



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 410339/2009

Licenciamento Ambiental Nº 01433/2002/002/2008	Revalidação de LO	Deferimento
Outorga – Portaria	Subterrânea	Deferimento
APEF Nº:		
Reserva legal Nº: 5268/2008	Reserva legal Averbada	

Empreendimento: Mineração Porto da Formiga Ltda	
CNPJ: 20.875.993/0001-52	Município: Martinho Campos

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

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-06-3	Lavra a céu aberto com ou sem tratamento de rochas de revestimento (ardósia)	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Wagner Araújo Nascimento	Registro de classe CREA MG 98.111/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Wagner Araújo Nascimento	Registro de classe CREA MG 98.111/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
01433/2002/001/2002 Licença de Operação Corretiva	Deferimento
2232/2002 Outorga superficial	Arquivada

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 25/2009	DATA: 30/01/2009
---	------------------

Data: 08/07/2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP: 872.020-3	
Júlio César Salomé	CREA/MG 112.549LP	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 486.607-5 OAB/MG: 82.047	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se à solicitação de Revalidação da Licença de Operação (Certificado Nº 592/2002 – Processo COPAM Nº 1433/2002/001/2002), do empreendimento Mineração Porto da Formiga Ltda, pertencente ao Grupo Altivo Pedras, localizado na Rodovia MG 060, Km 01, zona rural do município de Martinho Campos.

A atividade principal do empreendimento consiste na lavra a céu aberto para extração de ardósias. O código da DN 74/04 correspondente a esta atividade é o A-02-06-3, sendo o parâmetro norteador desta classificação, o volume (m³) produzido por ano. O empreendimento possui potencial poluidor grande e porte pequeno, segundo informado no FCE. Sendo este volume de 3.000 m³/ano, o que classifica o empreendimento em classe 3.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou a área em 30/01/2009 conforme Relatório de Vistoria Nº 25/2009, onde se constatou que a empresa está localizada no zoneamento rural do município de Martinho Campos. No processo produtivo da empresa não há geração de efluentes líquidos industriais. O principal impacto verificado refere-se à geração resíduos sólidos e descaracterização da paisagem.

Após a pré-análise interdisciplinar do processo e fiscalização realizada ao empreendimento, decidiu-se pela solicitação de informações complementares ao processo, as quais foram protocoladas na SUPRAM-ASF em 28/04/2009, segundo protocolo nº R212273/2009.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA foi elaborado pelo Engenheiro de Minas Wagner Araújo Nascimento, também responsável pelo empreendimento, cuja Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, foi devidamente anexada aos autos.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área de lavra está situada na Fazenda Capoeira Grande, zona rural do município de Martinho Campos/MG. O acesso principal é feito pela BR 262 até a cidade de Pará de Minas. Em Pará de Minas toma-se a BR 352 passando por Pitangui, direção a Martinho Campos. Após atravessar a ponte sobre o rio Pará, cerca de 600 metros tem-se o acesso à lavra, que por sua vez está situada a 1 km da rodovia.

Nesta fazenda, estão implantadas as atividades de silvicultura (plantio de eucalipto) com Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF (nº 1144/2005 expedida em 16/03/2006 com validade de 4 anos) e beneficiamento de ardósia (Licença Ambiental nº 113 de 20/11/2008). A fazenda possui área de reserva legal averbada.

O empreendimento vem sendo operado por 26 funcionários, sendo 24 na produção e 08 no administrativo. A operação do empreendimento é realizada em um turno, de 08 horas por dia, durante 22 dias por mês e 12 meses do ano.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



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

A área em questão reporta-se à Portaria de lavra nº 64 de 20/01/1986 do processo DNPM nº 830.541/1979, do titular Mineração Porto da Formiga Ltda. A Portaria de Lavra contempla uma área de 349 ha e atualmente encontra-se com seis frentes de lavras abertas. Sendo a área impactada cerca de 8,8 ha. De acordo com a empresa nos próximos 04 anos prevê-se uma área impactada de 0,5 ha e nos próximos 08 anos uma área de 1,0 ha.

Trata-se de um empreendimento de pequeno porte, com capacidade prevista para explorar 3.000 m³ de placas de ardósia.

A ardósia retirada possui boa qualidade, cor cinza escura a preta, sendo fornecida tanto para o mercado interno quanto para o externo.

O corte é feito por serras de discos adiamantados, sendo as placas soltas através de “cunhas mecânicas” adaptadas nas pás carregadeiras e alavancadas seguindo o plano de clivagem. Na etapa de carregamento é utilizada uma carregadeira com um engate rápido substituindo a caçamba, funcionando como uma empilhadeira. As placas são carregadas e colocadas diretamente sobre caminhões de carrocera, que por sua vez, realizam o transporte das placas para a indústria de beneficiamento ou mercado consumidor. Vale ressaltar que a empresa de beneficiamento é do Grupo Altivo Pedras

De um modo geral, os lajões ou placas retiradas são destinados ao beneficiamento que consiste na serragem ou corte das chapas por serras de discos adiamantados, montados sobre mesas, providas de trilhos e um sistema de resfriamento de água.

A jazida encontra-se recoberta por uma camada de solo e ardósia decomposta, variando de 2,0 a 20,0 metros de altura. O decapeamento é feito anualmente, em pequenas faixas, geralmente 50 x 40 metros. Nesta fase são retiradas as camadas de solo e ardósia decomposta que recobre a jazida, utilizando-se trator de esteira, escavadeira hidráulica e caminhões convencionais com caçamba, para o transporte.

O material rejeitado é formado por solo e rocha decomposta que recobrem a jazida e pelos cacos ou matacões rejeitados durante a lavra e beneficiamento. Este material, devido à sua consistência física, onde o solo silte-argiloso se mostra como um cimento junto aos pedaços de rochas, age como filtros sendo de fácil compactação e aglomeração formando uma superfície resistente à erosão.

O material rejeitado é depositado em uma pilha localizada a oeste de empreendimento. Em vistoria, observou-se que a mesma avança sobre uma área remanescente de pastagens. Ao norte desta pilha observa-se a atividade de silvicultura do empreendimento (eucaliptos). De acordo com o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, a pilha possui um volume de 666.400 m³ com inclinação dos taludes de 45°. O depósito do material na pilha de rejeito é feito por caminhões, em um único banco. Parte dos taludes da pilha de estéril já está sendo revegetados. A pilha de estéril possui drenagem periférica, com inclinação das bermas próximas de 3 % em direção ao acesso e com as bordas protegidas por leiras que evitam que as águas desçam pelos taludes da pilha.

O empreendimento possui um posto de abastecimento, bem sinalizado, com um tanque aéreo de 10.000 litros, dentro de uma bacia de contenção e com cobertura. A área de

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 08/07/2009



abastecimento é impermeabilizada, com canaletas em seu entorno. O empreendimento apresentou um projeto de captação e separação de água e óleo – CSAO. Neste projeto, a bacia de contenção e as canaletas estão ligados à CSAO. Além disso, o empreendedor apresentou documentação fotográfica comprovando a execução do projeto.

Próximo ao posto de abastecimento, em sentido sul, encontra-se a área de lavagem de veículos. A área é impermeabilizada, porém sem caixa de sedimentação de sólidos. O efluente líquido escoava para área do terreno a jusante. Foi apresentado um projeto de implantação de uma caixa de retenção e caixa separadora de água e óleo, o qual foi executado segundo memorial fotográfico anexado ao processo.

Os tambores e vasilhames de óleo são armazenados em local impermeável e coberto, conforme projeto em anexo no processo de Revalidação da LO.

O empreendimento possui instalados banheiros dentro da cava da mineração. Sendo os efluentes sanitários direcionados para uma ETE instalada próxima aos referidos banheiros.

O empreendimento possui também, refeitório e alojamento próximos à cava. Os efluentes sanitários do refeitório e alojamento são direcionados para uma sistema de tratamento composto de fossa séptica e filtro anaeróbico. Este sistema está instalado a jusante do alojamento.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Por suas características, o empreendimento tem como área de influência, a área restrita às atividades de lavra, beneficiamento, estocagem e deposição do rejeito.

Esta área corresponde a aproximadamente 14,0 hectares, sendo 5,0 ha para as operações de lavra, 4,0 ha para o beneficiamento e 5,0 hectares para a área de rejeito, acessos, pátios, etc.

A simplicidade do processo de lavra e a escala de produção resultam em impactos localizados, sendo os mais expressivos, a possível ocorrência de carreamento de material sólido da pilha de rejeito.

A área de influência indireta dos trabalhos de lavra pode ser considerada como uma faixa com largura média de 300 m da área de influência direta, onde poderá ocorrer ruído, poeira ou carreamento de partículas sólidas pelas águas pluviais. Nesta área, estão incluídos os trechos dos leitos dos rios Pará e Lambari e suas respectivas grotas de drenagem natural.

2.3 RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado na Fazenda Altivo Pedras, zoneamento rural do município de Martinho Campos. O Registro de Imóveis referente à Fazenda está no Cartório de Pitangui/MG, sob Matrícula Nº 28.618, Livro 203, Folhas 50 e sua Cópia Autêntica foi enviada em solicitação ao pedido de informações complementares e está anexada ao processo de licenciamento.



O empreendimento ocupa uma área de 4,0 hectares na Fazenda Altivo Pedras. A área da Fazenda é de 316,67,26 ha, no município de Martinho Campos. No Registro apresentado estão os memoriais descritivos e as demarcações das 4 glebas: 01, 02, 03 e 04, concomitantes que juntas somam uma área total de 63,33,45 há correspondente aos 20% exigidos em lei. Em planta topográfica apresentada, comprovou-se que as áreas são limítrofes e confrontantes.

Vale ressaltar que parte da fazenda é ocupada por plantio de eucalipto. Esta atividade é confrontante com as áreas de Reserva Legal e estão separadas em parte por cercas, partes por vias de acesso internas que funcionam como aceiros.

A Reserva Legal é caracterizada por vegetação do tipo cerrado, em bom estágio de preservação. Caracteriza-se por árvores de médio porte num primeiro estrato e vegetação herbácea-arbustiva num segundo estrato. Foram observadas entre outras, as seguintes espécies arbóreas: cagaiteira, pimenta de macaco, araticum, quaresmeira, pequi, etc. Vale ressaltar que a reserva legal é contígua à APP do rio Pará não necessitando o seu cercamento, devido a ausência de gado na Fazenda.

2.4 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Conforme o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) o empreendedor informou que não haverá nova supressão de vegetação. Conforme informado no item 5 do RADA, o empreendimento obteve autorização de desmate emitida pelo IEF para uma área de 36 há. Foi nos apresentado a APEF nº 0014035.

2.5 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento não está localizado em Área de Preservação Permanente, o que o dispensa da análise de intervenção ou de permanência nessa área.

2.6 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Conforme se verificou em vistoria, a água utilizada no processo de corte das placas "in situ" é de origem pluviométrica. Devido a alta impermeabilidade da ardósia, água da chuva acumula-se no fundo da cava, de onde é bombeada para conter o abrasamento das serras no corte das placa, onde retornam novamente para o fundo da cava, proporcionando assim, uma reutilização em circuito fechado.

Com relação á água utilizada para a lavagem de veículos, esta é proveniente do poço tubular, devidamente outorgado para a atividade de beneficiamento de ardósia, também do Grupo Altivo Pedras. A caixa de abastecimento do beneficiamento abastece por gravidade a caixa do lavador de veículos.

Para aspersão de água nas vias de acesso e eliminação de poeiras, o empreendimento possui um caminhão pipa que se abastece com águas pluviais que se acumulam no fundo das cavas. Vale ressaltar que o empreendimento possui 06 frentes de lavras, com acumulação de água em todas elas.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal , 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 08/07/2009



2.7 ASPECTOS AMBIENTAIS

Os principais aspectos ambientais no tocante à operação do empreendimento estão relacionados às emissões atmosféricas, Carreamento de sedimentos, ruídos, resíduos sólidos e efluentes líquidos.

2.7.1 Emissões atmosféricas

No processo de extração da pedra, há a geração de poeira de sílica. Porém como o processo de extração é umidificado, não há lançamento de poeiras. Nas vias de acesso interno ao empreendimento, a circulação de veículos causa emissão de particulados. O empreendimento utiliza-se de caminhão pipa para promover a aspersão das vias.

2.7.2 Carreamento de Sedimentos

Um eficiente sistema drenagem da água pluvial pode reduzir grande parte dos principais problemas que ocorrem neste tipo de lavra como a erosão e o carreamento de partículas sólidas. Em mineração o processo de drenagem é dinâmico e deve acompanhar os trabalhos de desenvolvimento da lavra e pilha de rejeito.

O sistema de drenagem pode ser dividido basicamente em 3 etapas ou locais de trabalho:

a) Drenagem no Desenvolvimento da Mina

O desenvolvimento da lavra, corresponde aos trabalhos de decapeamento da mina, abertura de acessos e preparação das frentes de lavra. Nesta fase a drenagem é feita desviando-se as águas pluviais dos taludes da cava, através de enleiramento ou canaletas abertas em solo, direcionando-as para as grotas de drenagem natural ou para as bacias de decantação.

b) Drenagem na Área de lavra

A drenagem no interior da cava de lavra é feita da inclinação mínima de 1% dos bancos, acessos e praças de serviços em direção a bacia de captação d'água, que também funciona como bacia de decantação.

A drenagem na área de lavra não encontra grandes dificuldades, uma vez que a água pode correr livremente sobre a superfície da rocha limpa sem causar erosões ou carreamento de sólidos.

A água retida na bacia é decantada e utilizada, em circuito fechado, para o resfriamento das serras de corte.

c) Drenagem na Área de Rejeito

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	--	------------------



De modo geral, a drenagem na área de rejeito é feita com o desvio das águas pluviais, através de canaletas, direcionadas para os lados, de modo que as águas não atinjam o corpo da pilha.

A drenagem no topo da pilha será feita com a inclinação de 3% em direção ao acesso, sendo as bordas protegidas com leiras, para que as águas não desçam pelos taludes da pilha.

d) Drenagem no Corpo da Pilha

A drenagem no interior da pilha é feita pela percolação da água através dos filtros de fragmentos de rocha, formados naturalmente, durante o processo de deposição do rejeito.

2.7.2 Resíduos sólidos

Estes resíduos são de maior relevância no empreendimento. Os resíduos sólidos são provenientes do processo de extração das placas de ardósia e também da sucata gerada na empresa.

2.7.3 Ruídos

Os ruídos existentes são provenientes das serras e máquinas pá carregadeiras, utilizadas no processo de extração da pedra. O nível máximo de emissão detectado no ponto de geração é de 90,4 dB e na divisa do empreendimento é menor do que 70 dB.

2.7.4 Efluentes Líquidos

Efluentes Líquidos de Origem Doméstica: Os efluentes de origem sanitárias são direcionados para sistema de fossa séptica com filtro anaeróbico.

Efluentes Líquidos Industriais: Não há geração de efluentes líquidos industriais no processo de extração das ardósias. Porém há lavagem de veículos e posto de combustível, os quais podem gerar resíduos oleosos.

2.7.5 Descaracterização topográfica

Um dos impactos significativos deste tipo de empreendimento é a descaracterização topográfica pela abertura da cava, bem como da disposição da pilha de estéril.

2.8 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA EMPRESA

2.8.1 Efluentes Líquidos Industriais

Os resíduos oleosos usados ou contaminados são recolhidos pela empresa Lwart Lubrificantes Ltda, conforme as notas fiscais apresentadas pelo empreendimento.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
--------------	---	------------------



2.8.2 Efluentes sanitários

Os efluentes sanitários são direcionados para sistema de fossa séptica com filtro anaeróbico projetada para uma vazão máxima de 2,1m³/dia. Este é enviada para a antiga frente de lavra á uma vazão média de 1,5m³/dia.

2.8.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos provenientes do processo de extração das placas de ardósia são encaminhados para a pilha de estéril. As sucatas de ferro, conforme notas fiscais em anexadas ao processo, são encaminhadas para a empresa FS Fersantos Comércio e Serviços Ltda. Esta empresa possui Autorização Ambiental de Funcionamento nº. 02032/2006.

2.8.4 Bacias de decantação e contenção de sólidos

As bacias de decantação são utilizadas com o objetivo de reter a polpa de finos provenientes das serras de corte na mina, como bacias de captação de água em período chuvoso e também como bacias de contenção de sólidos que eventualmente são carreados.

Estas bacias também funcionam como bacias de captação de água no período das chuvas e como bacias de contenção dos sólidos que possam se carreados.

A água utilizada nas bacias é clarificada e utilizada em circuito fechado, através do bombeamento para as caixas de d'água, ou outras bacisa posicionada nas partes altas da cava.

2.8.5 Monitoramento das emissões atmosféricas

O processo de extração da pedra é umidificado assim, assim não havendo emissão de poeira na atmosfera.

2.8.6 Monitoramento das emissões ruidos

De acordo com a empresa o nível maximo de emissão detectados pontual foi de 90,4 e na divisa do empresa aproximadamente 70,0 dB. A empresa será condicionada a realizar o monitoramento de ruidos e apresentar a SUPRAM ASF semestralmente. Além disso, foi realizado o adensamento da mata ciliar com o objetivo de diminuir o nível de ruído das serras, quebrar o impacto visual e melhorar a paisagem.

2.8.7 Descaracterização topográfica

Tanto a abertura da cava em bancadas quanto a disposição de estéril estão sendo realizadas de forma controlada, visando no futuro a conformação e reabilitação das mesmas. São realizadas monitoramentos constantes dos taludes afim de se eliminar riscos

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
--------------	---	------------------



de deslizamentos. A geração de poeira condicionada á movimentação de equipamentos móveis é eliminada pela aspersão de águas nas vias de acesso realizada por caminhões pipa. E as serras de corte na extração da rocha são por sistema úmido.

2.8.8 Área de influência

O empreendimento tem em sua área de influencia dois importantes cursos d'água: o Rio Lambari ao sul e o Rio Pará a Leste do Polígono de lavra.

Estes cursos d'água deverão ser protegidos através de diques que impeçam o carreamento de partículas sólidas provenientes da área de lavra ou deposição de rejeito.

A vegetação que margeia os rios além de ser preservada está sendo enriquecida com plantio de espécies nativas apropriadas a fim de que se possa aumentar o ganho ambiental dessas áreas. No entanto, deve-se ter o cuidado em recompor a largura da faixa de APP conforme preconizado no artigo 10º da lei 14.309/2002. Para isso a empresa será condicionada apresentar projeto técnico de reconstituição de flora. Caso este documento tenha sido apresentado em licença anteriores protocoliza-lo na SUPRAM ASF.

Diante disso, a empresa deverá implementar um programa de recomposição da flora, com vistas a recompor a faixa de APP dos recursos hídricos da propriedade na totalidade exigida por lei. A recomposição deverá ser com espécies nativas regionais e características de vegetação ciliar. A Empresa deverá atentar para a diversidade genética, quanto da aquisição de mudas, se for o caso. Dar preferência para os viveiros que fazem coletas de sementes em várias plantas matrizes de uma mesma espécie. Ressaltamos que a empresa pode utilizar outras metodologias de recomposição da vegetação, que não seja o da sucessão secundária.

A empresa deverá apresentar anualmente relatórios fotográficos e descritivos referentes a reconstituição vegetal dessas áreas. O relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal deverão ser demonstrados parâmetros como: localização geográfica, altura média das plantas, número de famílias e espécies, densidade de ocupação das espécies arbóreas e arbustivas (numero de planta por área), cobertura do solo pelas forrageiras (percentagem e espécies), atração à fauna e outros.

Além disso, a empresa será condicionada a proceder o monitoramento mensal dos parâmetros relacionados na Tabela Abaixo, com o envio de relatório cumulativo semestral para a SUPRAM ASF.

TABELA 2 – Parâmetros de monitoramento

ITEM	TIPO	Nº DE PONTOS	PARÂMETROS DE ANÁLISE
Rio Pará e Lambari (Montante)	Recursos Hídricos e Efluentes	1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



Rio Pará e Lambari (Jusante)	Líquidos	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.
TOTAL DE PONTOS		2	

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

2.8.9 Infrações

Com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, o empreendimento não sofreu autuações durante o período de vigência da Licença de Operação.

2.9 ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

Não houve inovações no processo de extração de ardósia, que é considerada de baixa complexidade, comparada a outros métodos de exploração.

2.10 MEDIDAS DE MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO AMBIENTAL

Não houve medidas de melhoria contínua no empreendimento durante a vigência da licença.

2.11. RELACIONAMENTO EMPRESA/COMUNIDADE

Uma das condicionantes da LO a ser renovada, foi a implantação de um plano de ação de Educação Ambiental destinada aos funcionários, buscando desta forma orienta-los para a importância da preservação do Meio Ambiente. Apesar de na área do empreendimento não ser observada uma quantidade significativa de lixo, a empresa está programando a implantação de um sistema de coleta seletiva, a exemplo do que está sendo implantado na área de beneficiamento, com o intuito de despertar ainda mais a consciência ambiental de cada um, transformando-os em multiplicadores educacionais. Com isso, pretendemos atingir um maior público, uma vez que estes estarão interagindo e colocando em prática as ações de preservação em seus cotidianos, transformando e integrando ainda mais a comunidade local.

2.12 AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

As condicionantes da Licença de Operação nº 592/2002 foram:

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



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

1. *Apresentar plano de reflorestamento de área de aproximadamente 30 ha, em complementação aos 4 ha proposto, contendo cronograma de implantação, espécies nativas escolhidas, quantidade de mudas por hectare, plano de manejo, insumos utilizados e isolamento da área, preferencialmente as margens do rio Lambari. 3 meses a partir da concessão da LOC.*

Em 19/03/2005 a empresa apresentou a Feam uma área proposta para destinar 30 ha de mata da propriedade da empresa, localizada no município de Papagaio e de uma área de 4 ha localizada na porção leste da pilha de rejeito das frentes 1 e 2, visando atender a está condicionante. Quanto a está condicionante ressalta-se que para a verificação do seu cumprimento e efetivação da recomposição da vegetação das áreas faz necessário que a empresa apresente como forma de condicionante um programa de monitoramento. Diante disso a empresa será condicionada a apresentar anualmente relatórios fotográficos e descritivos referentes a reconstituição vegetal dessas áreas. O relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal deverão ser demonstrados parâmetros como: localização geográfica, altura média das plantas, número de famílias e espécies, densidade de ocupação das espécies arbóreas e arbustivas (numero de planta por área), cobertura do solo pelas forrageiras (percentagem e espécies), atração à fauna e outros. No entanto, diante da necessidade de conhecer a situação atual da reconstituição das áreas, a empresa deverá protocolizar os relatórios em 60 dias. Quantos aos relatórios futuros, esses deverão ser apresentados anualmente.

2. *Apresentar à FEAM plano de ação de educação ambiental e de conscientização ambiental com objetivos, metas e ações previstas e cronograma de execução aos funcionários do empreendimento. Prazo: 3 meses a partir da concessão da LOC.*

Em 21/03/2003 a empresa protocolou seu plano de educação ambiental.

3. *A empresa deverá apresentar o protocolo de solicitação ao DNPM de área de servidão, referente ao depósito de estéril e rejeitos, que avança para a área fora do direito minerário. Prazo: 3 meses a partir da concessão da LOC*
4. *A empresa deverá apresentar relatório fotográfico das medidas de monitoramentos e das medidas mitigadoras implantadas. Semestralmente.*

Em documento protocolado em 19/03/2003, o empreendimento apresentou um relatório das atividades de gestão ambiental confeccionado pelo Engenheiro de Minas Jener de Oliveira Pontes – CREA 71036/D. Neste relatório se destaca: o sistema de drenagem na cava da lavra e área de rejeito, bacias de decantação e contenção de sólidos, tanques de decantação dentre outras. O relatório fotográfico encontrava-se em anexo ao processo.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 08/07/2009



1. O prazo de validade desta licença de Operação é de 8 (oito) anos e mesma deverá ser renovada no final deste período;

2.13 INVESTIMENTO NA ÁREA AMBIENTAL

A empresa não realizou investimentos na área ambiental no período de vigência da licença de operação.

2.14 AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS

A Mineração Porto da Formiga Ltda, sempre se preocupou em manter suas ações de acordo com as legislações vigentes, respeitando sobremaneira o conceito de Desenvolvimento Sustentável. É com esta filosofia, que hoje a Empresa é reconhecida por seus princípios de preservação e cooperação ao Meio Ambiente. A Mineração Porto da Formiga, hoje explorada pela empresa Concessionária Altivo Pedras, realiza suas atividades se preocupando não somente com a qualidade de seus produtos, mas realizando as mesmas com respeito às gerações futuras. Exemplo desta preocupação é a reutilização da água no processo de extração da Ardósia, onde a mesma alimenta as serras e retorna ao circuito, através de bombeamento. Ainda com relação à utilização da água, no processo de beneficiamento, esta também é reutilizada 100%. Com relação ao rejeito das ardósias beneficiadas, os mesmos são britados, e utilizados como corretivos de níveis de estrada, diminuindo o descarte em "bota-foras". A Mina se encontra totalmente sinalizada, onde além de tornar o ambiente mais agradável e seguro, demonstra a sua preocupação em trabalhar de forma organizada. Todos os funcionários foram treinados, proporcionando conhecimentos sobre a importância de utilizar os recursos naturais de forma sustentável e transformando-os em multiplicadores educacionais do Meio Ambiente. No setor de Beneficiamento, está sendo implantado um Projeto de Coleta Seletiva, e em um segundo momento, este projeto será expandido também para a Mina, independentemente da geração de resíduos sólidos ser insignificante nestes locais. Atualmente, toda sucata de ferro e papelão e óleos usados que são gerados, são vendidos a Empresas que possuem Autorização Ambiental de Funcionamento.

2.15 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

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 de 18 de Julho de 2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), bem como, pela Deliberação Normativa 94/06.

2.16 CONTROLE PROCESSUAL

O processo foi formalizado dentro das exigências legais, ocorreram as devidas publicações.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
--------------	---	------------------



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

Trata-se de micro empresa, o que o isenta dos custos de análise, conforme artigo 6.º da DN 74/04.

O empreendimento possui a Reserva Legal no importe de 20% exigido por lei, estando bem conservada conforme afirmação acima.

Em relação ao impacto ambiental não mitigável, necessário se faz a aplicação da legislação pertinente à compensação ambiental, ainda que em fase de revalidação, o que enseja a condicionante constante do Anexo I.

Conforme se percebe pelas informações acima, o empreendimento obteve médio desempenho ambiental. Nos termos da resolução CONAMA 237/97 e DN 17/96, verificamos que o empreendimento não faz jus ao benefício de acréscimo do prazo de validade da licença. Apesar de não constar Autos de Infração contra o empreendimento, somos pela manutenção do prazo legal de validade da licença, sendo pelo período de 6 anos, uma vez tratar de empreendimento de classe 3.

Como encontra-se na área do empreendimento uma atividade de silvicultura, vale ressaltar que a mesma está regularizada ambientalmente, conforme Autorização Ambiental de Funcionamento, n.º 01144/2005, expedida em 17 de março de 2.006, com vencimento em 2.010.

Tendo em vista que o impacto ambiental causado pelo empreendimento em questão é considerado não mitigável, necessária a definição de compensação ambiental conforme determina o art. 36 da Lei Federal nº. 9985/2000 regulamentado pelo Capítulo VIII do Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, alterado pelo Decreto nº. 5.566, de 26 de outubro de 2005, estabelecem que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor está obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação.

Neste sentido também dispõe a Deliberação Normativa COPAM nº. 94/2006:

O art. 1º define o Impacto negativo não mitigável como sendo *“a porção residual, não mitigável do impacto decorrente de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais...”*

O caput do art. 6º ressalta que: *“A incidência da compensação a que se refere esta Deliberação Normativa, nos termos do art. 36 da Lei Federal Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, deverá ser definida na fase de licença prévia”*. No entanto, o § 4º do art. 6º ressalta que: *“Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia dependerão do atendimento do disposto nos termos desta Deliberação Normativa, para obtenção de licenças subseqüentes, na fase de licenciamento em que se encontrarem.”* (grifamos)

Destarte ser a presente licença uma revalidação, para atender aos preceitos normativos definidos nos instrumentos de compensação ambiental citados, o empreendimento em questão, enquadra-se nos requisitos estabelecidos pelos instrumentos normativos, sendo

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549
Vila Belo Horizonte, Divinópolis
CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 08/07/2009



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

necessária nesta fase a compensação ambiental pela instalação do empreendimento em consideração à reparação das externalidades ambientais negativas causadas pela implantação e operação da atividade, o que enseja a condicionante n.º 3 do anexo I deste Parecer.

Quanto ao prazo de validade, vale ressaltar que na conformidade da DN 17/96, quando não constar Auto de Infração em face do empreendimento, o mesmo faz jus ao benefício de acréscimo de dois anos no prazo da Licença, limitado ao máximo de 8 anos.

Em relação ao presente empreendimento não ocorreu lavratura de Auto de Infração, e ainda com o médio desempenho acima declarado, é que pautamos pela sugestão do prazo de 8 anos para a presente revalidação.

5. CONCLUSÃO

Conforme salientado no item 2.7, considera-se que a empresa obteve um desempenho ambiental médio ao longo da licença de operação vincenda. Desta forma, será sugerida a validade de 08 (oito) anos para a presente revalidação, de forma a cumprir a legislação.

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 01433/2002/002/2008, a equipe técnica sugere a revalidação da Licença de Operação da Mineração Porto da Formiga Ltda, desde que cumpridas as condicionantes constantes dos anexos I e II, sem prejuízo ao cumprimento das condicionantes da Licença de Operação N° 592/2002, PA COPAM n° 1433/2002/001/2002.

3. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim () Não

6. VALIDADE: 8 anos

Data: 08/07/2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP: 872.020-3	
Júlio César Salomé	RG MG 11.44.052	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 486.607-5 OAB/MG: 82.047	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	-------------------------



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 01433/2002/002/2008		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Mineração Porto da Formiga Ltda		
CNPJ: 20.875.993/0001-52		
Atividade: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento, rochas ornamentais e de revestimento		
Endereço: Fazenda Capoeira Grande		
Localização: Zona rural		
Município: Martinho Campos		
Referência: CONDICIONANTES DA Revalidação		VALIDADE: 8 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Executar o Programa de Auto-monitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.	Durante a vigência da Revalidação da LO.
2	Manter sistema de aspersão de água, na área do empreendimento.	Durante a vigência da Revalidação da LO.
3	A empresa deverá ter a compensação ambiental fixada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade. Formalizar junto a CPB em Belo Horizonte no prédio da SEMAD à rua Espírito Santo 495 a solicitação de fixação de compensação ambiental.	60 (sessenta) dias
4	Apresentar SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto à CPB.	70 (setenta) dias
5	Apresentar relatórios fotográficos e descritivos referentes a reconstituição vegetal das áreas condicionadas no plano de reflorestamento. O primeiro relatório deverá protocolizado em um prazo de 60 dias.	Anualmente
6	Apresentar relatórios fotográficos e descritivos referentes a reconstituição vegetal das áreas de APP.	Anualmente

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 01433/2002/002/2008	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Mineração Porto da Formiga Ltda	
CNPJ: 20.875.993/0001-52	
Atividade: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento, rochas ornamentais e de revestimento	
Endereço: Fazenda Capoeira Grande	
Localização: Zona rural	
Município: Martinho Campos	
Referência: CONDICIONANTES DA Revalidação	VALIDADE: 8 anos

Resíduos Sólidos

Enviar **bianualmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios **mensais** 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.

As atividades receptoras dos resíduos classe I e II deverão ser licenciadas por órgãos ambientais competentes para recebendo dos mesmos, sendo que o transporte dos resíduos classe I também deverá ser licenciado.

Resíduo				Transportador		Disposição <u>final</u>			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)

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------



5 – Incineração

Recursos hídricos

Parâmetros de monitoramento

ITEM	TIPO	Nº DE PONTOS	PARÂMETROS DE ANÁLISE
Rio Pará e Lambari (Montante)	Recursos Hídricos e Efluentes Líquidos	1	pH, cor, turbidez, óleo e graxa, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.
Rio Pará e Lambari (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.
TOTAL DE PONTOS		2	

Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento de Fossa Séptica	2 (entrada e saída)	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, ABS e Coliformes Termotolerantes	Semestral*

*Após implantação do sistema.

Relatório: Enviar anualmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	--	------------------



Laudo de Ruído

Apresentar laudo de com medições 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

IMPORTANTE:

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;

A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);

QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR A CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal , 549 Vila Belo Horizonte, Divinópolis CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 08/07/2009
---------------------	---	------------------