



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 N° 567/2011

PROTOCOLO SIAM N° 0916722/2011

|   |   |
|---|---|
| <b>Licenciamento Ambiental n° 05416/2007/002/2009</b>   | <b>Licença de Instalação</b>                                    |
| <b>Outorgas</b> Portaria n° 916/07; Portaria n° 917/07; Portaria n° 918/07  | <b>Validade:</b> 06 anos  |
| <b>Ata:</b> Processo AP EF N° 02475/2007 (Matrícula n° 9.686);<br>Processo AP EF N° 01761/2008 (Matrícula n° 140) | <b>Reserva legal:</b> Averbada no imóvel de matrícula n° 10.169 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Em preendimento:</b> EIM CAL - Em presa Industrial de Mineração Calcária Ltda |                              |
| <b>CNPJ:</b> 17.335.274/0002-15  | <b>Município:</b> Matozinhos |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Unidade de Conservação:</b> Não           |                                 |
| <b>Bacia Hidrográfica:</b> Rio São Francisco | <b>Subbacia:</b> Rio das Velhas |

Atividade objeto do licenciamento:

| Código DN 74/04 | Descrição  | Classe |
|-----------------|--|--------|
| B-01-01-5       | Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia granito e outras pedras | 5      |
| B-01-02-3       | Fabricação de cal virgem hidratada ou extinta  |        |
| A-05-02-9       | Obras de infraestrutura  |        |
| A-05-05-3       | Estradas para transporte de minério/estéril  |        |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Responsável Técnico pelo em preendimento</b> | <b>Registro de classe</b> |
| Leonardo de Souza Ferreira                      | 95.732/D CR EA - M G      |

| Responsável Técnico pelos estudos apresentados | Registro de classe   | ART                    |
|--|----------------------|------------------------|
| Leonardo Pittella                              | 72.114/D CR EA - M G | 50884631 de 16/07/2009 |
| Lúcia Elisabete Vida Ampli Fernandes           | 72.815/D CR EA - M G | 50884073 de 16/07/2009 |

Belo Horizonte, 07 de Dezembro de 2011

| Equipe Interdisciplinar  | MA SP       | Assinatura |
|--------------------------|-------------|------------|
| Gustavo de Araújo Soares | 1.153.428-6 |            |
| Laércio Capanem Marques  | 1.148.544-8 |            |
| Rodrigo Soares Val       | 1.148.246-0 |            |
| Flora Misaki Rodrigues   | 1.274.271-4 |            |
| Carine Rochada Veiga     | 1.255.666-8 |            |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| <b>De acordo:</b> Isabel Cristina R. C. Mendes<br>(Diretora Técnica da SUPRAM - CM) | 1.043.798-6 |  |
| <b>De acordo:</b> Diego Koiti de Brito Fugiwara<br>(Chefe do Núcleo Jurídico)       | 1.145.849-4 |  |

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 1/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



## 1. INTRODUÇÃO

A empresa EIM CAL - Empresa Industrial de Mineralização Calcária Ltda protocolizou, em 21 de Julho de 2009, através do Recibo de Entrega de Documentos nº 362578/2009, os documentos listados no Fl B nº 341139/2009 (Folha de Referência R 242000/2009), formalizando, através do Processo Administrativo nº 05416/2007/002/2009, o pedido de Licença de Instalação, para atividades ligadas à indústria de produtos minerais não metálicos a serem desenvolvidas no município de Matozinhos.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, o empreendimento se enquadra nas atividades B-01-01-5 (britamento de pedras para construção, inclusive em armazém, ardósia, granito e outras pedras), B-01-02-3 (fabricação de cal virgem, hidratada ou extinta), A-05-02-9 (obras de infraestrutura) e A-05-05-3 (estradas para transporte de minério/estéril) com o classe 5, porte Grande.

Em 18 de Setembro de 2009, foi realizada vistoria na área operacional da empresa (Auto de Fiscalização nº 000286/2009 - Protocolo 523613/2009), quando se constatou que a implantação requerida consiste de três fornos verticais de calcinação, além de periféricos envolvendo britagem primária e secundária, moagem e estocagem de silos.

Em 19 de Janeiro de 2010, foi enviado ao empreendedor o Ofício nº 138/2010 - Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente/Sisema (protocolo nº 041089/2010), solicitando as informações complementares necessárias à continuidade da análise dos estudos com pontos do processo de licenciamento ambiental do empreendimento em questão.

Ainda em 19 de Janeiro de 2010, foi enviado o Ofício nº 136/2010 - Supram Central/Sisema (protocolo nº 038390/2010), ao Instituto Estadual de Florestas, tratando da anuência da Unidade de Conservação envolvida. Em 09 de Fevereiro de 2010, foi protocolizado, na Supram Central, um Termo de Autorização emitido pela Gerência de Gestão de Áreas Protegidas (014774/2010).

Em 28 de Abril de 2010, o empreendedor apresentou as respostas às informações complementares solicitadas, através de documento protocolizado na Supram Central (046407/2010). Após essa data foram realizadas duas reuniões entre representantes do empreendedor e os técnicos da Supram Central para esclarecimento das informações prestadas (Atas de Reunião nº 192/2010 - 0038095/2011 - e nº 076/2011 - 0348239/2011).

Em 05 de Dezembro de 2011, foi realizada vistoria no empreendimento com o objetivo de validação da prospecção espeleológica e dos dados apresentados no novo Plano de Utilização Retendida (Auto de Fiscalização nº 079712/2011 - Protocolo 0913793/2011).

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

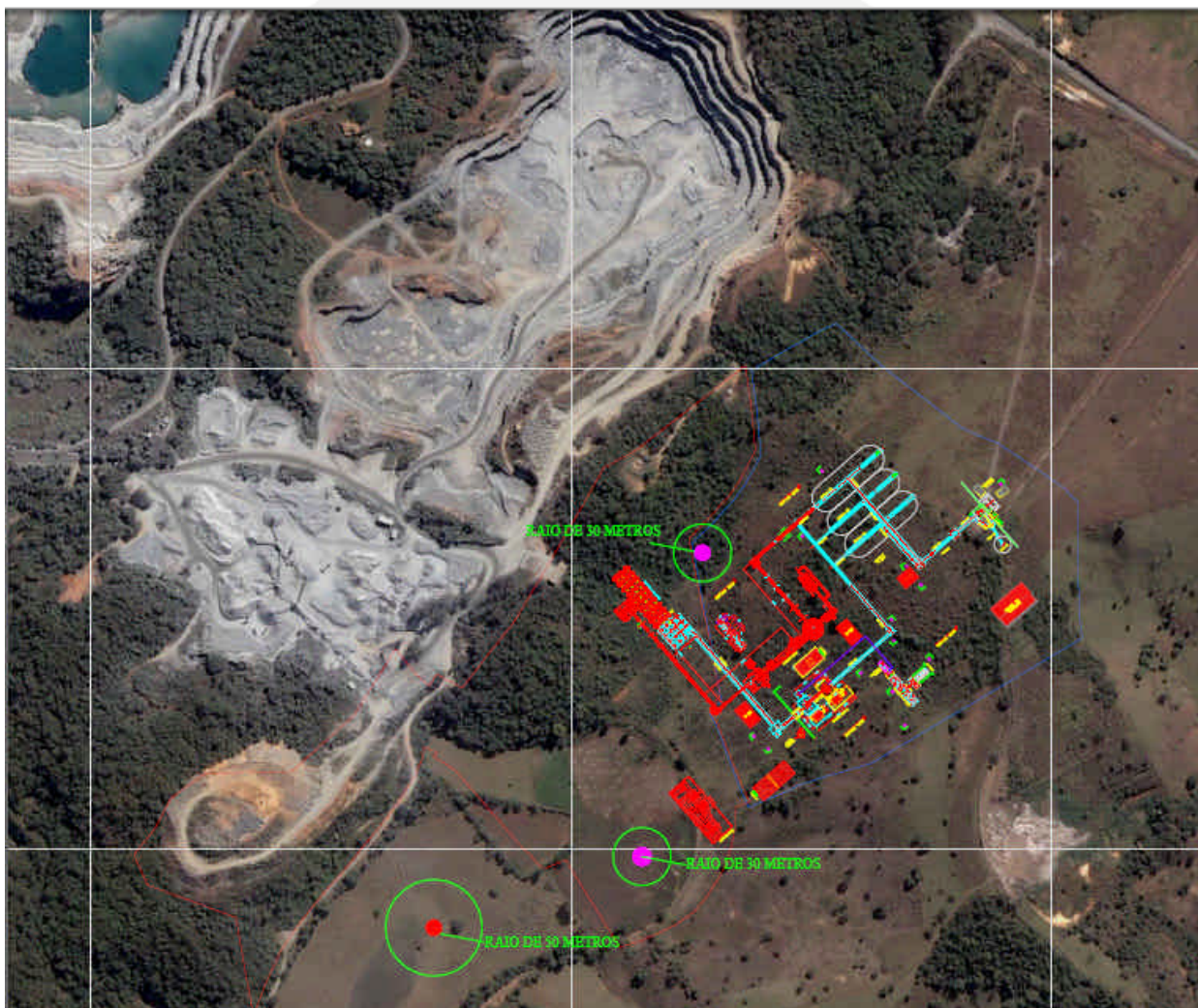
A EIM CAL - Empresa Industrial de Mineralização Calcária Ltda - foi incorporada pela ICAL - Indústria de Calcinação Ltda -, em maio de 2007, e reestruturada visando sua ampliação para atender a expansão do setor metalúrgico, especialmente o siderúrgico (produção de aço).

O local para instalação do novo empreendimento foi escolhido em virtude da compra da EIM CAL pela ICAL, considerando que a mina de calcário situada ao lado é da própria EIM CAL, além da posição geográfica favorável em relação à corrente de ventos (direção preferencial norte), não superposição com reserva minierária e proximidade com ramal ferroviário. Destaca-se que, após análise do estudo

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 2/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



hidrológico apresentado pelo empreendedor com o cumprimento da condicionante nº 11, constatou-se que a instalação dos fornos com pontes desse processo de licenciamento estaria localizada em uma área com presença de dolinas e nascentes, o que poderia levar, dentre outras coisas, a sérios problemas de estabilidade do terreno. Dessa forma, com o fim a de se reduzir riscos, o empreendedor optou por deslocar a planta industrial para noroeste, permanecendo, porém, nas mesmas áreas contidas no processo de solicitação de supressão de vegetação - DAIA. (Figura 1). A EIM CAL atesta que, para a nova localização da fábrica, foram respeitados as dolinas e a área de preservação permanente da nascente existentes no entorno do empreendimento.



**Figura 1.** Visão geral do local onde o empreendimento pretende se instalar no município de Matozinhos. Círculo vermelho preenchido - nascente; Círculo rosa preenchido - dolina; Círculo verde - raio de proteção.

A nova unidade realizará atividades de britamento e fabricação de cal virgem não-hidratada, contando, ainda, com as seguintes unidades: pilhas de estocagem, três fornos verticais de calcinação, sistema de com bustíveis sólidos, beneficiamento, moagem, estocagem, pesagem e carregamento de cal virgem, sistema de controle de efluentes, sistema de mitigação ambiental, pátios de servidão, vias de acesso e escritório. Uma vez em operação, será possível proceder a desativação da atual fábrica existente.

A área utilizada para instalação da nova unidade é de, aproximadamente, 100.000m<sup>2</sup>. O terreno se encontra inserido em área cárstica, com presença de rocha carbonática/ranpa de colúvio, tendo sido

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 3/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



utilizado, anteriormente, com o pastagem, área de cultivo de pequenas culturas com o milho e capineira e para fabricação de cal, pela extinta Peral, através de forno de barranco.

A capacidade nominal instalada dessa nova unidade da EIM CAL está baseada na capacidade nominal dos equipamentos, sobretudo o britador e os fornos a serem instalados e foi estimada em 1.800 ton/dia.

### 3. PROCESSO PRODUTIVO

Conforme descrito no PCA apresentado, durante a vigência da licença prévia, o projeto da planta industrial foi revisto, sendo executadas algumas adaptações no sentido de otimizar as operações. Estas adaptações com preveram na diminuição da distância de transporte e aumento da capacidade produtiva da planta, que passou para 884.000 ton/ano, sem, no entanto, alterar a sua área útil nem sua classe. Com o objetivo de esclarecer quaisquer dúvidas, a equipe técnica da Supram Central optou por apresentar, neste parecer único, a nova descrição do processo produtivo.

O processo de produção do cimento se baseará na calcinação do calcário calcítico ( $CaCO_3$ ), extraído de mina própria e localizada nas dependências da empresa através de desmonte por explosivos, sendo, em seguida, transportado por caminhão até o britador primário.

O processo industrial para transformação do calcário em cimento não hidratado será composto por três conjuntos operacionais, distintos, integrados e em série: Cominuição (britagem) – Beneficiamento (calcinação em dois fornos verticais e um forno rotativo horizontal) – Estocagem.

#### 3.1. Processo de Cominuição

Compreenderá a implantação de britadores, correias transportadoras e peneiras vibratórias.

O material será basculado na tremonha para recebimento de calcário (B1-FM 01). Sob esta tremonha haverá um alimentador vibratório (B1-AL 01), com capacidade de 1.034 t/h.

O calcário será classificado e a fração que não passar pelas aberturas do alimentador será enviado para um britador de mandíbulas (B1-BM 01) com capacidade para britagem de 650 t/h de material. A fração que atravessar pelas aberturas do alimentador cairá no transportador de correia (B1-FC 01), que levará o calcário para uma peneira vibratória (B1-FV 01) de dois decks com capacidade de peneiramento de 400 t/h, cujo deck superior terá um atelacão com malha de 25 mm e o inferior terá um atelacão com malha de 12,7 mm.

O material que atravessar pela malha dos decks da peneira vibratória (B1-FV 01) cairá no transportador de correia (B1-FC 02), que o levará para a pilha de estocagem (B1-FL 01) que terá capacidade útil de 600 m<sup>3</sup> para recebimento do material com granulometria variando entre 0 a 12,7 mm.

O material retido nos decks superior e inferior da peneira vibratória (B1-FV 01) cairá no transportador de correia (B1-FC 03), que o conduzirá para o transportador de correia (B1-FC 04), com capacidade de 1.200 t/h, que também receberá o calcário britado no britador de mandíbulas (B1-BM 01), transportando-os para outra peneira vibratória (B1-FV 02) de um deck. O material retido passará por um rebritador de rolos (B1-BR 01) e seguirá através do transportador de correia juntamente com o material passante da peneira até o prédio de classificação.

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 4/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



O material de classificação, o material passará por duas peneiras sendo a primeira com dois decks (76 mm e 40 mm) e a segunda (15 mm e 12,7 mm).

O material retido no primeiro deck da primeira peneira seguirá, através de transportador de correia até um transportador de correia móvel e reversível que formará a pilha de estocagem (B1-P103) com volume total de 10.000 m<sup>3</sup> de calcário com granulometria variando entre 40 e 76 mm.

O material passante na primeira peneira será desviado para a segunda peneira onde o material retido no deck 15 seguirá até um transportador móvel e reversível formando a pilha de estocagem de calcário variando a granulometria entre 15 e 40 mm, com capacidade de estocagem para 10.000 m<sup>3</sup>.

O material passante na segunda peneira seguirá através do transportador de correia até a peneira vibratória de dois decks (6 a 12,7 mm). O calcário retido no deck superior será conduzido para a pilha de estocagem (B1-P107) e terá capacidade útil para 4.750 m<sup>3</sup> com granulometria variando entre 6 e 12,7 mm.

O material retido formará uma pilha com capacidade de estocagem útil de 1.000 m<sup>3</sup> com granulometria variando entre 2,4 à 6 mm.

A fração passante seguirá pelo transportador até uma peneira vibratória (B1-PV06) de capacidade 150 t/h e dois decks, sendo o superior com tela de malha de 1,2 mm e o inferior com malha de 0,6 mm.

O material retido será encaminhado para o silo de estocagem (B1-S E01) com capacidade para 200 m<sup>3</sup>. O material retido no deck inferior seguirá para o silo de estocagem (B1-S E02) com capacidade para estocagem até 200 m<sup>3</sup>.

O material passante será transportado até um classificador dinâmico (B1-CL01) que irá separar o pó menor que 150 mesh do pó maior que 150 mesh, sendo estes materiais estocados em silos (B1-S E03 e B1-S E04), ambos com capacidade para 200 m<sup>3</sup>.

Todo o pó gerado no processo será contido através de um sistema de aspersão de água com posto por canhões com vazão de 25 m<sup>3</sup>/h, localizado no pátio de estocagem, bicos aspersores sendo um com vazão de 2 m<sup>3</sup>/h localizado nas transferências do equipamento e outro com vazão de 3 m<sup>3</sup>/h localizado nas moegas de recebimento.

### **3.2. Processo de Beneficiamento**

Após o processo de cominuição, será iniciado o processo de calcinação ou beneficiamento da rocha calcária por tratamento térmico transformando-a em cal não hidratada. O material com inuído e com granulometria diversas serão estocados em pilhas de estocagem.

Sob cada pilha de estocagem terão oito alimentadores vibratórios que alimentarão os transportadores de correia (FM-TC01, FM-TC02 e FM-TC04), que desarrregarão o calcário na peneira vibratória (FM-PV01), dotada de dois decks (tela com malha de 50 e 25 mm) que servirão para eliminar algum resíduo fino gerado no sistema.

O material retido no primeiro deck seguirá por uma correia transportadora (FM-TC05) para a alimentação dos fornos verticais de duas bases o material passante na peneira cairá diretamente em dois silos (FM-S E01) com capacidade de 160 m<sup>3</sup> cada.

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 5/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|





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

Os fornos verticais serão equipados com um sistema de despoejamento com capacidade para 170.000 m<sup>3</sup>/h (a 155°C), onde o pó aspirado será eliminado do processo por silagem.

O forno horizontal queimará o calcário em contra-fluxo e os gases gerados serão encaminhados a um precipitador eletrostático através de múltiplos ciclones. O pó captado pelos múltiplos ciclones e pelo precipitador eletrostático será recuperado em um silo de estocagem com volume de 60 m<sup>3</sup>.

A descarga de cada forno será feita por dois alimentadores vibratórios com desviadores de fluxo com opção de alimentar três transportadores de correias, sendo que estes transportadores serão despojeados por filtros de mangas.

O circuito de queima nos fornos se iniciará com o caminhão basculando os combustíveis sólidos com posto por coque verde de petróleo e moinha de carvão vegetal, na trem-onha para recebimento de coque verde de petróleo/moinha de carvão vegetal (A1-FM 01), que será protegido por um filtro de mangas (A1-FM 01) com vazão de 50.000 m<sup>3</sup>/h.

A trem-onha de recebimento descarregará o combustível em uma correia extratora, que conduzirá a uma peneira vibratória de um deck para retirada dos rejeitos e posteriormente seguirá através do transportador de sapatas até um transportador de correia móvel e reversível que irá abastecer o silo de estocagem, com capacidade de 460 m<sup>3</sup>.

A extração dos silos será feita por 5 alimentadores de correia com capacidade para 20 m<sup>3</sup>/h cada. O material dosilo será transportado através dos transportadores de correia até o moinho de pêndulos com classificador dinâmico. Ao mesmo tempo em que se processará a moagem, uma corrente de ar gerada por um ventilador/exaustor arrastará o material moído em direção ao forno.

O separador dinâmico permitirá a passagem apenas das partículas cuja granulometria atenda as especificações requeridas. As partículas rejeitadas pelo classificador voltarão ao moinho, e as que passam serão transportadas pela corrente de ar até o ciclone e, daí, até o silo de estocagem com capacidade para 200 m<sup>3</sup>. O filtro de mangas garantirá a limpeza deste processo.

Sob o silo de coque/moinhos moídos um sistema de transporte pneumático levará o material até os silos de dosagem dos fornos que injetará o combustível nos queimadores.

Todo este processo produtivo será controlado automaticamente por PLC.

Após a calcinação, o calor dos três fornos passará por peneiras vibratórias com dois decks, sendo o deck superior com tela de malha 130 mm e o deck inferior com tela de malha 60 mm.

O material retido no deck superior cairá diretamente nos britadores de rolos. O material retido, juntamente com o material britado e o passante da peneira serão transportados até o prédio de estocagem.

No prédio de estocagem, o material terá opção de passar por duas peneiras vibratórias de 3 decks, sendo o primeiro deck com tela de 44,4 mm, o deck intermediário com tela de 19 mm e o deck inferior com tela de 3,17 mm.

Assim, o calor classificada será levada através de transportadores móveis até os silos de estocagem com

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 6/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



volum e de 419 m<sup>3</sup> cada 0 m aterial passante das peneiras cairá nos silos de pó com volum e de 366 m<sup>3</sup>.

Todo o processo de classificação e estocagem de cal será dessem poeirado por dois filtros de mangas com vazão de 30.000 m<sup>3</sup>/h.

Toda a expedição dos produtos será feita através de caminhões.

### 3.3. Processo de Estocagem

Os produtos provenientes da calcinação dos fornos a serem implantados na nova planta industrial da EML CAL serão basicamente "cal virgem em diversas granulometrias" e "brita em diversas granulometrias".

A estocagem dos produtos se dará separadamente em silos, obedecendo cada qual à sua faixa granulométrica, e o carregamento será realizado diretamente através de trombas telescópicas em caminhões estrucados ou big-bags.

Também parte do coque verde de petróleo e da moinha de carvão após moagem serão estocados em 5 silos de 460,0 m<sup>3</sup> cada que alimentarão, por balança dosadora, os silos de dosagem dos fornos.

Os silos serão dispostos em série, sendo três silos de coque e dois de moinha. Todos os conjuntos serão localizados fora da área de inundação. Os pisos da área de carregamento e dos conjuntos de silos serão asfaltados e contarão com sistema de drenagem pluvial que direcionam o fluxo à caixa de decantação.

O acesso ao local de instalação da nova planta industrial será por uma via que interligará a estrada já existente, situada ao lado da atual oficina de veículos leves, até o local onde o empreendimento será implantado. Posteriormente, essa mesma via será utilizada para entrada de material e escoamento da cal.

### 3.4. Tanques aéreos de superfície

Será implantado 01 tanque de superfície com volum e de 50,0 m<sup>3</sup>, para o armazenamento de óleo diesel, utilizado na partida do sistema de combustão do forno.

O local de implantação do tanque será compactado em 4 camadas. O estubo e a fundação terão suas bases alagadas e serão ancorados em terreno natural. A estrutura será de concreto estrutural fck 20.0 MPa e concreto de regularização fck 2.2 MPa.

O sistema de proteção a transbordose derramamentos será implantado em conjunto ao tanque sendo com postos por bacia de contenção e caixa separadora de água e óleo, ambos em concreto a serem construídos em acordo com a NBR 7505.

Também, será instalado na área dos fornos caixa para o armazenamento de água industrial, com capacidade de armazenamento de 100 m<sup>3</sup>, acoplado a 05 bombas com vazão de 30 e 50 m<sup>3</sup>/h.

### 3.5. Galpão para o armazenamento de produtos até a primária dos sistemas

O projeto da planta industrial contém ainda um galpão para o armazenamento de moinha de carvão e coque verde, com área de aproximadamente 1.000 m<sup>2</sup> (25,50m x 40,00m), que deverá ser

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 7/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



instalado na porção sul da planta industrial, próximo ao silo de carregamento de coque e minério.  
Este galpão será construído em alvenaria com piso impermeável, cobertura em telha auto-portante de 44,6 k/m<sup>2</sup> e canaletas de drenagem periféricas com grelhas utilizadas para coletar e encaminhar a drenagem das águas sobre o piso até um açougue de decantação.

Deve-se destacar que a empresa informou em seu PCA, que, à princípio, não irá estocar minério bruto e nem coque bruto nesta planta. Durante os primeiros meses de operação do forno, todo este combustível será processado na planta de São José da Lapa (moagem e secagem) e transportado em carretão para a EIM CAL (distância aproximada de 30,0 km).

O projeto ainda prevê a instalação de um galpão coberto, a ser localizado na porção norte da planta industrial e próximo aos fornos que deverá ser utilizado como almoxarifado, destinado ao armazenamento de insumos como: material de limpeza, motores, material de consumo/escritório, lubrificantes, EPI, material para laboratório, equipamentos diversos, dentre outros.

Este galpão será construído em alvenaria e terá dois pisos sendo o primeiro piso com 16,0m x 42,0m (aproximadamente 672,0 m<sup>2</sup>), dividido em cinco compartimentos quatro deles de 5,333m x 6,0m (31,998 m<sup>2</sup>), destinados ao armazenamento de equipamentos diversos e outro com área de 544,0 m<sup>2</sup>, que contará com piso impermeável e canaletas de drenagem oleosa conectadas à caixa separadora de água e óleo, destinado ao armazenamento de material do laboratório e EPI.

Resalta-se que foram acrescentadas, neste parecer único, as atividades de obras de infraestrutura e estradas para transporte de minério. Como pode-se observar, as obras de infraestrutura já estavam sendo analisadas desde o parecer da licença prévia porém não estavam explícitas na lista de atividades do empreendimento. Em relação à via interna de acesso à nova unidade industrial, a incorporação a este processo se deu para facilitar a análise da supressão da vegetação.

#### **4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Conforme descrito no parecer único nº 062/2008, referente à licença prévia do empreendimento, "o empreendimento, conforme o Relatório Indicativo de Restrição Ambiental obtido no SIAI, não está localizado dentro de nenhuma unidade de conservação ou em zonas de amortecimento, estando apenas no entorno (distante 1,25 Km) da Área de Proteção Ambiental Federal (APA F) Carste da Lagoa Santa".

#### **5. RESERVA LEGAL**

O empreendedor apresentou a certidão de imóvel de matrícula nº 10.169, na qual estão devidamente averbadas as reservas legais dos imóveis de matrículas nº 9.686 e nº 140.

#### **6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

Toda análise do processo de intervenção ambiental foi baseada no novo PUP apresentado pelo empreendedor e na vistoria realizada na área.

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 8/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|





O empreendimento focado no presente estudo encontra-se fitogeograficamente enquadrado dentro do complexo vegetacional do Cerrado, em região próxima à zona de transição com o bioma Mata Atlântica, o que favorece a ocorrência de formações vegetacionais disjuntas deste bioma.

De acordo com o ZEE A integridade da vegetação nativa no local do empreendimento em estudo apresenta trechos classificados com o de baixa e média integridades, o que significa elevada influência antrópica, porém considerando os aspectos relativos à heterogeneidade da flora, os fragmentos florestais existentes na área alvo de implantação do empreendimento pode ser classificada com o de relevância regional média. Segundo informações publicadas no estudo "Biodiversidade em Minas Gerais" da Fundação Biodiversitas é considerada com o de importância biológica muito alta para a conservação da flora no estado de Minas Gerais.

A área alvo de intervenção (supressão vegetal) é ocupada por áreas de Floresta Estacional Decidual - estágio médio de regeneração, vegetação secundária de transição com presença de espécies nativas e exóticas em processo inicial e médio de regeneração, goiabal e áreas de pasto com árvores isoladas, em parte alteradas pela atividade pecuária desenvolvida em anos anteriores, pela ocorrência de queimadas sazonais e corte seletivo de lenha. Espécies invasoras de grande poder colonizador como a Leucena (*Leucaena leucocephala*), Mamona (*Ricinus communis*), Goiabeira (*Psidium guajava*), Assapeixe (*Vernonia polyanthes*) dentre outros se instalam perfazendo formações vegetais densas. A identificação e quantificação das fitofisionomias que serão suprimidas podem ser visualizadas na tabela abaixo.

Tabela de intervenção ambiental

| Descrição da Área   | Extensão em hectare |
|---|---------------------|
| Floresta Estacional Decidual - estágio médio de regeneração | 0,848               |
| Vegetação de Transição - estágio médio de regeneração       | 1,675               |
| Vegetação de Transição - estágio inicial de regeneração     | 1,512               |
| Goiabal   | 1,102               |
| Pasto com indivíduos arbóreos isolados                      | 10,445              |
| Área total de supressão                                     | 15,582              |

Para as tipologias com elevada influência antrópica e heterogeneidade, com o caso da vegetação de Pasto com indivíduos arbóreos isolados, optou-se pela metodologia do inventário de enumeração com pleto ou censo, em que todas as árvores da população são mensuradas. Foram amostradas um total de 1112 árvores distribuídos em 82 espécies e 36 famílias. De um modo geral, a área inventariada por esta metodologia, no interior do local alvo de implantação do empreendimento está submetida à uma elevada influência antrópica. O manejo constante destas áreas e as intervenções ocasionadas pelo pastoreio do gado, incidências sazonais de fogo e presença marcante de lixo disperso do 'lixão' situado em área adjacente, limita a diversidade das espécies. A presença dominante de gramíneas exóticas como *Brachiaria* sp., *Melinis inutiflora* e *Panicum* sp, que competem com a vegetação nativa por nicho. Este fato, associado ao trânsito de gado e o fogo sazonal, dificulta a regeneração natural da vegetação.

Para as tipologias com formação vegetacional definida e menor influência antrópica (Floresta Estacional Decidual, Vegetação de Transição estágios inicial e médio de regeneração e goiabal), utilizou-se o inventário florestal com lançamento de unidades amostrais através da Amostragem Casual. Para estas 04 (quatro) formações vegetacionais (tipologias) existentes no interior da área alvo de supressão, foram

|             |  |                                     |
|-------------|--|-------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 9/28 |
|-------------|--|-------------------------------------|



lançadas um total de 22 unidades an ostrais (parcelas), de form ato retangulares com área de 500 m<sup>2</sup> (50x10 m), um total de 1098 indivíduos distribuídos em 68 espécies e 36 famílias. As famílias mais representativas foram Myrtaceae com 295 indivíduos, a Anacardiaceae com 186, a Fabaceae com 185, a Sterculiaceae com 65, e a Euphorbiaceae com 55.

De acordo com o inventário florestal apresentado pelo empreendedor, foram identificadas as seguintes espécies vegetais protegidas: *Myradruon urundeuva* (Aroeira do sertão), considerada de corte restrito segundo a Portaria IBAM A N° 83/1991; e em estado de extinção segundo Deliberação COPAM N° 367, critérios da IN-CN e Instrução Normativa MMA n° 6 (foram quantificados 382 indivíduos arbóreos dessa espécie); *Handroanthus serratifolia* (Ipê Amarelo - antiga *Abebuia vellosi*), considerada imunes de corte, segundo a Lei Estadual 9.743, de 15 de dezembro de 1988 (11 indivíduos); *Handroanthus ochraceus* (Ipê-Casado - antiga *Abebuia ochracea*) considerada imunes de corte, segundo a Lei Estadual 9.743, de 15 de dezembro de 1988 (7 indivíduos); e *Caryocar brasiliense* (Equi): considerada imune de Corte segundo Lei Estadual 10.883 e Portaria IBAM A 54 (5 indivíduos). Portanto o empreendedor, estará sujeito às devidas com pensão esporsupressão dessas espécies

O volume lenhoso gerado a partir da supressão vegetal será de 248,0812 m<sup>3</sup> para as formações florestais e 65,559 m<sup>3</sup> para as árvores isoladas segundo informado pelo empreendedor, todo o material será removido da área e aproveitado para lenha. A lenha será utilizada nas atividades cotidianas do empreendimento, podendo também ser doada para com unidades do entorno e/ou associação de moradores que se apresentem interessados no recebimento deste material.

## 7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada para consumo humano (60 m<sup>3</sup>/mês) e umidificação de vias e pátios de servidão (100 m<sup>3</sup>/mês) é captada de poços tubulares com as devidas outorgas junto ao IGAM (Portaria n° 916/07, Portaria n° 917/07 e Portaria n° 918/07 - todas válidas até 18.05.2012).

## 8. IMPACTOS IDENTIFICADOS EM MEDIDAS MITIGADORAS

### 8.1. Fase de Implantação

#### 8.1.1. Emissões atmosféricas

N a fase de implantação da nova unidade, as emissões atmosféricas resultam em pó e poeiras produzidas pela movimentação de veículos e máquinas na área, devido às atividades de terraplenagem e movimentação de terras e às emissões dos gases da combustão dos veículos e máquinas nas vias de acesso e canteiro de obras

Para minimizar este impacto deverá ser adotada a aspersão regular de água nas vias, principalmente durante o período de estiagem prolongada, além de manutenções preventivas das máquinas e equipamentos

#### 8.1.2. Efluentes líquidos sanitários

Durante a etapa das obras de implantação da nova unidade da EIM CAL serão empregadas cerca de 150 pessoas que farão uso de instalações sanitárias provisórias a serem previstas no canteiro de obras

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 10/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



A empresa está propondo como medida mitigadora que sejam utilizados sanitários químicos contratados de empresas especializadas até a conclusão das obras de construção dos sistemas de tratamento de esgotos sanitários definitivos.

Além disso, a EIM CAL possui em sua área unidades de apoio à mineração, que eventualmente poderão dar suporte às obras de implantação dos fornos. As unidades são com postas de vestiários e banheiros cujo esgoto gerado é direcionado a fossa séptica onde ocorre o tratamento. Estas unidades estão devidamente licenciadas em conjunto com a mineração.

### 8.1.3. Efluentes líquidos pluviais

Com a finalidade de reduzir o efeito de carreamento de sedimentos pelas águas pluviais, durante a etapa de abertura de acessos, terraplanagem e implantação dos fornos próprios em ditos, a EIM CAL deverá instalar um sistema de drenagem pluvial, com posto por canaletas e bacias retentoras de sedimentos.

Os sólidos eventualmente carreados serão retidos nas bacias a serem instaladas a jusante das áreas operacionais. Estes deverão ser objetos de acompanhamento e inspeção, devendo ser limpas e restauradas sempre que necessário, principalmente durante o período chuvoso.

### 8.1.4. Resíduos sólidos

Durante a fase de implantação, os resíduos sólidos gerados serão caracterizados por restos de construção civil que deverão ter sua destinação de forma ambientalmente adequada, sendo recolhidos por empresas especializadas e credenciadas.

Também haverá geração de resíduos sólidos de características domiciliares gerados pelos operários da obra que deverão seguir as mesmas normas dos resíduos da obra, devendo ser recolhidos por empresas especializadas e credenciadas, responsáveis pelo transporte e destinação correta em aterro licenciado.

### 8.1.5. Ruído Ambiental

A geração de emissões sonoras durante a fase de implantação assim como a decorrente de obras civis de prédios urbanos, resultantes principalmente de máquinas, tratores e equipamentos utilizados em construções.

Estes ruídos não provocarão incômodo à população circunvizinha, sendo seu efeito apenas sobre o meio biótico local, uma vez que o empreendimento será instalado em zona rural, dentro da unidade industrial já implantada da ex. EIM CAL.

Entretanto, essa emissão terá impacto sobre os funcionários do empreendimento, ocasionando em determinados setores um ambiente de insalubridade sendo obrigatório o uso de EPI's.

Por estar localizado em área rural, distante de qualquer conglomerado populacional, o impacto da emissão de pressão sonora durante a fase de instalação do empreendimento estará restrito ao canteiro de obras.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 11/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



### 8.1.6. Impactos sobre o Meio Biótico

A supressão de vegetação em áreas de Floresta Estacional Decidual (mata seca) e de transição entre cerrado e Floresta Estacional Semidecidual é o principal impacto negativo identificado. Tal atividade deixa o solo exposto à ação de intempéries, podendo acarretar em formação de erosões, carreamento de sedimentos e modificação na qualidade da água.

Alguns grupos de animais, como anfíbios, roedores e anfíbios, podem ser mortos durante o processo de desmatamento, seja pelas máquinas ou pelos próprios operários. Este impacto deve ser minimizado com a implantação das atividades do programa de educação ambiental, que deverá envolver os operários que atuarão na supressão vegetal.

Os planos de segurança estão relacionados às medidas mitigadoras e de controle ambiental apresentadas, bem como o plano de emergência necessárias para a instalação do empreendimento.

**Definição e demarcação da área autorizada para desmatamento:** deverá ser realizada a demarcação e identificação clara da área liberada para desmatamento para evitar invasão de máquinas e funcionários em área não autorizada para supressão.

**Supressão controlada da vegetação:** a supressão da vegetação para a implantação da obra deverá ser efetuada de forma a permitir a fuga da fauna para os fragmentos florestais adjacentes e a identificação dos indivíduos vegetais passíveis de serem deixados na área de supressão.

**Resgate de espécies vegetais e animais:** a supressão da vegetação deverá ser realizada com acompanhamento de profissional legalmente habilitado para identificar, resgatar e transplantar espécies vegetais, principalmente as consideradas endêmicas da região em questão. Caso haja necessidade, o resgate da fauna também deverá acontecer, devendo sempre se atentar para a necessidade da licença de resgate e destinação das espécies.

**Reutilização do solo orgânico:** providenciar a retirada seletiva e o posterior armazenamento adequado do solo orgânico ao longo das etapas de limpeza da área a ser aterrada, visando a sua utilização posterior nos processos de recuperação das áreas impactadas.

**Programa de Educação Ambiental:** o empreendedor deverá dar andamento ao PEA apresentado para cumprir com o requisito da condicionante da licença prévia.

## 8.2. Fase de Operação

### 8.2.1. Emissões atmosféricas

Os impactos causados pela atividade do empreendimento resumem-se basicamente às emissões geradas nos conjuntos industriais presentes no processo produtivo:

As fontes de emissões dos materiais particulados estão ligadas às poeiras fugitivas originadas nos seguintes sistemas e atividades:

- Com injeção e classificação do bem mineral;
- Movimentação de equipamentos diversos pelas vias internas e pátios de serviço do empreendimento;

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 12/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



- c. Basculamento e com inuição dos combustíveis sólidos
- d. Geração de fumaça e gases no processo de calcinação junto aos fornos
- e. Carregamento na expedição.

As fontes emissoras de efluentes gasosos estão ligadas diretamente à combustão automática dos veículos e equipamentos em funcionamento, com o caninhões, pás carregadeiras, tratores etc., bem como, pela queima de GLP - Gás Liquefeito de Petróleo para ensaios de laboratório; e, principalmente pela calcinação do calcário via uso de combustíveis sólidos (moída de carvão e coque verde de petróleo), que gerará principalmente o dióxido de carbono, e fumaça ou da rocha calcinada além de restos da queima dos combustíveis sólidos.

No caso dos particulados poderá haver, no período da seca, a deposição destes na superfície das folhas da vegetação, diminuindo a evapotranspiração e o processo de fotossíntese da vegetação, acarretando na perda de espécies mais sensíveis, sendo que esta situação de deposição de particulados foi observada em visitação à unidade de Beneficiamento atual da EIM CAL na área adjacente.

### Medidas mitigadoras

São propostos os seguintes sistemas para tratamento dos efluentes atmosféricos oriundos de fontes pontuais:

#### Processo de com inuição

A fim de mitigar a geração de pó no processo de com inuição, com posto por Britador de Mandíbulas com peneiras, será implantado um sistema de aspersão de água com posto por:

- caninhões - com vazão de 20,0 m<sup>3</sup>/h no pátio de estocagem;
- bicos aspersores - com vazão de 0,79 m<sup>3</sup>/h nas transferências dos equipamentos e de 3 m<sup>3</sup>/h nas moegas de recebimento.

O sistema irá contar ainda com um reservatório de 100 m<sup>3</sup> para o armazenamento de água e com duas bombas, sendo uma com 30,0 m<sup>3</sup>/h de vazão e a outra com 50,0 m<sup>3</sup>/h, ambas operando a uma pressão de 5,0 kg/cm<sup>2</sup>.

O sistema de aspersão possui válvulas do tipo solenóides e os caninhões terão alcance de 30,0 metros.

Todos os materiais provenientes das britagens, bem como o material passante pelas peneiras serão transportados através de dois transportadores de correia (FM 1C07) e (FM 1C08) até os silos de estocagem. Este processo será despoeirado por um filtro de mangas (FM 03) com vazão de 15.000 m<sup>3</sup>/h.

Todo o processo de classificação e estocagem da cal será despoeirado por dois filtros de mangas (1-FM 01 e 2-FM 01) com vazão de 20.000 m<sup>3</sup>/h cada.

#### Processo de Calcinação - Fornos/verticais

Cada forno será equipado com um sistema de despoiramento (F13-FM 01), (F14-FM 01) e (F15-FM 01) com capacidade para 180.000 m<sup>3</sup>/h cada, onde o pó retido será eliminado do processo através do silo (FM 1E03) e este despoirado por filtro de mangas de 5.000 m<sup>3</sup>/h.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 13/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



O circuito de queima (moinhadore carvão vegetal + coque verde de petróleo) será protegido por um filtro de mangas (A1-FM 01) com vazão de 50.000 m<sup>3</sup>/h.

Ao mesmo tempo em que se processa a moagem, uma corrente de ar gerada por um ventilador/exaustor (A1-EP 01) com vazão de 27.400 m<sup>3</sup>/h, arrastará o material moído em direção ao separador dinâmico (A1-ED01) que permitirá a passagem apenas das partículas cuja granulometria atenda as especificações requeridas. As partículas rejeitadas pelo classificador voltarão ao moinho, e as partículas que passam serão transportadas pela corrente de ar até o ciclone (A1-CL01) e daí até o silo de estocagem (A1-SE07) com capacidade para 200 m<sup>3</sup>. O sistema contará com um filtro de mangas (A1-FM 04) com vazão 20.800 m<sup>3</sup>/h que garantirá a limpeza deste processo.

O sistema de descarga dos fornos será despoeirado por um filtro de mangas com vazão de 15.000 m<sup>3</sup>/h (FM -FM 02).

Além dos sistemas de controle acima identificados, estão previstas também, o monitoramento das chamínas dos sistemas de controle ambiental dos fornos que deverão atender à legislação vigente.

Este monitoramento será objeto de condicionante quando da análise do pedido da referida licença de operação.

#### **Processo de estocagem e expedição**

Todo o processo de classificação e estocagem da cal será despoirado por dois filtros de mangas (S1-FM 01 e S2-FM 01) com vazão de 20.000 m<sup>3</sup>/h cada. A expedição dos produtos será realizada através de bicas telescópicas que alimentarão carretas e ou big-bags, variando a altura da queda do produto de maneira a minimizar a geração de pó.

#### **Sistema previsto para tratamento de efluentes atmosféricos oriundos de fontes difusas**

Para controle da poeira nas vias de acesso, a EIM CAL propõe a realização de aspersão por intermédio de caminhões pipas com trajeto fixo e rotineiro, podendo ainda intensificar a aspersão em áreas mais críticas caso haja necessidade, principalmente durante o período de estiagem.

Os caminhões, assim como os demais veículos, deverão trafegar em baixa velocidade principalmente nos acessos não pavimentados obedecendo à segurança local e a sinalização regulamentada por placas. A empresa deverá orientar os motoristas a trafegarem com suas cargas cobertas.

Além disto, a empresa deverá realizar periodicamente a manutenção de suas vias internas de acesso, com os trabalhos de capina e limpeza das margens, nivelamento e recobrimento das vias com cascalho. Essas ações favorecem a compactação do solo minimizando a geração de poeira.

A fim de mitigar a poeira fugitiva a empresa deverá implantar ainda um cortina arbórea no entorno das novas instalações (com plexo industrial), que deverá seguir um Programa de Plantio e Manejo que possibilitem o bom desenvolvimento das espécies a serem plantadas.

Com o condicionante deste parecer, estamos propondo a pavimentação dos principais acessos ao empreendimento, bem como de toda a planta industrial.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 14/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|





### Sistema de controle de gases

Os gases decorrentes do funcionamento das máquinas, assim como o ruído dos motores, poderão ser controlados com:

- Regulagem periódica e preventiva dos motores do equipamento utilizados nessa fase de construção;
- Efetuar reparos no pavimento das estradas e vias de acesso ao empreendimento, evitando o desgaste das peças do equipamento veicular que aumenta a geração de gases.

#### 8.2.2. Efluentes líquidos sanitários

O efluente sanitário gerado durante a atividade industrial será tratado por dispositivos conjuntos com postos por fossa-filtro-símbios, devidamente dimensionados conforme Normas Técnicas pertinentes, devendo atender de forma satisfatória a demanda exigida.

Estes conjuntos serão instalados nos seguintes pontos: vestiário, refeitório, painel central, painel de britagem e almoxarifado.

Será objeto de condicionante, quando da concessão da licença de operação do empreendimento, o seu automonitoramento, que deverá atender aos limites de lançamento definidos pela legislação vigente.

#### 8.2.3. Efluentes líquidos industriais

Os efluentes líquidos industriais gerados pelo empreendimento são caracterizados como secundários, haja vista que tanto o processo de cominuição (beneficiamento) quanto o processo de calcinação não são geradores de efluentes industriais.

Esses efluentes restringem-se àqueles ligados à lavagem/manutenção das máquinas, sendo constituídos por água contaminada por óleo e graxa do descarte do laboratório químico.

Conforme informado pelo empreendedor, em suas informações complementares, será utilizada a oficina mecânica existente e licenciada junto à mineração. Não será implantada outra oficina para atendimento aos novos fornos. Atualmente os efluentes líquidos provenientes da oficina são lançados no sistema de separador de água e óleo.

Quanto ao efluente de origem do laboratório químico foi nos informado que não existirá outro laboratório a não ser o já existente na mineração e que este já se encontra devidamente licenciado e com sistema de tratamento do efluente implantado, sendo com posto por fossa séptica.

#### 8.2.4. Efluentes líquidos pluviais

Na área da planta industrial - cominuição - beneficiamento - carregamento, as águas pluviais serão coletadas por canaletas e escoadouros e induzidas por gravidade à infiltração em meio à vegetação, sempre em pontos equidistantes. Este sistema deverá ser constituído, basicamente, por dispositivos que impeçam a formação de processos erosivos (escadas dissipadoras de energia e caixas de contenção e sedimentação de particulados).

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 15/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



### 8.2.5. Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos considerados industriais serão aqueles gerados pela quebra de equipamentos ou pela substituição natural de peças desgastadas. Constituem de sucatas diversas com o placas de metal, pedaços de correias, vigas, latas, m adeirame, m angueiras, m angotes, vidros, borrachas, etc.

Haverá também a geração de resíduos em geral com postos por: não recidável ou misturado, ou contaminação não passível de separação, pó calcário, cal não conformes, restos ou finos de coque, EPI's usados, resíduos de materiais têxteis, resíduos refratários e materiais cerâmicos, trapose estopas sujas de óleo, óleo lubrificante usado, filtros de óleo e usados, lâmpadas, papel de filtro contaminação com óleo e resíduos contaminação com material explosivo.

Haverá ainda a geração de resíduos sólidos considerados domésticos que serão aqueles provenientes dos escritórios papel, papelão, plásticos diversos, vidro, e do refeitório: restos de alimento, em balagens, etc.

### Medidas mitigadoras

A empresa já possui implantado um Programa de Gestão de Resíduos Sólidos em sua unidade existente.

Conforme informação apresentada em seu RCA/PCA, este programa será estendido para a nova unidade a ser implantada. Este programa visa à segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final. Com o condicionante da licença de operação, a empresa deverá apresentar a indicação das empresas destinadoras dos respectivos resíduos, bem como o preenchimento do inventário de geração de resíduos.

### 8.2.6. Ruído ambiental

De acordo com as características operacionais do empreendimento, pode-se afirmar que as fontes geradoras de ruído estão intrinsecamente ligadas aos processos de cominuição (britadores) e classificação, devido à fragmentação das rochas, processos de peneiramento, motores de injeção de combustível, funcionamento dos ventiladores e exaustores com pressões de ar, atuação das válvulas de pressão, carregamento dos fornos, carregamento de caminhões, movimentação de veículos automotores dentro da planta industrial.

Dentre as fontes citadas consideram-se os britadores e as peneiras vibratórias com aqueles de maior potencial gerador de pressão sonora.

O monitoramento de níveis de pressão sonora realizado atualmente na área da EIM CAL (mina + atuais fornos) se apresenta em conformidade com os limites estabelecidos pela Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990.

O empreendimento está localizado em zona rural, sendo assim, será solicitado com o condicionante deste parecer, para controle de emissões de ruídos a implantação de um cinturão verde no entorno das futuras instalações.

Visando ainda o controle dos níveis de pressão sonora na nova unidade da EIM CAL, será objeto de condicionante, quando da Licença de Operação do empreendimento, o monitoramento do nível de

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 16/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



pressão sonora no seu entorno, que deverá ser medido conforme determina a Norma ABNT - NBR 10.151/2000.

## 9. ATENÇÃO ÀS CONDIÇÕES

1. *A apresentar registros de averbação das reservas legais das propriedades de matrícula nº 140 e 9.686. Prazo: 11 a formalização do processo dal. l.*

A certidão deste registro de imóvel foram apresentadas no 2º semestre de 2009, com as devidas reservas legais averbadas (R 046407/2010).

2. *Firmar Termo de Compromisso relativo à Compensação Ambiental com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas Prazo: até 30 dias após a CPB/CO PAM definir a metodologia de cálculo da compensação ambiental para o Estado de Minas Gerais*

A empresa solicitou ao IEF a abertura de processo de Compensação Ambiental (0097497-1120/2010-0), em 16/09/2010. Em 24/11/2010, o setor de Meio Ambiente da EIM CAL recebeu o ofício 117/2010/MCA/SEMA do IEF, informando que tão logo haja necessidade de informações complementares para que o processo possa ser submetido à CPB/CO PAM, o técnico designado para a análise entrará em contato com a empresa.

3. *A apresentar proposta de Compensação Florestal, que deverá ser direcionada ao SAP (Sistema de Áreas Protegidas) a ser criado na APA Carste de Lagoa Santa, conforme Decreto Estadual nº 44.500, de 03 de abril de 2007. Prazo: 11 a formalização de processo dal. l.*

Segundo o relatório apresentado, a empresa entrou em contato com a Gerência de Áreas Protegidas do IEF com a finalidade de transferir os recursos da compensação para o Sistema de Áreas Protegidas (SAP) do Estado. Em 09/08/2010, ocorreu reunião entre a EIM CAL e o IEF, com o objetivo de se obter uma definição concreta por parte do MCA. O empreendedor apresentou à Supram Central cópia da comunicação externa nº 128/2010, contendo proposta de compensação ambiental, protocolizada na Cidade Administrativa, no dia 03/01/2011 (Protocolo nº 0000670/1170/2011/3).

4. *Realizar a revisão do inventário florestal. Prazo: A apresentar quando da formalização dal. l.*

A revisão foi protocolada no dia 07/08/2008 (R 097435/2008) e a cópia do respectivo relatório foi apresentada no 2º semestre de 2009.

5. *A apresentar projeto de implantação de cortina arbórea no entorno da unidade de beneficiamento de calcário. O que deverá utilizar espécies nativas da região em substituição à exótica Sanchão-do-campo (Mimosa caesalpinifolia). Prazo: 11 a formalização do processo dal. l.*

O projeto foi apresentado no 2º semestre de 2009, conforme protocolo R 046407/2010, de 28/04/2010. Segundo informações apresentadas pelo empreendedor, a implantação da cortina arbórea iniciou-se no mês de novembro de 2010. Cópia do relatório constatando a realização da primeira etapa do serviço foi apresentada à Supram Central no dia 07/01/2011 (R 001265/2011).

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 17/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



6. Apresentar Programa de Educação Ambiental de acordo com as orientações propostas pelo Termo de Referência conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110 de 18/07/2007. Prazo: 15 dias a partir da publicação do processo dal. I.

Cópia do Programa de Educação Ambiental (PEA) foi apresentada conforme protocolo R 046407/2010. Conforme ofício do empreendedor, o programa apresentado é corporativo, contemplando outras unidades do Grupo EIM CAL.

7. Apresentar cadastro no IEF para transporte de material lenhoso a ser suprimido da área objeto da AP EF, caso haja transporte veicular deste material. Prazo: 15 dias a partir da publicação do processo dal. I.

De acordo com o empreendedor, o material gerado em relação às matrículas 140 e 9686 será doado para ser aproveitado para fins domésticos (lenha) às comunidades locais ou utilizado na própria propriedade do empreendimento.

8. Definir destinação do material lenhoso a ser suprimido das áreas objeto das AP EF's, uma vez que há divergência entre o apresentado nos requerimentos de AP EF e nos estudos apresentados (V.P.). Prazo: 15 dias a partir da publicação do processo dal. I.

Conforme relatório apresentado, o material lenhoso gerado será aproveitado com o lenha e doado (fins domésticos) às comunidades locais ou utilizado na própria propriedade do empreendimento.

9. Apresentar Programa de Resgate das Bromeliaceas, Orchidaceas, Cactaceas e espécies consideradas ameaçadas, imunes de corte e/ou corte restrito na área requerida para a AP EF e ART de profissional legalmente habilitado para tanto, caso seja verificada a existência destas na área de supressão. Prazo: 15 dias a partir da publicação do processo dal. I.

De acordo com o Inventário Qualitativo apresentado com a respectiva ART (protocolo R 104361/2008, em 20/08/2008), não foram encontradas espécies das famílias botânicas Bromeliaceas, Cactaceas e Orchidaceas nas áreas de abrangência dos imóveis rurais registrados nas matrículas 9.686 e 140. O inventário qualitativo da área de supressão não identificou espécies imunes de corte, nem espécies ameaçadas de extinção.

No entanto, no inventário realizado para elaboração do novo VPP, foi verificada a presença de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte. Como o empreendimento é considerado como de utilidade pública, segundo a Resolução COPAM nº 369/2006, o empreendedor fica autorizado a suprimir essas espécies desde que atenda o compromisso da compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte, com o plantio especificado em cada legislação, referente à cada espécie encontrada no inventário florestal.

Vale ressaltar que o empreendedor afirma por meio de informações complementares que caso seja encontrado um único indivíduo das famílias Bromeliaceae, Cactaceae e Orchidaceae durante as atividades de supressão de vegetação na área de implantação do empreendimento, esses serão devidamente coletados e acondicionados em sacos de lã, para encaminhamento para o Parque das Mangabeiras.

10. Realizar o monitoramento semestral das espécies da avifauna localizadas nas áreas da propriedade onde se localiza o empreendimento, enviando relatórios semestrais técnico-fotográficos a este órgão ambiental contendo a descrição das áreas monitoradas, metodologia

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 18/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



*de am ostragem, listas das espécies e suas respectivas categorias de am eaça e as recom endações para a conservação destes grupos na área. P razo: Durante a vigência desta licença*

Segundo a EIM CAL, o monitoramento da avifauna vinha sendo realizado de acordo com o exigido, por em presa terceirizada. No entanto, o contrato foi desum prido e não foram fornecidos os últimos monitoramentos. O relatório de monitoramento apresentado refere-se ao mês de julho de 2009 e foi protocolizado em 28/04/2010 (046407/2010). Segundo a em presa, há um processo de contratação de outra em presa visando dar continuidade ao monitoramento.

11. *A apresentar estudos hidrogeológico, arqueológico e espeleológico das áreas a serem im pactadas pelo em preendimento. P razo: A fim alização do processo dal I.*

Conforme o relatório, os estudos foram apresentados no 2º semestre de 2009 (protocolo R 046407/2010 de 28/04/2010).

O **relatório hidrogeológico** concluiu que a área estudada, destinada à instalação do forno, está situada em litotipo calcário pertencente à Formação Sete Lagoas, com ocorrência de afloramentos de rochas calcárias recobertos por uma camada de solo, em concordância com a unidade de Superfície de Cobertura Cárstica. A área está totalmente inserida na bacia do ribeirão da Mata, exercendo o papel de recarga de aquífero. As águas presentes são autóctones, não havendo influência de aquíferos externos, sendo o processo pluvial o único responsável pela reposição de água no sistema.

Foram identificadas três nascentes na área de instalação do forno (NC-01) e entorno (NC-02 e NC-03). A NC-01 verte para a lagoa dos Araçás, a NC-02 possui baixa vazão e está a jusante da lagoa do Pastinho e a NC-03 se apresenta em afloramento calcário e é a mais afastada da área (cerca de 1000m). A NC-2 está a cerca de 700 m da área.

Foram apontadas duas dolinas na área do estudo (instalação do forno). A maior delas tem aproximadamente 100m de diâmetros, fundo-chato, semi-elíptica e sem a presença de simidouro aparente. A segunda está na base de um paredão de calcário, próximo à área norte do forno, localiza-se na base do paredão de calcário, possui desenvolvimento estimado em 30m e possui cerca de 8,0 m de altura e sem simidouro na base do calcário.

Conforme já destacado neste parecer Único, após análise do referido estudo, constatou-se que a instalação dos fornos em área com presença de dolina e nascentes poderia provocar sérios problemas futuros relacionados à estabilidade do terreno. Dessa forma, com o fim de se reduzir riscos o em preendedor optou pela prevenção, afastando o em preendimento dessa área crítica.

O **relatório arqueológico** apresentado informou que foi realizado o levantamento sem qualquer tipo de intervenção, com sondagens e/ou coletas, pois dependeriam de prévia autorização do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Em seu final, o citado relatório recomenda que seja realizada prospecção de subsuperfície (sondagens com cavadeira articulada) em intervalos regulares para se certificar que as futuras instalações não destruam eventuais vestígios arqueológicos enterrados, dificilmente detectados apenas com levantamento de superfície. Dessa forma, tal prospecção foi solicitada seguindo as devidas diretrizes apontadas pelo IPHAN.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 19/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



Após proceder todo o trâmite no órgão responsável, o empreendedor apresentou, em 16/11/2011 (R 167758/2011), a Portaria nº 32, de 04 de outubro de 2011, na qual o IPHAN emitiu a permissão ao arqueólogo responsável para desenvolver o projeto de pesquisa arqueológica "Diagnóstico Interventivo e Inspeção Arqueológica na Área da EIM CAL - Em Presa Industrial de Mineração Calcária Ltda."

O relatório espeleológico concluiu que nas regiões definidas para futura instalação de forno de calcinação da EIM CAL, não foram identificadas feições endocársticas - cavidades naturais. Conforme o relatório não haverá interferência direta no patrimônio Espeleológico da região.

12. *Providencia, junto ao IGAM, a regularização da titularidade das outorgas concedidas em presa EIM CAL. P razão: a formalização do processo da I.*

Segundo a EIM CAL, as titularidades foram regularizadas em nome da EIM CAL, conforme certificados de outorga nº 916/2007, 917/2007 e 918/2007, cujas cópias foram entregues em 28/04/2010 (protocolo R 046407/2010). Em 12/04/2011, o empreendedor ICAL - Indústria de Calcinação Ltda protocolizou um ofício nesta Superintendência solicitando a alteração da titularidade desse processo de licenciamento de instalação para EIM CAL - Em Presa Industrial de Mineração Calcária. Com isso, a dúvida inicial que deu origem a esta condicionante foi sanada.

13. *Apresentar plano de destinação dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento de forma ambientalmente correta. P razão: a formalização do processo da I.*

Foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para as unidades minerária e industrial, tendo o estudo sido entregue no dia 28/04/2010 (protocolo R 046407/2010).

Conforme o relatório, as mangas de filtro dos resíduos contendo óleos e graxas são incineradas. Os óleos lubrificantes utilizados são coletados por empresa devidamente autorizada a promover o seu refino. Os demais resíduos não perigosos são coletados pela Prefeitura Municipal de Matozinhos (aterro municipal). Foram apresentados pela EIM CAL alguns certificados de destinação de resíduos. O plano descreveu os resíduos gerados em todo o empreendimento: minas Aquaril e Pedra Bonita, unidade de beneficiamento de minério, área do forno, silo de alimentação de coque, carregamento de coque, carregamento de vagões, galpão de cal não conforme, laboratório, almoxarifado, expedição e balança, sala de informática, pátio de sucata, oficina industrial e elétrica, área central, refeitório, escritório, vestiário, área de segurança/medicinas de trabalho e portaria.

O relatório fez algumas recomendações de melhorias: uso de cores para identificação, identificação da caçamba de transporte de lixo, instalação de caixa de neutralização para o descarte de produtos químicos e desativação de um dos pátios de sucata e ou de dois com a implantação de um terceiro. Tais recomendações deverão ser seguidas pelo empreendedor.

14. *Compensação da Mata Atlântica: destinar à conservação área equivalente à área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, se possível na mesma micro-bacia e preferencialmente na região do SAP a ser criada na APA Carste de Lagoa Santa em função da condicionante da Licença de Instalação do novo Centro Administrativo do Estado de MG (Decreto Estadual nº 44.500, de 03 de abril de 2007). P razão: na obtenção da Licença de Operação.*

A empresa entrou em contato com Gerência de Áreas Protegidas do IEF. Em 09/08/2010, ocorreu reunião entre a EIM CAL e o IEF, com o objetivo de se obter uma definição concreta por parte do ICAL. O

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 20/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|





em preendedor apresentou à Supram Central cópia da comunicação externa nº 130/2010, contendo proposta de modificação da lei da Mata Atlântica, protocolizada na Cidade Administrativa, no dia 03/01/2011 (protocolo nº 0000672/1170/2011/6).

*15. Apresentação de relatório de Estudo de alternativa locacional da planta realizada pelo empreendimento. Prazo: 60 dias da concessão da PI.*

O relatório foi protocolizado na Supram Central, no dia 09/10/2008 (protocolo nº 129168/2008). Nele, foram apresentadas três alternativas locais para a implantação do empreendimento:

- 1) Alternativa 1 (593618;7841143): área de pasto com remanescentes arbóreos de mata esófila. Ambiente com pouca significância ecológica no que se refere à proteção do solo, disponibilidade de nichos para a fauna e em relação à localização favorável, pois minimiza a propagação de poeiras junto a circunvizinhanças. Posição estratégica em relação ao aproveitamento de acessos e estruturas de apoio já existentes. Não há viabilidade da área para jazimentos cárrios.
- 2) Alternativa 2 (592640;7843125): área com vegetação característica de pasto com remanescentes arbóreos de mata esófila com pouca significância ambiental. Área potencial para expansão da lavoura, tornando-a inviável sobre o aspecto econômico. A instalação do empreendimento nessa área levaria a impactos sócio-econômicos a longo prazo para a comunidade, tais como o menor geração de empregos e menor arrecadação de impostos. Maior distância média entre a mina e a indústria e maior proximidade com a comunidade de Campos Antanos.
- 3) Alternativa 3 (592688;7841443): área de pasto com remanescentes arbóreos de mata esófila não constituindo vegetação campestre natural e, portanto, tratando-se de ambiente com pouca significância ecológica. Terreno pertencente a outro superficiário, o que geraria, no caso da escolha desse, custos mais na implantação e inviabilização do empreendimento. Localizada próxima à comunidade de Araçás o que pode gerar impactos negativos com o desconforto visual e acústico. Maior distância média de transporte entre a área e a mina e interferência com o cruzamento de linha férrea no percurso.

Após a análise dos impactos o estudo apontou a **alternativa 1** como a mais viável tanto na fase de implantação, como na de operação do empreendimento. Essa área sem prejuízo apresentou com o menor interferência nos meios físico, biótico e antrópico.

*16. Apresentar a Anúnciada AP A Caste das Águas Anta. Prazo: antes da concessão da PI.*

Conforme adotado pelo órgão ambiental após a alteração das normas relacionadas a áreas de entorno de Unidades de Conservação, o cumprimento de tal condicionante não se faz mais necessária, uma vez que o Parecer Único nº 062/2008, referente à licença prévia do empreendimento, relata que esse se encontra 1,25 Km distante da Área de Proteção Ambiental Federal (APA F) Caste das Águas Anta.

*17. Intensificar e melhorar o controle ambiental de partículas fugitivas. Prazo: na vigência da PI.*

Conforme a EIM CAL, o controle será realizado através de contenção de poluição,aspersores na britagem, uso de caminhão-pipa e varredoras mecanizadas. O forno a ser instalado possui projeto mais adequado em relação ao controle da emissão de particulado em comparação com o forno antigo, que está em operação e que será substituído.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 21/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



18. Não permitiremos que as águas pluviais da área da planta industrial - com inuição - de beneficiamento sejam coletadas e encaminhadas diretamente para vegetações equidistantes sem antes passarem por caixas de contenção de sedimentação de particulados. Prazo: durante a implantação e operação do empreendimento.

O projeto de implantação das caixas de contenção e sedimentação de particulados foi apresentado em 20/09/2010 (105267/2010).

Além das condicionantes acima relacionadas, foram feitas as seguintes recomendações à Supram e empreendedor:

A condicionante nº 11, referente aos estudos hidrogeológico, arqueológico e espeleológico das áreas a serem impactadas, terá o caráter de análise de viabilidade ambiental do empreendimento e deverá ser aprovado pelo CECAV, o qual se encontra em instalação na sede da APA Carste. Ressalta-se que, atualmente, essa análise é feita pelo próprio órgão ambiental estadual;

#### **10. COM PENSAMENTO POR SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DO BIOM MATA ATLÂNTICA**

Verificou-se que o empreendedor, em atendimento à condicionante nº 14 do processo de Licença Prévia, já apresentou proposta de compensação da Lei da Mata Atlântica, nos termos propostos na referida licença. No entanto, com a mudança no layout do empreendimento durante o curso do processo, os valores de supressão vegetal foram alterados. Dessa forma, condiciona-se a retificação da proposta junto ao ICA, para os valores autorizados.

A área objeto da intervenção localiza-se dentro dos limites do bioma Cerrado, de acordo com o mapeamento IBGE, a que se refere a Lei Federal 11.428/06 e o Decreto Federal 6.660/08. No entanto, haverá supressão de 0,848 ha de Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração.

#### **11. COM PENSAMENTO POR SUPRESSÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO OU RARAS DE CORTES**

Conforme o inventário florestal da área, foram quantificados 382 indivíduos da espécie *Myracrodruon urundeuva*, apontada como ameaçada de extinção de acordo com a lista da MMA nº 6/2008. Sendo assim, recomenda-se a compensação do plantio de 25 mudas por indivíduo suprimido.

Também foram identificados 11 indivíduos da espécie *Handroanthus serratifolia* (Ipê Amarelo - antiga *Tabeuia vellosii*), consideradas raras de corte, segundo a Lei Estadual 9.743, de 15 de dezembro de 1988; 7 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-Casado - antiga *Tabeuia ochracea*) consideradas raras de corte, segundo a Lei Estadual 9.743, de 15 de dezembro de 1988, na qual se estabelece o plantio do mesmo número de árvores suprimidas. Também foram encontrados 5 indivíduos de *Caryocar brasiliense* (equi): considerada rara de corte segundo a Lei Estadual 10.883 e Portaria IBAMA 54, na qual se estabelece o plantio de 25 mudas por indivíduo suprimido, sendo os mesmos obrigados a cumprir a

#### **12. CONTROLE PROCESSUAL**

A EIMCAL - Empresa Industrial de Mineralização Calcárea Ltda, por meio de seus representantes legais, requereu, validamente, a presente Licença de Instalação para atividade de britamento de pedras

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 22/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



calçarias para construção, fabricação de cal virgem hidratada ou extinta, obras de infra-estrutura e estradas para transporte de minério, localizadas em seu complexo minerário, no Município de Matozinhos/MG.

O local no qual se busca a regularização corresponde à propriedade rural, razão pela qual está obrigado à regularização da Reserva Legal, com o determinação da Lei (Lei nº 4.771/1965, art. 16, § 8º e Lei Estadual nº 14.309/2002, art. 16, § 2º). Tem-se, conforme demonstrado anteriormente, que esta questão se encontra devidamente regularizada.

Verifica-se que a propriedade está em área dentro dos limites do bioma Cerrado. No entanto, haverá supressão de 0,848 ha de Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração. Entende-se por necessária a aplicação da Lei Federal nº 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica) e do Decreto Federal nº 6.660/08, conforme nota explicativa do IBGE a que se referem as legislações.

O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração, autorizados na Lei da Mata Atlântica, ficam condicionados à compensação, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica, de acordo com o art. 17 da referida Lei. Destaca-se que essa compensação foi objeto de condicionante da Licença Prévia devidamente cumprida.

Vislumbrase, ainda, no caso em análise, a incidência de compensação ambiental, visto que o presente empreendimento é causador de significativo impacto ambiental, de acordo com as diretrizes da Lei Federal nº 9.985/2000 e do Decreto Estadual nº 45.175/2009. Incide, também, a compensação prevista na Lei Estadual nº 14.309/2002. Estas questões também foram objeto de condicionante da Licença Prévia e foram cumpridas.

A compensação por supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção e imunes de corte foram tratadas no item 11 deste parecer e são objeto de condicionante.

Não foi informada ou constatada *in loco* qualquer intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

Os recursos hídricos a serem utilizados na atividade encontram-se regularizados conforme já explicitado.

Outra questão de grande relevância diz respeito ao Portaria nº 32, de 04 de outubro de 2011, na qual o IPHAN emitiu a permissão ao arqueólogo responsável para desenvolver o projeto de pesquisa arqueológica "Diagnóstico Interventivo e Prospeção Arqueológica na Área da EIM CAL - Empresa Industrial de Mineração Calcárea Ltda". Em relação ao relatório espeleológico, não foram identificadas feições endocársticas - cavidades naturais e não haverá interferência direta no patrimônio Espeleológico da região.

Na análise dos documentos constantes dos autos, verificou-se que o empreendedor providenciou o adimplimento integral dos custos de análise do Licenciamento Ambiental em questão, bem como o recolhimento dos emolumentos referentes ao FUBI nº 341139/2009, é o que se percebe dos comprovantes de pagamento anexados aos autos, com a sua devida baixa no Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 23/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



O que tange as publicações em periódico de grande circulação e a oficial, referentes à licença pretendida estas se encontram regularizadas pelo que se percebe da documentação anexada aos autos de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 24/10/1995.

Outro giro, quanto à validade do prazo dessa licença, há de se respeitar a dos empreendimentos listados na Deliberação Normativa COPAM nº 74/04 de Classe 5, nos exatos termos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17 de dezembro de 1996, qual seja **seis anos**

O que se refere à atividade do licenciamento em si, a documentação com preendida no presente encontra-se em conformidade com o exigido para seu requerimento. De fato, é o que se constata pela análise entre as peças listadas no FOLBI referido, e as que aqui foram instruídas

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, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

É oportuno advertir, ainda ao empreendedor, que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único e qualquer alteração, modificação ou ampliação sem a devida e prévia comunicação à SUPRAM - CM tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Por derradeiro, ressalte-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, devendo sobre dita observação constar no Certificado de Licenciamento.

### **13. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, concluímos pelo deferimento do pedido de Licença de Instalação requerida pela EIM CAL - Indústria de Calcinação Ltda para as atividades de britamento de pedras calcárias para construção, fabricação de cal virgem ou extinta, obras de infraestrutura e estradas para transporte de minério, em sua unidade industrial a ser implantada no município de Matozinhos/MG, objeto do Processo COPAM nº 05416/2007/002/2009, com prazo de **validade de seis anos** desde que respeitada às condicionantes constantes em seu Anexo I, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

|             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| SUPRAM - CM | Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG<br>CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700 | DATA:<br>17/12/2009<br>Página: 24/28 |
|-------------|--|--------------------------------------|



ANEXO I

| Processo COPAM N°: 05416/2007/002/2009   |  | Classe/Porte: 05 / Grande                        |
|--|--|--|
| Empreendimento: EIM CAL - Em presa Industrial de Mineração Calcária total        |  |  |
| Atividade: Britamento de pedras para construção civil e Fabricação de cal virgem |  |  |
| Endereço: Rodovia MG 424, Km 36  |  |  |
| Localização: Zona Rural  |  |  |
| Município: Matozinhos  |  |  |
| Referência Licença Prévia  |  | Validade: 06 anos                                |
| <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA</b>  |  |  |
| ITEM   | DESCRIÇÃO  | PRAZO*   |
| 1  | Implantar cinturão verde no entorno do empreendimento. Apresentar relatório técnico/fotográfico com provando o andamento do cumprimento desta condicionante.   | Durante a validade da Licença de Instalação      |
| 2  | Cumprir integralmente os programas e medidas mitigadoras propostos no PUP e no PCA   | Durante a validade da Licença de Instalação      |
| 3  | Retificar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, o processo já aberto pelo empreendedor (Protocolo nº 0000672/1170/2011/6) de compensação prevista na Lei da Mata Atlântica, com os novos valores de supressão analisados. Apresentar a SUPRAM-CM com provação deste protocolo. | 30 dias a partir da data de concessão da licença |
| 4  | Apresentar, na Supram Central, relatório técnico/fotográfico do cumprimento da compensação por supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção e imunes de corte.   | Na formalização da LI.                           |
| 5  | Implantar medidas de proteção nas dolinas existentes na área do empreendimento, de modo a impedir o carreamento de sólidos em direção às mesmas durante a implantação do empreendimento. Apresentar relatório técnico/fotográfico com provando o cumprimento desta condicionante.  | Durante a validade da Licença de Instalação      |
| 6  | Executar a pavimentação dos principais acessos ao empreendimento, bem como, de toda a planta industrial.   | Durante a validade da Licença de Instalação      |
| 7  | Providenciar a revalidação das outorgas vigentes   | Antes do vencimento                              |



ANEXO II

| 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO  |  |                          |                |
|---|--|--------------------------|----------------|
| 1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental   | 05416/2007/002/2009                                  | 21/07/2009               | SUPRAM - CM    |
| 1.2 Integrado a processo de APEF  | 02475/2007<br>01761/2008                             | 01/10/2007<br>08/05/2008 | SUPRAM - CM    |
| 2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL  |  |                          |                |
| 2.1 Nome: EIMCAL - Empresa Industrial de Mineração Calcária Ltda.   | 2.2 CPF/CNPJ: 17.335.274/0002-15                     |                          |                |
| 2.3 Endereço: Rodovia MG 424 – Km 36  | 2.4 Bairro/distrito: Zona Rural                      |                          |                |
| 2.5 Município: Matozinhos   | 2.6 UF: MG   | 2.7 CEP: 35.715-000      |                |
| 2.8 Telefone(s): (31) 3629-4152   | 2.9 e-mail: meioambiente@ical.com.br                 |                          |                |
| 3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL  |  |                          |                |
| 3.1 Nome: EIMCAL - Empresa Industrial de Mineração Calcária Ltda.   | 3.2 CPF/CNPJ: 17.335.274/0002-15                     |                          |                |
| 3.3 Endereço: Rodovia MG 424 – Km 36  | 3.4 Bairro/distrito: Zona Rural                      |                          |                |
| 3.5 Município: Matozinhos   | 3.6 UF: MG   | 3.7 CEP: 35.715-000      |                |
| 4A. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL   |  |                          |                |
| 4.1 Denominação: Fazenda Araçás   | 4.2 Área total (ha): 11,6103                         |                          |                |
| 4.3 Município/Distrito: Matozinhos  | 4.4 INCRA (CCIR): 4260400030347                      |                          |                |
| 4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 6.986 Livro: 2 Folha: 9692 Comarca: Matozinhos - MG  |  |                          |                |
| 4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: Livro: Folha: Comarca:  |  |                          |                |
| 4.7 Coordenada Plana (UTM)  | X(6): 593750   | Datum: SAD 69            |                |
|   | Y(7): 7841250  | Fuso: 23                 |                |
| 4B. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL   |  |                          |                |
| 4.1 Denominação: Fazenda Araçás   | 4.2 Área total (ha): 34,0602                         |                          |                |
| 4.3 Município/Distrito: Matozinhos  | 4.4 INCRA (CCIR): 426105001503                       |                          |                |
| 4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 140 Livro: 2 Folha: 146 Comarca: Matozinhos  |  |                          |                |
| 4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: Livro: Folha: Comarca:  |  |                          |                |
| 4.7 Coordenada Plana (UTM)  | X(6): 593500   | Datum: SAD 69            |                |
|   | Y(7): 7841250  | Fuso: 23                 |                |
| 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL   |  |                          |                |
| 5.1 Bacia hidrográfica: Rio São Francisco   |  |                          |                |
| 5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio das Velhas   |  |                          |                |
| 5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel   |  |                          | Área (ha)      |
|   | 5.8.1 Caatinga                                       |                          |                |
|   | 5.8.2 Cerrado  |                          |                |
|   | 5.8.3 Mata Atlântica                                 |                          |                |
|   | 5.8.4 Ecótono (Cerrado e Mata Atlântica)             |                          | 45,6705        |
|   | <b>5.8.5 Total</b>                                   |                          | <b>45,6705</b> |
| 5.4 Uso do solo do imóvel   |  |                          | Área (ha)      |
| 5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa   | 5.9.1.1 Sem exploração econômica                     |                          |                |
|   | 5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo |                          |                |
| 5.4.2 Área com uso alternativo  | 5.9.2.1 Agricultura                                  |                          |                |
|   | 5.9.2.2 Pecuária                                     |                          |                |
|   | 5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto                       |                          |                |
|   | 5.9.2.4 Silvicultura Pinus                           |                          |                |
|   | 5.9.2.5 Silvicultura Outros                          |                          |                |
|   | 5.9.2.6 Mineração                                    |                          |                |
|   | 5.9.2.7 Assentamento                                 |                          |                |
| 5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo. | 5.9.2.8 Infra-estrutura                              |                          |                |
|   | 5.9.2.9 Outros                                       |                          |                |





|   |                                    |  |                  |
|---|------------------------------------|--|------------------|
| <b>5.4.4 Total</b>  |                                    |  |                  |
| <b>5.5 Regularização da Reserva Legal – RL : Averbação em Registro de imóvel Condicionado para LO</b> |                                    |  |                  |
| 5.5.1 Área de RL (ha): 9,1482   |                                    | 5.10.1.2 Data de assinatura do Termo: 13/01/2009       |                  |
| <b>5.5.2.3 Total 9,1482</b>   |                                    |  |                  |
| 5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 10.169  |                                    | Comarca: Matozinhos                                    |                  |
| 5.5.4. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco  |                                    | 5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia: Rio das Velhas          |                  |
| 5.5.6 Bioma: Ecótono entre Cerrado e Mata Atlântica   |                                    | 5.5.7 Fisionomia: Cerrado, Mata de Galeria, Campo sujo |                  |
| <b>6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>                                     |                                    |  |                  |
| <b>6.1 Tipo de Intervenção</b>  | <b>Quantidade</b>                  |  | <b>unid</b>      |
|   | <b>Requerida</b>                   | <b>Passível de Aprovação</b>                           |                  |
| 6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca   | 15,32                              | 15,32  | ha               |
| 6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca   |                                    |  | ha               |
| 6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa  |                                    |  | ha               |
| 6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa  |                                    |  | ha               |
| 6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa   |                                    |  | ha               |
| 6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.                              |                                    |  | ha               |
| 6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)                                  | 1112                               | 1112   | un               |
| 6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)  |                                    |  | un               |
| 6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)                              |                                    |  | kg               |
| 6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa   |                                    |  | ha               |
| 6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP   |                                    |  | ha               |
| 6.1.12 Regularização de Reserva Legal   | Demarcação e Averbação ou Registro |  | ha               |
|   | Relocação                          |  | ha               |
|   | Recomposição                       |  | ha               |
|   | Compensação                        |  | ha               |
|   | Desoneração                        |  | ha               |
| <b>7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>                                      |                                    |  |                  |
| <b>7.1 Bioma/Transição entre biomas</b>   |                                    |  | <b>Área (ha)</b> |
| 7.1.1 Caatinga  |                                    |  |                  |
| 7.1.2 Cerrado   |                                    |  |                  |
| 7.1.3 Mata Atlântica  |                                    |  |                  |
| 7.1.4 Ecótono (Cerrado e Mata Atlântica)  |                                    |  | 15,32            |
| <b>7.1.5 Total</b>  |                                    |  | <b>15,32</b>     |
| <b>8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA</b>  |                                    |  |                  |
| <b>8.1 Uso proposto</b>   | <b>Especificação</b>               |  | <b>Área (ha)</b> |
| 8.1.1 Agricultura   |                                    |  |                  |
| 8.1.2 Pecuária  |                                    |  |                  |
| 8.1.3 Silvicultura Eucalipto  |                                    |  |                  |
| 8.1.4 Silvicultura Pinus  |                                    |  |                  |
| 8.1.5 Silvicultura Outros   |                                    |  |                  |
| 8.1.6 Mineração   | Beneficiamento de Calcário         |  | 15,32            |
| 8.1.7 Assentamento  |                                    |  |                  |
| 8.1.8 Infra-estrutura   |                                    |  |                  |
| 8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa  |                                    |  |                  |
| 8.1.10 Outro  |                                    |  |                  |
| <b>9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>                            |                                    |  |                  |
| <b>9.1 Produto/Subproduto</b>   | <b>Especificação</b>               | <b>Qtde</b>  | <b>Unidade</b>   |
| 9.1.1 Lenha   | Doação                             | 313,6402   | m <sup>3</sup>   |
| 9.1.2 Carvão  |                                    |  |                  |
| 9.1.3 Torete  |                                    |  |                  |
| 9.1.4 Madeira em tora   |                                    |  |                  |
| 9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes   |                                    |  |                  |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes |  |  |  |
| 9.1.7 Outros                                |  |  |  |

**10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.**  
Consta no Parecer Único nº. 481/2011 de 21 de janeiro de 2011

**11. RESPONSÁVEL PELO PARECER TÉCNICO.**

**Flora Misaki Rodrigues**  
**MASP: 1.274.271-4**

