



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 SUPRAM-ASF**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 398590/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 03980/2006/002/2007	LP+LI	<b>DEFERIMENTO</b>
Portaria de Outorga:		
APEF Nº: -		
RESERVA LEGAL:		

Empreendimento: MICAPEL – MINERAÇÃO CAPÃO DAS PEDRAS LTDA	
CNPJ: 23.836.620/0001-60	Município: Pitangui

Unidade de Conservação: -	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Pará

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-06-3	Lavra a céu aberto com ou sem tratamento, rochas ornamentais e de revestimento (Ardósias)	3

Medidas mitigadoras: x SIM <input type="checkbox"/> NAO	Medidas compensatórias: X SIM <input type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: X SIM <input type="checkbox"/> NAO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Luciano Coelho Lanza	Registro de classe MG 50588/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Luciano Coelho Lanza	Registro de classe MG 50588/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>
03980/2006/001/2006 - AAF	AAF concedida
20106-138/2006 - APEF	Autorização Concedida
05295/2006 - OUTORGA	Análise Técnica
01746/2006 – CERTIDAO DE USO INSIGNIFICANTE	Cadastro Efetivado

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: AF nº 107/2007	DATA: 12/12/2007
--	------------------

<b>SUPRAM - ASF</b>	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis – MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
---------------------	---	------------------



Data: 04/07/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Aline Faria Souza Trindade	MASP: 1.155.076-1	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1.147.866-6	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 0.486.607-5	

## **INTRODUÇÃO**

O presente parecer refere-se à solicitação das Licenças Prévia e de Instalação concomitantes pela empresa MICAPEL – Mineração Capão das Pedras Ltda, para a mina de ardósia localizada na Fazenda Porto, coordenadas UTM X: 499906 e Y: 7843998 no zoneamento rural do município de Pitangui.

O empreendimento possui uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF (processo COPAM Nº 03980/2006/001/2006), com validade até 19/04/2010, para a lavra a céu aberto experimental de ardósia (1.000 m<sup>3</sup>/ano). No entanto o presente processo refere-se a uma ampliação que, de acordo com o parâmetro informado no FCEI e a DN/74/04, enquadrar-se em Licenciamento.

Desta forma, apesar do presente licenciamento referir-se à LP+LI para a lavra de ardósia para uma produção bruta de 8.000 m<sup>3</sup>/ano, vários impactos decorrentes da instalação da cava já ocorreram. Porém novos impactos ocorrerão quando do avanço futuro da lavra nos sentidos norte e leste da cava atual.

Em 12/12/2007 o empreendimento foi fiscalizado no âmbito do licenciamento concomitante de LP+LI, conforme Auto de Fiscalização Nº 107/2007. Durante a fiscalização verificou-se que a mina encontra-se instalada, com cava aberta e quatro bancos bem definidos de aproximadamente 5m de altura cada. A operação encontrava-se interrompida, pois a empresa estava aguardando a 2ª via da guia de utilização do DNPM. Dentre as estruturas vistoriadas, destaca-se a cava propriamente dita, a pilha de estéril, o sistema de drenagem pluvial o qual apresentava algumas deficiências para as quais foram solicitadas correções junto às informações complementares, além de um posto de abastecimento, com um tanque aéreo de 15.000 litros e um tanque escavado no solo.

Quanto ao beneficiamento da ardósia, este será realizado no centro industrial da empresa, em Papagaio, porém será realizado na mina o esquadrejamento das peças para um maior aproveitamento das pequenas peças e a conseqüente diminuição da demanda do bota-fora (pilha de estéril).

A partir da análise interdisciplinar do processo, decidiu-se pela solicitação de informações complementares ao processo, as quais foram protocoladas na SUPRAM-ASF em 17/04/2008 e 03/06/2008, segundo protocolos de números R043843/2008 e R062738/2008, respectivamente.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



Os estudos ambientais correspondentes ao EIA/RIMA e PCA foram elaborados pela própria empresa, sob responsabilidade dos técnicos Luciano Coelho Lanza e Arlete Vieira da Silva Genrich, com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's.

## 1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 1.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A lavra de ardósia é uma atividade mecânica que não utiliza tratamentos químicos, térmicos, substâncias tóxicas ou nocivas ao meio ambiental. Entretanto, como se trata de uma rocha ornamental, a relação estéril/minério é relativamente alta impescindindo de grandes áreas para bota-fora. Uma das características desta atividade é a retirada de placas de poucos milímetros de espessura, o que não requer grandes espaços para o desenvolvimento dos trabalhos.

A estrutura das ardósias, definida pelos planos de acamamento e clivagem, é geralmente paralela e horizontal em toda a região produtora. Esses planos formam assim um piso regular para as pedreiras além de compor paredes verticais sólidas seguras, pouco sujeitas a escorregamentos, mesmo em grandes profundidades.

Estima-se uma vida útil de 317 anos para o empreendimento, considerando uma reserva medida de jazida equivalente a 8.170.308,70m<sup>3</sup> aliada a uma capacidade produtiva de 24.660 t/ano (= 9.000 m<sup>3</sup>/ano). Obviamente esses valores poderão ser alterados, principalmente no que se refere à vida útil da mina, uma vez que a produção da empresa está diretamente relacionada com a demanda de mercado da ardósia.

Conforme demonstrado no QUADRO 1, a área do título de lavra é de 980,75 ha. Ressalta-se que a produção anual de estéril é de 46.131 t/ano. A área já lavrada consiste em 3,24 ha, para os quais ainda não houve qualquer processo de reabilitação. A área total impactada compreende a mina propriamente dita e a área do bota-fora. A área em reabilitação está relacionada ao primeiro banco do bota-fora, mais a estrada de acesso, na qual foi plantada vegetação nativa. Segundo o informado, na época das chuvas também serão plantadas gramíneas no local.

**QUADRO 1** - Descrição da área do empreendimento

Área do título de lavra (ha)	Área de servidão (ha)	Área lavrada (ha)	Área total impactada (ha)	Área reabilitada (ha)	Área em reabilitação (ha)	Passivo Ambiental (ha)
980,75	-	3,24	5,24	-	0,1	-

A mina, atualmente, possui uma conformação em cava, com 4 bancos bem definidos (~5m de altura cada) sendo que a extração da ardósia é realizada basicamente em três operações:

I – Decapeamento, desenvolvimento da mina e disposição do estéril. O material de capeamento é retirado e estocado para posterior utilização nos processos de revegetação das áreas degradadas, sendo transportados por caminhões basculantes até a pilha de estéril, que está a uma distância aproximada de 300m da mina;

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



II – O corte da rocha ocorre através de três operações independentes denominadas destravamento, corte (serra) e deslocamento. O destravamento consiste na perfuração dos cantos da parede do bloco com martelo pneumático utilizando brocas série 12. A distância entre as bordas de um furo a outro varia de 2 a 3cm e a profundidade mais usual é de 80 cm. Os blocos de ardósia são serrados por processo semi-mecanizado utilizando-se disco de serra diamantado montado em carrinho acionado por motor 15 CV (paraopeba). No deslocamento são usadas marretas, cunha metálica e alavanca de 1” de diâmetro para abrir os blocos de espessura variável (12 a 26 cm) ;

III - Finalmente o carregamento e transporte, utilizando empilhadeiras e caminhões.

Os taludes em solo deverão ser cortados com uma inclinação entre 37 a 45 graus, tendo a cada 5 metros de altura, uma berma de segurança com largura de 6 metros. Os taludes em rocha semi-decomposta serão de 70 a 75 graus, sendo deixadas bermas de segurança de 6 metros de largura a cada 10 metros de altura. Já os taludes de rocha sã deverão ser cortados com uma inclinação entre 0 a 15 graus.

Quanto às unidades de apoio do empreendimento verificou-se a presença de dois banheiros químicos, entretanto, a empresa propõe a construção de um sistema fossa filtro dimensionado para 50 usuários. Existe também um posto de abastecimento com um tanque aéreo de 15.000 litros e uma área coberta com mesas para refeição.

Deve-se ressaltar que a empresa também conta com uma estrutura de apoio completa composta de alojamento, refeitório e oficina mecânica para manutenção dos veículos no município de Martinho Campos, localizada a aproximadamente 3km em linha reta do empreendimento em análise.

O quadro de funcionários no empreendimento é distribuído nas atividades de lavra (33 funcionários), esquadrejamento da ardósia (beneficiamento - 17 funcionários), e setor administrativo (1 funcionário). Inicialmente as operações na mina seguirão um regime de diário de 08hs, perfazendo um total de 44hs semanais.

## **1.2. RESERVA LEGAL**

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e possui reserva legal regularizada.

Consta da matrícula do imóvel rural registrado sob o nº 33.232, do livro nº 2 – Ficha 01, no Cartório de Registro de Imóveis de Pitangui, denominado “Fazenda Porto”, com área total de 62,52,44 ha (sessenta e dois hectares, cinquenta e dois ares e quarenta e quatro centiares), consta a averbação de uma área de 13,40 (treze hectares e quarenta centiares) gravada pelo IEF como de utilização limitada.

A vegetação trata-se do Bioma Cerrado, fitofisionomia Cerradão e Cerrado, encontra-se em estágio médio a avançado de regeneração natural e isolada por cerca de arame.

## **1.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

<b>SUPRAM - ASF</b>	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
---------------------	---	------------------



### 1.3.1 – Da Exploração Florestal

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) foi informado que não haverá necessidade de supressão/intervenção de vegetação nativa. Também é informado que o empreendimento não está localizado dentro ou na zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral ou Uso Sustentável.

A cava de lavra encontra-se aberta, a Empresa opera por Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF. Há autorização para exploração florestal – APEF, processo de nº 020106-138/06, concedida pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF em de 10/05/2006.

### 1.4. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Ressaltamos que as APP's de todos os recursos hídricos da propriedade devem ser protegidas, conforme art. 10 da Lei 14.309/2002, inclusive, a Empresa deverá providenciar o isolamento destas áreas.

### 1.5. USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Para a extração da ardósia, utiliza-se água tanto para promover o corte nas frentes de lavra, quanto no resfriamento das serras no beneficiamento.

A água utilizada nos processos de extração e pré-beneficiamento é proveniente do ponto de captação do rio Pará e de um tanque de decantação, construído ao sul da mina, próximo a área de APP do rio Pará. A água utilizada no corte da ardósia é captada através de bacias de decantação, localizadas no interior da cava, que funcionam também como bacias de captação de água no período chuvoso. A água é utilizada em circuito fechado, sendo que toda a água retirada do rio, não retorna mais ao seu leito. Em épocas de chuva, quando as bacias de captação são suficientes para os trabalhos de lavra, não ocorre captação no rio.

Quanto à regularização da captação no rio, a empresa possui um certificado de uso insignificante datado de 28/04/2006, protocolo nº 136545/2006, para uma vazão de 0,5 l/s durante 10hs/dia, para fins de pesquisa mineral.

Para o aumento na produção bruta (de 1000 m<sup>3</sup>/ano para 9.000m<sup>3</sup>/ano), pleiteado nesta licença, será necessário um aumento na demanda da água, para a qual a empresa já possui processo formalizado no IGAM. Considerando que a presente análise refere-se à uma LP+LI e não à Licença de Operação, a empresa poderá apresentar a regularização deste uso quando da formalização da LO, já que, segundo o informado, não haverá acréscimo no consumo de água na produção atual, regularizada por meio de AAF.

### 1.6. IMPACTOS IDENTIFICADOS

De forma generalizada, a seguir, foram relacionados os principais impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



- Comprometimento da estrutura do solo podendo gerar carreamento de partículas nos períodos chuvosos, especialmente nos acessos, uma vez que a drenagem da mina é direcionada para a bacia de contenção no interior da cava;
- Alterações da paisagem, inerente ao processo de exploração mineral devido à abertura de frentes de lavra, bota-fora, acessos e implantação de sistema de drenagem. Inicia-se na implantação do empreendimento e será permanente. É um impacto local, irreversível, de alta magnitude.
- Alterações no meio hídrico, causadas pelas interferências na qualidade, quantidade e no escoamento das águas superficiais e subterrâneas, além de outros fatores influentes na bacia hidrográfica como clima, topografia, solos e geologia.
- Alteração no meio atmosférico devido à operação dos equipamentos e o transporte de materiais, podendo causar emissão de poeiras fugitivas, alterando as condições atmosféricas.
- A geração de ruídos e vibrações relacionadas unicamente com a operação de veículos, máquinas e equipamentos e no desmonte com explosivos.
- Supressão de vegetação nativa é um impacto previsto para o período de implantação e vida útil da lavra promove a redução das populações vegetais e fragmentação da vegetação.
- Afugentamento da fauna devido à eliminação do habitat é impacto de reflexos regionais já que pressiona outras comunidades instaladas, ocorrerá na implantação até o final da exploração da lavra.

Outros impactos estão relacionados à geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, com destaque para a geração de estéril, além daqueles contaminados por resíduos classe 1, de acordo com a NBR 10.004.

Ressaltamos que alguns destes impactos já ocorreram na abertura da cava de lavra. Para as ampliações previstas a Empresa deverá buscar junto aos Órgãos Ambientais a autorização pertinente.

### 1.7. MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas de controle ambiental propostas no PCA foram descritas a seguir, com base nos locais onde deverão estar executadas e/ou nos impactos ambientais aos quais se relacionam.

**Área de Lavra:** Na Mina Porto, o processo de extração da ardósia é executado a partir do decapeamento do solo, com a respectiva construção de bancos de 5m de altura com bermas de 6m, greide de 0,5% longitudinalmente e 2% para o lado interno da berma. A determinação desses valores é relevante no sentido de se evitar desmoronamentos que possam atingir níveis inferiores da mina, além de permitir a limpeza de canaletas e o acesso das máquinas e equipamentos que circulam internamente no local.



**Resíduos Sólidos:** No que se refere à disposição de estéril, este será armazenado em pilha, satisfazendo aos requisitos de segurança e economicidade. A segurança da pilha é alcançada através de uma construção adequada, pela deposição de camadas sucessivas de estéril, de baixo para cima, e com intercalação de bermas ao longo do talude, em níveis providos de canaletas destinadas a desviar as águas de chuva da face da pilha.

Também foi construído na base da pilha, um leito drenante com uso de matacão, de modo que as águas existentes no fundo do vale tenham um fluxo livre, evitando o solapamento da base da pilha. A pilha de estéril da fazenda Porto terá níveis de 10m e a largura da berma será de 6m com leiras de proteção nas cristas dos taludes, e a construção de canaletas para escoamento das águas pluviais, de acordo com as normas da ABNT.

Ainda com relação à geração de resíduos, foi informado no PCA que o material proveniente da retirada da camada superficial do solo será armazenado em local específico, o qual poderá ser na própria pilha de estéril. Os locais das pilhas deverão ser previamente preparados com obras de drenagem e proteção.

Já os finos sedimentados nos tanques de decantação também deverão ser encaminhados à pilha de estéril.

Outras medidas como, por exemplo, treinamento de pessoal e execução de trabalhos geológicos com ênfase na determinação das direções das fraturas, objetivando a otimização da produção, são medidas importantes no controle da geração de resíduos.

Quanto aos resíduos sólidos contaminados, tais como: resíduos recolhidos da caixa SAO, embalagens de óleo lubrificantes, estes deverão ser armazenados no empreendimento em local, preferencialmente coberto e impermeabilizado, até que recebam destinação final de forma ambientalmente adequada.

Quanto aos resíduos de borracha, metal e plásticos deverão ser estocados em local próprio (pátio de sucatas) devidamente cercado, para posterior destinação a recicladores.

**Efluentes Líquidos:** O controle de efluentes líquidos na mina se dará por meio de sistemas de drenagem executados na área da mina propriamente dita, nos acessos e na área da pilha de estéril/rejeito. Estes sistemas têm como principais objetivos, desviar as águas pluviais das áreas de corte ou aterro e a proteção dos taludes e do topo da pilha de estéril/rejeito.

Na área de desenvolvimento da lavra, a drenagem é feita desviando-se as águas pluviais dos taludes, através do enleiramento ou canaletas abertas no solo. Parte desta drenagem é direcionada para a bacia de decantação, situada no interior da cava, e parte, é desviada para as grotas de drenagem natural do terreno. A referida bacia é escavada em rocha com dimensão média de 40 x 30 metros e profundidade de 2m. Esta bacia também funciona como captação de água no período das chuvas.

Na área da pilha de estéril, a drenagem é feita a partir do desvio das águas pluviais através de canaletas, de modo que estas não atinjam o corpo da pilha. A drenagem no



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

topo da pilha é feita por meio de uma inclinação próxima de 2% em direção ao acesso, sendo as bordas protegidas com leiras, para que as águas não desçam pelos taludes da pilha. Já no interior da pilha, a drenagem se dá através da percolação da água através de filtros fragmentados de rocha, formados naturalmente durante o processo de deposição do rejeito.

Na área compreendida entre a pilha de estéril e a cava da mina, existem três bacias de decantação (açudes) as quais funcionam como bacias de decantação de sólidos, oriundos da movimentação de sólidos, provenientes dos acessos e da pilha de estéril.

Durante a fiscalização foram verificadas várias falhas no sistema de drenagem pluvial da mina, inclusive desmoronamentos e vertimento de sólidos sobre o dique de uma das bacias, ocasionando o rompimento do mesmo, além do carreamento de sólidos para a área de APP do rio Pará. Também verificou-se o transporte de sedimentos para o terreno vizinho através do bueiro sob a estrada de acesso a mina, denotando a não eficiência na construção do mesmo. Estas falhas motivaram a solicitação da execução de obras emergenciais durante o período chuvoso, além da apresentação do dimensionamento hidráulico das principais estruturas de drenagem pluvial constante do empreendimento. A empresa atendeu de forma satisfatória às referidas exigências, porém deverá manter um monitoramento regular destas estruturas, especialmente imediatamente antes e após os períodos chuvosos.

Quanto aos efluentes sanitários, durante a fiscalização observou-se a presença de dois sanitários químicos, porém no PCA a empresa propõe a instalação de um sistema fossa-filtro, para o qual foi apresentado projeto e memorial de cálculo. A empresa deverá informar a destinação final desses efluentes, visto que de acordo com o cronograma apresentado o sistema já foi instalado.

**Controle de Pó e Ruídos:** No que se refere ao controle da poeira em suspensão, durante o período de seca, a empresa adota um programa de molhagem das vias de acesso internas, em especial, daquelas de maior tráfego de veículos e máquinas. O serviço é executado por um caminhão pipa com capacidade de 10.000 litros.

Quanto ao controle dos ruídos, principalmente aqueles oriundos das detonações, segundo o PCA, esses são mantidos dentro dos limites estabelecidos pela norma da ABNT – NBR 9653/86.

**Sistema de Controle nas Áreas de Apoio (Posto de Abastecimento de Óleo Diesel e área de lavagem de veículos):**

Na fiscalização realizada ao empreendimento constatou-se a presença de um posto de abastecimento de diesel, constituído de um tanque aéreo de 15.000 litros. O tanque possui bacia de contenção concretada ligada a uma caixa de retenção de óleo. Aparentemente esta bacia não comporta o volume total do tanque + 10%, conforme exigência da DN 108/2007.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -  
Divinópolis - MG  
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 04/07/2008





Visto que nos estudos ambientais não houve qualquer menção referente ao dimensionamento desta bacia, será exigido como condicionante a adequação das medidas de controle ambiental, conforme recomendação da DN 108 para tanques aéreos.

De acordo com os estudos ambientais apresentados, será executada no empreendimento a lavagem e manutenção básica de veículos, porém esta ainda não se encontrava instalada no empreendimento, quando da fiscalização. A empresa deverá apresentar o projeto com ART desta área a qual deverá ser impermeabilizada, circundada por canaletas de drenagem interligadas a uma caixa separadora água-óleo.

**Revegetação dos Taludes Definitivos e Bota Fora:** No PCA foram propostas as etapas para o processo de reabilitação/revegetação dos taludes da lavra e bancos da pilha de estéril que já estiverem em *pit final* ou em seu limite de exaustão. Estas etapas compreendem o couveamento, correção do solo, adubação, plantio, coroamento, irrigação, manutenção, combate à formiga e replantio.

O processo de revegetação deverá ser iniciado imediatamente após a conclusão dos bancos da pilha de estéril, os quais já não mais serão solicitados para deposição de estéril. Raciocínio análogo deverá ser aplicado aos taludes da mina de forma a não constituírem passivos ambientais no empreendimento.

A extração do minério de ardósia não comporta medidas mitigadoras, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e o aspecto topográfico paisagístico nunca será o mesmo, o que enseja na compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza). O que deve ser observado é a realização das intervenções somente nos locais de lavra.

#### **1.8. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (SNUC) E MEDIDA COMPENSATÓRIA**

O impacto geológico e natural não comporta medidas mitigadoras, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e o aspecto topográfico paisagístico nunca será o mesmo, o que enseja a compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), bem como, pela Deliberação Normativa 94/2006.

Da mesma forma, em relação à área impactada pela atividade deverá o empreendedor proceder a compensação ambiental disposta no artigo 36 e seus parágrafos da Lei 14.309/2002, ressaltando que deverá ser em área igual a impactada, inclusive com cômputo de toda a área utilizada para acesso, depósito etc., o que enseja a condicionante de nº 11.

#### **1.9. MONITORAMENTO AMBIENTAL**

##### **Recursos Hídricos e efluentes líquidos**

Na área de influência direta do empreendimento a principal drenagem existente é o rio Pará, o qual está localizado a uma distância média de 150m do empreendimento.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



Para fins de análise do monitoramento hídrico e de efluentes, os cursos d'água localizados na área de influência do empreendimento serão considerados como sendo de classe 2, segundo declaração da COPASA juntada aos autos nas informações complementares.

Vale ressaltar que o empreendimento está localizado a uma distância aproximada de 29,2km do ponto de captação de água para abastecimento público do município de Pitangui e a, 29,4 km do ponto de captação de água da COPASA localizado em Martinho Campos. Desta forma, o empreendimento não contribuirá diretamente para a deterioração da qualidade água distribuída à população, caso algum sistema de controle ambiental da mina não funcione.

Com o objetivo de avaliar a eficiência dos sistemas de controle ambiental propostos pela empresa, esta deverá proceder ao monitoramento mensal dos parâmetros relacionados na TABELA 2, com envio de relatório cumulativo semestral para a SUPRAM – ASF.

**TABELA 2 – Parâmetros de monitoramento**

ITEM	TIPO	Nº DE PONTOS	PARÂMETROS DE ANÁLISE
Rio Pará (Montante)	<b>Recursos Hídricos e Efluentes Líquidos</b>	1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.
Rio Pará (Jusante)		1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.
Entrada do sistema separador água/óleo		1	Óleos e graxas, fenóis e ABS.
Saída do sistema separador água/óleo		1	Óleos e graxas, fenóis e ABS.
Entrada do sistema fossa filtro		1	DBO, sólidos totais, coliformes fecais.
Saída do sistema fossa filtro		1	DBO, sólidos totais, coliformes fecais.
<b>TOTAL DE PONTOS</b>			<b>4</b>

Os demais programas de monitoramento foram relacionados no Anexo II deste parecer único.

#### 1.10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com as exigências legais. Foram juntadas as devidas declarações, inclusive Declaração de conformidade com as leis e normas do município no qual está localizado o empreendimento. Foi apresentada as ARTs dos profissionais responsáveis pelos projetos.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



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

Foram efetuadas as devidas publicações, ou seja, a publicação em jornal de grande circulação e jornal oficial - "Minas Gerais", dando publicidade ao requerimento da presente licença, conforme comprovado nos autos.

Os custos de análise foram devidamente ressarcidos conforme comprovação nos autos.

Encontra-se devidamente regularizada a Reserva Legal, constando a averbação no registro do imóvel rural, matrícula 33.232, Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Pitangui/MG.

Não tendo pretensão de intervir em APP e tampouco ocorrer supressão de vegetação nenhuma exigência neste sentido procede.

O empreendimento possui processo de outorga no IGAM, para regularização do futuro uso de água, para a referida ampliação que será captada no rio, o que enseja a condicionante de apresentação do competente título na formalização da LO.

Por tratar o empreendimento com atividade de mineração, e causar significativos impactos, faz-se necessária a compensação ambiental, nos termos da legislação ambiental, Lei 14.309/2002 e Lei nº 9.985/2000 (SNUC) C/C com DN 94/2.005, respectivamente, o que se encontra em foro de condicionantes.

Assim sendo, e comprovada a regularidade processual nada obsta a sugestão de deferimento do pedido.

## **2. CONCLUSÃO**

Desta forma, subsidiados pelos estudos ambientais apresentados, pela fiscalização realizada à área, bem como pelas informações complementares apresentadas, a equipe de análise processual da SUPRAM-ASF é favorável à concessão da Licença Prévia e de Instalação concomitantes para a empresa MICAPEL – Mineração Capão das Pedras Ltda, localizada na Fazenda Porto, município de Pitangui, respeitando-se as condicionantes constantes dos Anexos I e II.

**Favorável: ( ) Não ( X ) Sim**

**Validade: 4 anos**

**Data: 04/07/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Aline Faria Souza Trindade	MASP: 1.155.076-1	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1.147.866-6	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 0.486.607-5	

<b>SUPRAM - ASF</b>	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	<b>DATA: 04/07/2008</b>
---------------------	---	-------------------------



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 03980/2006/002/2007		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: MICAPEL – Mineração Capão das Pedras Ltda		
CNPJ: 23.836.620/0001-60		
Atividade: Lavra e Beneficiamento de Ardósia		
Endereço: Fazenda Porto, s/nº		
Localização: Zona Rural		
Município: Pitangui		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar outorga para intervenção em recursos hídricos, anteriormente ao início das operações da mina, considerando a ampliação na produção bruta de 1000m <sup>3</sup> /ano para 9000m <sup>3</sup> /ano.	-
2	Providenciar acondicionamento temporário dos resíduos sólidos contaminados por resíduos classe 1 (NBR 10.004), embalagens de óleo lubrificante e óleo retirado da caixa de retenção do posto de abastecimento, em local preferencialmente coberto e impermeabilizado, até que recebam destinação ambientalmente adequada.	Durante a vigência da licença
3	Manter o monitoramento regular das estruturas de controle ambiental componentes do sistema de drenagem de águas pluviais, especialmente no período que antecede às chuvas e durante a ocorrência do supracitado período.	Durante a vigência da licença
4	Apresentar relatório fotográfico da implantação do sistema fossa-filtro, visto que de acordo com o cronograma informado, este sistema foi executado em janeiro de 2008. Informar também a destinação final do efluente do sistema.	30 dias a partir da notificação da empresa quanto a concessão da licença.
5	Providenciar a adequação das medidas de controle ambiental executadas no posto de abastecimento de diesel, as quais deverão estar em conformidade com a N 108/2007, quanto a utilização de Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustíveis – SAAC.	90 dias a partir da notificação partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença
6	Apresentar projeto com ART do responsável e cronograma de execução da área destinada à lavagem de veículos. Esta área deverá ser impermeabilizada, circundada por canaletas interligadas a uma caixa SAO.	90 dias a partir da notificação da empresa quanto a concessão da licença.



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

7	<p>Proceder à reabilitação/revegetação das áreas desprovidas de cobertura vegetal, as quais já não mais serão solicitadas pela operação do empreendimento, de forma a não constituir passivos ambientais no local.</p> <p><i>OBS: Esta operação deverá ocorrer concomitantemente ao desenvolvimento da mina, anteriormente aos períodos chuvosos.</i></p>	A partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença
8	<p>Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.</p>	A partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença
9	<p>Formalizar junto a CPB em Belo Horizonte a solicitação de fixação de compensação ambiental.</p>	60 dias a partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença.
10	<p>Apresentar a compensação ambiental fixada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade.</p>	01 (um) ano a partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença
11	<p>Apresentar proposta de compensação ambiental, com cronograma de execução, para fins de atendimento ao disposto no artigo 36 da Lei 14.309/2002, ressaltando que a referida compensação deverá ser em área igual a impactada, inclusive com cômputo de toda a área utilizada para acesso, bota-fora, estradas de acesso, etc do empreendimento.</p>	60 dias partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença
12	<p>As APP's de todos os recursos hídricos da propriedade devem ser protegidas, conforme art. 10 da Lei 14.309/2002, inclusive, a Empresa deverá providenciar o isolamento das mesmas.</p>	180 dias partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da licença



## ANEXO II

Processo COPAM Nº: 03980/2006/002/2007	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: MICAPEL – Mineração Capão das Pedras Ltda	
CNPJ: 23.836.620/0001-60	
Atividade: Lavra e Beneficiamento de Ardósia	
Endereço: Fazenda Porto, s/nº	
Localização: Zona Rural	
Município: Pitangui	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 4 anos

### EFLUENTES LÍQUIDOS

ITEM	TIPO	Nº DE PONTOS	PARÂMETROS DE ANÁLISE
Rio Pará (Montante)	<b>Recursos Hídricos e Efluentes Líquidos</b>	1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.
Rio Pará (Jusante)		1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.
Entrada do sistema separador água/óleo		1	Óleos e graxas, fenóis e ABS.
Saída do sistema separador água/óleo		1	Óleos e graxas, fenóis e ABS.
Entrada do sistema fossa filtro		1	DBO, sólidos totais, coliformes fecais.
Saída do sistema fossa filtro		1	DBO, sólidos totais, coliformes fecais.
<b>TOTAL DE PONTOS</b>			<b>4</b>

**Relatórios:** A frequência de análise deverá ser mensal com envio semestral à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá vir cumulativo dos meses, e deverão conter identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o 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.

### RESÍDUOS SÓLIDOS

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



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

Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, 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  
2 – Reciclagem  
3 – Aterro sanitário  
4 – Aterro industrial  
5 – Incineração  
6 – Co-processamento  
7 – Aplicação no solo  
8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
9 – Outras (especificar)

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, 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.

### LAUDO DE RUÍDOS

Apresentar laudo de com medições internas de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	anual
--	-------

**Relatórios:** enviar até o dia 10 do subsequente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 04/07/2008
--------------	---	------------------



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

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



SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055
	DATA: 04/07/2008