de condicionantes.

Em outubro de 2013 foi vistoriada a área de ampliação do empreendimento e avaliado o cumprimento das condicionantes. Observou-se que as condicionantes estão sendo cumpridas.

Ressalta-se que no âmbito da licença de instalação corretiva a empresa apresentou anuência do Parque do Sumidouro e da Apa Carstica Lagoa Santa para a ampliação da cava e a anuência do IPHAN.

Em fevereiro de 2014 a empresa obteve a licença de operação provisória.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Mineração Fazenda dos Borges Ltda extrai e beneficia minério de calcário há 40 anos, e as rochas calcárias provenientes da mina Fazenda dos Borges pé contígua ao mineiro extraído pela HOLCIM Fazenda Campinho, e sendo esta localizada nas adjacências da área da empresa Mineração Fazenda dos Borges é destinado a produção de calcário de sua própria empresa e o minério produzido pela mineração Fazenda dos Borges é destinado para as indústrias da região e para a construção civil.

A reserva estimada de calcário na área de ampliação da lavra é de 21.000.000 toneladas. A produção de calcário será diretamente ligada à produção a demanda de mercado. Como a produção prevista de 110.000/mês o que dá uma sobrevida a mina de 15 anos.

O método de lavra utilizado para exploração do calcário será a céu aberto, inicialmente em meia encosta, posteriormente em cava, com altura dos bancos de 10 metros e bermas de proteção de 5 metros. Os ângulos de talude variarão de acordo com o tipo de material a ser retirado sendo que, no solo, serão iguais a 45° e, no calcário, iguais a 75°. A remoção do solo (decapeamento) será feita com uso de trator de esteiras ou escavadeiras. O solo orgânico (horizonte A) será armazenado para futura utilização na recuperação das áreas degradadas, já o restante do material de cobertura será encaminhado aos depósitos de estéril. Na escavação dos níveis inferiores se fará necessário o uso de explosivos. Para tal finalidade será utilizada uma carreta de perfuração hidráulica, sendo o diâmetro da furação igual a 3,5". Serão utilizados explosivos do tipo emulsão e carbonitrato.

As principais atividades a serem desenvolvidas na futura mina pretendida para a Área da Mineração dos Borges são apresentadas a seguir:

- abertura de estradas de acesso à área a mina;

SUPRAM - CM	Rua Espírito Santo, No 495, Centro, Belo Horizonte/Minas Gerais - CEP 30160-030	14/03/2014 Página: 2/11
-------------	--	----------------------------



- remoção e estocagem da camada de solo;
- remoção e estocagem da cobertura de argila;
- perfuração e desmonte (1 a 2 desmontes a fogo por semana)
- carregamento e transporte até a usina de beneficiamento;
- drenagem, decantação de sólidos e descarte final de águas pluviais.

O carregamento do minério ROM será efetuado por uma pá carregadeira modelo VOLVO L180C (ou similar). Cinco caminhões fora-de-estrada com capacidade para 35 toneladas, modelo VOLVO BM A35C (ou similar), transportarão o calcário até o britador localizado na área da Mina Fazenda dos Borges. A distância média de transporte (DMT) será de 2,3 km.

Todas as estruturas da empresa para beneficiamento do calcário já encontram-se instaladas e em operação. Estão inseridos na licença de operação N°167/2009 com vencimento em julho de 2015

3. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LIC

Será apresentado uma quadro síntese com todas as condicionantes vinculados a licença de instalação corretiva e a situação do cumprimento das mesmas.

1. Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, processo de Compensação Ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF N° 55, de 23 de Abril de 2012. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.	A empresa apresentou junto a Supram Central a comprovação da abertura de processo no GCA/IEF (R 364523/2013). Condicionante cumprida.
2. Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei Estadual N° 14.309/2002 e Decreto Estadual 43.710/04. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	30 dias partir da concessão desta licença	A empresa apresentou junto a Supram Central a comprovação da abertura de processo no GCA (R 358747/2013). Condicionante cumprida.
3. Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei da Mata Atlântica 11.428/2006	30 dias partir da concessão desta licença	A empresa apresentou junto a Supram Central a comprovação da abertura de processo no GCA (R 358748/2013). Condicionante cumprida.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

4. Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário, conforme DN 117/2008.	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.	A empresa cadastrou o empreendimento no inventário de resíduos sólidos minerários (Auto Declaração Nº RM0049012013). Condicionante cumprida.
5. Realizar caminhamento espeleológico em toda a propriedade da empresa.	180 dias a partir da concessão desta licença	Em maio de 2013 a empresa apresentou o caminhamento espeleológico na propriedade da empresa (R 383490/2013). Durante o caminhamento não foi identificada nenhuma nova cavidade além das que já havia sido diagnosticadas no âmbito dos estudos espeleológicos apresentados no EIA/RIMA.
6. Cercar com placas indicativas todo o entorno de 250 metros das cavidades do conjunto do abrigo do Carroção. (local do botão, abrigo do declive, gruta Cheirosa e Abrigo do Carroção)	60 dias a partir da concessão da licença.	Em abril de 2013 a empresa apresentou relatório técnico demonstrando o cercamento do abrigo do Carroção e a implantação das placas indicativas (R 375351/2013). Foi verificado em vistoria o cumprimento da condicionante. Condicionante cumprida.
7. Realizar o monitoramento semestral (período seco e chuvoso) da fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna) contemplada nos estudos, enviando, anualmente, relatórios técnico-fotográficos dos trabalhos realizados e indicando as ações/medidas de conservação das espécies no local.	Durante a vigência da licença.	Em maio de 2013 foi apresentado um relatório parcial do monitoramento da fauna (R 383497/2013). Condicionante em cumprimento. Em fevereiro foi apresentado o relatório final (Protocolo Nº R0052520/2014)
8. Instalar placa(s) educativa(s) próxima(s) à balança exigindo que os caminhões rodoviários das empresas consumidoras do minério façam o uso de lona nas suas básculas.	30 dias a partir da concessão desta licença.	A instalação das placas foi concluída. (R 364007/2013). Durante a vistoria observou-se o cumprimento desta condicionante.
9. Realizar análise de relevância de todas as cavidades já identificadas pela empresa com base no Decreto Federal 6.640/2008 e IN 02/2009.	365 dias a partir da concessão da licença.	O empreendedor já contratou empresa especializada em elaborar estudos espeleológicos., contudo os estudos ainda não foram concluídos. A empresa solicitou a prorrogação com a devida justificativa da condicionante (R0050294/2014). A condicionante será exigida novamente.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

10. Apresentar junto ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas –CECAV- relatório técnico com as coordenadas de todas as cavidades que estão cadastradas e as não cadastradas no banco de dados do CECAV. O relatório deverá apresentar as divergências das coordenadas da base de dados do CECAV na área do empreendimento, visando contribuir com sua atualização e correção.	60 dias a partir da concessão da licença.	Foi apresentado relatório técnico junto ao CECAV para comunicar as divergências de coordenadas.(R 418734/2013).
11. Apresentar relatório técnico fotográfico semestral de todas as ações implantadas pela empresa visando implantar os programas de controle ambiental propostos e o cumprimento das condicionantes desta licença.	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.	Foi apresentado o primeiro relatório técnico descrevendo as medidas de controle ambiental que já foram elaboradas no empreendimento (R 383494/2013). A condicionante está sendo cumprida.
12. Dar continuidade ao programa de monitoramento já realizado pela empresa.	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.	Em agosto foi apresentado os resultados dos programas de monitoramento em execução no empreendimento (R 418736/2013)
13. Implantar um Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme DN COPAM nº 110, de 18 de julho de 2007 e Lei Federal 9.795 de 27 de abril de 1999. Obs.: deverão ser apresentados trimestralmente à Supram, relatórios técnico-fotográficos que demonstrem as ações mensais realizadas para a implantação do PEA.	Iniciar em 30 dias partir da concessão desta Licença.	A empresa está realizando o programa de educação ambiental, tanto para o público externo com interno. Os relatórios trimestrais foram protocolados na Supram Central (R 364010/2013 e R 435038/2013,)
14. Implantar programas sociais com a comunidade do entorno do empreendimento.	Iniciar em 60 dias partir da concessão desta licença	A empresa está apoiando atualmente um programa social junto ao Lar para Idosos Irmã Tereza localizado no entorno do empreendimento. (R 383495/2013 e R 428843/2013) A continuidade do programa será objeto de condicionante deste parecer.
15. Apresentar a SUPRAM CM,	60 dias a partir	Foi apresentado e aprovado pela



proposta de compensação para os exemplares de Ipê-Amarelo suprimidos para a implantação do empreendimento, na forma prevista na Lei Estadual 20.308/2012	da concessão da licença.	Supram Central (Protocolo R 373356/2013). Em vistoria foi constatado o plantio de mudas de ipê amarelo. Observou-se a necessidade de manutenção nas áreas onde foram plantadas as mudas. Será objeto de condicionante.
16. Apresentar à SUPRAM CM, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), contemplando proposta de plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, a ser aprovado pela SUPRAM CM, com implementação no período chuvoso subsequente	60 dias a partir da concessão da licença.	Foi apresentado o PTRF (Protocolo R 373356/2013) e aprovado pela Supram Central. O PTRF encontra-se em andamento. Observou-se a necessidade de manutenção nas áreas onde foram plantadas as mudas. Será objeto de condicionante.
17. Apresentar a SUPRAM CM, relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção, suprimidos para a implantação do empreendimento, com duração de 5 anos.	60 dias a partir da concessão da licença.	Em fevereiro de 2014 foi apresentado relatório técnico fotográfico do plantio.

4. RESERVA LEGAL

A Reserva Legal, conforme se verifica pela certidão juntada aos autos às f. 02-11, encontra-se averbada sob o n. 01, da Mat. 24259. O imóvel que abriga as atividades passíveis de regularização ambiental é identificado pela matrícula 28.689 e decorre de desmembramento dessa matrícula portadora do ônus.

5. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

MEIO FÍSICO

Sistema de Drenagem Pluvial e Carreamento de Sedimentos: A estrutura geológica do maciço rochoso por apresentar várias conformações e afloramentos espalhados por toda a área a ser lavrada promove uma precipitação pluviométrica difusa, ou seja, não há concentração desta em um só local e/ou direção de drenagem. Na fase de implantação e operação, em virtude de tal fato, optou-se pela implantação de várias bacias de decantação a medida que ocorrer o avanço efetivo das frentes de lavra. Ressalta-se que a manutenção dos dispositivos de drenagem deverá ser realizada pelo menos 03 vezes por ano, nos períodos de setembro - início das chuvas, em dezembro e janeiro - durante as chuvas e após as chuvas em março, onde serão observadas as condições de conservação dos sistemas e o nível de assoreamento dos diques de filtração/sedimentação.



Poeiras: Durante a fase de abertura da mina, e também durante todo o período em que as operações de lavra estiverem sendo realizadas, haverá emissão de material particulado e gases oriundos da movimentação de veículos e máquinas. Para mitigação de tal impacto as medidas para o controle estarão associadas às ações de aspersão periódica de água, com caminhão-pipa, incluindo os acessos. Os gases decorrentes do funcionamento das máquinas poderão ser controlados com a regulagem periódica e preventiva dos motores dos equipamentos. Será implantada também uma cortina arbórea com espécies exóticas (eucaliptus) para minimizar o impacto das emissões atmosféricas proveniente do tráfego de caminhões e máquinas na área do empreendimento.

Ruídos e vibrações: Tanto na fase de implantação quanto na de operação, os ruídos e vibrações gerados pelas atividades de lavra e transporte poderão causar impacto tanto nas habitações próximas ao empreendimento, na fauna presente na área do entorno, nos sítios arqueológicos e nas cavidades. Como medida de controle e proteção do ruído sobre as áreas habitadas, as obras serão restritas aos períodos diurnos e como medida de controle será feita manutenção periódica das máquinas e equipamentos e da utilização do plano de fogo adequado. Com relação aos sítios arqueológicos e à cavidades, devido à proximidade (250 m) com Abrigo do Carroção, a Gruta Cheirosa e a Loca do Botão, será realizado um estudo de vibração visando o detalhamento do plano de fogo de forma a preservar a integridade física. (colocar condicionante)

Efluentes líquidos: As atividades de extração de calcário geram efluentes líquidos somente a partir do escoamento da água de drenagem pluvial, que serão direcionadas para o banco inferior da mina, o qual funcionará como um tanque de armazenamento. Este procedimento irá evitar a ocorrência de processos erosivos, assim como o carregamento de sólidos para as áreas mais baixas e sumidouros cársticos. As demais fontes de emissão de efluentes líquidos oleosos localizam-se nas áreas da oficina de manutenção de máquinas pesadas, instaladas na área da mina Fazenda dos Borges. Essas emissões serão geradas durante a drenagem dos óleos, lavagem dos equipamentos e dos pisos das áreas, e os efluentes serão coletados por uma rede e direcionados para caixa separadora de óleos e graxas. O esgoto gerado no escritório e na portaria será lançado em um sistema de tratamento, o qual consistirá de fossa séptica, filtro e sumidouro.

Disposição de Estéril: O material gerado no decapeamento da mina será disposto no depósito provisório ou na pilha de estéril e parte deverá ser disposto em cava.

Disposição de resíduos sólidos: Na fase de implantação não haverá alteração dos resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento como um todo. Portanto o mesmo continuará recebendo sua correta destinação. No empreendimento há um pequeno pátio de resíduos, além de sistema de coleta seletiva de lixo e sucata, promovendo a disposição adequada de todo material gerado. A MFB possui o controle dos resíduos de fossa e borra oleosa gerados anualmente. Ressalta-se que o lixo comum é coletado semanalmente pela prefeitura municipal de Pedro Leopoldo. Os principais resíduos sólidos a serem gerados na ampliação da Mina Borges são basicamente papéis,



papelão, plásticos, sucatas, material orgânico e vidros, além dos resíduos contaminados com óleos e graxas e da mesma forma que para a fase de implantação, será utilizado o sistema de coleta seletiva de lixo e sucata, sendo possível dispor de forma adequada todo material gerado, podendo haver até mesmo a comercialização de alguns deles. Esse programa utiliza recipientes adequados (tambores com padrões de cores convencionais) para o armazenamento de cada resíduo até que sejam recolhidos para uma correta destinação final.

MEIO BIOTICO.

Dentre os impactos a serem gerados pelo empreendimento nas fases de instalação e operação do empreendimento tem-se:

Supressão de vegetação: Foi verificado durante a vistoria e de acordo com os estudos apresentados que não haverá necessidade de supressão que gere algum rendimento lenhoso significativo. Assim pode se considerar este um impacto de baixa relevância, que afetará pouco a biodiversidade da área tanto em relação a flora como a fauna associada.

Afugentamento de Espécimes da Fauna: Este impacto está associado a movimentação de veículos e pessoas no contexto da ampliação da lavra, ocasionando assim ruído e vibrações, advindas principalmente das detonações, que poderá causar o afugentamento da fauna. Sendo assim, considerando a importância da região para a fauna, sendo considerada uma área de importância principalmente para os grupos da herpetofauna e avifauna será solicitado o monitoramento, nos moldes do programa apresentado.

Morte de Espécimes da Fauna: Embora possa ser considerado de baixa relevância em virtude da área a ser ampliada estar bastante degradada, alguns indivíduos da fauna podem ser atropelados ou até mesmo caçados por funcionários e moradores locais. Desta forma a empresa deverá desenvolver um trabalho de educação ambiental, nos moldes da legislação aplicável.

10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica, constando, dentre outros, os atos constitutivos que outorgam poderes aos requerentes nos autos.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, bem como os emolumentos, f. 13-16.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado pelo empreendedor em jornal de grande circulação a concessão das licenças prévia e de instalação, bem como o requerimento da Licença de Operação, fls. 67 e 68 dos autos. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, fls. 70.



Foi apresentado relatório de cumprimento de condicionantes, julgado satisfatório pela equipe técnica.

A certidão negativa de débito ambiental foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data, fls. 69

O empreendimento encontra-se regular junto ao DNPM, conforme consulta ao Cadastro Mineiro no site do DNPM.

O empreendimento possui Autorização Provisória para Operação, concedida em 27 de fevereiro de 2014, conforme o disposto no artigo 9, §§ 2º e 3º do Decreto 44.844/08.

Trata-se de um empreendimento classe 3 (três), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de operação com validade de 6 (seis) anos, condicionado às determinações dos Anexos deste parecer único, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

11. CONCLUSÃO

Entende-se pela viabilidade ambiental do empreendimento desde que sejam adotadas as medidas de melhorias e controle ambientais adequadas e que os programas para mitigar os impactos a serem gerados possam subsidiar a gestão ambiental do empreendimento.

Diante do exposto, submete-se esse parecer de Licença de Operação para apreciação pela URC Rio das Velhas e no caso de deferimento, que sejam consideradas as condicionantes em anexo bem como se façam e/ou incluam eventuais alterações nas mesmas.

A Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obrigatoriedade de obtenção pelo empreendedor, de quaisquer outras licenças, permissões ou autorizações legalmente exigíveis. Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do próprio empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.



ANEXO I (CONDICIONANTES)

Empreendedor: Mineração Fazenda dos Borges Municípios: Pedro Leopoldo Atividade(s): Lavra a céu aberto em áreas cárstica com tratamento Código(s) DN 74/04: A-02-05-4 Processo: 00291/1991/007/2013 Validade: 4 anos		
CONDICIONANTES DAS LICENÇAS PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Realizar caminhamento espeleológico das propriedades vizinhas de titularidade do empreendimento que ainda não foram prospectadas.	180 dias partir da concessão desta licença
2	Cercar com placas indicativas todo o entorno de 250 metros das cavidades do conjunto do abrigo do Carroção. (loca do botão, abrigo do declive, gruta Cheirosa e Abrigo do Carroção)	60 dias a partir da concessão da licença.
3	Realizar o monitoramento semestral (período seco e chuvoso) da fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna) contemplada nos estudos, enviando, anualmente, relatórios técnico-fotográficos dos trabalhos realizados e indicando as ações/medidas de conservação das espécies no local.	Durante a vigência da licença.
4	Concluir a análise de relevância de todas as cavidades já identificadas pela empresa com base no Decreto Federal 6.640/2008 e IN 02/2009.	180 dias a partir da concessão da licença.
5	Cadastrar todas as cavidades existentes no empreendimento no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas(CANIE) disponível no link: http://www.icmbio.gov.br/cecav/canie	90 dias a partida da concessão da licença
6	Dar continuidade ao programa de monitoramento já realizado pela empresa.	durante a vigência da mesma.
7	Dar continuidade ao programa de educação ambiental já em operação no empreendimento. Deverão ser apresentado relatórios técnicos trimestrais das ações mensais que forem realizadas	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.
8	Dar continuidade aos programas sociais com a comunidade do entorno do empreendimento.	durante a vigência da mesma.
9	Dar manutenção e fazer replantio das mudas na área objeto de PTRF até a próxima estação chuvosa.	180 dias a partir da concessão dessa licença.
10	Enviar relatório técnico-fotografico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção, suprimidos para a implantação do empreendimento, com duração de 5 anos.	durante a vigência da mesma.
11	Apresentar relatório técnico fotografico semestral de todas as ações implantadas pela empresa visando implantar os programas de controle ambiental propostos.	Durante a vigência da mesma.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

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

