



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 599224/2008

Licenciamento Ambiental Nº 00426/1995/029/2007	Revalidação de LO	DEFERIMENTO
Outorga Nº: -		
APEF Nº: -		
Reserva legal Nº: -		

Empreendimento: LAFARGE BRASIL S.A.	
CNPJ: 61.403.127/0068-53	Município: ARCOS - MG

Unidade de Conservação: Raio de 10 Km da Reserva Ecológica de Corumbá Bacia Hidrográfica: Alto Rio São Francisco Sub Bacia: Córrego Alegre

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-05-14-2	Co-processamento de resíduos em forno de clínquer	5

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Pedro Lúcio Soares Lima	Registro de classe CREA: 189/94
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Idalmo Montenegro de Oliveira	Registro de classe CRQ – 02.300.918

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
426/1995/025/2006 - outras formas de tratamento ou disposição de resíduos -LO	Licença concedida
2870/2007 – APEF–Reserva Legal	Processo formalizado

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: AF – ASF Nº 023/2008	DATA: 14/02/2008
--	------------------

Data: 05/09/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Aline Faria Souza Trindade	MASP: 1.155.076-1	
Roberto Vilela Nogueira	MASP: 1.147.633-0	
Valéria Diniz Villela	CREA/MG: 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	

SUPRAM - ASF	Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 05/09/2008
---------------------	--	------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação de **Revalidação da Licença de Operação** pelo empreendimento **LAFARGE BRASIL S.A.**, referente à atividade de **Co-processamento de resíduos de clínquer – pneumáticos inservíveis**, o qual está localizada em zoneamento rural no município de Arcos - MG.

A Lafarge Brasil S.A. é uma empresa produtora de cimento que possui instalação licenciada para atividade de co-processamento de resíduos em fornos de clínquer e Licença de Operação – LO para atividade de produção de clínquer/cimento.

A atividade do empreendimento é o co-processamento de resíduos em forno de clínquer, classificada pela Deliberação Normativa 74, pelo código F-05-14-2, sendo seu potencial poluidor geral grande. Sendo sua capacidade instalada maior que 200.000 toneladas por ano e menor que 1.000.000 toneladas por ano, pertence à classe 5 (cinco) e seu porte é médio.

A atividade objeto desta análise consiste exclusivamente na revalidação de licença de operação referente ao seguinte processo: Processo COPAM Nº **00426/1995/013/2002** – co-processamento de pneumáticos inservíveis. Possui certificado de LO Nº 153 com condicionantes e validade até 09/03/2008.

A equipe técnica SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 14/02/08 conforme Auto de Fiscalização Nº ASF 023/2008. Todas as informações necessárias e/ou pertinentes foram apresentadas em vistoria e no RADA, sendo assim não foi necessária à solicitação de informação complementar. Porém deve-se ressaltar que a Reserva Legal do empreendimento não estava regularizada, motivo pelo qual o processo ficou parado no órgão até presente momento.

Os estudos ambientais correspondentes ao RADA – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental foram elaborados pelo Engenheiro Químico Idalmo Montenegro de Oliveira, CRQ 02.300.918 tendo sido devidamente apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica do mesmo, conforme página 34 do processo.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A atividade pleiteada refere-se à revalidação de licença de operação da atividade de co-processamento de resíduos em forno de clínquer – pneumáticos inservíveis - a qual iniciou-se em agosto de 2003.

O empreendimento está localizado na Rodovia MG 170, Km 04, em zona rural, no município de Arcos - MG.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Possui uma área total de 36,71 hectares, área útil de 0,6 hectares e área construída de 5.353 m².

De acordo com os estudos ambientais apresentados a empresa, possui um quadro total de 26 (vinte e seis) funcionários na atividade de co-processamento sendo que: 24 (vinte e quatro) trabalham na área de produção e 1 (um) na administrativa. O regime de trabalho é de 3 (três) turnos, 30 (trinta) dias por mês, durante 12 (doze) meses por ano.

O co-processamento é a técnica de destruição térmica de um resíduo específico a alta temperatura em fornos de fabricação de clínquer (principal - matéria prima do cimento) com aproveitamento e/ou fração mineral, sem a geração de novos resíduos e contribuindo para a economia de combustíveis e matérias primas não renováveis. Com a substituição de combustíveis fósseis e de matérias primas por resíduos nos co-processamentos conseguiu-se a redução das emissões de CO₂ e a recuperação energética.

O co-processamento apresenta as seguintes características:

- Estabilidade térmica do processo;
- As condições alcalinas e a turbulência favorecem a absorção de compostos voláteis e a neutralização de gases ácidos, óxidos de enxofre e ácido clorídrico permitindo a redução das emissões atmosféricas;
- As reações do clínquer a 1.450°C permitem a incorporações das cinzas e a fixação dos metais pesados na estrutura de compostos estáveis do clínquer;
- Destruição total sem nenhuma geração de subprodutos ou resíduos.

A capacidade nominal instalada para produção de clínquer é de 1.250 toneladas por dia e a capacidade de alimentação de resíduos para o co-processamento é 50 toneladas por dia, utilizando atualmente 60% da capacidade instalada.

Matérias-Primas e insumos para a produção de clínquer

As matérias-primas que são utilizados no processo produtivo do clínquer/cimento da empresa são fornecidos por vários fornecedores. Seu consumo mensal está listado na **TABELA 1**:

Tabela 1- Matérias-primas e combustíveis que serão consumidos pelo empreendimento para produção do clínquer/cimento:

MATÉRIAS-PRIMAS	CONSUMO Mensal (toneladas)
Calcário	48.775
Argila	11.684
Gesso	1.600
Gesso Pastoso Líquido	1.600
Minério de Ferro	578

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

COMBUSTÍVEL	
Oleo combustível BPF	3.100
Moinha de Carvão	6.000
Coque	3.700
Pneumático	1.100
Blend Resíduos	1.000

O produto produzido é o cimento Portland e o clínquer. A produção mensal de cimento Portland é de 45.800 toneladas e do clínquer é de 35.000.

A proporção usada de resíduos é de 11(onze) quilogramas de resíduos (pneumáticos inservíveis) para cada tonelada de clínquer.

Os combustíveis utilizados no processo são: óleo combustível BPF, moinha de carvão, coque, pneumáticos e blends de resíduos. São utilizadas 0.202 toneladas de resíduos para cada tonelada de combustível no forno.

A alimentação licenciada para taxa de co-processamento dos resíduos é de 50 toneladas por dia, mas a taxa de alimentação média é de 18 e a máxima 33.

O sistema de desempoeiramento é basicamente composto de dutos e **filtros de mangas**.

De acordo com dados apresentados na pagina 36 do processo, constatou-se que no período de 2003-2007 houve um aumento no consumo de pneumático no co-processamento.

O resíduo pneumático inservível é considerado como classe II - resíduo não perigoso – inerte. A caracterização está anexada ao processo a partir da página 51. As concentrações de metais pesados situam -se em uma faixa onde são facilmente incorporadas ao clínquer.

Os pneumáticos inservíveis contêm energia que substitui a queima de combustíveis fósseis pela sua utilização como **combustível alternativo**.

O processo de co-processamento começa desde a separação, classificação do resíduo pelo fornecedor e vai até o processo produtivo do produto (cimento/clínquer).

Os fornecedores separam a carga a ser enviada a Lafarge conforme as seguintes especificações:

- Pneumáticos inservíveis inteiros, chips de pneumáticos inservíveis e pó de pneu;
- Evita-se cargas contaminadas com corpos estranhos e ou água. As cargas precisam ser armazenadas em condições apropriadas;
- Identificação correta da carga, conforme estabelecido em nota fiscal e na guia de acompanhamento.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Transporte: O transporte é feito preferencialmente em caminhão tipo carreta (aberto) ou bascula, quando necessário, faz-se uso de lona pra cobrir a carga. Todo carregamento é acompanhado de guia. Estas possuem 4 (quatro) vias. Há procedimentos para o preenchimento das mesmas. Há um modelo de guia anexado na página 38 do processo. Somente pessoas treinadas participam das operações e movimentações.

Recebimentos: Há procedimentos que devem ser seguidos no recebimento dos resíduos. Os responsáveis pelo co-processamento são avisados pelos fornecedores sobre a quantidade, data de chegada, tipo de pneumáticos. Quando a carga chega, esta é inspecionada e caso seja verificado que não esteja apropriada para consumo, retorna aos fornecedores. Se a carga estiver de acordo com as especificações é descarregada em baia de armazenamento ou área destinada a esse fim.

Co-processamento: Os pneumáticos inservíveis são transportados através de correias até o silo de armazenagem. Depois são alimentados na câmara de fumaça e maçarico em instalação apropriada.

São avaliados diversos parâmetros como: concentração de O_2 , CO_2 , NO_x , temperatura na câmara de fumaça e concentração de CO e O_2 com medições contínua no painel central. Serão feitos monitoramentos atmosféricos e análises de clínquer.

O resíduo é estocado em uma das 7 (sete) baias que tem capacidade de $230 m^3$ cada – (armazenamento primário) e em 4 (quatro) baias com capacidade de $500 m^3$ cada (armazenamento secundário)

A retomadora retira este material do estoque e o transporta através de correias até o silo de estocagem localizado no pré-calcinador, que tem capacidade de 11 (onze) m^3 para a torre. Quando a destinação for o queimador principal (maçarico) o sito tem capacidade de $20 m^3$. A dosagem na torre é controlada por balança, sendo a injeção no forno feita por um sistema de 3 (três) válvulas pneumáticas de maneira a minimizar a entrada de ar falso no forno e controlar a taxa de alimentação.

As válvulas são temporizadas de forma a permitir taxa de alimentação pré-fixada. O intertravamento assegura que simultaneamente à parada do forno, todas as válvulas fechem-se imediatamente, impedindo a entrada de pneumáticos inservíveis.

Para a injeção no forno após o distribuidor rotativo, uma correia transporta os resíduos sólidos para uma tremonha de $20 m^3$. Abaixo da tremonha há uma balança dosadora sendo o equipamento de injeção composto de 2 (duas) válvulas rotativas, que permitem a injeção controlada dos resíduos no forno através de um sistema pneumático com um venturi e um duto paralelo a tubeira principal, com capacidade máxima de 8 (oito) toneladas por hora.

No ponto de injeção os resíduos são eliminados por destruição térmica a uma temperatura

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

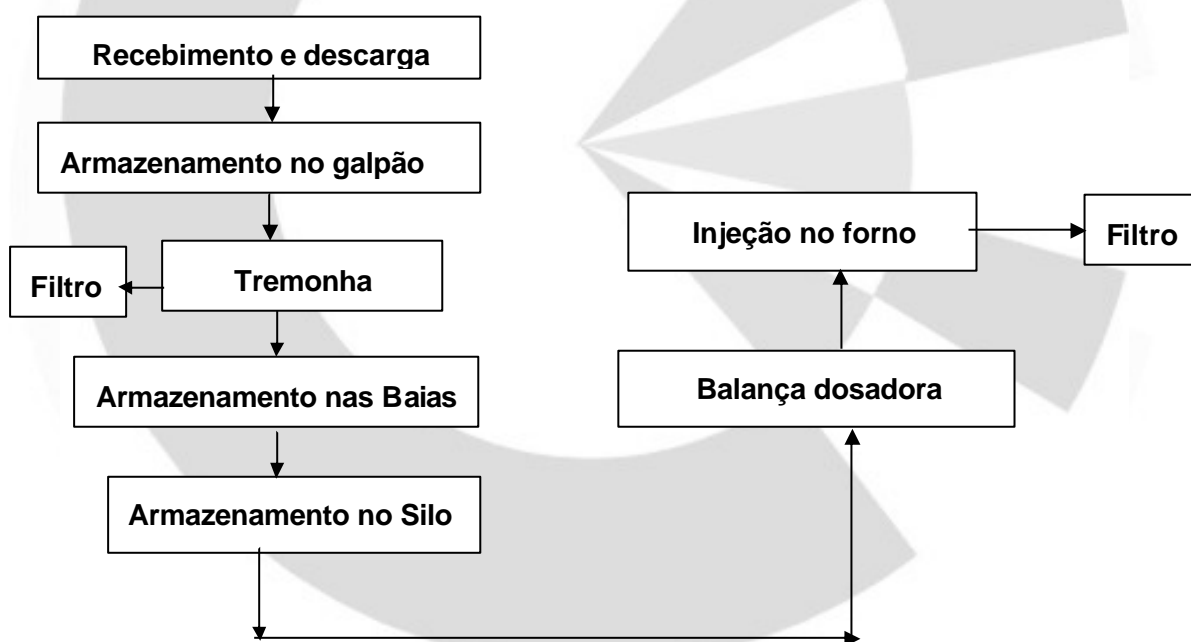
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

de chama superior a 2.000°C O sistema de injeção de resíduos sólidos para forno é interligado a lógica de interbloqueios da fábrica.

As seguintes condições operacionais devem ser obedecidas para a operação do co-processamento de resíduos:

- Temperatura dos gases no pré -calcinador > 800° C;
- Temperatura do ciclone nº 5 > 800° C;
- Temperatura dos gases na descarga do forno > 800° C;
- Monóxido de carbono no segundo estágio < 4.000 ppm;
- Oxigênio no segundo estágio > 1,5 %;
- Alimentação de farinha de forno > 60 t/h;
- Filtro de mangas em operação normal.

Fluxograma do processo



2.2 - INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL

A empresa mantém política de investimento contínuo na área de preservação e melhorias ambientais como:

- Urbanização de vias;

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- Melhorias no sistema de iluminação;
- Co-processamento de resíduos;
- Sistemas de filtragem de particulados;
- Sistemas de proteção contra vazamentos;
- Otimização de proteções contra incêndios;
- Melhoria sistema de controle de emissões;
- Melhorias na área de estocagem de insumos

2.3 - MEDIDAS DE MELHORIAS CONTÍNUAS

A empresa vem tentando buscar um desenvolvimento sustentável. Possui um comitê de meio ambiente que se reuni pelo menos uma vez por ano para avaliar o seu desempenho ambiental e buscar melhorias no sistema de gestão ambiental.

A empresa tem um banco de dados chamado SIGMA, que organiza a documentação ambiental das unidades industriais em meio eletrônico.

O grupo também estabeleceu indicadores ambientais para acompanhar seu desempenho ambiental. Os indicadores são os seguintes:

- Emissão de CO₂ (kg /Tonelada de cimento),
- Investimentos ambientais (R\$),
- Treinamentos (hora treinamento /horas trabalhadas),
- Consumo de água (m³/tonelada de cimento),
- Consumo de energia (KWh/tonelada de cimento),
- Número de árvores plantadas (unidades /ano),
- Substituição térmica por resíduos (%) e
- Gerenciamento de resíduos internos (toneladas de resíduos destinados /toneladas cimento).

2.4 - AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA EMPRESA

Emissões atmosféricas

Foram apresentados dados de monitoramento das emissões de material particulado: óxido de enxofre, ácido clorídrico, cianeto, fluoreto e metais da chaminé do filtro de mangas. As medições foram realizadas em condições normais de operacionalidade de produção da empresa. Cada amostra foi composta de 3 (três) coletas, atendendo a solicitação da empresa e normas de amostragem.

Comparando-se os resultados das análises apresentadas com os padrões estabelecidos pela DN COPAM 26/1998, as emissões da chaminé do filtro de mangas, resultantes do co-processamento dos PNEUS, estão em conformidade com os padrões de lançamento estabelecidos pela referida Deliberação Normativa.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Os teores dos elementos e classes de metais limitantes, as estimativas de emissão desses para atmosfera pelo co-processamento dos pneus, encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela DN COPAM 26/1998. Além disso, pelos laudos de análises apresentados o incremento dos metais no clínquer não é relevante para deteriorar sua qualidade.

2.5 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Foi verificado o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação dentro dos prazos estabelecidos. Ressalta-se que as condicionantes em questão devem ser mantidas após revalidação da licença de operação (anexo I).

2.6 – AUTOS DE INFRAÇÃO

Houve a caracterização de um auto de infração (426/1995/004/1995) em 23/12/1997 para a atividade de fabricação de cimento do empreendimento. Este processo foi arquivado e a multa foi paga. Ressalta-se que o objeto do licenciamento é a atividade de co-processamento de resíduos (pneumáticos inservíveis) em forno de clínquer.

2.7 - RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

Foram realizados 2 (dois) programas de educação ambiental:

- Um programa interno, voltado exclusivamente para os funcionários e terceiros.
- Um programa externo, voltado para determinadas escolas de Arcos.

O programa de educação ambiental interno tem como objetivo fazer com que os seus colaboradores tenham a capacidade de reconhecer todos os impactos ambientais relacionados às suas atividades diárias.

O programa tem enfoque na coleta seletiva de lixo, uso racional da água e energia elétrica e conservação do meio ambiente. A comunicação interna ocorre através de murais, reuniões, diárias de produção ou mensais e eventos.

O programa de educação externo tem como objetivo buscar uma maior aproximação e integração da empresa junto à comunidade. O programa tem enfoque na coleta seletiva, importância da reciclagem, arborização e biodiversidade, valorização das matas ciliares e necessidade de redução de consumo de água.

Ambos os programas já foram iniciados e terão continuidade e manutenção nos próximos anos, conforme documentos e fotos anexadas ao processo a partir da página 179.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

2.8 - RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural, na propriedade denominada Fazenda Cupins, e não possui Reserva Legal regularizada, portanto é passível de demarcação e averbação de Reserva Legal.

Requerimento de 4 de agosto de 2008 do Sr. Pedro Lúcio Soares Lima, solicita serviço e/ou autorização para averbação de Reserva Legal da Fazenda Cupins ou Boca da Mata registrada sob matrícula R.6-3733, no Cartório de registro de Imóveis de Pains. Consta no registro de imóvel que a propriedade tem uma área total 36,71,00 hectares, legalmente a Reserva Legal equivale a 20% do total da propriedade, neste caso 7,34,2 hectares. Neste documento é sugerido esta averbação em outra propriedade, sendo a Fazenda Terra dos Varões, que atualmente não possui Reserva regularizada.

Requerimento de 04 de agosto de 2008 do Sr. Pedro Lucio Soares Lima, solicita serviço e/ou autorização para averbação de Reserva Legal da Fazenda Terra dos Varões registrada sob matrícula R.2-6570, no Cartório de registro de Imóveis de Pains. Consta no registro de imóvel matrícula R.2-6570 que a propriedade receptora tem uma área total de 98,80,00 hectares, e a Reserva deve ter no mínimo 19,76,00 hectares, porém conforme levantamento topográfico atual, esta área tem 97,02,13 hectares e a Reserva equivale a 19,40,42 hectares.

Somando as áreas da propriedade matriz e da receptora é necessário a demarcação e averbação de 26,74,62 hectares, equivalente a soma das duas áreas de Reserva Legal.

A área proposta para demarcação de Reserva Legal tem 27,04,10 hectares, é composta por três glebas, sendo que a gleba 1(um) tem 9,43,57 ha , a gleba 2 (dois) tem 5,88,46 ha e a gleba 3 (três) tem 11,71,97 ha.

A gleba 1 (um) está localizada na porção oeste da propriedade. É um fragmento com vegetação nativa, encontra-se localizada acima do Centro de Educação Ambiental, e composta por mata remanescente em estágio avançado de regeneração.

A gleba 2 (dois) é contígua à gleba 3 (três) e localizam-se na porção norte da propriedade e são separadas da gleba 1 (um) por um açude e área de preservação permanente. Esta área encontra-se plantada com espécies nativas e algumas exóticas, dentro desta gleba identifica-se plantios feitos em épocas diferentes. Na gleba 3 (três) onde o plantio foi realizado a muito tempo observa-se falhas sendo necessário um plantio de enriquecimento. Na gleba 2 (dois) o plantio é recente e está sendo monitorado, não apresenta falhas e o replantio não é necessário.

A empresa fica condicionada a cumprir o PTRF apresentado onde contempla o enriquecimento da gleba 1 (um), deverá ainda entregar a SUPRAM-ASF um relatório anual,

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

após período das chuvas, em relação ao monitoramento da recomposição florestal nas glebas 2 (dois) e 3 (três). Os indicadores contemplados no monitoramento devem ser a avaliação do desenvolvimento de espécies arbóreas e eficiência do método sucessional, a capacidade da atração da fauna e formação de biomassa microbiana, a harmonia com a paisagem local e a sustentabilidade ambiental, deverá apresentar relatório fotográfico com coordenadas geográficas.

As áreas demarcadas encontram-se cercadas, assim com as áreas de preservação permanente, com acesso restrito a pessoas animais e veículos.

A área sugerida pela empresa satisfaz os critérios técnicos para demarcação, considerando que as glebas encontram-se cercadas e com plantios para recomposição florestal, além de serem contíguas à área de preservação permanente.

Os critérios observados para a demarcação da Reserva Legal consideraram a formação de uma área com remanescente de mata em estágio avançado de regeneração, e duas glebas contíguas a APP e em recomposição, evitando-se fragmentação dos remanescentes, e mantendo os corredores necessários ao abrigo e ao deslocamento da fauna silvestre.

Nos termos da legislação vigente, o proprietário se compromete a averbar a Reserva Legal mediante termo de responsabilidade de preservação de florestas que será feito a partir do memorial descritivo da área por este órgão, que posteriormente será levado ao Cartório de Registro de Imóveis com uma área de 27,04,10 ha que ficará gravada como de utilização limitada. Qualquer tipo de exploração nesta área deve ser feita mediante autorização do Órgão Ambiental competente.

2.9 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

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

2.10 - INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento em análise não está localizado em Área de Preservação Permanente – APP.

2.11 - UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A atividade de co-processamento não faz uso ou intervenção em recursos hídricos. No entanto, a unidade de apoio desta atividade é constituída de lavanderia e sanitários. A água utilizada para este fim é proveniente de poço tubular, devidamente outorgado. Vale ressaltar que a empresa possui três poços tubulares e uma captação superficial, devidamente outorgadas para uso na fabricação de cimento, na mineração e unidades de apoio em geral, conforme portarias de outorga números: 1361/2003, 1360/2003, 1359/2003

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

e 0043/2007.

Todas as captações possuem hidrômetro. Quanto ao horímetro, a empresa possui um sistema automatizado que monitora o funcionamento diário das bombas.

2.12 - IMPACTOS IDENTIFICADOS

O não atendimento às condições operacionais para a atividade de co-processamento de resíduos em fornos de clínquer poderá acarretar impactos sobre a atmosfera, pela liberação de gases e material particulado através da chaminé do forno, em concentrações superiores ao permitido pela legislação ambiental vigente.

O acondicionamento e o manuseio dos resíduos a serem co-processados deverão ser realizados de maneira eficiente e segura, caso contrário, poderá ocorrer a contaminação do solo e da água, além do comprometimento da saúde pública e ocupacional.

Há geração de ruídos no processo produtivo que possivelmente causará impacto no ambiente.

2.13 - MEDIDAS MITIGADORAS

É feito o monitoramento dos gases emitidos pela chaminé do forno contendo os parâmetros listados nas Tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM nº 26/1998.

Com relação ao armazenamento temporário dos resíduos a serem co-processados, foi constatado em fiscalização que estes, serão armazenados em um galpão coberto, impermeabilizado e envolvido por um sistema de coleta de líquidos percolados no qual parte dos resíduos é sedimentado nas canaletas e parte é direcionado a uma caixa de acumulação sendo bombeado para as pilhas de insumos combustíveis do forno.

Este galpão possui uma unidade de apoio exclusiva constituída de lavanderia e sanitários. O efluente dos sanitários é encaminhado ao sistema fossa-filtro-sumidouro da fábrica de cimento. O efluente da lavanderia é encaminhado a uma caixa de sedimentação, sendo encaminhado também através de bombeamento para as pilhas de insumos.

Com relação a geração de ruídos na área de processo do co-processamento serão condicionadas, no anexo I, medições de nível de pressão sonora anuais.

2.14- MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Não serão solicitadas medidas compensatórias uma vez que no processo referente à fábrica de cimentos da LAFARGE, estas medidas já foram levadas em consideração. Além disso, a atividade de co-processamento é do tipo mitigável.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

2.15 - CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida, sendo que os documentos faltantes foram devidamente juntados pelo empreendedor quando solicitado.

Os custos de análise no valor de R\$7.639,74 (Sete mil, seiscentos e trinta e nove reais e setenta e quatro centavos) foram integralmente ressarcidos pelo empreendedor.

Por se tratar de revalidação de licença de operação, há que se ressaltar que todas as condicionantes foram devidamente cumpridas pelo empreendedor, sendo que o único auto de infração da empresa (426/1995/004/1995) é datado de 23/12/1997 para a atividade de fabricação de cimento, sendo que o mesmo já foi arquivado e a multa foi paga.

Assim sendo, nos termos do art. 3º da DN 17/96 do COPAM, o empreendimento poderá ter acrescido 2 (dois) anos no prazo de validade da licença, uma vez que cumpriu devidamente as condicionantes constantes do processo de Licença de Operação e não sofreu nenhuma autuação.

A atividade de co-processamento não faz uso ou intervenção em recursos hídricos. No entanto, a unidade de apoio desta atividade é constituída de lavanderia e sanitários. A água utilizada para este fim é proveniente de poço tubular, devidamente outorgado. Vale ressaltar que a empresa possui três poços tubulares e uma captação superficial, devidamente outorgada para uso na fabricação de cimento, na mineração e unidades de apoio em geral, conforme portarias de outorga números: 1361/2003, 1360/2003, 1359/2003 e 0043/2007.

Importa esclarecer que o empreendedor foi condicionado à renovação das aludidas portarias, conforme condicionante nº 03.

Todas as captações possuem hidrômetro. Quanto ao horímetro, a empresa possui um sistema automatizado que monitora o funcionamento diário das bombas.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Arcos, sendo que foi efetuada a demarcação da reserva legal pela equipe técnica da SUPRAM ASF.

Na matrícula R.6-3733, no Cartório de registro de Imóveis de Pains, consta no registro de imóvel que a propriedade tem uma área total 36,71,00 hectares, sendo que legalmente a Reserva Legal equivale a 20% do total da propriedade, neste caso 7,34,2 hectares. Neste documento é sugerida esta averbação em outra propriedade, sendo na Fazenda Terra dos Varões, que atualmente não possui Reserva regularizada.

Nesta última, Fazenda Terra dos Varões, registrada sob matrícula R.2-6570 no Cartório de registro de Imóveis de Pains, consta que a propriedade receptora tem uma área total de 98,80,00 hectares, e a Reserva deve ter no mínimo 19,76,00 hectares, porém conforme

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

levantamento topográfico atual, esta área tem 97,02,13 hectares e a Reserva equivale a 19,40,42 hectares.

Somando as áreas da propriedade matriz e da receptora é necessário a demarcação e averbação de 26,74,62 hectares, equivalente a soma das duas áreas de Reserva Legal.

A área proposta para demarcação de Reserva Legal tem 27,04,10 hectares, que ficará gravada como de utilização limitada, atendendo ao disposto pela legislação vigente, posto que contempla o percentual mínimo de 20% (vinte por cento) exigido.

As áreas demarcadas encontram-se cercadas, assim com as áreas de preservação permanente, com acesso restrito a pessoas animais e veículos. Não será necessária a supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a Autorização para exploração Florestal. Por fim, o empreendimento não está localizado em Área de Preservação Permanente.

A empresa está localizada em zona rural do município de Arcos/MG, num raio menor do que 10 Km da Unidade de Conservação Estação Ecológica Corumbá, motivos pelos quais deverá apresentar anuência do órgão gestor (Estação Ecológica Corumbá), condicionante nº 2.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor referente à concessão da revalidação de licença de operação.

3. CONCLUSÃO

Segundo análise da documentação apresentada no processo de **Revalidação da Licença de Operação** da empresa **LAFARGE BRASIL S.A. referente ao processo COPAM Nº 426/1995/013/2002 (co-processamento de pneumáticos inservíveis)**, 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 Revalidação da Licença de Operação requerida pelo empreendimento **LAFARGE BRASIL S.A. referente ao processo COPAM Nº 426/1995/013/2002 – co-processamento de pneumático inservíveis**, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I e II, com validade de 6 (seis) anos.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) SIM () NÃO

5. VALIDADE: 6 (seis) ANOS

Data: 04/09/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Aline Faria Souza Trindade	MASP: 1.155.076-1	
Roberto Vilela Nogueira	MASP: 1.147.633-0	
Valéria Diniz Villela	CREA/MG:105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG:86.303	

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00426/1995/029/2007		Classe/Porte: 5/M
Empreendimento: LAFARGE BRASIL S.A.		
CNPJ: 61.403.127/0068-53		
Atividade: Co-processamento de resíduos em forno de clínquer		
Endereço: Rodovia MG 170 – km 04		
Localização: Boca da Mata		
Município: Arcos		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1.	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas conforme programa definido no Anexo II e apresentar os resultados de análise convencional do clínquer.	A partir da notificação da concessão da Licença.
2.	Disponibilizar, caso solicitado pela SUPRAM-ASF, o monitoramento através de controles contínuos das concentrações de CO, O ₂ , NO _x e temperatura na câmara de fumaça e CO e O ₂ , no segundo estágio, permitindo o controle e verificação de perturbações na operação do forno.	A partir da notificação da concessão da Licença.
3.	Proceder ao preenchimento do FCEI de renovação das outorgas (Portarias nºs 1359/2003, 1360/2003 e 1361/2003 e 0043/2007) antes do vencimento, considerando que a validade da outorga expirará anteriormente a validade sugerida para a presente revalidação de LO.	Antes do vencimento das mesmas, em 07/11/2008
4.	Proceder à manutenção periódica das canaletas de drenagem de percolados e na caixa de sedimentação de resíduos, do galpão de armazenamento temporário de resíduos a serem co-processados.	A partir da notificação da concessão da Licença.
5.	Apresentar relatório anual em relação à recomposição florestal da área de Reserva e Preservação Permanente conforme orientações deste parecer.	Deverá ser entregue até último dia útil do mês de maio de cada ano.
6.	Manter áreas de Reserva e Preservação Permanente isoladas, restringindo acesso a pessoas, animais e veículos.	-----
7.	Apresentar Programa de Automonitoramento de nível da pressão sonora.	1 mês a partir da notificação da concessão da licença

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

8. Apresentar à SUPRAM-ASF, anuência do Órgão Gestor da Unidade de Conservação Estação Ecológica Corumbá	1(um) mês a partir da notificação da concessão da licença
---	---



SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00426/1995/029/2007	Classe/Porte: 5/M
Empreendimento: LAFARGE BRASIL S.A.	
CNPJ: 61.403.127/0068-53	
Atividade: Co-processamento de resíduos em forno de clínquer	
Endereço: Rodovia MG 170 – km 04	
Localização: Boca da Mata	
Município: Arcos -MG	
Referência: AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA	VALIDADE: 6 anos

1. EFLUENTE ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé do forno de clínquer	Listados nas Tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM nº 26/1998	3 amostragens anuais, sendo uma no primeiro trimestre, e outra no segundo e outra no terceiro.

Relatórios: Enviar a SUPRAM-ASF semestralmente, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

2 - 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 até o dia 10 do subsequente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, 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.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

SUPRAM - ASF

Av. 1º Junho, 179 – Centro /Divinópolis
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 05/09/2008