



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

PARECER UNICO: 135/2009

PROTOCOLO 206260/2009

<b>Licenciamento Ambiental:</b> Nº00291/1991/003/2008	<b>Revalidação da LO - RADA</b>
<b>Outorga:</b> Portaria nº01179/2009	<b>Validade 6 anos</b>
<b>APEF Nº:</b> Não se aplica.	<b>Situação: DEFERIDO</b>

Empreendimento: Mineração Fazenda dos Borges Ltda	
CNPJ: 18.040.857/0001-09	Município: Pedro Leopoldo - MG

Unidade de Conservação: APA Carste Lagoa Santa	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Curso d'água mais próximo: Ribeirão da Mata
Sub-bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-05-4	Lavra a céu aberto em áreas cársticas com tratamento	6

Medidas mitigadoras: SIM	Medidas compensatórias: Não
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: SIM

Responsável Técnico pelo empreendimento: Mário Lúcio Mota - Engenheiro de Minas	Registro de classe CREA-MG: 27.548/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados João Carlos Moreira Gomes - Geólogo	Registro de classe CREA: 37.297/D-SP

**Data: 14/05/2009**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Angélica de Araújo Oliveira	1213696-6	
<i>Erika Cristina Borba Pereira</i>	1195962-4	
Igor Rodrigues Costa Porto	1206003-4	
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem	119.7092-8	
Rodrigo Soares Val	1213696-6	

De Acordo: Isabel Cristina R.C. Meneses (Diretora Técnica da SUPRAM CM) MASP: 1.043.798-6	Ass:  Data: __/__/__
---	----------------------------

Visto: José Flávio Mayrink Pereira (Superintendente da SUPRAM CM) MASP: 1110669-7	Ass:  Data: __/__/__
---	----------------------------

SUPRAM CM	Av. N. Sra. do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2009 Página: 1/21
-----------	--	----------------------------------



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente RADA – Relatório de Desempenho Ambiental, foi protocolado pela Mineração Fazenda dos Borges Ltda, em 28/08/08 (Protocolo Nº 576599/2008) para avaliação do desempenho ambiental da empresa na extração e beneficiamento de calcário, no local denominado Fazenda dos Borges, Município de Pedro Leopoldo - MG. A Mineração Fazenda dos Borges é a empresa detentora do Decreto Minerário nº812.554/1970. O certificado da Licença de Operação, que está sendo revalidada, é o de número 743/2000, cuja validade expirou em 30/11/2008.

Foi realizada vistoria técnica (Auto de Fiscalização nº429/2008) na mineração, em 25/11/2008, e após a mesma foi encaminhado ofício de informações complementares de nº871/2008 (Protocolo 809587/2008), que foi respondido de maneira satisfatória.

Conforme consulta ao SIAM a área (o empreendimento encontra-se em operação desde 1970) em questão situa-se dentro da Área de Proteção Ambiental Federal Carste Lagoa Santa, a aproximadamente 6,5km do Parque Estadual Sumidouro, 4,1km da Área de Proteção Especial Estadual Ribeirão do Urubu, a 2,7km da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Sol Nascente e a 4,9km da RPPN Fazenda Vargem Alegre. Trata-se de licenciamento em área que possui sistema cárstico (dolinas, abrigo e cavidade) presente no futuro avanço da frente de lavra e entorno, de acordo com planta apresentada pelo empreendedor.

Por último, e conforme papeleta nº0163/2008 (Protocolo 780803/2008), o empreendimento foi reorientado para classe 6 (produção bruta 1.000.000 toneladas/ano), já que este realiza a atividade A-02-05-4 “Lavra a céu aberto em áreas cársticas com tratamento” e antes era classificado como classe 5 sob o código A-02-09-7: “Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento”.



## 2. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LOC

As condicionantes da LOC nº743/2000 foram cumpridas e consideradas satisfatórias. A seguir as respectivas condicionantes e seus relatórios de cumprimento.

1. *“A empresa deverá apresentar plano de recuperação de área degradadas, onde conste prioritariamente a estabilização dos taludes de cobertura de solo, localizado à montante da frente de lavra, onde foi constatada o seu abatimento nas últimas chuvas, quando da última vistoria. PRAZO: 90 dias a partir da concessão desta licença.”*

Justificativa: Não foi cumprida, pois a área mencionada localiza-se na frente de lavra. Em contrapartida foi realizado o banqueamento e retaludamento conforme relatório técnico fotográfico apresentado (Protocolo R201651/2009). Além disso, eventuais deslizamentos não causarão dano ambiental, já que o material inconsolidado ficará retido dentro da cava, que é fechada.

2. *“A apresentação de projeto de modificação no sistema de drenagem, visando a implantação bacia de contenção de finos à montante dos depósitos de rejeitos. PRAZO: 2 (dois) meses após a concessão desta licença.”*

Justificativa: Foi apresentado relatório de cumprimento dessa condicionante, cujo protocolo é F096741/2006.

3. *“Apresentação à FEAM de relatório técnico fotográfico semestral, sobre o gerenciamento da atividade e sobre o estado das cavidades Lapa do Pic Nic e Lapa dos Ossos. PRAZO: Semestralmente.”*

Justificativa: Foram apresentados relatórios de cumprimento dessa condicionante, cujos protocolos são 080997/2004, 083454/2004, 108315/2004 e F061315/2005.

4. *“A empresa deverá apresentar, à FEAM, proposta de Unidade de Conservação de área de 28ha, como medida compensatória, conforme proposta da empresa. PRAZO: 5 (cinco) meses após a concessão desta licença.”*



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

Justificativa: A área foi doada pela Mineração Fazenda dos Borges ao IBAMA, conforme registro de cartório apresentado no anexo do RADA e foi considerado satisfatório (protocolo do RADA: 576592/2008).

5. *“Otimização do funcionamento do pátio de manutenção de máquinas e equipamentos, principalmente na questão da impermeabilização deste. PRAZO: 2 (dois) meses após a concessão desta licença.”*

Justificativa: O pátio de manutenção de veículos foi impermeabilizado, conforme constatado em vistoria, vide foto 09.

6. *“Implantação de fossa séptica, junto à expedição, Escritório Administrativo e Portaria, conforme proposta da empresa. PRAZO: 2 meses após a concessão desta licença.”*

Justificativa: Foi apresentado relatório técnico fotográfico dessa condicionante, cujo protocolo é R201651/2009.

7. *“Apresentar, à FEAM, de relatório do monitoramento de detonações em três fogos, visando ajustes no Plano de Fogo, com limites máximos de 5mm/s, para valores de velocidade de vibração de partículas resultantes, e 128dB para o nível de Pressão Acústica, considerando sempre o ponto mais desfavoráveis, fora da propriedade da empresa, na zona urbana. PRAZO: 3 (três) meses após a concessão desta licença.”*

Justificativa: O relatório do monitoramento de detonações consta no anexo do RADA e foi considerado satisfatório (protocolo do RADA: 576592/2008).

8. *“Caso apareçam novas cavidades durante a operação, a empresa deverá comunicar o fato imediatamente à FEAM e suspender as atividades das frentes causadoras de impactos nestas cavidades. PRAZO: A partir da concessão desta licença.”*

Justificativa: Não foi cumprida até o momento, pois não foram detectadas novas cavidades.

9. *“Caso a empresa tenha a intenção de realizar rebaixamento de nível de água subterrânea no futuro, deverá passar por licenciamento específico prévia e oportunamente. PRAZO: A partir da concessão desta licença.”*



Justificativa: Não foi cumprida até o momento, pois não houve afloramento do lençol freático.

Enfatiza-se que nesta revalidação serão cobradas em condicionante o monitoramento do lençol freático e a outorga específica para rebaixamento do nível de água subterrânea, quando necessário.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A Mineração Fazenda dos Borges Ltda localiza-se na Fazenda dos Borges, na zona rural do Município de Pedro Leopoldo/MG (imagens 01 e 02).

As atividades de exploração de calcário são realizadas por meio de lavra a céu aberto. Como descrito no RADA, o processo produtivo consiste em perfuração, detonação com explosivo, carregamento, transporte e classificação granulométrica em unidade de beneficiamento (Fotos 01 e 04). Para tanto, além da atividade principal "A-02-05-4: Lavra a céu aberto em áreas cársticas com tratamento", segundo a DN COPAM 74/04, o empreendimento possui Declaração de não passível nº373331/2007 (FCE R69764/2007), com validade de quatro anos a partir de 01/08/2007, para a ampliação em 0,3ha da atividade de britagem para a construção civil, cujo código é B-01-01-5. A outra Declaração de não passível de licenciamento, de nº323284/2008, representa uma ampliação de 0,18ha e refere-se à "Planta para recuperação de finos através de secagem em forno rotativo de secagem e peneiramento para produção de pedrisco para construção civil e pó de calcário para agricultura (corretivo de solo)", do mesmo código (FCE R063512/2008). Essa última possui validade de quatro anos a contar desde 06/06/2008.

A produção anual da empresa é de cerca de 1.000.000 de toneladas, sendo a capacidade produtiva efetiva de 350t/h. E, segundo o RADA, o produto (Foto 02) gerado é o calcário britado. A vida útil da mina é estimada em torno de 20 anos.

O maquinário descrito abaixo é utilizado nas atividades de lavra e beneficiamento da Mineração Fazenda dos Borges:

- Escavadeira Liberr 940 – 01;

SUPRAM CM	Av. N. Sra. do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2009 Página: 5/21
-----------	--	----------------------------------



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

- Carregadeira Liberr 580 – 01;
- Carregadeira Volvo L220 – 01;
- Carregadeira Volvo L180 – 01;
- Carregadeira Volvo L90 – 10;
- Carregadeira Caterpillar 966 – 01;
- Caminhão Terex R-35 - 01;
- Caminhão TEREX R-20 - 20;
- Caminhão Pipa MB1113 - 03;
- Perfuratriz TANROC CHA550 – 03;
- Perfuratriz Atlas Copco ROC600 – 01.

Quanto aos caminhões próprios para o escoamento da produção, será cobrada condicionante referente à cobertura das básculas.

O abastecimento do maquinário é realizado no posto de abastecimento do próprio empreendimento, que possui sistema separador de água e óleo (SÃO – Foto 12) próprio. A Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, desse posto, para tanque subterrâneo de 15000 litros (F-06-01-7), conforme DN COPAM 74/2004, será expedida pela SUPRAM CM. Durante este processo de licenciamento houve a formalização da documentação pertinente (protocolo R218353/2009) e a abertura do respectivo processo técnico de nº291/1991. Ressalta-se que durante este processo de revalidação de LO o posto teve a estrutura da cobertura, dos pilares e da fiação elétrica adequados de acordo com NBR14639, cujo título é “Posto de serviço - Instalações elétricas” (fotos 13 e 14). Além disso, será cobrado mediante condicionante a apresentação de laudo de corpo de bombeiros para o posto de abastecimento.

Além do posto de abastecimento o empreendimento possui como unidades de apoio oficina e pátio de manutenção de veículos com piso concretado (foto 09) almoxarifado, restaurante, escritório e estradas.

O estéril removido das frentes de lavra é composto basicamente por capeamento é disposto em pilha, de forma controlada. Há, também, um antigo bota-fora na área do

SUPRAM CM	Av. N. Sra. do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2009 Página: 6/21
-----------	--	----------------------------------



empreendimento, que se encontra em processo de revegetação de seus taludes. Foi apresentada juntamente com a planta do pit final, a futura pilha de estéril, ao sul da cava do pit final – “Pilha de estéril sul”. Essa futura estrutura deverá ser licenciada à parte, oportunamente. Logo, será alvo de condicionante.

#### **4. GERENCIAMENTO DE RISCO**

Segundo o RADA, não houve alguma ocorrência eventual que afetasse o meio ambiente, desconsiderando-se os impactos inerentes à atividade. No entanto, ressalta-se que o empreendimento deverá seguir as recomendações previstas no mapa de risco apresentado no anexo do RADA (Protocolo 576592/2008), isso será cobrado em condicionante, tendo em vista que as fontes geradoras são passíveis de impactos ambientais. Portanto, as fontes geradoras que devem ser monitoradas e seus respectivos riscos, do ponto de vista ambiental são:

- Setor - manutenção de veículos: óleo mineral e graxo (produto químico), posto de abastecimento e depósito de óleo diesel (incêndio/explosão);
- Setor - jazida: detonação (explosão);
- Setor - forno: tubulação de gás (incêndio/explosão).

#### **5. RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE**

A empresa não possui nenhum projeto contínuo com a comunidade próxima ao empreendimento. Contudo, a empresa procura priorizar nas contratações de mão-de-obra necessárias ao funcionamento do empreendimento a população do bairro Lagoa de Santo Antônio.

O bom relacionamento com a população do entorno da mineração torna-se imprescindível a realização de projetos sociais. Diante disso, tal solicitação será alvo de condicionante.



## 6. IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos significativos no meio físico são aqueles que provocam a ocorrência de **processos erosivos** nas superfícies expostas na área de intervenção da mina, mas são automaticamente mitigados, pois o carreamento de sedimentos é direcionado para o interior da cava, que é fechada. Outra medida mitigadora recorrente é a reabilitação dos substratos e da cobertura vegetal de áreas impactadas, como ocorreu com o antigo bota-fora. Toda a área de lavra continua em atividade, por isso não foi revegetada.

Os impactos significativos devido às **emissões atmosféricas** são geração de poeira nas vias de acesso, frentes de lavra e UTM. É feita aspersão de água nas vias de acesso através de caminhão pipa e, como parte do beneficiamento é a úmido, o uso da água no processo já representa uma mitigação da emissão de particulados. Melhorias no beneficiamento a seco serão cobradas como condicionante. Além disso, a unidade de beneficiamento mineral (UTM) está instalada em área antropizada, ou seja, dentro da área da cava, na semi-encosta, enquanto o restante do processo de beneficiamento ocorre dentro de galpões fechados com secadores. No limite da área da mineração e da comunidade há uma cortina arbórea (Foto 05), para evitar poeira fugitiva. Ressalta-se que a cortina arbórea é, também, uma barreira estrutural contra a propagação de ruídos e atenuação de poluição visual para a comunidade no entorno.

Os **efluentes líquidos** gerados são provenientes da lavagem de pisos e equipamentos, das instalações sanitárias e refeitórios e do processo industrial a úmido. Para mitigar o efluente líquido do beneficiamento, o mesmo é direcionado para a área da cava, onde há a formação de *SUMP* (bacia) e que devido à depressão da própria cava armazena água, que posteriormente é recirculada para o processo. Todos os efluentes sanitários são encaminhados para o sistema de controle fossa-filtro-sumidouro. Os efluentes da lavagem de pisos e equipamentos são encaminhados para o sistema separador de água e óleo.

O **resíduo sólido ou lodo** gerado na fossa séptica deverá ser recolhido por empresa que possua regularização ambiental adequada para tal atividade. Como as fossas foram implantadas recentemente, até o momento não houve o recolhimento do mesmo. A mesma



orientação é dada para o resíduo oleoso proveniente do SAO (Sistema Separação Água e Óleo), que é destinado para empresa licenciada junto à ANP (Agência Nacional de Petróleo), tendo em vista que a comprovação do envio desse óleo foi feita mediante certificado de coleta de óleo usado (Protocolo R218353/2009). Logo, essas medidas serão alvo de condicionante. Adequações no SÃO e mureta do pátio de manutenção de máquinas e equipamentos (Fotos 10 e 11) serão alvo de condicionante.

Os estudos sismográficos solicitados em condicionante foram executados pela empresa VMA (o monitoramento sismográfico continuará sendo alvo de condicionante). Concluiu-se que: em relação à **vibração**, a velocidade de partícula esteve entre a faixa de 0,09mm/s e 0,29mm/s, para pontos distantes de 1.660m a 2240m, que são valores considerados bastante baixos conforme as normas específicas. Todos os 8 registros foram notados apenas com o uso de aparelhos específicos e em relação à sensação humana, foram imperceptíveis. As sobrepressões acústicas estiveram entre a faixa de 116 db(L) a 120 db(L) para frequências entre 3Hz e 13Hz (média 9Hz), também considerados satisfatórios. Não foram observados ultralanchamentos no desmonte. A VMA considerou não haver necessidade de alteração nos parâmetros do desmonte primário e aconselhou que seja feito um acompanhamento periódico para averiguação e manutenção dos resultados. Ressalta-se que quanto ao desmonte secundário será cobrada condicionante.

## 7. SISTEMA CÁRSTICO

Na fase de LOC foi realizado laudo espeleológico na área do empreendimento, sendo que na área inserida no direito minerário não foi identificada nenhuma feição endocárstica relevante. Na área do entorno da Mina foi identificada algumas feições cársticas como Lapa do Osso, Lapa Pic-nic, Buraco do Fóssil e Abismo dos Morcegos Históricos. Além das feições cársticas citadas, há também o paredão Lapa do Carroção, que conforme fotos 06, 07 e 08 foi vistoriado. No entanto, segundo a planta apresentada com o limite do pit final da cava, poderá haver a supressão de 3 dolinas. Portanto, para tal intervenção o empreendimento deverá solicitar autorização para tal no ICMBio, como o proposto em condicionante.



## 8. DOCUMENTO AUTORIZATIVO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL - DAIA

Para esta revalidação não será necessária a supressão de vegetação. Portanto, como descrito no RADA, não haverá necessidade de emissão de DAIA.

## 9. RECURSOS HÍDRICOS

A área pretendida para utilização de recursos hídricos do empreendimento através de exploração de água subterrânea e barramentos de volume de acumulação considerados insignificantes de acordo com a DN CERH nº09/2004, encontra-se inserida na bacia Estadual rio das Velhas, situada na Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, sendo a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos SF5.

As finalidades de **Uso** são consumo industrial e humano. O empreendimento possui 01 Outorga de Direito de Uso do Recurso Hídrico e 2 certidões de Uso Insignificante, dispostos da seguinte forma:

- **Processo nº008382/2007:** Cadastro efetivado no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°35'22"S e longitude 44°1'19"W, para fins de consumo industrial (incorporação ao produto, lavagem de pisos e equipamentos, aspersão/desempoeiramento). Esse processo de outorga é uso de recurso hídrico considerado insignificante. Essa certidão possui validade até 05/05/2011.
- **Processo nº008383/2007:** Cadastro efetivado no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°35'19"S e longitude 44°1'9"W, para fins de consumo industrial (lavagem de pisos e equipamentos). Esse processo de outorga é uso de recurso hídrico considerado insignificante. Essa certidão possui validade até 05/05/2011.
- **Processo nº03664/2007:** outorga o uso de águas públicas estaduais para bombeamento de água subterrânea, através de um poço tubular na bacia hidrográfica do Rio das Velhas, com vazão de 27,00m<sup>3</sup>/h, num período de 6 horas/dia durante 12 meses/ano. A outorga



possui captação nas coordenadas geográficas de latitude 19°35'20"S e longitude 44°1'17"W. Essa outorga encontra-se deferida na SUPRAM CM sob Portaria nº01179/2009, com validade até 15/05/2014.

Há ainda um consumo médio de 103m³/mês de água da concessionária local, ou seja, para o consumo humano (sanitários, refeitórios, etc) também é utilizada água proveniente da rede pública da COPASA.

Há ainda um consumo médio de 103m³/mês de água da concessionária local, ou seja, para o consumo humano (sanitários, refeitórios, etc) é utilizada água proveniente da rede pública da COPASA.

## **10. INTERVENÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

O empreendimento está localizado no interior da APA Carste Lagoa Santa e possui anuência do órgão gestor, o IBAMA.

## **11. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

Destaca-se que o empreendimento já realizou a compensação ambiental de acordo com a Resolução CONAMA 02/1996 que vigorava no processo de licença de operação corretiva que está sendo revalidado. Tal compensação ocorreu com a doação de duas glebas de terras, ao IBAMA, localizadas no município de Santana de Riacho em áreas inseridas ou limítrofes ao Parque Nacional da Serra do Cipó. As áreas são denominadas de Fazenda Volanda (13, 8685 ha) e Fazenda Potó (16,5162 ha), totalizando uma área de 30,3847 ha. Tal doação ocorreu em 13 de maio de 2008 no Cartório de registro de imóveis-comarca de Jaboticatubas, protocolo nº 17657, pág 83 do livro 01.

## **12. RESERVA LEGAL**

Segundo o Registro de Imóveis da Comarca de Pedro Leopoldo a reserva legal (RL) da matrícula 21.524 do empreendimento Mineração Fazenda dos Borges está averbada

SUPRAM CM	Av. N. Sra. do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2009 Página: 11/21
-----------	--	-----------------------------------



desde 1999 e é dividida em três partes. A primeira área é de 4,9021ha e limita-se com a prefeitura municipal de Pedro Leopoldo, com o loteamento Morada dos Hibiscos e com a propriedade de Levi Teixeira da Costa. A segunda área é de 11,1894ha e não faz limite com propriedades vizinhas, pois está totalmente inserida na área da mineração Fazenda dos Borges. A terceira área é de 8,4859ha e limita-se com a propriedade de Levi Teixeira da Costa. Ao todo a área de reserva legal corresponde a 24,5774ha (20% da área total que corresponde a 122,8869ha) e como constatado em vistoria essas áreas encontram-se em bom estado de conservação.

### 13. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a certidão negativa de débito ambiental e a comprovação de ressarcimentos dos custos de análise, fls. 12/17.

Em atendimento à DN 13/95 foi dado publicidade da concessão da licença de operação a revalidar, bem como a solicitação de revalidação, pelo empreendedor e SISEMA.

O requerimento de revalidação refere-se à Licença de Operação nº 00291/1991/001/1991, com validade até dia 30/11/2008 e o processo de revalidação foi formalizado tempestivamente, em 28/08/2008.

A empresa detentora do Decreto Minerário nº812.554/1970, em consulta ao Registro Mineiro no site do DNPM foi certificado que a concessão encontra-se ativa.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 06, concluindo pela revalidação da Licença de Operação para a lavra a céu aberto de calcário com beneficiamento, condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no Anexo I e II.

Por se tratar de classe 6 (seis) a validade da licença seria de 4 (quatro) anos, mas levando em consideração que o empreendimento não tem penalizações decorrentes de autuações, conforme consulta ao SIAM, o requerente fará jus ao acréscimo de 02 (dois) anos ao respectivo prazo, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 17/96 (art. 1º, § 1º).

Transcreve-se o ditame legal expresso no artigo 1º, § 1º, da Deliberação Normativa nº 17, de 17-12-1996, *in verbis*:

SUPRAM CM	Av. N. Sra. do Carmo Nº 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2009 Página: 12/21
-----------	--	-----------------------------------



*“Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.”*

Deste modo, a concessão da licença em análise deverá ter prazo de validade de 06 (seis) anos, em virtude do acréscimo acima mencionado.

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

#### **14. CONCLUSÃO**

A análise do Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental apresentado pela Empresa mineração Fazenda dos Borges foi considerada satisfatória mediante as medidas de controle adotadas pela empresa. Esse parecer conclui de forma favorável à revalidação da Licença de Operação para a lavra a céu aberto de calcário com beneficiamento, condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no Anexo I e II.



**ANEXO I**

Processo COPAM: Nº: 00291/1991/003/2008		Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: Mineração Fazenda dos Borges Ltda		
Atividade: Lavra a céu aberto em áreas cársticas com tratamento A-02-05-4		
Endereço: Fazenda dos Borges s/n, bairro Lagoa Santo Antônio		
Localização: Zona rural		
Município: Pedro Leopoldo		
Referência: CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO		Validade 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Realizar adequações no sistema separador de água e óleo, do pátio de manutenção de equipamentos, impedindo o aporte de águas pluviais através de cobertura adequada e mureta de proteção nas proximidades do mesmo, de acordo com as normas e legislações ambientais em vigor. Obs.: Apresentar relatório técnico fotográfico.	90 dias
2	Realizar controle anual, mediante planilha, de notas (cupom fiscal) e/ou contratos com as empresas de destinação do lodo dos sistemas fossa-filtro-sumidouro e da borra oleosa do sistema separador água/óleo, quando da manutenção desses sistemas. Essas planilhas deverão estar disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização e revalidação de licença. Obs.: A empresa receptora desses resíduos deverá possuir regularização ambiental adequada para tal atividade.	Durante a vigência da LO
3	Caso apareçam novas cavidades durante as atividades, a empresa deverá comunicar tal fato imediatamente ao ICMBio e suspender as atividades das frentes causadoras de impactos nessas estruturas.	Durante a vigência da LO
4	Apresentar relatório anual de acompanhamento das recomendações previstas no mapa de risco apresentado para as fontes geradoras abaixo: Óleo mineral e graxo e posto de abastecimento e depósito de óleo diesel do setor manutenção de veículos; Detonação do setor - jazida; Tubulação de gás do setor - forno.	Durante a vigência da LO. Início: 1 ano e 3 meses após a concessão da LO.
5	Apresentar laudo de vistoria do corpo de bombeiros referente ao posto de abastecimento existente no empreendimento.	2 anos.
6	Executar programa de monitoramento sismográfico (frequência semestral com envio anual). Os pontos poderão ser os mesmos da licença anterior.	



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

7	Apresentar proposta alternativa para o desmonte secundário, com cronograma de implementação, que evite a utilização de explosivos como, por exemplo, <i>drop ball</i> (esférica metálica) ou rompedor hidráulico.	08 meses a partir dessa licença.
8	Realizar programa de monitoramento do lençol freático através da implantação de uma bateria de piezômetros, considerando-se a atual área da cava e a futura (pit final). A implantação e o acompanhamento do programa deverão ser feitos por profissional especializado (hidrogeólogo) e apresentada a respectiva ART.	10 meses a partir da concessão desta revalidação e durante toda a atividade do empreendimento.
9	Caso a empresa tenha a intenção de realizar rebaixamento de nível de água subterrânea no futuro, deverá obter outorga específica (para rebaixamento de lençol freático) prévia e oportunamente no IGAM.	Durante a vigência da LO
10	A pilha de estéril deverá ser conformada conforme a NBR13029. Deverá ser iniciada a recuperação ambiental (vegetação e instalação de sistema de drenagem) dos taludes inferiores assim que atingirem a conformação definitiva. Obs.: A futura "Pilha de estéril sul" deverá ser licenciada à parte, prévia e oportunamente.	Imediatamente após a concessão desta licença.
11	Os caminhões próprios para escoamento da produção que trafegarem nas vias públicas deverão possuir cobertura nas básculas. O mesmo procedimento deverá ser exigido dos clientes.	Imediatamente após a concessão dessa licença.
12	Apresentar projeto de melhoria do sistema de controle contra emissão de poeiras na UTM, referente à parte à seco do beneficiamento.	10 meses a partir da concessão desta revalidação.
13	Apresentar programa socioambiental, com respectivo cronograma de implantação, visando aumentar o relacionamento com a comunidade do entorno do empreendimento, destacando a população do bairro de Lagoa do Santo Antônio.	3 meses após a concessão da LO.
14	Apresentar relatório técnico-fotográfico anual, com envio também anual, das medidas de melhoria ambiental a serem adotadas no empreendimento.	Imediatamente após a concessão dessa licença.
15	Realizar os automonitoramentos previstos no ANEXO II deste parecer.	Durante a vigência da LO

\* Prazos válidos e contados a partir da notificação ao empreendedor da concessão da Licença de Operação.



### ANEXO II

Processo COPAM: Nº: 00291/1991/003/2008	Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: Mineração Fazenda dos Borges Ltda	
Atividade: Lavra a céu aberto em áreas cársticas com ou sem tratamento A-02-05-4	
Endereço: Fazenda dos Borges s/n, Bairro Lagoa Santo Antônio	
Localização: Zona Rural	
Município: Pedro Leopoldo	
Referência: CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO	Validade 6 anos

#### 1 – Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Sistema Separador de Óleo e Água do pátio de manutenção de máquinas e equipamentos (entrada e saída)	Óleos e graxas, sólidos em suspensão, pH, detergente, e DQO.	Trimestral. Início: 90 dias após a concessão da LO.
Sistema Separador de Óleo e Água do posto de abastecimento (entrada e saída)	Óleos e graxas e sólidos em suspensão.	Semestral. Início: 90 dias após a concessão da LO.
Sistema de Efluente Sanitário (fossa, filtro e sumidouro)  Ponto de amostragem: entrada da fossa e saída do filtro.	Apresentar relatório de monitoramento dos afluentes e efluentes relativamente aos seguintes parâmetros: DBO, Fósforo e <i>Escherichia coli</i> .	Trimestral. Início: 90 dias após a concessão da LO.

**Todos os relatórios requisitados nesta licença deverão ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM nº89/05** e devem conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

**Importante:** Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CENTRAL, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.



### ANEXO FOTOGRÁFICO



**Imagem 01.** Vista geral da área do empreendimento (ao centro) e vizinhança (comunidade e minerações).



**Imagem 02.** Detalhe da área da imagem anterior.



**Foto 01.** Vista da frente de lavra.



**Foto 02.** Pilha de produtos em 1º plano e pilha de estéril ao fundo.



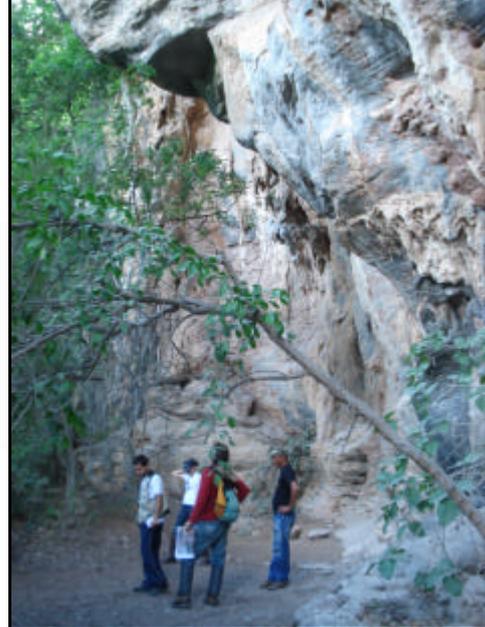
**Foto 03.** Vista de produtos e SUMP para armazenamento de água pluvial dentro da frente de lavra.



**Foto 04.** Vista da UTM dentro da frente de lavra.



**Foto 05.** Vista da UTM e ao fundo e à direita cortina arbórea e comunidade.



**Foto 06.** Paredão Lapa do Carroção.



**Foto 07.** Paredão Lapa do Carroção.



**Foto 08.** Continuação da foto 07.



**Foto 09.** Pátio de manutenção de veículos, máquinas e equipamentos com piso concretado e caixa separadora.



**Foto 10.** Caixa separadora do pátio de manutenção de máquinas e equipamentos.



**Foto 11.** Área, destinada à manutenção de máquinas com mureta fissurada e quebrada, à montante da caixa separadora.



**Foto 12.** Caixa separadora do posto de abastecimento.



**Foto 13.** Estrutura do posto de abastecimento (após adequações nos pilares e fiação elétrica).



**Foto 14.** Posto de abastecimento (após adequações na estrutura da cobertura).