



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

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

PROTOCOLO Nº 746480/2008

Licenciamento Ambiental Nº 8340/2007/001/2008	LOC	DEFERIMENTO
Portarias de Outorgas Nº		
APEF Nº: - Reserva legal Nº: -		

Empreendimento: Calcinação Minas Prata Ltda - ME	
CNPJ: 06.352.605/0001-28	Município: Lagoa da Prata - MG

Unidade de Conservação: -Não	Sub Bacia: Rio Santana
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-02-3	Fabricação de Cal Hidratada.	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: - Ueslei Luiz Borges	Registro de classe CRQ: 02.200.347
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados - Ueslei Luiz Borges	Registro de classe CRQ: 02.200.347

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV Nº ASF 154/2008	DATA: 02/07/2008
--	------------------

Data: 03/11/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Valéria Diniz Villela	CREA/MG:105.522/D	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP: 872.020-3	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP: 1.020.783-5 OAB/MG 66.288	

SUPRAM - ASF	Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/11/2008
---------------------	--	------------------



1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Operação Corretiva** pelo empreendimento **Calcinação Minas Prata Ltda - ME**, referente à atividade de **Fabricação de Cal Hidratada (Ca(OH)₂)**, o qual está localizado em zoneamento urbano, em distrito industrial, no município de Lagoa da Prata -MG.

A atividade do empreendimento será a Fabricação de Cal Hidratada, classificada pela Deliberação Normativa 74, pelo código B-01-02-3. Sendo seu potencial poluidor geral médio e sua capacidade instalada de 60.000 toneladas por ano, pertence à classe 3 (três) e seu porte é médio.

A atividade, objeto desta análise consiste exclusivamente na produção de cal hidratada, ou seja, hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂), que é uma substância alcalinizante utilizada na indústria civil.

A equipe técnica SUPRAM-ASF fiscalizou a área onde está instalada a planta para a produção de cal hidratada, do empreendimento Calcinação Minas Prata Ltda, em 02/07/2008 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 154/2008.

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

Em 26 de agosto de 2008 foi enviado ao empreendedor, um ofício SUPRAM-ASF Nº 623/2008 onde foram solicitadas algumas informações complementares para dar continuidade à análise do processo. Essas informações foram protocoladas em 27/10/2008 com número de protocolo R138070/2008.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pela empresa Conte Comigo Consultoria e Auditoria Ambiental – com a respectiva ART do técnico responsável, anexada no processo.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **Calcinação Minas Prata Ltda - ME** se dedica à atividade de fabricação de cal Hidratada - Ca(OH)₂ para atender os segmentos de mercado da indústria de construção civil. O empreendimento está localizado em zoneamento urbano, em distrito industrial, no município de Lagoa da Prata.

Possui uma área total de 10.909,60 m² e área construída de 1.319,64 m². O empreendimento encontra-se em operação desde Julho de 2004.

O empreendimento é composto pelas seguintes áreas:

SUPRAM - ASF	Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/11/2008
--------------	--	------------------



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

- Processo Produtivo: é composto por 2 (dois) galpões que contém os seguintes setores: almoxarifado, expedição e carregamento, depósito de produto final, área de mistura, depósito de resíduos sólidos
- Apoio: escritório, banheiros, cozinha, vestiário.
- Sistema de tratamento de efluentes sanitários, composto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

De acordo com os estudos ambientais apresentados a empresa, possui aproximadamente um quadro total de 10 (dez) funcionários sendo que: 2 (dois) trabalham na área administrativa e 8 (oito) na produção. O regime de trabalho será de 1 (um) turno de 9 (nove) horas por dia, durante 22 (vinte e dois) dias por semana no período de 12 (doze) meses por ano. O horário de trabalho é das 07:00 às 17:00 horas.

A energia elétrica utilizada é fornecida pela CEMIG e a água pelo do SAAE.

A capacidade instalada de produção de cal hidratada é de 330 toneladas por mês, sendo que o empreendimento está produzindo 70% desta capacidade.

Insumos e Matérias-Primas:

As principais matérias-primas utilizadas na produção da **cal hidratada – Ca(OH)_2** é a **cal virgem** e o **caulimou silicato de alumínio - $(\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$** .

A empresa recebe em média, aproximadamente, 165 toneladas por mês de matérias-primas provenientes de fornecedores diversos da região.

Equipamentos e Processo Produtivo

Os equipamentos contemplados por este licenciamento, foram relacionados na **TABELA 1**, bem como sua quantidade, capacidade:

Tabela 1: Equipamentos que foram instalados para o processo.

Equipamento	Capacidade (Kg/Hora)	Quantidade
Pá carregadeira	300 kg/caçamba	02
Peneira 01	900 Kg/hora	01
Ensacadeira 01	900 Kg/hora	01
Moinho 01	900 Kg/hora	01
Peneira 02	600 Kg/hora	01
Ensacadeira 02	600 Kg/hora	01
Moinho 02	600 Kg/hora	01

De forma resumida o processo produtivo envolve os processos de recepção e armazenamento das matérias-primas e produtos, homogeneização, envase e expedição.

De acordo com RCA anexo aos autos na página 22 do processo, a capacidade instalada é de 330 toneladas por mês de Cal hidratada.



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

O processo se inicia com a **recepção das matérias-primas**: cal virgem e caulim. Estes são armazenados em galpões que tem a capacidade para 30 (trinta) toneladas. O transporte destas matérias-primas até o empreendimento é feito através de caminhões caçamba, que são terceirizados. O transporte interno das matérias-primas é feito por meio de pás carregadeiras que as levam até a área de mistura que é em um galpão coberto.

As matérias primas são coletadas no pátio, **pela carregadeira**, e colocadas na área destinada à mistura, na proporção indicada no RCA. As duas matérias primas são **homogeneizadas** pela carregadeira. Depois de misturadas as matérias primas são deixadas por 24 (vinte quatro) horas em repouso para que haja a **hidratação**. O processo de hidratação é feito pela junção da cal virgem, que é uma substância higroscópica, e a água que é retirada do caulim, que se trata de um material rico em água.

No processo, o que gera resíduos são as matérias primas, quando não apresentam boa qualidade. A cal virgem pode conter rochas calcárias que não foram totalmente oxidadas no processo de calcinação e o caulim pode ter pedras, carvão e outros resíduos.

Depois da cal estar completamente hidratada, esta é colocada em um **silo** que aos poucos vai despejando o produto gradualmente em uma **peneira**, onde a cal hidratada é separada de resíduos sólidos derivados de rochas que não foram completamente oxidadas.

Depois de passar pela peneira a cal passa por um **moinho** de alta rotação que ajuda na secagem e na redução do tamanho de partículas do produto.

Após passar pelo moinho a cal hidratada já está pronta para ser **embalada** e por gravidade cai em um silo de cone com capacidade de aproximadamente 500 kg, onde também por gravidade desce até a válvula de embalagem onde são **envasados** os sacos de 20 kg e sacos de 8 kg. As embalagens são de papel reciclado com sistema de fechamento automático, por meio de **ensacadeiras**.

Na expedição os sacos de cal são empilhados em paletes de madeira até o momento do carregamento, que é feito manualmente até a **esteira**. Da esteira o saco é transportado até a carroceria do caminhão, onde manualmente é acondicionado. Depois de carregar o caminhão este é coberto por uma lona.

A cal hidratada produzida é 100% embalada e comercializada. Os produtos são armazenados em galpões cobertos. O galpão possui capacidade para 45 (quarenta e cinco) toneladas.

Os galpões são construídos em alvenaria e estruturas metálicas, cobertos com telhas metálicas e com piso de concreto, porém são abertos lateralmente.

Os depósitos são construídos em alvenaria e estrutura metálicas, cobertos com telhas metálicas, iluminação, piso de concreto e engradamento de madeira.

Neste processo não há geração de efluente líquido industrial.



2.2 - RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado em zoneamento urbano no município de Lagoa da Prata, que o dispensa de proceder averbação de Reserva Legal.

2.3 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

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

2.4 - INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

No empreendimento, em análise, não será necessária a intervenção em área de preservação permanente, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

2.5 - UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento faz uso de recurso hídrico por meio de concessionária local: SAAE – Sistema Autônomo de Água e Esgoto. A finalidade da água é para consumo humano (sanitários, refeitório e etc).

2.6 - IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados no **processo produtivo** de fabricação da cal hidratada foram:

- Geração de efluentes atmosféricos (particulados),
- Geração de efluentes líquidos pluviais,
- Geração de resíduos sólidos,
- Geração de efluentes líquidos sanitários,
- Geração de ruídos.
- **Ruídos:** São gerados pelos equipamentos do processo produtivo.
- **Efluentes Líquidos Sanitários:** são provenientes da higienização humana e de águas de serviço de áreas de apoio como escritórios, vestiários, cozinha.
- **Efluentes Líquidos Pluviais:** As águas pluviais contêm carreamento de partículas sólidas.
- **Efluentes Atmosféricos:** Os efluentes atmosféricos são oriundos das emissões de particulados da descarga de matérias primas, do transporte nas esteiras, peneiras, envasamento e de movimentação de veículos.
- **Resíduos Sólidos:** No que se refere à geração de resíduos sólidos, os principais resíduos sólidos gerados no empreendimento são: os resíduos da área de apoio, e



os resíduos da separação da cal hidratada de rochas calcárias não oxidadas no processo de produção da cal virgem.

2.7 - MEDIDAS MITIGADORAS

As principais medidas mitigadoras executadas no empreendimento ou propostas no PCA foram relacionadas abaixo.

- **Ruídos:** Em todas as fases do processo há utilização de equipamentos que geram ruídos. Conforme RCA/PCA a empresa realizou medições de nível de ruído na área do entorno, que se encontram dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Serão condicionadas, no anexo I, medições de nível de pressão sonora anuais.
- **Efluentes Atmosféricos:** Quanto às partículas em suspensão geradas devido a movimentação veicular e ao processo produtivo houve a implantação de cortina arbórea em torno do empreendimento e foi construído em parte da divisa um muro. Haverá construção de paredes para o fechamento dos galpões de armazenagem e de processamento de matérias-primas conforme proposto no RCA/PCA que também ajudará no controle dos efluentes atmosféricos. Serão ainda objeto de condicionantes: a execução do cronograma proposto para construção das paredes nos galpões e plantação de cercas vivas no entorno do empreendimento.
- **Armazenamento de Produtos e Matérias- Primas:** As matérias-primas são armazenadas no pátio , aberto sem cobertura onde é umedecida. No processo estão anexadas as fichas de informação de segurança dos produtos químicos (FISPQ), das matérias primas e produtos.
- **Drenagem pluvial:** Será implantado um sistema de drenagem de águas pluviais que é composto por canaletas que direcionam os efluentes pluviais para os tanques de decantação para posterior destinação. O projeto e cronograma de execução estão anexados ao processo.
- **Resíduos Sólidos:** todos os resíduos sólidos são armazenados no pátio do empreendimento e posteriormente são doados para prefeitura. Esse material serve para pavimentação de estradas rurais. O lodo da ETE sanitária terá destinação final adequada.
- **Efluentes líquidos sanitários:** Foi implantada uma Estação de Tratamento de Efluente líquido sanitário para atender 15 funcionários. Este sistema é composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Os cálculos e dimensionamentos do sistema estão anexados ao processo na página 14. Conforme RCA o lodo será retirado por empresa terceirizada, por meio de sucção, e terá destinação final conforme exigido por legislação.



2.8 - MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Não se aplica para o empreendimento em questão, visto que a continuidade da atividade não implicará em impactos ambientais de natureza irreversível.

3 - CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Foram apresentadas as declarações exigidas.

As ART's solicitadas estão acostadas aos autos.

O empreendimento é micro-empresa, portanto, isento dos custos de análise do processo. Conforme consta no item 2.6, a água utilizada pelo empreendimento é originária de concessionária local – SAAE.

O empreendimento em questão está localizado na zona urbana do município de Lagoa da Pratas, desta forma, isento de averbação de reserva legal.

Conforme consta no item 2.3 e 2.4, respectivamente, não haverá supressão de vegetação, e nem intervenção em Área de Preservação Permanente.

4 - CONCLUSÃO

Segundo avaliação da documentação apresentada no processo de **Licença de Operação Corretiva** do empreendimento **Calcinação Minas Prata Ltda - ME**, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados de forma satisfatória.

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

Esse parecer único sugere a concessão da Licença de Operação Corretiva requerida pelo empreendimento **Calcinação Minas Prata Ltda - ME**, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de 6 (seis) anos.

5 - PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) SIM () NÃO

6 - VALIDADE: 6 (seis) anos



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

Data: 03/11/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Valéria Diniz Villela	CREA/MG:105522/D	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP: 872.020-3	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP: 1.020.783-5 OAB/MG 66.288	

SUPRAM - ASF

Av. 1º de Junho, 179 – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/11/2008



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 08340/2007/001/2008	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Calcinção Minas Prata Ltda - ME	
CNPJ: 06.352.605/0001-28	
Atividade: Fabricação de Cal Hidratada	
Endereço: Rua D, Lote 5, Quadra 1	
Localização: Distrito Industrial	
Município: Lagoa da Prata - MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 6 anos

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar os certificados emitidos pelas empresas responsáveis pelo recolhimento dos resíduos sólidos. <i>OBS: As empresas responsáveis pelo recolhimento deverão estar devidamente licenciadas para tal fim.</i>	Semestralmente, a partir da notificação da empresa quanto a concessão da LO.
2	Executar Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme definido no Anexo II.	A partir da notificação da empresa quanto à concessão da LO.
4	Executar Programa de Automonitoramento do nível de pressão sonora, conforme definido no Anexo II.	A partir da notificação da empresa quanto a concessão da LO.
5	Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos.	A partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da LO.
6	Enviar um relatório fotográfico da cortina arbórea, assim que esta for implementada, conforme cronograma proposto.	10 dias a partir da notificação da empresa quanto a concessão da LO
7	Enviar relatório fotográfico da construção das paredes para fechamento de galpões de armazenamento e processamento de matérias-primas, conforme cronograma proposto.	Até 20/03/2009

SUPRAM - ASF	Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/11/2008
--------------	--	------------------



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

8 Enviar relatório fotográfico da construção do sistema de drenagem pluvial.	Até 20/05/2009
---	----------------





ANEXO II

Processo COPAM Nº: 08340/2007/001/2008	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Calcinção Minas Prata Ltda - ME	
CNPJ: 06.352.605/0001-28	
Atividade: Fabricação de Cal Hidratada	
Endereço: Rua D, Lote 5, Quadra 1	
Localização: Distrito Industrial	
Município: Lagoa da Prata - MG	
Referência: AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA	VALIDADE: 6 anos

1 - EFLUENTES LÍQUIDOS

Pontos a serem monitorados e Parâmetros de análise.

ITEM	PARÂMETROS DE ANÁLISE	FREQUÊNCIA
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	Ph, DQO, DBO, SST, Óleos e Graxas.	Trimestral

Relatório: Enviar semestralmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises que deverão ser efetuadas trimestralmente em conformidade com os limites estipulados pela Deliberação Normativa Nº 010/1986, considerando os parâmetros de lançamento de efluente, para destinação do efluente final. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

2 - RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			O B S
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) 1 – Reutilização
2 – Reciclagem
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo

SUPRAM - ASF	Av. 1º de Junho, 179 – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/11/2008
--------------	--	------------------



- 3 – Aterro sanitário 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
4 – Aterro industrial 9 – Outras (especificar)
5 – Incineração

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3 - LAUDO DE RUÍDOS

Apresentar laudo de com medições de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Anual
---	-------

Relatórios: enviar a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

IMPORTANTE:

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

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

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