



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

PARECER ÚNICO 0116/2010  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO 0174452/2011

Licenciamento Ambiental Nº 00001/1994/004/2007	Licença de Op. Corretiva
Outorga Superficial: Portaria 03215/2009 de 12/12/2009	VALIDADE: 6 (seis) anos
DAIA: Não se aplica.	DNPM: 831.607/1983
Reserva Legal: Averbada no Registro de Imóveis de Curvelo	URC Velhas

Empreendimento: Mineração Retiro Ltda	
CNPJ: 19.069.160/0001-15	Município: Curvelo

Unidade de Conservação: empreendimento fora de zona de amortecimento	
Bacia Hidrográfica: São Francisco	Sub Bacia: Paraopeba

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-06-3	Lavra a céu aberto com ou sem tratamento de rochas ornamentais e de revestimentos (ardósias)	3
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril	
A-05-02-9	Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas)	
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério/estéril	

Medidas Mitigadoras: SIM	Medidas Compensatórias: SIM
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: SIM

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Silas Alves Costa (engenheiro de minas)	Registro de classe CREA 26977/D
---	------------------------------------

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
0001/1994/001/1994	LP
0001/1994/002/1994	LI
0001/1994/003/1994	LO
Auto de Fiscalização: F-060237/2010	DATA: 05/10/2010

Data: 18/03/2011

Equipe Interdisciplinar:	MAASP	Assinatura
Angélica de Araújo Oliveira	1.213.696-6	
Igor Rodrigues Costa Porto	1.206.003-4	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	

De Acordo: Isabel Cristina R.C. Meneses - Diretora Técnica  
MAASP: 1.043.798-6  
Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Ass:



## **1. INTRODUÇÃO**

Mineração Retiro Ltda situada na Fazenda Grota Funda, zona rural de Curvelo, solicita ao COPAM, através de sua Unidade Regional Colegiada (URC) Velhas, a Licença de Operação Corretiva (LOC) para sua mina a céu aberto e beneficiamento de rocha ardósia e pilha de estéril/rejeito.

O empreendimento possuía Licença de Operação (LO), com validade até 08/12/2006 e o processo de revalidação (REVLO) foi formalizado intempestivamente na SUPRAM Central em 06/03/2007. Por ter ficado sem licença, o empreendedor foi autuado (AI nº 10255/2010) por operar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem licença ambiental, não sendo constatada poluição ou degradação ambiental e consequentemente as atividades do empreendimento foram suspensas.

Foi assinado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Supram CM para que a mina pudesse operar até a regularização ambiental, no qual foram solicitadas algumas cláusulas técnicas para realização de algumas melhorias.

## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

O município de Curvelo possui uma população estimada em 2009 de 75.051 habitantes. Encontra-se situado na mesorregião central de Minas Gerais, na microrregião de Curvelo, com uma área de 3.344,1 km<sup>2</sup>, distante 160 km da capital mineira. Tem localização privilegiada em região servida por importante sistema rodoviário, onde se destaca a BR-040 que faz a ligação entre Brasília, Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

Curvelo está localizada entre as bacias do rio São Francisco, rio das Velhas, rio Paraopeba, Cipó e Bicudo e é cortado por diversos ribeirões que desaguam nestes rios.

O relevo apresenta o modelo de elevações côncavo-convexas, arredondadas, formadas pelas rochas ácidas do embasamento cristalino, com altitude variando de 630 a 885 metros do nível do mar.

Os solos predominantes na região são do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, com horizonte A moderado e textura argilosa e Cambissolo Distrófico de horizonte A Fraco e textura argilosa. Estes solos tiveram sua origem, principalmente devido ao clima zonal que provocou a laterização das rochas pré-existentes do Paleozóico.

No local observa-se um solo textural das rochas do Grupo Bambuí, de cor vermelha escura, de horizonte A, com poucos centímetros de espessura, silto-argiloso, onde praticamente destituído de matéria orgânica, onde cresce a vegetação típica de cerrados. O uso do solo na área de influência do empreendimento é marcado pela presença de atividades relacionadas à exploração e beneficiamento de ardósia. Nos últimos anos tem-se observado a expansão do plantio de eucalipto, que apresenta inconvenientes como qualquer outra monocultura (perda da biodiversidade causada pelo empobrecimento do ecossistema). A pecuária possui grande destaque na região, sendo responsável por extensas áreas de pastagem.



O empreendimento está inserido em área de campo cerrado e cerrado. No entanto, verifica-se na região, a introdução de gramínea (branquiária) em substituição à vegetação natural devido à atividade agropecuária. A área caracteriza-se como pasto sujo com predominância de espécies não típicas dessa fisionomia.

O *habitat* da fauna silvestre foi atingido no passado pela implantação das fazendas na região, restando poucos núcleos de vegetação nativa. Há um empobrecimento e seleção da fauna em geral, principalmente em relação à mastofauna.

A consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) demonstra que a área em análise não se localiza no entorno de Unidade de Conservação.

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

O empreendimento está situado nos terrenos da Fazenda Retiro, na Zona Rural do distrito de Angueretá, município de Curvelo-MG, na margem direita do rio Paraopeba.

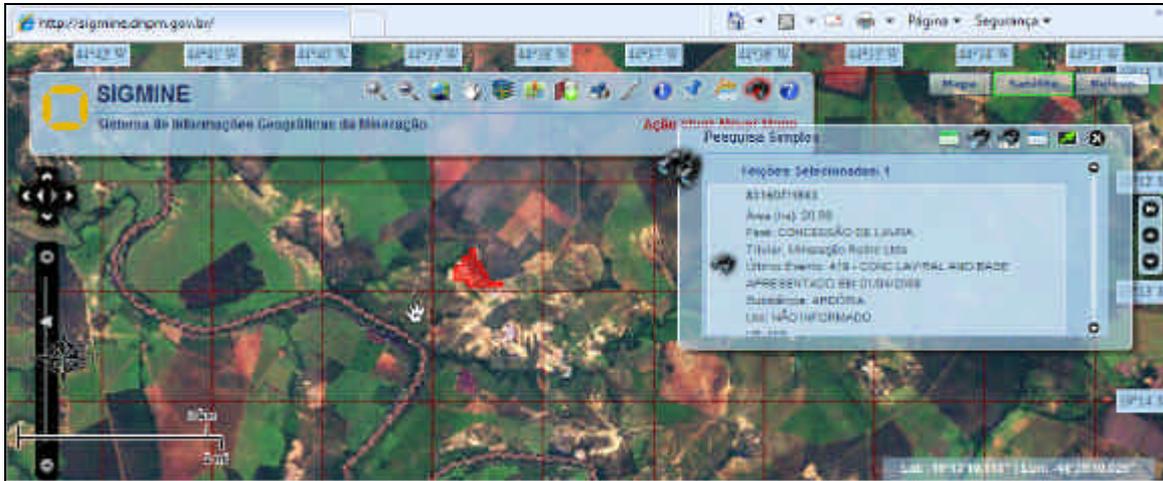
A propriedade está com sua vegetação natural alterada devido aos desmates antigos e formação de pasto para pecuária. Apesar de estar caracterizada como área de cerrado, há muito foi alterada para uma paisagem de pasto e mineração, onde o solo foi parcialmente raspado.

A mina teve as atividades iniciadas em 1976, tendo como principal objetivo de lavar e beneficiar ardósia, visando atender ao mercado interno e externo de pedras de revestimentos. Em 1983 foram iniciados os trabalhos de pesquisa mineral. A vida útil da jazida está estimada em cerca de 42 anos.

Há Portaria de Concessão de Lavra (Processo 831.607/1983) ativa em nome da Mineração Retiro Ltda emitida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Houve transferência de direitos de lavra da Ardósias Santa Catarina para a Retiro.



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



**Imagem 01.** Localização do empreendimento (polígono minerário em vermelho). Fonte: Sigmine em 10/03/2011, site do DNPM.

A geologia regional está representada pelas rochas do Grupo Bambuí, onde se destacam as ardósias e siltitos de Formação de Santa Helena. Essa formação é composta basicamente de ardósias clorito-sericíticas, não calcíferas e com fração silteica geralmente pequena.

A ardósia tem sua origem no metamorfismo regional, dos folhetos preexistentes. Os argilitos e folhetos passam a ardósia quando submetidos a metamorfismo moderado. É uma rocha argilosa de baixo grau metamórfico, cor cinza a preta, de granulação extremamente fina, constituída pelos minerais Moscovita, Clorita, Quartzo e algumas vezes Grafita, Turmalina, Rutilo, Epidoto e Titanita. É caracterizada por apresentar uma partição perfeita, conhecida como clivagem ardósiana.

A jazida é uma das poucas existentes de ardósia cinza chumbo, no estado de Minas Gerais, possuindo grande potencial para exportação.

Regionalmente, apresenta-se recoberta por uma camada de solo e ardósia decomposta, com espessura variável.

A lavra é realizada a céu aberto e em sentido descendente. A extração da ardósia consiste em três operações independentes e respectivas. O destravamento consiste na perfuração dos cantos da pedra com martelo pneumático. Posteriormente, o corte das placas da rocha é feito com uso de serra composta de uma base móvel de sustentação e disco adiamantado acionado por motor elétrico. O deslocamento é feito com alavancas.

As placas geradas são carregadas por pá-carregadeira e o transporte até o beneficiamento é realizado através de caminhões.

Os equipamentos utilizados são: escavadeira, pá-carregadeira, empilhadeira, máquina de serra para corte da rocha, bomba d'água e caminhões.



O material proveniente de erro do corte da rocha, rocha fraturada ou com impurezas e outros defeitos junto com o resíduo gerado no beneficiamento, constitui o rejeito que é encaminhado para um bota-fora que deverá ser readequado em uma pilha de estéril/rejeito.

A energia é fornecida por um transformador a diesel de 75 K WA.

#### **4. CONDICIONANTES DO TAC**

Foram solicitadas as seguintes condicionantes no TAC, que vêm sendo cumpridas conforme relatórios apresentados à Supram:

- 1. Readequação do sistema de tratamento de efluentes sanitários devendo ser composto de fossa séptica, filtro e sumidouro, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 2. Readequação do tanque de abastecimento aéreo, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 3. Adequação do local de disposição de resíduos contaminados com óleos e destinação dos mesmos a empresas regularizadas ambientalmente, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 4. Impermeabilização e instalação de bacia de contenção no local onde estava instalado o gerador de energia, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 5. Instalação de caixa separadora de água e óleo para a oficina, tanque de abastecimento aéreo e gerador de energia, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 6. Cercamento das áreas contíguas de RL e APP do rio Paraopeba e proibição do uso para pastagem, cumprida, mas deverá ser readequada, que será condicionado neste processo.*
- 7. Iniciar em 04 meses após a assinatura do TAC a revegetação da APP e RL baseada em PTRF, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 8. Acompanhamento e manutenção das ações necessárias à recuperação das duas áreas citadas anteriormente, será condicionado, para que haja continuidade.*
- 9. Apresentação de estudos de projeto de readequação (envelopamento e geometrização adequada) dos dois bota-foras de acordo com os requisitos mínimos de uma pilha de estéril, cumprida e comprovada através de fotografia.*
- 10. Encaminhamento de relatório técnico-fotográfico comprovando a instalação de todas as estruturas (tanque, fossa, cercamento e CSAO) à Supram, cumprida e comprovada através de fotografia.*



## 5. RESERVA LEGAL

O imóvel no qual se insere o empreendimento possui Reserva Legal (RL) averbada no Cartório de Registro Civil e Notas de Curvelo (Livro 02 – Registro Geral do Registro de Imóveis de Curvelo, matrícula 16.859). A RL foi averbada pelo Núcleo Operacional de Curvelo em 16/08/1990.

No TAC foi solicitada a apresentação de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para as áreas contíguas de RL e APP do rio Paraopeba, bem como o cercamento de ambas visando permitir o enriquecimento e preservação.

## 6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não há necessidade de desmate nessa fase de LOC. A continuidade das operações de exploração se dará em cotas inferiores às atuais praças de trabalho. Caso haja necessidade do avanço da frente de lavra ou expansão da pilha de estéril, por exemplo, a supressão de vegetação deverá ser solicitada oportunamente à Supram.

## 7. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Verifica-se a presença de uma drenagem intermitente em área de preservação permanente (APP) no sentido leste/oeste e localizada sobre a jazida.

Essa APP está antropizada desde o início das atividades minerárias (1.988) estando consolidada uma vez que a ocupação antrópica ocorreu em 1983, ou seja antes de 19 de junho de 2002. Foi apresentado o Laudo Técnico (com ART) comprovando o uso consolidado na referida APP.

A Resolução CONAMA nº 369 de 28 de março de 2006 em seu art. 2º, inciso I na alínea “c” relata que o órgão ambiental competente poderá autorizar a intervenção em APP nos casos de Utilidade Pública às atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente.

O parágrafo oitavo da resolução diz que “Além das medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no art. 5º desta Resolução, os titulares das atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais em APP ficam obrigados a recuperar o ambiente degradado, nos termos do § 2º do art. 225 da Constituição e da legislação vigente, sendo considerada obrigação de relevante interesse ambiental o cumprimento do Plano de Recuperação de Área Degradada-PRAD”.

A mina da Mineração Retiro (pilha de estéril) está a cerca 1.000 m do rio Paraopeba. Ressalta-se que sua APP é de 100m (cem metros), tendo em vista que a largura do curso d'água é superior a 50m e inferior a 200m, conforme Lei Estadual Nº 14.309, de 19 de junho de 2002.



Foi solicitado no TAC que a APP do rio Paraopeba e RL sejam cercadas (para que não sejam utilizadas como área de pastagem pelo gado) e a apresentação de novo PTRF para essas áreas.

Fica facultado ao empreendedor, através de um novo processo de realocação, a readequar a área de RL considerando-se a área da AAP do rio Paraopeba a ser preservada. Conforme o Artigo 15º da Lei Estadual Nº 14.309, na propriedade rural destinada à produção, será admitido pelo órgão ambiental competente o cômputo das áreas de vegetação nativa existentes em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal.

## **8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

A água pluvial é armazenada em parte da cava para posterior utilização nas outras frentes em atividade e serve para se fazer o resfriamento dos discos adiamantados. É direcionada a essa ponto após acompanhar a atitude (direção e mergulho) do maciço rochoso, que apresenta foliação. A partir do ponto de acúmulo e então é bombeada e recirculada em sistema fechado. Para as águas pluviais acumuladas na cava, não há necessidade de outorga.

A outorga subterrânea (Portaria IGAM No. 003215/2009 de 12/12/2009) permite a captação através de poço tubular visando o consumo humano e industrial e tem validade de 04 anos.

## **9. MEDIDAS MITIGADORAS**

São propostas as seguintes medidas:

### **Efluentes Atmosféricos**

Os efluentes atmosféricos gerados são:

Pó de rocha oriundo do corte da ardósia na utilização de serra adiamantada. Como medida mitigadora, utiliza-se água para resfriamento da serra, fazendo com que a polpa (pó e água) seja acumulada na frente desativada da cava. Os trabalhadores em contato direto com o pó de rocha são instruídos a usarem EPIs.

Emissão de poeira e CO<sub>2</sub> nas vias internas em função do trânsito de equipamentos como caminhões, veículos e carregadeira. O controle da poeira nas vias deverá ser feito através da umectação dessas com um caminhão-pipa.

Emissão de poeira da pilha de estéril devido ao atrito com vento. Como medida mitigadora, deverá ser feito a cobertura da pilha com solo vegetal e plantio com vegetação rasteira e posteriormente com espécies arbóreas nativas.



### Efluentes

A polpa proveniente da ação da água no resfriamento das serras no corte das placas da rocha é direcionada à cota mais inferior e inutilizada da frente de lavra (*sump*) e no momento oportuno, todo o sedimento acumulado deve ser disposto na pilha de estéril. A conformação da cava não possibilita o extravasamento de água pluvial.

Os efluentes sanitários de todo o empreendimento é direcionados a um sistema de tratamento de efluentes sanitários pré-fabricado, composto de fossa, filtro e sumidouro, de acordo com os estudos apresentados. Foi solicitada no TAC a readequação do sistema de tratamento de efluente sanitários, que foi feita.

Foi solicitado no TAC a adequação do tanque de combustível pois o muro de contenção contra vazamento estava com trincas. O tanque está interligado à caixa separadora de óleos e água (CSOA). O piso da área de abastecimento foi feito sobre placas de ardósia e as canaletas foram feitas na própria rocha.

Para o gerador de energia, foi solicitada também a sua adequação: construção de um muro contra vazamento e direcionamento de eventuais vazamentos um sistema de contenção.

Os galões de combustível e graxa deverão ser guardados em local fechado, sobre piso impermeabilizado e com drenagem para a CSOA.

### Resíduos

O capeamento da jazida e o rejeito de ardósia estão sendo dispostos em um bota-fora, próximo à cava. Há um outro bota-fora, e menor porte, próximo à antiga frente de lavra que não vem mais sendo utilizado.

Foi solicitado no TAC a apresentação de projeto de readequação dessas estruturas. A Pilha 01 está em uso e a 02 está desativada. Deverão ser feitas as reabilitações dessas estruturas conforme o Plano de Recuperação apresentado. Os parâmetros da Pilha 01 serão: inclinação dos taludes entre 37 e 46°, distância entre cada patamar de 05 m e altura das bancadas de 10m. Essa estrutura passará por um processo de envelopamento (criação de taludes e bermas no entorno do bota-fora) visando a sua transformação em uma pilha de estéril com maior estabilidade, facilidade de reabilitação e conformidade com as técnicas de engenharia de minas.

É recomendável que seja adotada a prática do “bota-dentro” em parte(s) da cava desde que não prejudique o aproveitamento comercial da rocha e nem atrapalhe o aproveitamento das águas pluviais acumuladas nos *sumps* (*bacias de acúmulo de água pluvial dentro da cava*).

### Ruídos

Os ruídos presentes no empreendimento são causados pelo uso da serra diamantada nas frentes de lavra, pelo beneficiamento da rocha, movimentação de veículos (carregadeira, automóveis e caminhões) e descarregamento de estéril/rejeito na pilha.



Os trabalhadores na frente de lavra e no beneficiamento da rocha devem ser orientados a utilizarem EPIs (protetor auricular e máscara contra poeira).

### **Coleta Seletiva**

Será adotada a coleta seletiva de lixo, mantendo-se locais de coletas com compartimentos de cores e a especificação do tipo de lixo.

O lixo contaminado por óleo diesel e graxa deverá ser acondicionado em tambores com tampas e armazenado em local coberto com piso revestido de onde serão levados por empresas licenciadas. Deverá ser apresentado periodicamente o quadro síntese das informações sobre a movimentação de resíduos sólidos.

### **Uso de Explosivos**

As detonações, feitas por empresa especializada, ocorrem de forma esporádica e cerca de 1 a 2 vezes ao ano. O plano de fogo visa apenas quebrar ou desmontar o material para a limpeza das frentes.

As medidas de controle são: utilização de tamponamento, recobrimento do cordel com terra, limpeza das pedras soltas e utilização de explosivos de baixa densidade.

É estipulado o horário de 11:30 e 17:30 para detonações, com aviso prévio aos funcionários e uso de uma sirene. Deverão ser colocadas placas de advertência para o acesso à área de detonação.

Como o uso de explosivos é eventual na lavra de ardósia e não há habitações próximas não haverá necessidade de se realizar monitoramento sismográfico.

### **Lavra Planejada**

Para as áreas de cava, os taludes em solo, rocha semi-decomposta e rocha são deverão ser banqueados e terem as medidas conforme os parâmetros apresentados no PCA, permitindo o taludamento adequado de acordo com a estratigrafia presente.

### **Sistema de Drenagem**

Toda água pluvial é direcionada para a Bacia de Decantação e contenção de sólidos em cota inferior na própria cava, que também funciona como Bacia de Captação (*sump*) de água pluvial. Essa água é recirculada no processo produtivo e permanece em circuito fechado.

## **10. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS**

O Decreto Nº 45.175 de 17 de Setembro de 2009 estabelece a metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental:

*“Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental...”*



*§ 2º. Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000.*

A equipe técnica da SUPRAM CM entende que a implantação e operação da atividade realizada causa significativo impacto ambiental, conforme exposto no corpo do parecer (remoção de solo vegetal, geração de ruídos, geração de efluentes, impactos na fauna por redução de área e impacto visual, alteração de uso do solo e outros)

No entanto, não será recomendada a aplicação da compensação do decreto 45.175/2009, tendo em vista a orientação da Advocacia Geral do Estado (AGE), na qual não há a incidência de tal compensação para os processos de licenciamento ambiental cujo estudo ambiental apresentado não seja EIA/RIMA.

Conforme art. 36 da Lei 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais “o licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais, como supressão de vegetação nativa, deslocamento de populações, utilização de áreas de preservação permanente, cavidades subterrâneas e outros fica condicionado à adoção, pelo empreendedor de estabelecimento de medida compensatória que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral”.

Diante disso, a equipe técnica da Supram Central sugere a incidência dessa compensação em virtude dos impactos já citados. Será solicitado em condicionante desse parecer ao empreendedor que apresente à SUPRAM CM documento de comprovação de protocolo junto ao NCA-IEF em relação ao cumprimento da Compensação Ambiental prevista na Lei Estadual Nº 14.309/02.

Deverá ser implantado um programa de conscientização ambiental junto aos funcionários da Mineração Retiro, ensinando a importância da preservação das matas ciliares, das espécies da fauna e flora, dos recursos hídricos, disposição controlada de estéril/rejeito, legislação ambiental e outros temas correlatos. Deverão ser apresentados relatórios técnico-fotográficos anuais relatando esse trabalho a ser desenvolvido.

## **11. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, constando dentre outros a declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Curvelo de que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as Leis e Regulamentos Administrativos do Município, fls. 282.

Os custos de análise, assim como os emolumentos foram devidamente quitados, conforme constatado através de consulta ao SIAM.

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. 274.



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

Os estudos apresentados estão acompanhados das ARTs dos responsáveis anotado junto aos respectivos órgãos de classe dos profissionais, fls.336 e 352.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado em jornal de grande circulação o requerimento da Licença (fls. 447).

O empreendimento encontra-se regular junto ao DNPM, conforme se verifica às fls. 283 e 284 dos autos do processo.

Quanto à questão relativa a compensação ambiental a equipe de análise da SUPRAM CM entende que caberia a incidência da mesma em razão da existência de significativo impacto decorrente da implantação/operação do empreendimento.

Contudo, a Advocacia Geral do Estado, através do parecer nº 15.016 de 18 de maio de 2010 e 15.044 de 03 de setembro de 2010, o qual responde consulta feita pelo Núcleo de Compensação Ambiental do IEF acerca da aplicabilidade de Decreto Estadual nº 45.175, de 17/09/2009 e posteriormente do Presidente da FIEMG, manifestou seu entendimento de somente incidir a compensação ambiental, nos casos de instalação e operação de empreendimentos que revelem significativo impacto, mediante apresentação de estudos técnicos realizados no EIA/RIMA.

Deste modo, não propusemos a condicionante em função do entendimento dos pareceres da AGE, em vista da não apresentação de EIA/RIMA.

Trata-se de empreendimento classe 3 (três), a análise técnica conclui pela concessão da Licença de Operação Corretiva, com validade de 6 (seis) anos, condicionado às determinações constantes nos anexos deste Parecer Único. Deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

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

## **12. CONCLUSÃO**

Sugere-se o deferimento do processo de LOC 00001/1994/004/2007, partindo-se do pressuposto que a operação do empreendimento seja viável ambientalmente, desde que sejam executadas todas as medidas mitigadoras, de compensação ambiental, planos de controle ambiental e de recuperação das áreas degradadas, conforme os estudos ambientais apresentados e o cumprimento das condicionantes relatadas nos anexos desse parecer único.

<b>SUPRAM - CM</b>	Av. Senhora do Carmo 90 - Bairro Carmo / Belo Horizonte/MG - CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 18/03/11 Página: 11/18
--------------------	--	---------------------------------



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

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

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação de acordo com a Lei 14.309/2002.	Até 30 (trinta) dias da decisão da URC, que estabeleceu essa condicionante.
2	Atualizar o empreendimento junto ao Cadastro Técnico de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais no SIAM e efetuar o respectivo pagamento da TFAMG (Taxa de Fiscalização Ambiental de Minas Gerais) conforme a Lei Estadual 14.940/03.	30 dias a partir da concessão desta licença.
3	Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário, conforme DN 117/2008.	30 dias a partir da concessão desta licença.
4	Realizar o cercamento da APP do rio Paraopeba em 100 m (cem metros) conforme Artigo 10 da Lei Estadual Nº 14.309, de 19/06/2002.	30 dias após manifestação do IEF.
5	Manutenção e acompanhamento as ações necessárias à recuperação das áreas contíguas de APP do rio Paraopeba e Reserva Legal.  Obs.: relatórios técnico-fotográficos com ART deverão ser apresentados anualmente à Supram, relatando esse trabalho a ser desenvolvido.	Após a concessão dessa licença.
6	Realizar o envelopamento da Pilha 1 e a reabilitação da Pilha 2 conforme estudos apresentados no TAC.	Após a concessão dessa licença.
7	Os taludes na cava deverão ser conformados conforme os ângulos apresentados nos estudos de acordo com a estratigrafia (solo, rocha semi-decomposta e ardósia)	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
8	Adotar a prática do “bota-dentro” em parte(s) da cava que já estiver exaurida.	Após a concessão dessa licença.
9	Fazer umectação das áreas desnudas (vias, pilha e pátio) com maior intensidade no período de seca.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
10	Implantar programa de conscientização ambiental junto aos seus funcionários conforme descrito nesse PU.  Obs.: relatórios técnico-fotográficos deverão ser apresentados anualmente à Supram, relatando esse	A partir da concessão desta licença e 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**

	trabalho a ser desenvolvido.	
<b>11</b>	Executar o Programa de Automonitoramento conforme Anexo II desse PU.	
<b>12</b>	Implementar sistema destinação de resíduos sólidos conforme 2º item do Anexo II.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
<b>13</b>	Apresentar relatórios técnico-fotográficos contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental propostos nas condicionantes e Plano de Controle Ambiental (PCA) bem como no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).	Durante a validade da licença, com frequência e envio anuais.

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



## ANEXO II

### 1. EFLUENTES

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Caixa Separadora de Óleo e Água (saída)	Óleos e graxas, fenóis e elementos tensoativos.	Semestral.
Fossa Séptica (entrada e saída)	Apresentar relatório dos afluentes e efluentes relativamente aos seguintes parâmetros: DBO, coliformes fecais, coliformes totais, <i>Streptococcus fecalis</i> e <i>Escherichia coli</i> .	Quadrimestral.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Central os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além do número de empregados no período.

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

### 2. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar anualmente à Supram Central, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- (\*) 1 – Reutilização                      6 – Co-processamento  
2 – Reciclagem                            7 – Aplicação no solo  
3 – Aterro sanitário                      8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
4 – Aterro industrial                      9 – Outras (especificar)  
5 – Incineração

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram Central, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

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 III



**Imagem 02.** Vista da área de entorno do empreendimento. Ao norte há monocultura de eucalipto, ao sudeste outras minerações de ardósia. Fonte: Google Earth –fevereiro de 2011.



**Imagem 03.** Detalhe da imagem anterior demonstrando todas estruturas do empreendimento.



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



**Foto 01.** Vista geral do empreendimento com instalações dentro da cava em áreas já antropizadas.



**Foto 02.** Instalação de beneficiamento (serraria) de ardósia.



**Foto 03.** Vista da cava com parte preenchida com água pluvial para recirculação no corte da rocha.



**Foto 04.** Continuação da Foto 03.



**Foto 05.** Prática do "bota-dentro" na cava em parte exaurida da jazida sendo adotada.



**Foto 06.** Vista do bota-fora que deverá ser envelopado para ser transformado em pilha-de-estéril.