



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DO ALTO SÃO FRANCISCO

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

**PROTOCOLO 416762/2011**

Licenciamento Ambiental Nº <b>02480/2004/018/2011</b>	<b>LO</b>	<b>Deferimento</b>
Portaria de Outorga:		
APEF Nº		
Reserva legal Nº <b>2954/2011</b>		

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

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

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
B-01-09-0	Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração.	3
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
<b>Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
02480/2004/005/2004 – Licença de Operação Corretiva	Deferimento
02480/2004/009/2006 – Licença de Operação Corretiva	Deferimento
02480/2004/016/2009 – Licença de Instalação	Deferimento
7042/2010 – Outorga subterrânea	Outorga Deferida
11982/2010 – Outorga subterrânea- retificação da Portaria 2068/2010	Outorga Retificada
<b>Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF030/2011</b>	<b>DATA: 08/06/2011</b>

**Data: 07/07/2011**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872020-3	
Júlio César Salomé	CREA MG 112.549/LP	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 486.607-5 OAB/MG: 82.047	



## 1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Operação** de uma planta de moagem de combustível sólido, na 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.

A empresa formalizou o processo de Licença de Operação em questão em 20/05/2011 para a sua planta de moagem. Salienta-se que o empreendimento obteve **Licença de Instalação/Ampliação** nº 005/2010 em 21/10/2010 referente à ampliação da planta de calcinação para 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. Devida à demanda interna da empresa foi solicitado o fracionamento do processo de licenciamento da área de moagem de combustível. 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) com validade até 23/03/2012.

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

A atividade objeto desta Licença de Operação desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM Nº. 74/04 como sendo de potencial poluidor/degradador médio e porte médio o que a classifica em classe 3.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 08/06/2011 conforme Auto de Fiscalização ASF Nº 030/2011.

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

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 na página 49 processo de licenciamento (LI).

## 2 – FISCALIZAÇÃO E CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES

### 2.1 – Fiscalização

Em 08/06/2011, a equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou fiscalização no empreendimento onde foi verificado que:

- Foram cumpridas as condicionantes da licença de Instalação;



- A planta de moagem está em fase final de implantação uma vez já estarem instalados, o moinho, o silo e o filtro de manga, restando apenas, a montagem elétrica dos equipamentos.
- A correia transportadora a ser usada para alimentar o sistema de moagem será a mesma que alimenta a moagem existente. Ressalta-se que já está enclausurada.
- O sistema de drenagem pluvial do pátio de moagem está parcialmente implantado, e será concluído com a finalização do piso da planta de moagem que ainda não está impermeabilizado.

## 2.2 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO:

O Parecer Único Nº 602799/2010 referente ao processo de licença de instalação foi concedido com as condicionantes:

1- Informar à SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento. Prazo: Durante a vigência da Revalidação da LO.

*A empresa informou que não houve instalação de equipamentos não contemplados no processo de Licenciamento PA COPAM Nº 02480/2004/016/2010.*

2- Implantar cortina arbórea conforme contemplado no Projeto Técnico de recuperação da Flora – PTRF, anexado aos autos. Prazo: 90 dias a partir da concessão da LI. Obs: Apresentar anualmente à SUPRAM-ASF, relatório fotográfico e descritivo da mesma.

*A empresa apresentou documentação fotográfica comprovando o plantio da cortina arbórea. Na fiscalização verificou-se que foi implantada uma linha de plantas com a espécie sansão do campo. Observou um grande número de falhamentos (mudas que morreram), necessitando de um replantio. Será condicionado neste parecer, o replantio com adensamento de pelo menos mais uma linha em quincôncio além de tratamentos de manutenção (combate a formigas).*

3- Executar o Projeto Técnico de recuperação da Flora – PTRF para a recomposição florestal da parte dos fundos do empreendimento, conforme documento, protocolo R096558/2010. Prazo: 90 dias a partir da concessão da LI. Obs: Apresentar anualmente à SUPRAM-ASF, relatório fotográfico e descritivo do mesmo.

*A empresa apresentou documentação da recomposição florestal da parte dos fundos do empreendimento. Na fiscalização, observou-se que esta área situa-se na posição oeste da propriedade onde foi realizado o plantio com espécies nativas em faixas alternadas em um bosque de leucenas. O empreendimento será condicionado a realizar a manutenção e replantio das mudas mortas com espécies nativas locais (aroeira, angico, peroba, palmeiras, entre outras).*

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 implantação da ampliação do empreendimento. Prazo: na formalização da LO.

*A empresa apresentou documentação do recolhimento dos efluentes líquidos sanitários realizados pela empresa LIR Saneamento realizados nas datas de 31/12/2010, 31/01/2011, 28/02/2011,*



31/03/2011 e 30/04/2011. Ressalta-se que a empresa possui Certidão Nº 676077/2009 para atividade não passível de licenciamento. A documentação encontra-se anexada aos autos, págs 35 a 41.

5- Destinar adequadamente, aos resíduos provenientes da construção civil, conforme Resolução CONAMA 307/2002. Prazo: Durante a vigência da LI.

O referido resíduo encontra-se com sua destinação na própria mineração, conforme planilhas de Gerenciamento de Resíduos – Mineração Belocal Ltda – Arcos/Limeira referentes aos meses de janeiro a abril de 2011.

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. Prazo: na formalização da LO. 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.

A empresa apresentou um Programa de Reaproveitamento e Otimização dos Recursos Naturais – PRORN, para a Fábrica Limeira. O Programa teve como objetivo além de atender à condicionante 06, buscar o consumo sustentável conforme descrito na Política de Excelência da Mineração Belocal. As atividades do PRORN descritas no projeto são:

- *Conscientização Ambiental: Será desenvolvido durante todo o ano de 2011 com o objetivo de sensibilizar os colaboradores da Mineração Belocal e a comunidade no entorno do empreendimento sobre questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.*
- *Utilização de Torneiras Econômicas; a Mineração Belocal – Fábrica Limeira utiliza torneiras econômicas em todas as áreas, computando uma economia de até 20% de água em relação ao convencional (total de 32 torneiras).*
- *Utilização de descargas Econômicas (caixa acoplada): São utilizadas 12 descargas convencionais na Fábrica Limeira que serão substituídas conforme vida útil e na construção de novas estruturas. A nova caixa possui botão duplo, com capacidade de 3,0 l para cada botão, com economia de água de até 30% em relação ao sistema convencional.*
- *Utilização de Lâmpadas Fluorescentes: A empresa utiliza 100% de suas lâmpadas fluorescentes.*
- *Manutenção de Torneiras, descargas e Tubulações: A empresa disponibiliza uma equipe para manutenções preventivas e corretivas em tubulações, torneiras e descargas. Anualmente é realizado o Relatório de Vazamento de Água e a partir daí é definido um plano de ação para eliminação dos vazamentos.*
- *Recirculação de Água para Consumo Industrial: Parte da água empregada para resfriamento dos mancais do moinho de combustível sólido e da central de micropulverização é recirculada em sistema fechado.*



- *Energia Solar: Na construção do refeitório da Fábrica Limeira será utilizado energia solar a partir de células fotovoltaicas.*

*Na pág 88 encontra-se o gráfico mostrando o consumo de água antes da realização do PRORN (2009) e depois do PRORN (2010). O consumo em 2009 oscilou entre 6000 m<sup>3</sup> e 9000m<sup>3</sup>, enquanto que em 2010 oscilou entre 2.500 a 6000, dependendo do mês.*

7- Dar continuidade às condicionantes e automonitoramentos dos licenciamentos anteriores, quando for o caso. Prazo: Durante a vigência da LI

*A empresa apresentou nas págs 91 a 94, quadro com as condicionantes de todos os processos de licenciamento ambiental da Fábrica Limeira (PA COPAM 02480/2004/005/2004 e 02480/2004/009/2006) com os respectivos protocolos de atendimento às condicionantes.*

### **3 – DISCUSSÃO**

A empresa obteve sua Licença de Instalação, certificado nº 005/2010 de 21/10/2010 com validade de 4 anos.

Foi apresentada anuência do Órgão Gestor da Estação Ecológica Corumbá, anexadas aos autos de LI, pág 65 para a moagem de combustível uma vez que o empreendimento localiza-se a uma distância inferior a 10 km da referida estação ecológica, de acordo com a DN 138/2009, vigente á época da formalização do processo.

Em 20/05/2011 a empresa formalizou o pedido de licença de operação para a sua planta de moagem, bem como um ofício solicitando uma Autorização Provisória de Operação, porém em 10/06/2011, solicitou a desistência do pedido de APO, tendo em vista que o empreendimento não estava apto para operar.

A equipe da SUPRAM ASF vistoriou o empreendimento em 08/06/2011 conforme Auto de Fiscalização nº. 030/2011 verificando que não poderia emitir a APO ao empreendimento.

### **4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

#### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

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.

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.

Os documentos foram protocolados em 14/06/2010, protocolo R065129/2010, foram elaborados 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;
- 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, têm-se evidências necessárias de que a área do empreendimento em questão está situada fora de litologia cárstica. 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.

#### 4.2 - DESCRIÇÃO DO PROCESSO

O processo de moagem de combustível se inicia com a preparação do *mix* a ser moído, conforme 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 deste 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 e libera 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 regulação destes corpos moedores é feita de tal forma a garantir o perfil granulométrico exigido para a queima de combustíveis sólidos em fornos Maerz.

A partir deste ponto, o material é enviado para um separador dinâmico onde o controle do perfil granulométrico é finalizado, ou seja, as partículas maiores que o desejado retornam para nova



moagem dentro do moinho e todo o combustível 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.

O coque empregado na Fábrica Limeira é proveniente da Petrobrás, em Paulínia/SP, enquanto a moinha de carvão é fornecida pela Petarca Peixoto de BH/MG.

O projeto da moagem de coque da nova instalação encontra-se anexado aos autos do processo de LI, PA COPAM N°02486/20054/016/2010, pág 61.

#### 4.3 INSUMOS

##### 4.3.1 Energia elétrica

A energia elétrica consumida na Fábrica Limeira da Belocal é fornecida pela CEMIG. A demanda atual é de 6.200 kW fora de ponta e 5.700 kW na ponta.

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 combustível.

##### 4.3.2 Combustíveis

Atualmente o processo de calcinação da Fábrica Limeira emprega como combustíveis o coque de petróleo e finos da moinha de carvão vegetal.

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 a céu aberto e 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 m<sup>3</sup> de capacidade.

O *mix* de combustíveis é uma proporção de 60% de coque de petróleo para 40% de carvão vegetal.

#### 4.4 RESERVA LEGAL

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 encontrase cercada e com placa de sinalização, em estágio médio de regeneração.

A Mineração Belocal Ltda enviou um plano de ação para manutenção da Reserva Legal. A execução do plano será condicionada neste parecer.

#### 4.5 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

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

#### 4.6 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento não possui Área de Preservação Permanente em sua área, o que o dispensa da análise de intervenção ou de permanência na mesma.

#### 4.7 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, apesar de não haver consumo de água na planta de moagem. 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:

**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



Caminhão pipa	Aspersão de vias	Lagoa Cazanga	750,0
Caminhão pipa	Aspersão de vias	Poço tubular	750,0
<b>Consumo mensal</b>			<b>3900,0</b>
<b>Consumo diário</b>			<b>3900,0 :30 = 130,0/dia</b>

Ressalta-se que no parecer de outorga o empreendimento foi condicionado a instalar horímetro e hidrômetro no referido poço.

#### 4.8 IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados no funcionamento da planta de moagem são:

**Ruídos:** Serão gerados pelo moinho de moagem.

**Efluentes Líquidos:** No processo de moagem de combustível não haverá emissão de efluentes líquidos.

**Resíduos Sólidos:** Não haverá geração de resíduos neste setor, e caso haja, retornará ao processo inicial.

**Emissões atmosféricas:** Geração de finos de combustível no transporte e moagem do combustível.

#### 4.9 MEDIDAS MITIGADORAS

A seguir são apresentados os sistemas já implantados para controle das emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos gerados pelo empreendimento. Ressalta-se que a empresa já realiza monitoramentos condicionados no processo PA COPAM Nº 02480/2004/005/2004 que será revalidado em 2012.

##### 4.9.1 Sistema de controle das emissões atmosféricas

A planta de moagem incluiu um filtro de manga que se encontra devidamente instalada. A correia transportadora a ser usada será a mesma para a moagem já existente que está enclausurada. Com relação ao piso, o mesmo é impermeabilizado.

Na Fábrica limeira é realizado o monitoramento anual das emissões atmosféricas dos fornos verticais, atualmente em operação e das linhas de classificação de cal virgem. São monitorados os parâmetros: material particulado e dióxido de enxofre. Os resultados destes monitoramentos são enviados periodicamente à SUPRAM-ASF. Os últimos resultados indicaram que as emissões estavam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental. Após o início, a planta de moagem será incluída no atual programa de monitoramento de emissões atmosféricas.

Além disso, foi apresentado pela Belocal um Projeto Técnico de Recuperação da Flora – PTRF para a recomposição florestal da parte dos fundos do empreendimento, além de contemplar a implantação de uma cortina arbórea no entorno da unidade da Fábrica da Limeira.



A área de recomposição vegetal situa-se na porção oeste do empreendimento e foi realizada com plantio de espécies nativas em faixas alternadas num bosque de leucenas. O empreendedor deverá realizar tratos de manutenção das mudas plantadas, combate às formigas cortadeiras e capina de coroamento. Para isso, será exigido um novo PTRF objetivando promover o replantio das mudas mortas da área de aplicação do primeiro PTRF, indicando espécies com prioridade para as nativas locais.

Em vistoria verificou-se que o plantio da cortina arbórea foi realizado, porém com falhamentos, necessitando de replantio e manutenção. O empreendimento será condicionado a apresentar um PTRF com o objetivo de promover o adensamento da cortina arbórea contemplando as espécies, espaçamento, plantio, tratos, adubação juntamente com um cronograma executivo para o ano vigente.

#### **4.9.2 Sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários**

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). O empreendimento realiza monitoramento destes efluentes conforme condicionante do processo de licença da Fábrica Limeira. Como não aumentará a geração de efluentes líquidos da unidade com a implantação da planta de moagem, não haverá alteração do programa atual de monitoramento de efluentes líquidos.

Águas pluviais incidente sobre a fábrica da limeira são direcionadas para uma lagoa de decantação.

Com relação ao pátio de armazenagem de combustível, o mesmo está sendo readequando, com implantação de drenagem pluvial no seu entorno.

#### **4.9.3 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.

#### **4.9.4 Ruídos**



Será condicionado no anexo II deste parecer o monitoramento dos ruídos. Ressalta-se que a planta de moagem ocorreu em área interna ao empreendimento e este se encontra afastado da área urbana do município de Arcos. O ruído a ser gerado na planta de moagem gerado não causará alteração significativa da pressão sonora no entorno do empreendimento. Os resultados do monitoramento indicam que o ruído gerado são inferiores aos limites estabelecidos pela legislação ambiental.

#### **4.9.5 – Compensação ambiental**

Este processo de licenciamento ambiental refere à Licença de Operação da planta de moagem de combustível do empreendimento. Salienta-se que se trata de uma LO fracionada que teve sua Licença de Instalação/Ampliação concedida de operação ratificada pelo COPAM na 69ª URC/Alto São Francisco, LI nº. 005/2010, momento no qual não foi cobrada a devida compensação ambiental pelos impactos não mitigáveis de todas as atividades.

Destacamos que mesmo com as medidas mitigadoras adotadas, poderá ocorrer a emissão de partículas fugitivas (porção residual) no sistema de mitigação de efluente atmosférico.

A emissão da porção residual do material particulado e CO<sub>2</sub> contribui para a alteração físico-química da qualidade do ar da região onde o empreendimento está inserido, qual seja Província Cárstica de Alto São Francisco.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº. 94/2006 considera-se como impacto significativo àquele decorrente de empreendimentos e atividades consideradas poluidoras, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais.

Ainda de acordo com a mesma legislação, consideram-se como relevante e significativo àqueles empreendimentos que de alguma forma interferem em áreas prioritárias para a conservação conforme referência bibliográfica específica (“Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua Conservação” – Fundação Biodiversitas, 2005).

A Província Cárstica do Alto São Francisco figura no Atlas como uma área de importância biológica extrema, prioritária para a conservação no Estado de Minas Gerais.

#### **5. 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 Resolução SEMAD 870/08.

Ocorreram as devidas publicações de concessão e requerimento das licenças, conforme determina a DN 13/96.

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 na matrícula de número R.6-10932, conforme determina o Código Florestal, atendendo a porcentagem de 20% (vinte por cento) de demarcação mínima.

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. Valendo ressaltar que de acordo com a Portaria IGAM 49/2010, o prazo de validade será prorrogado automaticamente até o prazo que é sugerido para a presente licença de operação.

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.

A empresa apresentou, mediante exigência deste órgão, um estudo 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.

Os documentos foram protocolados e analisados pela equipe de análise da SUPRAM, tendo verificado que:

- A cavidade mais próxima da área de ensaio está localizada a aproximadamente 1,5 km;
- 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 Frequências não induzirão riscos de danosa estrutura física da cavidade mais próxima.

Conforme relatado acima a partir dos estudos realizados em campo e pesquisa sobre a geologia local, verificou-se que os impactos causados pela atividade não atingem qualquer cavidade, portanto não se fez necessária manifestação do IBAMA.

Nos termos técnicos relatados neste parecer, a atividade realizada pela empresa apresenta impactos significativos.

A SUPRAM ASF vinha se pautando nos pareceres 15.016 e 15.044 da AGE para deixar de aplicar a exigência de compensação ambiental de que trata a Lei 9.985/00, haja vista que, nos termos dos referidos pareceres, somente se fazia a cobrança de compensação ambiental para processos instruídos com EIA/RIMA.

No entanto, vale dizer que em 6 de julho de 2011, foi publicado o Decreto 45.629 que alterou o Decreto 45.175/09 e estabeleceu a metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental. Nos termos do art. 2º:



*“Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.”*

Considerando a nova norma estadual, que define de forma expressa que a incidência de impactos significativos é decorrente de estudos fundamentados através de EIA/RIMA, ficamos impedidos de sugerir que seja exigida a compensação ambiental, prevista na Lei 9.985/2000 (SNUC), em razão de o processo não ter sido instruído através de EIA/RIMA.

Além do mais, estando o empreendimento instalado, inclusive dentro de uma área onde ocorre outra atividade do empreendimento, sendo que esta se encontra totalmente impactada, e de acordo com os estudos apresentados, não foi reconhecido sítios arqueológicos, de proteção federal, fica prejudicada a exigência de anuência do IPHAN.

Assim sendo, e estando o processo dentro da legalidade nada obsta a sugestão de concessão da licença de operação, pelo prazo de 6 anos com as condicionantes constantes do anexo I deste parecer.

## 6. CONCLUSÃO

Segundo avaliação da documentação apresentada no processo de **Licença de Operação** da Mineração Belocal Ltda, Processo COPAM Nº 02480/2004/018/2011, localizada na Limeira zonal rural do município de Arcos-MG, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados de forma satisfatória.

Esse parecer único sugere a concessão da **Licença de Operação** requerida pela empresa, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de **06 (seis) anos**.

*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 de seu projetista.*

## 7. PARECER CONCLUSIVO

FAVORÁVEL: (X) SIM ( ) NÃO

## 8. VALIDADE: 06 (SEIS) ANOS

Data: 07/07/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872020-3	
Júlio César Salomé	CREA MG 112.549/LP	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP: 486.607-5 e OAB/MG: 82.047	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DO ALTO SÃO FRANCISCO

### ANEXO I

Processo COPAM Nº: <b>02480/2004/018/2011</b>		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: <b>Mineração Belocal Ltda</b>		
CNPJ: 06.730.693/0002-35		
Atividade: Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração.		
Endereço: Fazenda Boa Esperança		
Localização: Localidade Mineira		
Município: Arcos/MG		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DA LO</b>		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar projeto técnico que objetiva promover o adensamento da cortina arbórea (o replantio com adensamento de pelo menos mais uma linha em quincôncio), contemplando as espécies, espaçamento, plantio, tratos, adubação, etc. juntamente com cronograma executivo para o ano vigente.	60 dias*
2	Apresentar projeto técnico que objetiva promover o replantio das mudas mortas da área de aplicação do PTRF apresentado na LI, priorizando as espécies nativas locais.	60 dias*
3	Apresentar documentação fotográfica que comprove a realização de tratos de manutenção das mudas da recomposição da proposta no PTRF da LI e da cortina arbórea, referentes ao combate à formigas cortadeiras e capina de coroamento.	30 dias*
4	Apresentar cópia do protocolo de inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado à FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
5	Apresentar cópia do protocolo de envio da Declaração de Carga Poluidora, conforme a DN Conjunta CERH/COPAM 01/2008.	Anualmente
6	Executar os Programas de Automonitoramento, conforme definidos no Processo PA COPAM Nº 02480/2004/005/2004.	Durante a vigência da LO.

- A partir da notificação da empresa quanto a concessão de licença de operação

“Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica.”