



PARECER UNICO SUPRAM - ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO 602799/2010

Licenciamento Ambiental Nº 02480/2004/016/2010	LI – Ampliação	Deferimento
Portaria de Outorga: Portaria 2068/2010	Subterranea	Deferimento
APEF Nº		
Reserva legal Nº 3379/2010		

Empreendimento: MINERAÇÃO BELOCAL LTDA	
CNPJ: 06.730.693/0002-35	Município: ARCOS/MG

Unidade de Conservação: Sim	Sub Bacia: Rio São Miguel
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Codigo DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-02-3	Fabricação de cal virgem, hidratada ou extinta.	5

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: José Rabello Oliveira Júnior	Registro de classe CREA MG 46.672/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados José Rabello Oliveira Júnior	Registro de classe CREA MG 46.672/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
02480/2004/005/2004 – Licença de Operação Corretiva	Deferimento
02480/2004/009/2006 – Licença de Operação Corretiva	Deferimento
02480/2004/015/2009 – Licença de Operação	Em análise
7042/2010 – Outorga subterrânea	Outorga Deferida
11982/2010 – Outorga subterrânea- retificação da Portaria 2068/2010	Outorga retificada

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF 168/2010	DATA: 13/08/2010
Data: 09/09/2010	

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872020-3	
Diogo da Silva Magalhães	CREA MG 105588/D	
Jorge Luiz de Oliveira	CREA MG 86.371/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.954-4 OAB/MG: 86.303	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 1/14
--------------	--	---------------------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Instalação/Ampliação** para ampliação da planta de calcinação, da Fábrica Limeira do empreendimento **Mineração Belocal Ltda**, localizado no município de Arcos/MG, referente à atividade de **Fabricação de cal virgem, hidratada ou extinta**. A atividade funciona no local desde 1979.

O projeto da ampliação da planta de calcinação consiste na instalação de dois novos fornos de calcinação para fabricação de cal virgem (Fornos 07 e 08), uma moagem de combustível (coque) e uma hidratação.

A Fábrica Limeira possui quatro fornos verticais de calcinação, denominados fornos 03, 04, 05 e 06, uma planta de britagem de calcário e uma planta de moagem de combustível sólido. O calcário empregado na Fábrica Limeira é proveniente da Mina Limeira.

A Fábrica Limeira teve sua Licença de Operação Renovada em 23 de março de 2004 (PA COPAM Nº 02480/2004/005/2004).

O empreendimento está localizado na localidade de Limeira, zona rural do município de Arcos-MG.

A atividade objeto da Licença de Instalação ambiental consiste na fabricação de cal virgem, hidratada ou extinta, sendo seu código **B-01-02-3**, conforme DN 74/2004. A atividade citada acima é, segundo DN 74, classificada como de grande porte grande e potencial poluidor geral médio. Pertence à **classe 5**, sendo seus parâmetros a produção anual, 360.000 ton/ano.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 13/08/2010 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 168/2010.

As informações prestadas no RCA/PCA – Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, juntamente com os esclarecimentos feitos durante vistoria à unidade industrial, não foram satisfatórias, havendo necessidade de solicitar informações complementares – IC.

Em 18/08/2010 foi enviado ao empreendedor, um ofício SUPRAM-ASF Nº 575/2010 onde foram solicitadas algumas informações complementares para dar continuidade à análise do processo. Essas informações foram protocoladas e consideradas satisfatórias.

Os estudos ambientais protocolado, RCA – Relatório de Controle Ambiental e PCA – Plano de Controle Ambiental foram elaborados pelo Engenheiro de Minas José Rabello de Oliveira Júnior, CREA MG – 46.672/D, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) anexada aos autos na página 49.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 2/14
-------------	--	---------------------------------



A Mineração Belocal Ltda foi adquirida do Grupo Votorantim pelo Grupo Belga Lhoist no ano de 2004. A Fábrica Arcos, integrante do Grupo Lhoist, foi instalada em 1962 na área urbana do município de Arcos. Em 1996, foi implantada uma nova fábrica de cal, próxima à Mina da Limeira, dando início a uma nova fábrica destinada à fabricação de cal virgem, denominada Fábrica Limeira.

Atualmente a unidade Limeira da Belocal emprega 192 funcionários, sendo 88 próprios e 104 terceirizados. A operação da Fábrica é feita em regime de três turnos ininterruptos de revezamento de 08 horas por dia. Não haverá alteração do atual quadro de funcionários da Unidade Limeira em função da instalação dos fornos 07 e 08, da planta de hidratação e da planta de moagem de combustível.

Durante a implantação do empreendimento, um total de 64 empregados, com pico de 134, serão contratados para as obras civis e instalação mecânica e elétrica dos equipamentos, em regime de empreitada.

O empreendimento será implantado em uma área denominada Fazenda Boa Esperança (Limeira), sendo ocupada pelos Fornos 07 e 08, a área de expedição, a planta de hidratação e a nova área de moagem de combustível. A expansão da Fábrica Limeira ocupará uma área de 1,4 ha. A descrição das áreas do empreendimento é apresentada no quadro 01, seguinte.

Quadro 01: Descrição da áreas

Descrição	Area (ha)
Total de área construída (Fábrica Limeira)	25,0
Area a ser ocupada pelo empreendimento	1,4
Area de reserva legal	7,4

Foram apresentadas anuências do Órgão Gestor da Estação Ecológica Corumbá, anexadas aos autos, pág 65, 66 e 67, para a moagem de combustível, 02 fornos verticais e hidratação, uma vez que o empreendimento está localizado a uma distância inferior a 10 km da referida estação ecológica.

Em reunião, Síntese 26/2010, realizada em 20/04/2010, a equipe técnica da SUPRAM-ASF informou à empresa que a mesma poderia apresentar um estudo sismográfico para demonstrar o grau de abrangência do impacto da vibração do maquinário e um levantamento sobre a existência de cavidades no raio de interferência da vibração. Esses estudos foram apresentados para o processo de Licença de Operação 2480/2004/0015/2009 referente a um forno vertical e uma planta de britagem nesta mesma fábrica, em análise na SUPRAM.

Os protocolados em 14/06/2010, protocolo R065129/2010, foram realizados pela VMA – Engenharia de Explosivos e Vibrações com as devidas anotações de responsabilidades técnicas e teve as seguintes conclusões:

- A cavidade mais próxima da área de ensaio está localizada a aproximadamente 1,5 km;

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 3/14
-------------	--	---------------------------------



- As intensidades de velocidade de vibrações de partículas individuais e resultantes diminuem rapidamente com o aumento da distância;
- O valor máximo registrado no estudo foi muito inferior ao que é permitido pela norma ABNT NBR 9653/2005;
- Valores de VpR (velocidade de Partícula resultante), Vpl (Velocidade de Partícula Individual) e Freqüências não induzirão riscos de danosa estrutura física da cavidade mais próxima.

Com relação ao Laudo Geológico, verificou-se que as rochas da área estudada são provenientes de deposição sedimentar detrítica de composição predominantemente argilítica, com algumas porções arenosas, estando, portanto, no domínio da *fácies* pelítica da Formação Sete Lagoas. Essas rochas deram origem, no local, a solos argilosos e argilo-siltosos com elevado grau intempérico. A fábrica está localizada a uma distância de 0,5 a 1,0 km do limite cárstico, que apesar da proximidade, não causa influência direta neste sistema geológico/geomorfológico. Além da topografia, os domínios estão naturalmente separados por um vale de direção NW-SE com densa vegetação. O sistema cárstico ocorre em cotas superiores às do local do empreendimento, e o relevo torna-se, nesse caso, fator de delimitação entre os sistemas.

A partir dos estudos realizados em campo e pesquisa sobre a geologia local, tem-se evidências necessárias de que a área do empreendimento em questão está situada fora de domínio cárstico. A área está e influi diretamente na *fácies* pelítica da Formação Sete lagoas que repousa sobre os granitóides do embasamento, não existindo, portanto, qualquer evidência de ambiente cárstico sob o local do empreendimento.

2.2. DESCRIÇÃO DO PROCESSO E CAPACIDADE NOMINAL

2.2.1 Processo de fabricação de cal

O processo de fabricação da cal virgem (óxido de cálcio – CaO) a partir do calcário (carbonato de cálcio – CaCO₃) pode ser resumido basicamente em três etapas: lavra, britagem e calcinação do minério.

O calcário lavrado é fornecido pela própria Mineração Belocal Ltda, licença de operação nº 810/2006 – PA COPAM Nº 02480/2004/009/2006, é transportado por caminhões até a área onde é britado. O calcário é beneficiado e direcionado via correia transportadora às pilhas-pulmão que alimentam os fornos verticais existentes.

A calcinação ou descarbonatação, que ocorre no forno vertical, é o processo físico-químico pelo qual o calcário é convertido em cal virgem através da liberação de gás carbônico, seguindo a reação indicada abaixo:



No quadro 02, estão listadas as principais características dos fornos 07 e 08.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 4/14
--------------	--	---------------------------------



Quadro 02: Características dos fornos 07 e 08

Descrição	Características
Tipo de forno	Forno de cal regenerativo de fluxo paralelo (RPF) - Maerz
Capacidade de produção	600 t/dia
Número de cubas	02
Seção circular das cubas	Aproximadamente 14,6 m ²
Diâmetro interno das cubas	Aproximadamente 4,3 m
Número de lanças queimadoras	33 em cada cuba
Granulometria do calcário	30 – 100 mm

2.2.2 Processo de moagem de combustível

O processo de moagem de combustível se inicia com a preparação do mix a ser moído, conforme determinação da área de processo. Posteriormente este material é enviado via correia transportadora para um silo de trabalho sendo a extração realizada por sistema vibratório e /ou fluidização a ar.

A partir desse ponto o material é transportado para o interior do moinho através de transportadores helicoidais ou tipo reddler. Dentro do moinho, o material recebe energia de gases quentes provenientes de um gerador de gás quente e liberada a água residual (umidade) até atingir o valor desejado de menos que 2% de umidade final. Ao mesmo tempo, o combustível recebe a pressão dos corpos moedores. A regulagem destes corpos moedores é feita tal forma a garantir o perfil granulométrico exigido para a queima de combustível sólido em fornos Maerz.

A partir desse ponto, material é enviado para um setor separador dinâmico onde o controle do perfil granulométrico é finalizado, ou seja, as partículas maiores que o desejado retorna para nova moagem dentro do moinho e todo o combustível já dentro da especificação é enviado para o sistema de transporte até os silos de estocagem dos fornos.

Este sistema é dotado de filtro de mangas para garantir a eficiência do processo e garantir o atendimento à legislação vigente para emissão de particulados.

2.2.3 Processo de hidratação da cal

O processo de hidratação consiste em um sistema para recepção de cal virgem e seu preparo inicial, ou seja, redução da granulometria original para o perfil granulométrico de trabalho. Posteriormente esta cal é depositada em um silo de trabalho, com capacidade mínima para manutenção do processo.

A seguir, a cal é misturada com água em uma proporção estequiométrica para garantir toda a reação da cal virgem, transformando-a em hidróxido de cálcio.

Esta operação se dá em dois estágios, sendo o primeiro chamado de pré-hidratador e o segundo de hidratador onde, pela ação da reação exotérmica do processo, toda a água residual é vaporizada deixando o produto final com um percentual de umidade em torno de 2% máximo.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 5/14
--------------	--	---------------------------------



Depois desta fase, o produto já pronto passa por uma bateia de moinhos e classificadores dinâmicos para o ajuste final, definido pelo consumidor. Durante toda a fase produtiva, os gases são tratados através de filtros de manga e/ou lavadores de gases para garantir o atendimento às legislações vigentes para emissão de particulados.

Finalmente, o produto já concluído é estocado em silos para posterior expedição nas embalagens contratuais.

Ressalta-se que os Fornos 07 e 08, a planta de hidratação e moagem de combustível serão executados dentro da área industrial da empresa, já alterado do ponto de vista dos meios físico e biótico. A Fábrica Limeira da Belocal encontra-se devidamente licenciada e não haverá supressão de vegetação para execução do projeto.

2.3 INSUMOS

:

2.3.1 Energia elétrica

A energia elétrica consumida na Fábrica Limeira da Belocal é fornecida pela CEMIG. A demanda atual é de 6.200 kV fora de ponta e 5.700 kv na ponta. Com a instalação dos Fornos 07 e 08, da moagem de combustível, haverá um aumento na demanda da ordem de 5.600 kV, totalizando uma demanda futura de aproximadamente 17.500 kV.

Atualmente a Fábrica Limeira possui uma subestação de energia de 138 KV de capacidade, composta por um transformador de 12,5 kVA que atende à britagem de cal virgem, 06 transformadores de 1.500 kVA que atendem aos fornos, a moagem de coque e a britagem de calcário, e um transformador de 1.000 kVA que atende a linha de micropulverização. Com a ampliação da unidade, serão instalados quatro transformadores de 1.500 kVA, sendo dois para atender aos fornos 07 e 08, um para atender a planta de hidratação e o outro atender a moagem de combustível.

2.3.2 Água potável e industrial

A água consumida na Fábrica Limeira é proveniente de um poço tubular, devidamente outorgado (Portaria 2068/2010) para uma vazão de 6,8 m³/hora. Essa água é utilizada para resfriamento dos mancais do moinho de combustível sólido e da central de micropulverização, aspersão das vias internas por caminhões-pipa (aproximadamente 08 viagens de 1.000 l/d) e nas instalações sanitárias.

Ressalta-se ainda que parte da água empregada para resfriamento dos mancais do moinho de combustível sólido e da central de micropulverização é recirculada em sistema fechado.

Como o processo de calcinação consome água e o número de funcionários não aumentará quando da operação dos Fornos 07 e 08, da hidratação e da moagem de combustível, houve necessidade de retificar o tempo de bombeamento do equipamento instalado no poço tubular para o aumento do consumo de água da Fábrica Limeira, de 11h30min para 19h10min.



A água potável consumida na unidade é recebida em galões de 20 litros. A empresa ressalta que, trimestralmente, são realizados ensaios de potabilidade da água do poço tubular.

2.3.3 Ar comprimido e sopradores de ar

Para a operação dos Fornos 07 e 08, será instalado um sistema de ar comprimido composto por seis compressores, sendo dois para a injeção de combustível sólido e quatro para os sistemas auxiliares (batimento das mangas dos filtros e válvulas).

Serão instalados 11 sopradores de ar para as operações de combustão e resfriamento da cal e resfriamento das lanças, cones e tubos dos Fornos 07 e 08.

2.3.4 Combustíveis

Atualmente o processo de calcinação da Fábrica Limeira emprega como combustíveis o coque de petróleo e finos da moinha de carvão vegetal. Como mencionado, será utilizado o atual sistema de recebimento e moagem de combustíveis sólidos para alimentação dos Fornos 07 e 08.

Os combustíveis sólidos, coque de petróleo e moinha de carvão vegetal, ou um *mix* dos dois, são recebidos através de caminhão e armazenados na forma de pilhas em um galpão coberto. Do galpão, o combustível sólido é transferido para o sistema de beneficiamento composto por britagem, peneiramento e moagem, sendo o combustível beneficiado armazenado em um silo de 70 m³ de capacidade.

O combustível proveniente do silo da moagem será direcionado para um silo de 120 m³, específico para a alimentação dos Fornos 07 e 08. No processo, poderá ser empregado o coque de petróleo de baixo enxofre (Petcoke) ou um *mix* deste e moinha de carvão vegetal, numa proporção de 60 – 40%.

Será empregada uma vazão nominal de aproximadamente 3.600 kg/h de coque de petróleo. As vazões de combustíveis serão ajustadas sempre conforme o Poder Calorífero Inferior – PCI de cada combustível ou *mix* a ser utilizado. O coque empregado na Fábrica Limeira é proveniente da Petrobrás, em Paulínia/SP, enquanto a moinha de carvão é fornecida pela Petrarca Peixoto de BH/MG.

2.3.5 Oficina de manutenção

Na oficina de manutenção de máquinas e equipamentos, são realizadas manutenções esporádicas e de pequeno porte, apenas em caso de eventual necessidade de manutenção de equipamentos. Nesta oficina, será realizada também, quando necessária, a manutenção dos equipamentos e máquinas das novas estruturas dos Fornos 07 e 08, da planta de hidratação e moagem de combustível. Esta área possui sistema separador de água e óleo.

2.2. RESERVA LEGAL

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 7/14
-------------	--	---------------------------------



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

A reserva legal do empreendimento encontra-se demarcada em mapa e legalizada cartorialmente via averbação do respectivo Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal e registrado sob o número **R.6-10932**.

O imóvel rural denominado Fazenda das Gorduras, localizado no município de Arcos, com área total de 37,0 hectares, está registrado originalmente sob matrícula nº. **10.932**, livro nº.2, fl.01, datada de 28/12/2004. A reserva legal referente a esta matrícula foi averbada, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta em 28/12/2004, ficando preservada uma área de 7,40.00 hectares, ou seja, uma área não inferior a 20% do total da área da propriedade.

Em vistoria, pode-se comprovar que a reserva legal encontra-se cercada e com placa de sinalização, em estágio médio de regeneração. No processo PA COPAM 02480/2004/015/2009, Licença de Operação para um forno vertical e planta de britagem, foram enviados fotos da reserva, bem como do plantio de espécies nativas na referida área, juntamente com um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas de responsabilidade do Engenheiro Agrônomo Paulo José Gallo Frigo, CREA MG 43232/D e ART anexada aos autos. No documento R269051/2009 que compõe o processo acima citado, foi enviado um Plano de Ação para a Reserva Legal. A execução do plano será condicionado no processo de Licenciamento PA COPAM 02480/2004/015/2009.

2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

No empreendimento em análise, não será necessária supressão de vegetação, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

2.3.1. 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.

2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O abastecimento de água no empreendimento é feito através de um poço tubular (Portaria 2068/2010). Para dessedentação humana o empreendimento utiliza água mineral, 5,0 m³/mês.

Toda água explotada do poço tubular é utilizada para o consumo industrial. O poço foi outorgado com uma vazão de 6,8 m³/horas durante 11h30min de bombeamento por dia perfazendo um volume total diário de 78,2 m³/dia, totalizando 2346,0 m³/mês. Com a ampliação do empreendimento, o empreendedor apresentou um processo nº 11982/2010, solicitando a retificação da Portaria 2068/2010 referente ao tempo de bombeamento que é de 11h30min para 19h10 min a fim de atender a nova demanda hídrica do empreendimento. Com o novo tempo de bombeamento tem-se um volume diário explotado de 130,33 m³/dia. O novo balanço do empreendimento após ampliação está detalhado no quadro 03, abaixo:

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 8/14
--------------	--	---------------------------------



Quadro 03: Detalhamento do volume após a ampliação.

Descrição	Finalidade	Origem	Volume (m³/mês)
Vestiário/banheiro/refeitório	Limpeza/descarga	Poço tubular	150,0
Bebedouros	Consumo humano	Água mineral	5,0
Resfriamento do moinho de cal e moagem de coque	Consumo industrial	Poço tubular	1.600,0
Água utilizada em concreto	Consumo industrial	Poço tubular	500,0
Aspersão/Britagem de concreto	Consumo industrial	Poço tubular	500,0
Planta de hidratação	Consumo industrial	Poço tubular	400,0
Caminha de pipa	Aspersão de vias	Lagoa Cazanga	750,0
Caminhão pipa	Aspersão de vias	Poço tubular	750,0
Consumo mensal			3900,0
Consumo diário			3900,0 :30 = 130,0/dia

Conforme verificado em vistoria, relatório ASF 107/2009, o poço tubular já possui hidrômetro instalado e será condicionada a instalação de horímetro.

2.5. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados na **instalação dos fornos 07, 08, moagem de combustível e hidratação**.

Ruídos: O ruído a ser gerado durante a montagem do Forno 07, 08, hidratação e moagem de combustível é inerente esta atividade. Ressalta-se que a instalação ocorrerá em área interna ao empreendimento e que se encontra afastado da área urbana do município de Arcos. O ruído gerado pela instalação dos mesmos não causará alteração significativa da pressão sonora no entorno do empreendimento.

Efluentes Líquidos: Os efluentes líquidos gerados na Fábrica Limeira - Mineração Belocal são divididos em efluentes industriais e efluentes sanitários.

Efluentes líquidos industriais não serão gerados na fase de implantação dos Fornos 07, 08, planta de hidratação e moagem de combustível.

Como mencionado anteriormente, durante a fase de obras serão empregados em média 64 funcionários, sendo que no pico haverá cerca de 130 pessoas. A empreiteira a ser contratada para condução das obras civis será responsável pela instalação e manutenção de um sistema de banheiros químicos, que serão desativados e recolhidos ao final da instalação do empreendimento.

Resíduos Sólidos: Durante a implantação do projeto da planta de calcinação, haverá geração de resíduos provenientes das etapas de montagem dos equipamentos, tais como sucatas metálicas,



madeira e resíduos característicos de obras civis. A geração de resíduos domésticos do tipo papel, papelão, plásticos e resíduos orgânicos terão um acréscimo pouco significativo.

Efluentes atmosféricos: Durante a etapa de instalação do empreendimento, as emissões atmosféricas geradas serão basicamente emissões fugitivas provenientes das obras civis, montagem mecânica dos equipamentos e deslocamento de máquinas e veículos. Estas emissões, no entanto serão pouco significativas, visto que as vias de acesso e as áreas onde haverá instalação de equipamentos são continuamente aspergidas através de caminhões pipa.

2.6. MEDIDAS MITIGADORAS

A seguir são apresentados os sistemas já implantados ou que serão instalados para controle das emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos a serem gerados pelo empreendimento.

2.6.1 Sistema de controle das emissões atmosféricas

O controle das emissões geradas pelo trânsito de veículos nas áreas do empreendimento é feito pela aspersão das vias por caminhões-pipa. Esse controle será estendido às áreas a serem ocupadas pelos fornos 07, 08, hidratação e moagem. Vale ressaltar que a aspersão já é condicionante de outros processos de licenciamento da Fábrica Limeira, conforme já mencionando anteriormente.

O empreendedor apresentou no documento de protocolo R096558/2010, um Projeto Técnico de Recuperação da Flora – PTRF para a recomposição florestal da parte dos fundos do empreendimento. De acordo com o PTRF, a implantação depende do período chuvoso com previsão do término de implantação para maio de 2011. O PTRF também contempla a implantação de uma cortina arbórea no entorno da unidade da Fábrica da Limeira.

Também foi enviado neste documento, um Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, que visa recuperar taludes e platôs a fim de minimizar os impactos gerados pelos processos erosivos.

Tanto o PTRF quanto o PRAD são de responsabilidade do Engenheiro Agrônomo Fernando Antônio Sasdelli Gonçalves, CREA MG 54.019/D, com as referidas ARTs anexadas ao documento R096558/2010.

2.6.2 Sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários

Durante a fase de obras serão empregados em média 64 funcionários, sendo que no pico haverá cerca de 130 pessoas. A empreiteira a ser contratada para condução das obras civis será responsável pela instalação e manutenção de um sistema de banheiros químicos, que serão desativados e recolhidos ao final da instalação do empreendimento.

Ressalta-se ainda que, uma vez que não haverá alteração do quadro de funcionários para a fase de operação, não haverá aumento de geração de efluentes líquidos sanitários.

SUPRAM- ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 10/14
-------------	--	----------------------------------



Atualmente todos os efluentes gerados na área industrial, composta pelos prédios do painel central, oficina de manutenção, almoxarifado, laboratório e prédio administrativo são direcionados para um sistema de tanque séptico, filtro anaeróbico, sumidouro, localizado próximo à correia de alimentação do Forno 05 (Sistema 1). A área de britagem é atendida pela instalação sanitária localizada próximo ao Painel da Britagem (sistema 2). Os efluentes sanitários gerados nos prédios do refeitório, vestiário, expedição são direcionados para um sistema de tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro (Sistema 3).

2.6.3 Sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais

Não haverá geração de efluentes líquidos industriais na fase de implantação. Porém o empreendimento possui uma oficina de manutenção, caso sejam necessários pequenos reparos. O empreendedor infere que o sistema separador de água e óleo possui capacidade de tratar os efluentes da oficina, uma vez que não haverá significativo aumento da geração desses efluentes.

2.6.4 Sistema de drenagem pluvial

O sistema de drenagem de água pluvial da Fábrica Limeira é composto por canaletas que coletam as águas pluviais que incidem sobre as áreas impermeabilizadas da unidade e as direcionam para uma lagoa de decantação localizada a sudeste da área industrial.

O empreendedor apresentou, no documento de protocolo R096558/2010, planta na escala 1:500, de locação do canteiro de obras, interligando o sistema de drenagem na área de instalação com o sistema de drenagem atual existente no empreendimento.

2.6.5 Programa de gerenciamento de resíduos sólidos

O gerenciamento dos resíduos sólidos da Fábrica Limeira é realizado através de uma infraestrutura para coleta, segregação e disposição temporária de resíduos. Atualmente o material segregado é armazenado na Área de Disposição Temporária de Resíduos – ADTR da Fábrica Limeira. É composto por seis baias cobertas com piso impermeabilizado, murado, dique de contenção para a baia de resíduos perigosos. Os resíduos passíveis de reciclagem são comercializados para empresas devidamente licenciadas para tal atividade.

A Fábrica Limeira mantém um inventário de resíduos, atualizado mensalmente, onde se define sua forma de disposição temporária e final, a fonte de geração, o responsável pelo controle e quantidade gerada.

3. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB.

Os custos de análise foram elaborados de acordo com planilha, em atendimento à Res.SEMAD 870/08, sendo quitada pelo empreendedor a importância de R\$9.954,68 (Nove mil, novecentos e cinquenta e quatro reais e sessenta e oito centavos).

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 11/14
--------------	--	----------------------------------



Foi juntada aos autos a anuência da Unidade de Conservação Estação Ecológica de Corumbá.

A reserva legal do empreendimento encontra-se demarcada em mapa e legalizada cartorialmente via averbação do respectivo Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal e registrado sob o número **R.6-10932**.

O imóvel rural denominado Fazenda das Gorduras, localizado no município de Arcos, com área total de 37,0 hectares, está registrado originalmente sob matrícula nº. **10.932**, livro nº.2, fl.01, datada de 28/12/2004. A reserva legal referente a esta matrícula foi averbada, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta em 28/12/2004, ficando preservada uma área de 7,40.00 hectares, ou seja, uma área não inferior a 20% do total da área da propriedade.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados, vez que o uso da água se dá através de poço tubular devidamente regularizado pela Portaria 2068/2010, com validade até 2015. O poço tubular possui hidrômetro instalado e foi condicionada a instalação de horímetro no processo de Outorga.

Não será necessária a supressão de vegetação, bem como, não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal.

Trata-se de uma ampliação de processo de instalação, cuja viabilidade locacional foi atestada em processo distinto. Neste sentido, somos favoráveis à concessão da licença de instalação, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

4.CONCLUSÃO

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

Com base na avaliação das documentações apresentadas (Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental, Relatório de Vistoria e Informações complementares), que compõem o processo PA COPAM Nº 02480/2004/016/2010, a equipe técnica de análise sugere o deferimento da **Licença de Instalação/Ampliação** do empreendimento **MINERAÇÃO BELOCAL LTDA (Fábrica Limeira)**, localizada no município de Arcos, desde que cumpridas as condicionantes em anexo e ouvida a Unidade Colegiada do Alto São Francisco.

Esse parecer único sugere a concessão da **Licença de Instalação/Ampliação** requerida pelo empreendimento **MINERAÇÃO BELOCAL LTDA – Fábrica Limeira**, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de **4 (quatro) anos**.

Data: 09/09/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872020-3	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 12/14
--------------	--	----------------------------------



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

Diogo da Silva Magalhães	CREA MG 105588/D	
Jorge Luiz de Oliveira	CREA MG 86.371/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.954-4 OAB/MG: 86.303	

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 02480/2004/016/2010		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Mineração Belocal Ltda		
CNPJ: 06.730.693/0002-35		
Atividade: Fabricação de cal virgem, hidratada ou extinta		
Endereço: Fazenda Boa esperança		
Localização: Localidade Mineira		
Município: Arcos/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LI/AMPLIAÇÃO		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Informar à SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento.	Durante a vigência da Revalidação da LO.
2	Implantar cortina arbórea conforme contemplado no Projeto Técnico de recuperação da Flora – PTRF, anexado aos autos. Obs: Apresentar anualmente à SUPRAM-ASF, relatório fotográfico e descritivo da mesma.	90 dias*
3	Executar o Projeto Técnico de recuperação da Flora – PTRF para a recomposição florestal da parte dos fundos do empreendimento, conforme documento de protocolo R096558/2010. Obs: Apresentar anualmente à SUPRAM-ASF, relatório fotográfico e descritivo do mesmo.	90 dias*
4	Apresentar comprovante de destinação adequada para os efluentes líquidos sanitários provenientes dos banheiros químicos a serem implantados pela empreiteira a ser contratada, para a	Na formalização da LO.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 09/09/2010 Página: 13/14
--------------	--	----------------------------------



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

	implantação da ampliação do empreendimento.	
5	Destinar adequadamente, aos resíduos provenientes da construção civil, conforme Resolução CONAMA 307/2002.	Durante a vigência da LI.
6	Apresentar um estudo, acompanhado de projeto e cronograma de execução, visando a racionalização do uso de energia elétrica e da água no empreendimento, o qual deverá ser executado ao longo da vigência da Licença. Obs: A título de exemplo podemos citar algumas medidas visando a racionalização do uso da água, tais como: substituição de válvulas de descarga por vasos sanitários com caixa acoplada, recirculação de água no processo produtivo da empresa (quando pertinente); no que se refere a racionalização da energia, podemos citar: substituição da energia convencional por energia solar, substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes e utilização de maquinários movidos a energia elétrica fora dos horários de pico.	Na formalização da LO.
7	Dar continuidade às condicionantes e automonitoramentos dos licenciamentos anteriores, quando for o caso.	Durante a vigência da LI.

* A partir da notificação da empresa quanto a concessão de licença de instalação.