



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

PARECER ÚNICO Nº 062/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 341464/2008

Licenciamento Ambiental Nº 05416/2007/001/2007	LP	DEFERIDO
Outorga nº 916/07	Processos 1588/04	Concedidas
Outorga nº 917/07	Processos 3119/06	Concedidas
Outorga nº 918/07	Processos 3120/06	Concedidas
APEF Nº 2475/2007	Matrícula nº 9.686	----
APEF Nº 1761/2008	Matrícula nº 140	----
Reserva Legal (IEF – Núcleo de Sete lagoas)	-----	EM ANÁLISE

Empreendimento: ICAL – Indústria de Calcinação Ltda	
CNPJ: 17.157.267/0001-56	Município: Matozinhos

Referência: Licença Prévia - LP	Validade: 01 ano
--	-------------------------

Unidade de Conservação: Não há	Sub Bacia: Velhas
Bacia Hidrográfica: São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-01-5	Britamento de Pedras para Construção	5
B-01-02-3	Fabricação de Cal Virgem	

Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Compensação Ambiental: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO
Medidas Mitigadoras: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Claudenci Hermes da Fonseca	Registro de classe
Responsável pelos Estudos Técnicos Apresentados Flávio Scalabrini Sena	Registro de classe CREA 77.799/D

Auto de Fiscalização: F-04171/08	DATA: 24/03/08
Auto de Fiscalização: F 04209/2008 (APEF)	DATA: 28/04/2008
Auto de Fiscalização: F 03253/2008 (APEF)	DATA: 16/05/2008

Equipe Interdisciplinar:	CI / MASP / OAB	Assinatura
Edvaldo Sabino da Silva	CREA/MG 48.519/D	
Laércio Capanema Marques	1.148.544-8	
Lissandra Fiorine	CREA MG 103407/D	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	
André T. P. Carneiro	OAB/MG 79.522	
César Moreira R. Resende	1.136.261-3	
Superintendência SUPRAM CM: José Flávio Mayrink Pereira	Data: ___/___/___	Assinatura:

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 1/22
--------------------	--	--------------------------------



1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A EIMCAL – Empresa Industrial de Mineração Calcária Ltda é uma empresa do ramo de fabricação de cal virgem implantada em Matozinhos/MG, as margens da Rodovia Estadual MG 424 km 36, entrou em operação no local em 1992, ocupando uma área total de 307,7 ha, com cerca de 36,8 ha de área útil.

A capacidade instalada é de 160.000 toneladas/ano de cal virgem para dois fornos (Forno I e II), devidamente licenciados LO nº 143, processo administrativo nº 00182/1989/006/2003 válida até 17/02/2012 e LO nº 015 válida até 12/02/2016, processo administrativo nº 00182/1989/008/2006, conforme documentos anexados a este processo.

Em 01/10/2007, a empresa, recém-adquirida pela ICAL – Indústria de Calcinação Ltda, situada em São José da Lapa, ingressou com o pedido de Licença Prévia junto ao COPAM para a implantação de uma nova unidade na extremidade norte do terreno, na divisa com o município de Prudente de Morais.

A opção pela implantação de uma nova unidade na mesma propriedade se deve ao fato da atual instalação não atender às crescentes demandas e possuir equipamentos antigos e que necessitariam de elevado aporte de investimentos. Além disso, as instalações da EIMCAL estão a cerca de 1,25 km do aglomerado populacional mais próximo, a noroeste do empreendimento, o qual em razão de estar na direção predominante dos ventos, encontra-se mais vulnerável aos impactos devidos as emissões atmosféricas.

O local para instalação do empreendimento foi escolhido em virtude da compra da EIMCAL pela ICAL, considerando que a mina de calcário, situada ao lado, é da própria ICAL, além da posição geográfica favorável em relação à corrente de ventos - direção preferencial norte, não superposição com reserva mineraria e proximidade com ramal ferroviário. A futura instalação estará situada a cerca de 3,0 Km do aglomerado citado acima e a 550 metros do povoado mais próximo – comunidade conhecida como Araças ou Araçá, o qual está contrário a direção preferencial dos ventos.

A nova unidade realizará atividades de Britamento – Código B 01-01-5 e Fabricação de cal virgem não-hidratada – Código B 01-02-3, e uma vez em operação, permitirá a desativação da atual fábrica. O complexo das instalações será composto da estruturas de cominuição, combustíveis e calcinação.

As estruturas de cominuição/combustíveis/calcinação ocorrerão em território pertencente ao município de Matozinhos, na sua porção extrema norte na divisa com Prudente de Morais, na região conhecida como Araças ou Araçá.

A área construída será de aproximadamente 100.000 m². O terreno está inserido em área Cárstica com presença de rocha carbonática/rampa de colúvio.

Este terreno era anteriormente utilizado como pastagem, pequenas culturas, como milho e capineira, e uma pequena parte dele outrora utilizado pela extinta PERCAL na fabricação de cal através de forno de barranco.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 2/22
-------------	--	--------------------------------



A capacidade nominal instalada dessa nova unidade da ICAL está baseada na capacidade nominal dos equipamentos, sobretudo o britador e os fornos a serem instalados (01 forno horizontal rotativo e 02 fornos verticais), e foi estimada em 2.000 ton/dia, sendo superior à capacidade oferecida pela atual unidade da EIMCAL (440 ton/dia).

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Esse novo empreendimento (extração e beneficiamento) da ICAL foi adquirido da EIMCAL e está localizado na região metropolitana de Belo Horizonte (cerca de 70 Km da capital).

A área de influência indireta (AII) situa-se nas proximidades da comunidade de Araçá ou Araçás. Os impactos positivos são a transferência de numerário ao município via tributação fazendária e o consumo de insumos adquiridos no mercado local. Os impactos negativos são o aumento do fluxo de veículos automotivos para o escoamento da produção na rodovia MG 424.

A área diretamente afetada (ADA) é aquela de inserção imediata da planta industrial de calcinação somada a um raio de 250 m.

A geologia da região de inserção da ICAL relaciona-se aos terrenos associados ao Grupo Bambuí do Cráton do São Francisco, representados por um conjunto de metassedimentos carbonáticos e argilosos assentados diretamente sobre o Complexo Basal. Na área de influência do empreendimento ocorrem apenas seqüências carbonatadas da Formação Sete Lagoas, com espessura superior a 100 m. Na região há intensa exploração mineral para a fabricação de cimento, cal e agregados para a construção civil, inclusive com a presença de uma mina dentro da Área de Influência Indireta da implantação da calcinação da ICAL, pertencente à Mineração Belocal/Lhoist.

A geomorfologia da região é caracterizada pela ocorrência de relevo cárstico composto de rochas calcárias. A paisagem cárstica da AID é composta de rampa elúvio/coluvionar inclinada suavemente no sentido sudoeste. Tal rampa é parte final do sopé do planalto de dolinas situado a nordeste da ADA. A área da calcinação não se situa sobre sistema cárstico.

Os solos da região apresentam desenvolvimento pedogenético muito significativo relacionado aos aspectos geológicos e geomorfológicos. A cobertura de solo é generalizada em torno de afloramentos calcários na região. O solo pertence à subclasse dos latossolos vermelhos-alaranjados.

Nenhuma drenagem perene ou intermitente foi verificada na AID do empreendimento, ocorrendo somente uma dolina na AII em cota inferior, a cerca de 300 m de distância e próxima à comunidade de Araçás.

2.2 – MEIO BIÓTICO

2.2.1 – Flora

O empreendimento EIMCAL – Empresa Industrial de Mineração Calcárea Ltda. está inserido em uma área que apresenta Floresta Estacional Decidual (Mata seca) e uma área de transição entre cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, o que pôde ser comprovado pelas espécies vegetais

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 3/22
-------------	--	--------------------------------



constantes na listagem apresentada no Plano de Utilização Pretendida – PUP, estando bastante descaracterizada pelo trânsito constante de gado.

A Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) é uma tipologia da Mata Atlântica caracterizada pelo seu elevado grau de deciduidade foliar na estação seca, sendo abrangida pela Lei nº 11.428/2006 (Lei da Mata atlântica), não possuindo restrições quanto à sua supressão, uma vez que se trata de floresta em estágio inicial de regeneração, conforme descrito nos estudos apresentado. Cabe ressaltar que, de acordo com a Resolução Conama nº 369/2006, as atividades de extração de substâncias minerais são consideradas de utilidade pública.

Os inventários florestais quali-quantitativos de ambas as propriedades (matrículas 9.686 e 140), anexados aos processos de solicitação de APEF, foram realizados através de uma Amostragem Casual Estratificada nas áreas objeto da supressão vegetal, em virtude da heterogeneidade dos povoamentos.

Entretanto, após a análise dos dados constantes no inventário, verificou-se que há divergências entre os valores apresentados, para as duas matrículas, de volumetria por ha e para as áreas objeto da supressão, não sendo possível estabelecer, neste parecer, a volumetria correta a ser suprimida destas áreas. Deste modo, condiciona-se a revisão do inventário e apresentação quando da formalização do processo de Licença de Instalação.

O processo de amostragem englobou, na matrícula nº 9.686, áreas de transição entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, bem como áreas de “pasto sujo”, este último apresentando, em sua maior parte, gramíneas, como capim-colonião (*Panicum maximum*) e capim-brachiaria (*Brachiaria decumbens* e *B. brizantha*). As amostras foram, conforme descrito em ofício de resposta às informações complementares solicitadas, alocadas dentro e fora da área requerida para supressão nesta matrícula, sendo esta de 4,5 ha.

Já o inventário da matrícula nº 140 amostrou áreas de Floresta Estacional Decidual com predominância de goiaba (*Psidium guajava*), áreas dominadas por esta espécie e áreas de pastagem, sendo que as parcelas foram alocadas dentro da área de supressão.

Com relação à destinação do material lenhoso a ser suprimido das áreas, há divergência entre as informações apresentadas no requerimento e nos estudos. Portanto, a retificação destas informações será condicionada neste Parecer Técnico.

A avaliação dos dados coletados em campo para o levantamento quantitativo revelou que há maior concentração de indivíduos na classe diamétrica de 5 a 10 cm, indicando uma predominância de indivíduos jovens, que, segundo o PUP apresentado, é decorrente das intervenções antrópicas ocorridas na área.

No levantamento qualitativo constante no PUP para a área na propriedade de matrícula nº 9.686 foi apresentada uma listagem com 35 espécies vegetais identificadas, como ingá (*Inga edulis*), dedaleiro (*Lafoensia pacari*), macaúba (*Acrocomia aculeata*), mutamba (*Guazuma ulmifolia*), casearia (*Casearia sylvestris*), pau-d’óleo (*Copaifera langsdorffii*), dentre outras.

Já na área constante na propriedade de matrícula nº 140 foram identificadas 28 espécies vegetais,

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 4/22
-------------	--	--------------------------------



como goiabeira (*Psidium guajava*), dedaleiro (*Lafoensia pacari*), macaúba (*Acrocomia aculeata*), mutamba (*Guazuma ulmifolia*), fedegoso (*Cassia occidentalis*), dentre outras.

É importante ressaltar que, dentre as espécies presentes nos inventários anexados aos processos das matrículas 9.686 e 140, *Duguetia glabriuscula* e *Dalbergia nigra*, respectivamente, constam na Lista das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais, classificadas como vulneráveis (segundo Deliberação Copam nº 85/1997, Portaria IBAMA 37-N de 1992 e Relatório da Fundação Biodiversitas de 2007).

Segundo o Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM a área do empreendimento é considerada área prioritária para proteção à biodiversidade de aves, invertebrados e mamíferos.

2.2.2 - Fauna

Segundo os estudos, levando em consideração a situação geográfica do município de Matozinhos, são encontrados animais típicos do cerrado e da mata atlântica, sendo que várias de suas espécies não são encontradas próximas aos grandes centros urbanos.

De acordo com o apresentado, para a realização do levantamento faunístico, foi realizado o caminhamento de campo e entrevista com funcionários da empresa. O caminhamento foi realizado por toda a área, sendo que dentro das matas foi percorrido em ziguezague. No trabalho de escritório foram comparadas as espécies em processo de identificação com as listagens de trabalhos regionais, levando em consideração os hábitos de deslocamentos a longas distâncias, principalmente de mamíferos de grande porte, o que torna difícil a observação *in locu*.

Foram priorizados os três grupos: os mamíferos, as aves e os répteis; sendo que se propôs a identificar um número expressivo de espécies, as quais, segundo o trabalho, caracterizam com fidelidade a fauna do local.

Herpetofauna

Os répteis são muito importantes nas cadeias alimentares em diferentes níveis tróficos, constituindo base alimentar de muitas espécies da avifauna e mastofauna. Também são ávidos controladores populacionais de invertebrados e pequenos vertebrados, contribuindo para o equilíbrio da biota como um todo.

Nos estudos foram citadas as espécies: *Boa constrictor* (jibóia), *Erythrolamprus aesculapii* (falsa-coral), *Micrurus frontalis* (cobra-coral), *Hemidactylus mabouia* (calango), *Tupinambis teguxim* (teiú), *Tropidurus sp.* (lagartixa), *Crotalus durissus* (cascavel) e *Bothrops jararaca* (jararaca), *Scinax fuscovarius* (perereca de casa) e *S. fuscomarginatus* (perereca do brejo).

Conforme os resultados da última revisão das listas da flora e fauna ameaçadas de extinção em Minas Gerais de 2007 (ainda não oficializados pelo COPAM) não foram verificadas nenhuma espécie deste grupo, das citadas nos estudos, na categoria de ameaçada de extinção.

Avifauna

Segundo o EIA, a avifauna é rica e diversa na região, sendo relevante para a dinâmica ecológica

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 5/22
-------------	--	--------------------------------



as populações de vegetais e animais. Estes animais são dispersores de sementes e partes vegetais, atuando na regeneração de áreas degradadas. Também são importantes mantenedores das cadeias alimentares atuando em diferentes níveis tróficos.

São incontáveis os hábitos desses animais, também é difícil relatar todas as espécies existentes devido à grande biodiversidade nesta região. Por meio da bibliografia especializada em avifauna, de entrevista com funcionários e através de observações *in locu*, os estudos concluíram pela existência de pelo menos as espécies listadas a seguir: *Buteo albicaudatus* (gavião-do-rabo-branco), *Notiochelidon cyanoleuca* (andorinha-pequena), *Streptoprocne zonaris* (andorinhão-de-coleira), *Butorides striatus* (socozinho), *Casmerodius albus* (garça-branca-grande), *Egretta thula* (garça-branca-pequena), *Nyctidromus albicollis* (curiango), *Cariama cristata* (seriema), *Coragyps atratus* (urubu), *Vanellus chilensis* (quero-quero), *Columba picazuro* (rolinha-trocal), *Columbina talpacoti* (rolinha-caldo-de-feijão), *Scardafella squamata* (fogo-apagou), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura), *Phaethornis petrei* (beija-flor-de-rabo-branco), dentre outras.

Também, conforme os resultados da última revisão das listas da flora e fauna ameaçadas de extinção em Minas Gerais de 2007 (ainda não oficializados pelo COPAM) não foram verificados nenhuma espécie deste grupo, das citadas nos estudos, na categoria de ameaçada de extinção.

Segundo o Relatório de Restrição Ambiental obtido no site do SIAM, apresentado no item 2.2.3 abaixo, a avifauna está incluída, de acordo com o livro "Biodiversidade em Minas Gerais – um Atlas para sua Conservação", na categoria "importância biológica extrema" para conservação, sendo desta forma necessário o seu monitoramento na área.

Mastofauna

Devido ao fato de a maioria das espécies de mamíferos possuírem hábitos noturnos e crepusculares, torna-se difícil sua observação *in locu*, constituindo, a entrevista com alguns funcionários, as observações de vestígios mastológicos e os estudos bibliográficos da fauna local, as principais fontes de informações deste tópico.

Conforme os estudos, às espécies de mamíferos mais abundantes na região são *Callithrix penicillata* (mico-estrela), *Cavia fulgida* (preá), *Dasyopus sp.* (tatu-peba), *Dasyopus novemcintus* (tatu-galinha), *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca), *Didelphis marsupialis* (gambá-de-orelha-preta), *Philander opossum* (cuíca-quatro-olhos), *Sphiggurus incidiosus* (ouriço-cacheiro), *Sylvilagus brasiliensis* (coelho-do-mato) e *Oryzomys sp.* (rato-do-mato).

Também não foi verificada nenhuma espécie deste grupo, das citadas nos estudos, na categoria de ameaçada de extinção, conforme os resultados da última revisão das listas da flora e fauna ameaçadas de extinção em Minas Gerais de 2007 (ainda não oficializados pelo COPAM).

2.2.3 Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade

Abaixo seguem as importâncias biológicas das áreas onde será implantada a Unidade de Beneficiamento de calcário, de acordo com o atlas "Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 6/22
-------------	--	--------------------------------



para sua Conservação” e Relatório Indicativo disponível no SIAM (Sistema Integrado de Informação Ambiental).

<u>Distância</u>	<u>Tipo</u>	<u>Local</u>	<u>Categoria</u>
Coordenada dentro da área	Aves	Carste de Lagoa Santa	EXTREMA
Coordenada dentro da área	Invertebrados	Area Cárstica do Circuito das Grutas	ESPECIAL
Coordenada dentro da área	Mamíferos	APA Carste de Lagoa Santa	ESPECIAL

A importância biológica Especial refere-se às áreas de ocorrência de espécie(s) restrita(s) à área e/ou ambiente(s) único(s) no Estado. Neste caso, como as categorias especiais são definidas para os grupos de invertebrados e mamíferos, é recomendada, pelo Atlas, a realização de inventários de ambos os grupos.

O Atlas define ainda a importância biológica extrema como sendo áreas com alta riqueza de espécie(s) endêmica(s), ameaçadas ou raras no Estado e/ou fenômeno biológico especial. Para as aves na região Carste de Lagoa Santa, a recomendação expressa no Atlas é a realização de monitoramento para este grupo.

3. PROCESSO PRODUTIVO

O insumo principal na produção ou fabricação da cal é o calcário. Como existem várias empresas extratoras do bem mineral na região, o calcário será adquirido de mineradoras terceiras, sobretudo a EIMCAL que agora faz parte do grupo ICAL.

Os insumos considerados secundários serão:

- A água – Utilizada para aspersão e desinfecção, pois o processo em si não utiliza água;
- Energia Elétrica – Utilizada para dispêndio em equipamentos como exaustores, computadores, luminárias, sistemas de segurança e controle, e nos motores da britagem;
- Combustível sólido – Utilizado para alimentação dos dois fornos verticais e do forno rotativo, representado pela moinha de carvão e coque verde de petróleo.

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 da matéria prima e escoamento da cal.

O acesso para a moega do britador (entrada da matéria prima) será pelo lado esquerdo das atuais instalações da oficina. Já o escoamento da cal retirada nos silos será feito pelo lado direito dessas mesmas instalações que passaram a funcionar como controle de todo o material que entrar para ser beneficiado e de todo o produto que sair da Planta industrial em questão.

As instalações da planta industrial compreenderão as estruturas para cominuição da rocha calcária, pilhas de estocagem, um forno horizontal rotativo, dois fornos verticais de calcinação, sistema injeção de combustíveis sólidos, sistema de alimentação e extração de calcário, beneficiamento de cal virgem; moagem, estocagem, pesagem e carregamento de cal; sistemas de

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 7/22
-------------	--	--------------------------------



controle de efluentes, sistemas de mitigação ambiental, pátios de servidão, vias de acesso e escritório.

O processo industrial para transformação do calcário em cal não hidratada será compreendido por três conjuntos operacionais, distintos, integrados e em série: Cominuição (britagem) – Beneficiamento (calcinação em dois fornos verticais e um forno rotativo horizontal) – Estocagem. A implantação da nova unidade produtiva da ICAL se dará em 03 (três) fases distintas e seqüenciais, a saber:

FASE 1

Compreende a implantação da Etapa-A1 (alimentação/moagem com a implantação dos Silos de Estocagem de pó de cal primários S1-SE 01 à S1-SE 08), Etapa-B1 (britagem primária, secundária e classificação) e implantação do Forno Vertical F12.

FASE 2

Compreende a implantação da Etapa-A2 (armazenamento e moagem), instalação do Forno Vertical F13 e implantação dos Silos de Estocagem secundários (S2-SE 01 à S2-SE 08).

FASE 3

Compreende a implantação do Forno Rotativo Horizontal F14 e a silagem secundária, armazenamento e moagem (S3).

A disposição física da planta industrial observou o caimento/declividade natural do relevo contemplando a menor intervenção possível na superfície com cortes de terreno e aterros.

Diante disto à área de cominuição encontra-se na maior cota altimétrica, enquanto que a área dos silos dos produtos finais encontra-se na parte oposta em menor altitude. Os fornos estão entremeados às duas áreas em questão.

3.1 - Processo de Cominuição

A primeira fase compreenderá a implantação de britadores, correias transportadoras e peneiras vibratórias. Para a britagem primária será instalado um britador de mandíbulas, capacidade 1000 t/h, que cominuirá a rocha calcária, reduzindo-a a uma faixa granulométrica de até 12" (aproximadamente 300mm). Através de correia transportadora o material cominuído é direcionado para a britagem secundária (britador de rolos).

Após a segunda cominuição na britagem secundária, todo o material é conduzido por correias transportadoras até as peneiras de classificação (2 peneiras de 8'x 24') nessa última fase o material cominuído é classificado em 4 faixas granulométricas distintas, e estocado em pilhas com capacidade de 40.000 m³, através do uso de correias transportadoras.

3.2 - Processo de Beneficiamento

Após o processo de cominuição inicia-se o processo de calcinação ou beneficiamento da rocha

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 8/22
-------------	--	--------------------------------



calcária por tratamento térmico transformando-a em cal não hidratada.

Os materiais cominuídos e com granulometrias variando entre 50 a 160 mm serão estocados em pilhas e encaminhados para uma peneira vibratória com capacidade para processar até 150 t/h. Esta peneira possui um deck com malha de 50 mm e o material passante irá cair numa correia transportadora que o conduzirá diretamente a um silo com volume de 160 m³ ou um silo com volume de 40 m³.

O material retido no silo de 160 m³ será encaminhado para os dois Fornos Verticais de duas cubas da marca *Maerz*, que possuem altura na ordem de 60 m, ambos com capacidade instalada da ordem de 25 t/h, e o material retido no silo de 40 m³ será enviado a uma pré-aquecedor com destino ao Forno Horizontal Rotativo.

Os fornos verticais serão equipados com um sistema de despoeiramento com capacidade para 170.000 m³/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 multiciclones. O pó captado pelos multiciclones e pelo precipitador eletrostático será recuperado em um silo de estocagem com volume de 60 m³.

Após a calcinação a cal dos dois fornos verticais passará por uma peneira vibratória com capacidade para 100 t/h e em seguida será direcionada para um moinho de rolos com capacidade 100 t/h o qual possuirá sistemas de despoeiramento por filtros de mangas. A cal do forno horizontal irá para outro moinho de rolos com capacidade de 80 t/h.

Os fornos serão alimentados por combustíveis sólidos (coque verde de petróleo e/ou moinha de carvão vegetal) cujo circuito de queima se iniciará com o caminhão basculando o material em uma tremonha com volume de 60 m³ e vazão de 50.000 m³/h, a qual será equipada com filtro de mangas.

Da tremonha o combustível sólido será encaminhado a um britador de martelos com capacidade para 100 t/h. O material britado seguirá por correia até o topo da bateria dos 06 silos de estocagem, cada um com volume de 500 m³. A extração do material dos silos será feita por 6 alimentadores de correia com capacidade de 20 m³/h cada e dotados de balança dosadora. Os alimentadores irão direcionar o material para um moinho

Durante o processo de moagem, uma corrente de ar gerada por um ventilador/extractor com vazão de 27.400 m³/h, arrasta o material moído em direção a um separador dinâmico (classificador), que permite a passagem apenas das partículas cuja granulometria atenda as especificações requeridas. As partículas rejeitadas pelo classificador voltam ao moinho, e as que passam são transportadas pela corrente de ar até um ciclone e posteriormente até um silo de estocagem com capacidade para 200 m³. Ligado ao sistema existirá um filtro de mangas com vazão 20.800 m³/h. Sob o silo de coque/moinha moídos, um desviador de fluxo irá direcionar o material, hora para os silos de dosagem dos fornos *Maerz* (Fornos Verticais), hora para um dosador que injetará combustível no queimador do Forno Horizontal Rotativo.

A descarga do coque/moinha de carvão nos fornos verticais será feita por alimentadores vibratórios com capacidade de 25 t/h de produção, dotados de desviadores de fluxo e interligados a

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 9/22
-------------	--	--------------------------------



transportadores de correia com capacidade de 100 t/h. Os sistemas de descarga serão despoeirados por filtros de mangas com vazão de 15.000 m³/h cada.

3.3 - Processo de Estocagem

Após a moagem a cal passará por processos de peneiramento em peneiras vibratórias de 03 decks (superior # 44,4 mm, intermediário # 19 mm e inferior # 3,17 mm ou superior com tela # 19 mm, central com tela # 6,35 mm e o inferior com tela # 2,4 mm) e será destinada ao processo de estocagem final.

Os materiais retidos na tela do deck superior (# 44,4) e intermediário (# 19 mm) das peneiras serão transportados para 06 silos de estocagem (S1-SE06 ao S1-SE08) e (S2-SE06 ao S2-SE08). O material passante pela malha 19 e retido na malha 3,17 mm será transportado para os silos (S1-SE05 ao S1-SE05) e (S2-SE03 ao S2-SE05). O material passante pela malha 3,17 mm cairá diretamente nos silos (S1-SE01 e S1-SE02) e (S2-SE01 e S2-SE02).

Todo o processo de classificação e estocagem da cal será despoeirado por filtros de mangas com vazão de 40.000 m³/h.

Todo o processo de expedição possuirá sistema de mitigação de particulados. O carregamento é realizado por silos suspensos, de onde serão estendidos mangotes de condução da cal para os caminhões de escoamento da produção.

Ao final da instalação da planta industrial serão 55 silos de armazenagem de cal de várias granulometrias e especificações.

4 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O empreendimento, conforme o Relatório Indicativo de Restrição Ambiental obtido no SIAM, 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 (APAF) Carste da Lagoa Santa.

4.1 RESERVA LEGAL

O empreendedor solicitou, em 2007, a averbação das Reservas Legais - relativo às propriedades onde haverá supressão - ao escritório Regional Centro Norte do IEF em Sete Lagoas, propondo o estabelecimento destas reservas em outra propriedade rural, localizada no município de Três Marias/MG, mas a averbação não foi aprovada pelo IEF, uma vez que a Reserva Legal seria estabelecida em microbacia distinta do local onde se situa a propriedade (conforme descrito no ofício com protocolo nº R033199/2008 anexado ao processo de licenciamento).

Deste modo, a empresa adquiriu uma área no município de Matozinhos (Fazenda Roseira) a fim de utilizá-la para averbar as reservas legais das propriedades objetos dos processos de APEF, inclusive os de nº 01761/2008 e 02475/2008, solicitando, novamente, as respectivas averbações, formalizadas no escritório Regional Centro Norte do IEF em Sete Lagoas.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 10/22
-------------	--	---------------------------------



Até o presente momento, estes processos, conforme informado pelo empreendedor, não haviam sido concluídos. Deste modo, condiciona-se a emissão das APEF's supracitadas, quando da formalização LI, à apresentação dos respectivos registros de averbação das Reservas Legais relativas às áreas de supressão.

5 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Inicialmente, foi formalizado um único processo de APEF requerendo autorização para supressão de 26,5 hectares distribuídos em três propriedades distintas, com matrícula nº 9.686, 1.543 e 1.545 para a implantação do empreendimento em questão.

Entretanto, durante a vistoria técnica em 28/04/08, foi constatado que a planta da Unidade de Beneficiamento de calcário, alvo deste processo de licenciamento, utilizaria somente uma das três matrículas supracitadas para sua instalação (matrícula nº 9.686) e outra matrícula que não havia sido contemplada nos processos de APEF (matrícula nº 140).

Deste modo, foi solicitada ao empreendedor a retificação do processo de APEF nº 02475/2007, a fim de contemplar somente dados relativos à propriedade de matrícula nº 9.686, e a formalização de um processo de APEF para a propriedade de matrícula nº 140 (processo APEF nº 01761/2008).

Conforme constatado pelo empreendedor, a Unidade de Beneficiamento em questão utilizará somente parte da área total das propriedades citadas. Assim, foi solicitado para supressão 4,5 ha da propriedade de matrícula nº 9.686, que possui área total de 11.61 ha e 8,5 ha da propriedade de matrícula nº 140, que possui 34,1 ha.

Ambas as propriedades possuem tipologia vegetal de área de transição entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, apresentando, ainda, alguns fragmentos de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca). A vegetação encontra-se bastante descaracterizada pelo trânsito constante de gado, sendo que os fragmentos florestais observados possuem um sub-bosque com predominância de goiabeira (*Psidium* sp.), baixo nível de conservação e estágio de regeneração inicial. Além disso, segundo o empreendedor, estes fragmentos florestais apresentam-se isolados, não possuindo conectividade com outros fragmentos.

6 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

De acordo com o observado em campo e declarado no estudo apresentado, as áreas requeridas para supressão não se encontram em área de preservação permanente, o que foi levado em consideração pela empresa ao ser feita a escolha do local para instalação da nova unidade de beneficiamento, conforme descrito no Plano de Utilização Pretendida anexado ao processo.

7 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada para consumo humano (60 m³/mês) e umidificação de vias e pátios de servidão (100 m³/mês) é captada de poços tubulares, com as devidas outorgas junto ao IGAM (Processos: 1588/2004; 3119/2006 e 3120/2006).

Tendo em vista que as outorgas acima concedidas encontram-se em nome da EIMCAL deverá o

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 11/22
-------------	--	---------------------------------



empreendedor (ICAL) obter junto ao IGAM a titularidade dessa outorgas, nos termos da condicionante do Anexo-1.

8 IMPACTOS IDENTIFICADOS

8.1 - Efluentes Atmosféricos

a) Durante a Fase de Implantação

Durante a instalação do empreendimento haverá emissões de poeiras em suspensão devido aos serviços de terraplenagem e tráfego das máquinas e equipamentos nas vias de acesso e canteiro de obras.

b) Durante a Fase de Operação

Os impactos causados pela atividade do empreendimento resumem-se basicamente às emissões geradas nos 03 conjuntos industriais presentes no processo produtivo:

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

- a. Cominuição e classificação do bem mineral;
- b. Movimentação de equipamentos diversos pelas vias internas e pátios de servidão do empreendimento;
- c. Basculamento e cominuição dos combustíveis sólidos;
- d. Geração de finos de cal no processo de calcinação juntos aos fornos verticais e horizontal;
- e. Carregamento na expedição.

As fontes emissoras de efluentes gasosos estão ligadas diretamente à combustão automotiva dos veículos e equipamentos do empreendimento, como: caminhões, pás-carregadeiras, automóveis, 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 (moinha de carvão e coque verde de petróleo), que gerará principalmente o dióxido de carbono e finos de cal 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 vistoria na Unidade de Beneficiamento atual da EIMCAL na área adjacente.

8.2- Efluentes Líquidos

a) Esgotamento Sanitário Durante a Fase de Implantação

Durante a etapa das obras de implantação da nova unidade da ICAL serão empregadas cerca de

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 12/22
-------------	--	---------------------------------



150 pessoas, as quais farão uso de instalações sanitárias provisórias a serem previstas no canteiro de obras.

b) Efluentes Sanitários Durante a Fase de Operação

Os efluentes sanitários gerados na empresa são basicamente águas contaminadas com resíduos de origem humana, sabões, alvejantes, etc.

Todo o esgotamento será coberto por um conjunto composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e vala de infiltração. O esgotamento sanitário será coletado em tubos de PVC e lançado em duas fossas sépticas (Administração e balança). Os volumes médios de esgotos sanitários produzidos pela ICAL serão da ordem máxima de 2.600 litros/dia (considerando número máximo de 52 funcionários).

c) Efluentes Líquidos Industriais na fase de operação

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 de óleos e graxas e do descarte do laboratório químico.

d) Efluentes Pluviais

Consideram-se efluentes pluviais as águas de chuva que caem na superfície do empreendimento da ICAL/EIMCAL e zona de influência imediata, ou Área de Influência Direta – AID. Essas águas, como qualquer outra proveniente de precipitação, possuem caráter lavador/carreador/infiltrador de partículas e outros materiais estranhos ao meio, como óleos e graxas.

8.3 - Resíduos Sólidos

a) Resíduos Industriais na fase de implantação

Os resíduos nesta fase corresponderão aos entulhos de construção, embalagens de metal e plástico, sacaria de plástico e papel, sucata metálica limpa, madeira e serragem, vidro, papelão, sucata de material hidráulico, sucata de cerâmica, solo carreado.

b) Resíduos Industriais na fase de operação

Os resíduos sólidos considerados industriais serão aqueles gerados pela quebra de equipamentos ou pela substituição natural de peças desgastadas. Constituem sucata diversa: placas de metal, pedaços de correias, vigas, latas, madeirame, mangueiras, mangotes, filtros de óleo, filtros de ar, vidros, borrachas, etc.

c) Resíduos Domésticos

Os resíduos sólidos considerados domésticos e gerados tanto na fase implantação como na fase

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 13/22
-------------	--	---------------------------------



de operação, serão aqueles provenientes dos escritórios: papel, papelão, plásticos diversos, vidro, e do refeitório: restos de alimento, embalagens, etc.

8.4 – Ruídos

a) Ruído na fase de implantação

Os ruídos na fase de implantação da unidade industrial corresponderão àqueles gerados pelo funcionamento das máquinas, veículos e montagens eletromecânicas em geral.

b) Ruído na fase de operação

As fontes geradoras de ruído estão intrinsecamente ligadas aos processos de cominuição e classificação, devido à fragmentação das rochas, processos de peneiramento, motores de injeção de combustíveis, funcionamento dos ventiladores e exaustores, compressores de ar, atuação das válvulas de pressão, carregamento dos fornos; carregamento de caminhões, movimentação de veículos automotores dentro a planta industrial.

8.5 - 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, sendo que estas fitofisionomias são consideradas prioritárias para conservação (Hotspot), isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau.

A perda de biodiversidade animal e vegetal, de habitats e recursos alimentares podem ser conseqüências da supressão, prejudicando a reprodução de algumas espécies da fauna, devido à diminuição de locais para nidificação e oviposição, o que poderá acarretar em uma mudança na abundância e distribuição de espécies animais e vegetais e na interação interespecífica (predação, parasitismo, herbivoria, competição, dispersão de sementes e polinização).

Algumas espécies vegetais, principalmente as pertencentes às famílias *Orchidaceae* e *Bromeliaceae*, são consideradas microecossistemas, servindo como importante fonte de alimento e abrigo para diversas espécies da fauna. Sendo assim, caso seja verificada a existência destas na área de supressão, deverá ser apresentado um plano de resgate destas famílias.

Alguns grupos de animais, como ofídios, roedores e anfíbios, que são discriminados pelo homem e de difícil visualização, podem ser mortos durante o processo de desmate, seja pelas máquinas ou pelos próprios operários. Este impacto pode ser minimizado através da realização do programa de educação ambiental envolvendo os operários que atuarão na supressão vegetal, sendo este contemplado nas condicionantes do Anexo-I.

A supressão da vegetação deixará o solo exposto à ação de intempéries, podendo acarretar em formação de erosões e carreamento de sedimentos para a dolina, presente na propriedade à jusante do empreendimento, provocando assoreamento e modificações na qualidade da água e, conseqüentemente, na estrutura e diversidade das comunidades aquáticas, gerando desequilíbrio ecológico.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 14/22
-------------	--	---------------------------------



Segundo o estudo da propriedade da matrícula nº 140, a área do entorno do empreendimento apresenta, também, alguns afloramentos de calcário, bastantes utilizados como abrigo para algumas espécies de morcegos (*Phyllostomus* sp.), deste modo estamos solicitando em condicionante para a licença de instalação um estudo espeleológico das áreas a serem impactadas pelo empreendimento.

Considerando a circulação de veículos na área objeto da APEF e nas estradas próximas aos remanescentes florestais, durante e após a instalação do empreendimento, poderá haver atropelamento de animais, além da elevação do nível de vibrações e ruídos, sendo este último intensificado pelo processo de britamento, exercendo grande influência na permanência da fauna existente nas áreas do entorno do empreendimento e na reprodução destes.

Em relação ao afugentamento da fauna, somente os que possuem alto potencial dispersivo, como as aves, podem migrar para as áreas do entorno do empreendimento, provocando um aumento na população e a competição por abrigo e alimento e, conseqüentemente, a extinção de algumas espécies nestes locais. Já os animais como répteis e insetos, que possuem baixo potencial dispersivo, podem ser eliminados durante a supressão da vegetação e a retirada do solo.

9 MEDIDAS MITIGADORAS E DE MONITORAMENTO

Considerando as medidas de mitigação e monitoramento apresentadas pelo empreendedor no RCA e com base nas analogias com empreendimentos de tipologias similares, os impactos característicos e advindos com a implantação e operação serão:

9.1 - Sistemas de Controle de Efluentes Atmosféricos

a) Durante a Fase de Implantação do Empreendimento

Durante a instalação do empreendimento as emissões serão basicamente provenientes do tráfego das máquinas e equipamentos nas vias de acesso e canteiro de obras. Estas emissões, no entanto, implicarão em impactos pouco significativos e locais, visto que essas áreas serão continuamente aspergidas por caminhões pipas, cuja água será proveniente de captação subterrânea, autorizada pelas outorgas já existentes.

b) Durante a Fase de Operação

Os principais impactos ambientais associados aos efluentes atmosféricos correspondem à poeira em suspensão e aos particulados gerados no processo produtivo, os quais têm previsão de serem controlados por sistemas de contenção.

Na cominuição do bem mineral (calcário) e carregamento de agregados na expedição serão realizadas a aspersão de água juntos as tremonhas, peneiras e calhas, através de aspersores e cortinas de água.

As vias internas e pátios de servidão do empreendimento serão umidificadas por caminhão pipa.

Nos setores de geração de finos de cal no processo de calcinação juntos aos fornos verticais,

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 15/22
-------------	--	---------------------------------



serão instalados equipamentos de despoejamento com filtros de manga e silos de captura do material fugitivo.

No basculamento e cominuição dos combustíveis sólidos, serão instalados sistemas/equipamentos de mitigação tais como enclausuramento total da área de basculamento na tremonha e das correias transportadoras, capturas de particulados em filtros de mangas além da silagem dos combustíveis.

Estão previstas análises das condições atmosféricas quanto aos particulados em suspensão pelos padrões ambientais, com entrega dos relatórios semestralmente ao Órgão competente, em cada setor mencionado.

Outra fonte de emissões atmosféricas corresponde aos efluentes gasosos liberados na combustão automotiva dos veículos e equipamentos do empreendimento, como: caminhões, pás-carregadeiras, automóveis, etc., bem como, pela queima de GLP – Gás Liquefeito de Petróleo, para ensaios de laboratório, e em destaque, a calcinação/queima dos combustíveis sólidos – coque verde de petróleo/moinha de carvão nos fornos.

Todos os equipamentos de combustão serão dotados de sistemas de mitigação (filtros) e todos possuirão cronograma executivo de manutenção. Essa manutenção além de prever a quebra dos equipamentos/veículos, otimiza a não liberação de partículas gasosas em demasia, em desacordo com o bom funcionamento dos mesmos.

Somado ao controle ambiental será instalada cortina arbórea em todo o perímetro sudeste do empreendimento como um todo de forma a mitigar os efeitos futuros das partículas fugitivas ao processo de controle da qualidade do ar. A cortina arbórea será instalada antes do início das instalações das estruturas da planta industrial e será composta de cinco linhas de eucalipto gênero *Eucalyptus camaldulensis* aliado a uma fileira de Sanção-do-campo (*Mimosa caesalinifolia*) na porção externa de limite da empresa.

9.2 - Sistemas de Controle Ambiental dos Efluentes Líquidos

a) Esgotamento Sanitário Durante a Fase de Implantação

Com a finalidade de atender as necessidades sanitárias dos 150 empregados, a empreiteira responsável pela implantação do Projeto da Planta de Calcinação, será responsável pela instalação e pela manutenção de um sistema de banheiros químicos.

b) Esgotamento Sanitário Durante a Fase Operação

Os esgotos sanitários serão recolhidos através de rede coletora em PVC e lançados em sistema de tratamento tipo fossa séptica anaeróbica – aeróbica – vala de infiltração – sumidouro, devidamente dimensionado para atender a demanda exigida. Este sistema tem previsão de sofrer manutenção e limpeza a cada ano devendo os resíduos ter a destinação ambientalmente correta.

c) Efluentes Líquidos Industriais na Fase de Operação

Esses efluentes correspondem aqueles gerados no setor de oficina mecânica e nas lavagens de

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 16/22
-------------	--	---------------------------------



equipamentos e umidificação de pátios. As áreas com possibilidade de contato com efluentes contaminados serão dotadas de pisos em concreto e canaletas de drenagem interligadas a caixas separadoras de água e óleo, posicionadas em pontos estratégicos de coleta/encaminhamento.

d) Águas 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).

Na Área de Influência Direta da planta industrial não ocorrem corpos de água aflorantes. Os corpos coletores de águas superficiais na região de inserção do empreendimento da ICAL estão localizados a distâncias bem razoáveis do ponto de vista a possível contaminação por poluentes provenientes do empreendimento, havendo apenas, segundo estudo apresentado, a proximidade com uma lagoa cárstica efêmera (dolina), distante cerca de 300 metros. A proximidade com esse corpo d'água, torna-se portanto, fator de relevante atenção e controle, cujo tratamento deverá ser detalhado quando da formalização da Licença de Instalação, a título de condicionante desta Licença.

9.3 - Sistemas de controle dos resíduos Sólidos

a) Resíduos Industriais na fase de implantação

Os resíduos gerados nesta fase e discriminados no item-8.3 deverão ser armazenados, recolhidos em recipientes e descartados de forma ambientalmente correta, cujos procedimentos deverão ser detalhados quando da formalização da Licença de Instalação, segundo os termos do Anexo-I.

b) Resíduos Industriais na fase de operação

Os resíduos gerados nesta fase e discriminados no item-8.3 deverão ser armazenados, recolhidos em recipientes e descartados de forma ambientalmente correta, cujos procedimentos deverão ser detalhados quando da formalização da Licença de Operação, segundo os termos do Anexo-I.

c) Resíduos Domésticos

Os resíduos sólidos considerados domésticos e gerados tanto na fase implantação como na fase de operação, deverão ser recolhidos em recipientes e descartados de forma ambientalmente correta, cujos procedimentos deverão ser detalhados quando da formalização da Licença de Instalação, segundo os termos do Anexo-I.

9.4 - Ruídos (fase de implantação e operação)

Os ruídos gerados nas fases de implantação e durante a operação do empreendimento deverão atender aos níveis legalmente estabelecidos (Lei 10.100/90) e serem demonstrados através de laudos técnicos a serem apresentados ao Órgão Ambiental competente.



9.5 - Meio Biótico

Na seqüência estão relacionados as principais medidas mitigadoras e de controle ambiental apresentadas no estudo analisado, bem como algumas julgadas necessárias para a instalação do empreendimento:

- ✓ **Definição e demarcação da área autorizada para desmate:** deverá ser realizada a demarcação e identificação clara da área liberada para desmate 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 pertencentes às famílias Orchidaceae, Piperaceae, Cactaceae e Bromeliaceae, principalmente as espécies consideradas endêmicas da região em questão. Caso houver necessidade, o resgate da fauna também deverá acontecer, devendo a empresa atentar para a necessidade da licença de resgate e destinação das espécies emitida pelo IBAMA.
- ✓ **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 terraplenada, visando a sua utilização posterior nos processos de recuperação das áreas impactadas.

Além das medidas apresentadas no estudo anexado ao processo, solicita-se:

- ✓ **Programa de Educação Ambiental:** O PEA da ICAL - Indústria de Calcinação Ltda deverá contemplar ações de informação e educação ambiental voltadas para seu público interno (empregados diretos e terceirizados) e externo (comunidade de Araças ou Araçá). As informações deverão ser focadas no empreendimento em questão, nas ações capazes de provocar alterações significativas sobre o meio ambiente e na qualidade de vida local, nas medidas de controle ambiental adotadas pela empresa (mitigadoras e de compensação) e nos dados técnicos e científicos oriundos dos estudos ambientais. O Programa de Educação Ambiental deverá prever, antes e durante a realização da supressão, ações de informação e conscientização aos funcionários sobre a importância de cada espécie no ecossistema local a ser suprimido, principalmente no que se refere aos ofídios, buscando reduzir a morte destes, durante o processo de desmate. Essas ações devem ser planejadas e executadas de forma ampla, abrangendo, inclusive, orientações sobre o trânsito de veículos na região, contribuindo para redução das possíveis perdas de animais por atropelamento. Para tal a empresa deverá ajustar o seu Programa de Educação Ambiental de acordo com as orientações propostas pelo Termo de Referência, conforme Deliberação Normativa COPAM nº110 de 18/07/2007.



10- COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A equipe técnica sugere a aplicação da compensação ambiental, nos termos da Lei Federal Nº 9.985/2000, para o empreendimento em questão, pois este provocará significativos impactos ambientais e não mitigáveis a todo o meio biótico, uma vez que existem espécies da flora ameaçadas de extinção na ADA, trata-se de uma área prioritária para a conservação da biodiversidade de mamíferos, aves e invertebrados, havendo, também, a supressão de 13 ha de vegetação dos Biomas, considerados hotspots, Mata Atlântica (tipologias de FES e FED) e Cerrado (Deliberação Normativa COPAM Nº 94/2006).

11- COMPENSAÇÃO FLORESTAL

Por tratar-se de empreendimento minerário, havendo a supressão de vegetação, a equipe entende que este é passível de compensação florestal nos termos da Lei Estadual nº 14.309/2002, devendo ser apresentada a proposta de compensação de, no mínimo, área equivalente a que será suprimida.

12 CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença Prévia com validade de 01 (um) ano para a atividade preponderante de fabricação de cal virgem e britamento, no município de Matozinhos/MG

O processo encontra-se devidamente instruído e formalizado, estando a documentação juntada em concordância com Deliberação Normativa COPAM nº 74/04, a Resolução CONAMA nº 237/97 e com as exigências constantes o Formulário de Orientação Básica Integrado.

O empreendedor informa que haverá supressão de vegetação. Para tanto, as APEF's nº 02475/2007 e 01761/2008 que estão em análise técnica serão concedidas quando da obtenção da Licença de Instalação – LI, nelas englobando as respectivas reservas legais devidamente averbadas, segundo entendimento do disposto na Lei Estadual nº 14.309, de 19 de julho de 2002.

A água a ser utilizada no empreendimento encontra-se devidamente outorgada pelo IGAM, conforme Portarias nº 1588/2004; 3119/2006 e 3120/2006 em nome da EIMCAL (recém-adquirida pela ICAL – Indústria de Calcinação Ltda, atual empreendedor). Deverá, portanto, providenciar junto ao IGAM as devidas retificações das outorgas em nome da ICAL – Indústria de Calcinação Ltda, nos termos da condicionante do Anexo-1.

A análise técnica é favorável ao deferimento da licença em discussão com prazo de validade de 01 (um) ano, desde que respeitada as condicionantes constantes em seu Anexo I e II, entendimento este a ser seguido, conforme disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

Ressalte-se que a licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 19/22
-------------	--	---------------------------------

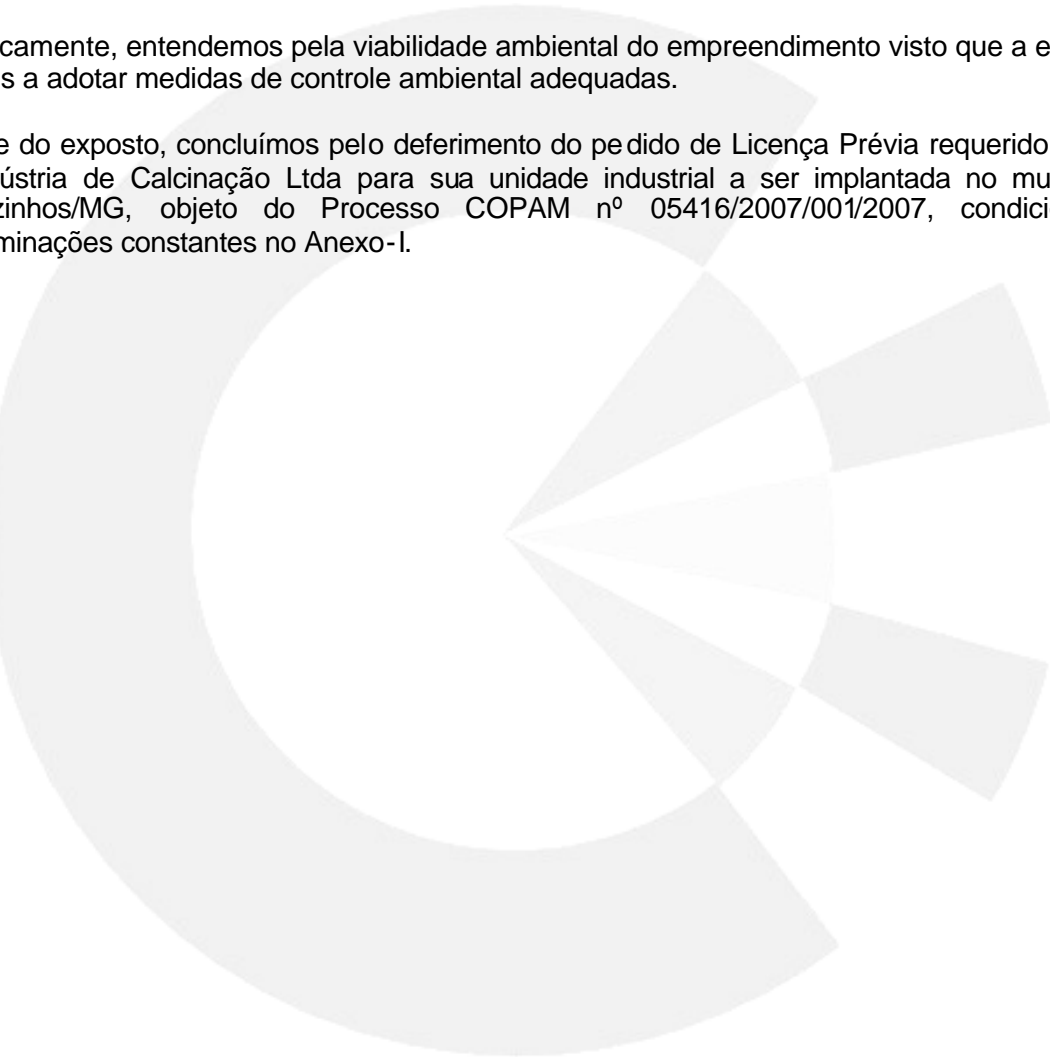


Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação e ampliação, realizada sem a prévia comunicação e anuência ao órgão licenciador, estará o empreendedor sujeito às medidas administrativas pertinentes, dentre elas a cassação da Licença e/ou autuação, segundo Decreto Estadual nº 44.309/2006.

13- CONCLUSÃO

Tecnicamente, entendemos pela viabilidade ambiental do empreendimento visto que a empresa se propôs a adotar medidas de controle ambiental adequadas.

Diante do exposto, concluímos pelo deferimento do pedido de Licença Prévia requerido pela CAL – Indústria de Calcinção Ltda para sua unidade industrial a ser implantada no município de Matozinhos/MG, objeto do Processo COPAM nº 05416/2007/001/2007, condicionada às determinações constantes no Anexo-I.





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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 05416/2007/001/2007		Classe/Porte: 05 / Grande
Empreendimento: ICAL - Indústria de Calcinação Ltda		
Atividade: Britamento de Pedras para Construção Civil e Fabricação de Cal Virgem		
Endereço: Rodovia MG 424, Km 36		
Localização: Zona Rural		
Município: Matozinhos		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar registros de averbação das Reservas Legais das propriedades de matrícula nº 140 e 9.686	Na formalização do processo da LI
2	Firmar Termo de Compromisso relativo à Compensação Ambiental com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas	Antes da formalização da LI
3	Apresentar proposta de Compensação Florestal	Na formalização de processo da LI
4	Realizar a revisão do inventário florestal	Apresentar quando da formalização da LI
5	Apresentar projeto de implantação de cortina arbórea no entorno da Unidade de beneficiamento de calcário.	Na formalização do processo da LI
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.	Na formalização do processo da LI
7	Apresentar cadastro no IEF para transporte de material lenhoso a ser suprimido da área objeto da APEF, caso haja transporte veicular deste material.	Na formalização do processo da LI
8	Definir destinação do material lenhoso a ser suprimido das áreas objeto das APEF's, uma vez que há divergência entre o apresentado nos requerimentos de APEF e nos estudos apresentados (PUP)	Na formalização do processo da LI
9	Apresentar Programa de Resgate das Bromeliaceaes, Orchidaceaes, Cactaceaes e espécies consideradas ameaçadas, imunes de corte e/ou corte restrito na área requerida para a APEF e ART de profissional legalmente habilitado para tanto, caso seja verificada a existência destas na área de supressão.	Na formalização do processo da LI

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo - Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 12/06/08 Página: 21/22
-------------	--	---------------------------------



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

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 de amostragem, listas das espécies e suas respectivas categorias de ameaça e as recomendações para a conservação destes grupos na área.	Durante a vigência desta licença.
11	Apresentar estudos hidrogeológico, arqueológico e espeleológico das áreas a serem impactadas pelo empreendimento	Na formalização do processo da LI
12	Providenciar, junto ao IGAM, a regularização da titularidade das outorgas concedidas à empresa EIMCAL.	Na formalização do processo da LI
13	Apresentar plano de destinação dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento de forma ambientalmente correta	Na formalização do processo da LI