



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

PARECER UNICO nº 345/2009  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 652867/2009

Licenciamento Ambiental Nº **00042/1983/032/2008** | Licença de Operação | Deferimento

Empreendimento: <b>Lafarge Brasil S.A.</b>	VALIDADE DA LICENÇA: <b>4 anos</b>
CNPJ: <b>61.403.127.0065-00</b>	Município: <b>Matozinhos</b>

Unidade de Conservação: <b>Não Aplica</b>	Sub Bacia: <b>Rio das Velhas</b>
Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b>	

**Atividades objeto do licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>F-05-14-2</b>	<b>Co-processamento de resíduos em forno de clínquer</b>	<b>5</b>

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: <b>Guilherme de Moura Oliveira</b>	Registro de classe <b>CRQ 04340978-4ª R</b>
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Idalmo Montenegro de Oliveira</b>	Registro de classe <b>02300918</b>

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: <b>0004170/2008</b>	DATA: <b>18/03/2008</b>
---	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
<b>Laércio Capanema Marques</b>	<b>MASP 114.8544-8</b>	
<b>Angélica de Araújo Oliveira</b>	<b>MASP 1213696-6</b>	
<b>Diretoria Técnica:</b> <b>Isabel Cristina R.C. Meneses</b>		
	Data: __/__/____	

<b>SUPRAM - CENTRAL</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 - Savassi Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3228-7700	DATA: 13/11/2009 Página: 1/7
-----------------------------	---	---------------------------------



## **1. INTRODUÇÃO**

A LAFARGE Brasil S.A./Fábrica de Matozinhos, CNPJ: 61.403.127/0065-00 é uma empresa produtora de cimento e possui instalação licenciada pelo COPAM para as atividades de co-processamento de resíduos industriais.

Este parecer tem por objetivo subsidiar tecnicamente a Unidade Regional Colegiada – URC-Velhas do COPAM no julgamento do pedido de LO, requerida pela LAFARGE Brasil S.A. – Fábrica de Matozinhos, para o co-processamento dos seguintes resíduos:

- LANDFARM gerados no processo de borras oleosas, borra de tinta gerada na manutenção e atividades civis e correlatas, borra de petróleo geradas no processo de refino do petróleo, catalizadores de FCC gerados no processo de craqueamento catalítico, elemento filtrante contaminado com óleo, gerados no processo de filtragem industrial todas provenientes da PETROBRÁS – Petróleo Brasileiro S/A - Unidade da REGAP, localizada em BETIM/MG, possuidora da LO nº 755 válida até 06/12/2009;
- Resíduos provenientes da limpeza de canaletas e dragagem de canais e solos contaminados provenientes da PETROBRÁS – Petróleo Brasileiro S/A - Unidade REDUC – Refinaria Duque de Caxias localizada na Rodovia Washington Luiz km 113,7, Município de Duque de Caxias/Rio de Janeiro – Possuidora das Licenças de Operações nº FE007482, FE007990, FE007284 válidas até 20/05/2010,

Quanto ao resíduo: Solos contaminados com hidrocarbonetos, provenientes da Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (Petrobrás RPBC), localizada em Cubatão/SP a Lafarge Brasil S/A protocolou ofício em 04/11/2009 sob nº R293775/2009 solicitando a exclusão da referida empresa neste processo de licenciamento ambiental.

No Plano de Controle Ambiental (PCA) foram apresentados os resultados de análise das amostras bruta dos resíduos acima, sendo que as concentrações de metais pesados estão abaixo dos teores estabelecidos pela DN COPAM Nº 026/1998; porém em relação ao Poder Calorífico Inferior – PCI – são apresentados os seguintes resultados:

- Para os resíduos: “Borra de Tinta”, “Borra de petróleo” e “Elemento Filtrante” provenientes da unidade da REGAP e “Resíduos de Limpeza de canaletas e dragagem de canais” provenientes da unidade REDUC, serão utilizados como substituto de energia por apresentarem PCI = 2.800.
- Já os resíduos “Landfarm”, “Catalizador FCC” provenientes da REGAP e “Solos Contaminados” provenientes da unidade REDUC, por apresentar baixo teor PCI (< 2.800 Kcal/kg) serão considerados substitutos de matéria-primas.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A empresa LAFARGE BRASIL S.A., unidade industrial destinada a fabricação de cimento, com capacidade nominal instalada para produzir até 1.000.000 Ton/ano de cimento, sediada na Rodovia MG 424, Matozinhos/MG é possuidora da Licença de Operação nº 016/2008, PA nº 00042/1983/030/2006 revalidada em 25/03/2008 com validade até 25/03/2014.

<b>SUPRAM - CENTRAL</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 13/11/2009 Página: 2/7
-----------------------------	---	---------------------------------



Atualmente ocupa uma área útil de 141.000.00 m<sup>2</sup> e conta com o total de 112 funcionários.

## **2.2. RESERVA LEGAL**

Não se aplica

## **2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

Não se aplica

## **2.3. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Não se aplica

## **3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

Não se aplica.

## **4. FORMAS DE RECEBIMENTO, ARMAZENAMENTO E DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS**

Todo o resíduo recebido na unidade é registrado no sistema de controle informatizado da LAFARGE, o qual consta: a data de entrada, empresa geradora, nota fiscal, peso do resíduo, tipo de resíduo, sendo estas informações preservadas e arquivadas para fins de controle e completa rastreabilidade.

As instalações de armazenagem e manuseio de resíduos da unidade da LAFARGE em Matozinhos/MG atendem à todos os requisitos de segurança e ambiental estando devidamente licenciada conforme processo administrativo PA nº 00042/1983/030/2006.

O co-processamento será realizado das seguintes formas:

- por via direta na torre de pré-calцинаção, conforme recebido ou misturados aos outros resíduos energéticos ou;
- por via de adição na farinha que alimenta o forno.

No primeiro caso os resíduos serão estocados em baias ou em “big bag’s” ambos em local coberto e com piso impermeabilizado.

No caso de utilização do resíduo direto na farinha o mesmo será estocado em galpão coberto próximo ao depósito de matéria-prima que tem área de aproximadamente 800 m<sup>2</sup> e capacidade de estoque de aproximadamente 3.000 ton. Outra opção é receber diretamente no britador e armazenar nas pilhas de MPD.

A alimentação dos fornos com os resíduos ocorrerá das seguintes formas:

- Os big bag’s contendo os resíduos serão transportados via correia transportadora até a caixa de fumaça onde acontecerá a injeção no forno;



- Outra forma de injeção dos resíduos no forno é via britagem de forma controlada (dosagens) juntamente com a matéria-prima para formação da pilha que em seguida passará pela etapa ou fase de moagem de cru para a formação da farinha que será direcionada para o forno. A introdução do resíduo no forno poderá ser interrompida automaticamente pelo sistema supervisor que gerencia a operação dos fornos, através de intertravamentos conforme Resolução CONAMA nº 264/2009.

Para o co-processamento deverão ser obedecidas as seguintes condições operacionais:

- 1) Temperatura dos gases na câmara de fumaça > 800 °C;
- 2) Temperatura dos gases na descarga do forno – Ar secundário > 800 °C;
- 3) Monóxido de carbono na saída do forno < 3.000 ppm;
- 4) Oxigênio saída torre > 1,5 %;
- 5) Alimentação de farinha no forno > 100 t/h;
- 6) Filtros de mangas em operação normal.

## **5. IMPACTOS IDENTIFICADOS / MEDIDAS MITIGADORAS**

A Lafarge mantém em suas operações na unidade instalada em Matozinhos as mesmas práticas de alto padrão referente ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável que advém de sua experiência no exterior.

Programas de educação ambiental, utilização racional de água e energia, monitoramento de flora e fauna e recuperação de jazidas são algumas medidas adotadas pela empresa para garantir o desenvolvimento sustentável.

Consta no PCA a informação que a empresa firmou o compromisso junto ao WWF- World Eildlife Fund- a intenção de diminuir em 20% a sua emissão de CO2 até 2010 e a fábrica de Matozinhos já conseguiu reduzir em 30% desta emissão.

Consta ainda no PCA, informações sobre o manuseio, transporte e o co-processamento dos resíduos que serão realizados com todos os cuidados ambientais e de segurança requeridos para classe I, mesmo que tenha outra classificação.

Como exemplos destes cuidados de segurança e/ou ambientais adotados no processamento de resíduos foram citados:

- áreas internas e externas concretadas de modo a evitar contaminação do solo;
- cobertura nas instalações de modo a evitar contato direto das águas das chuvas com os resíduos;
- utilização de EPI's necessários, tais como, luvas, botina, protetor auricular, etc;

## **6. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de Licença de Operação para co-processamento de resíduos em forno de clínquer. A empresa LAFARGE BRASIL S.A., unidade industrial sediada na Rodovia MG 424, Matozinhos/MG está devidamente licenciada conforme licença de operação nº 016/2008, com validade até 25/03/2014 para a atividade de fabricação de cimento.

**SUPRAM -  
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 –  
Savassi Belo Horizonte – MG  
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 13/11/2009  
Página: 4/7



**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 encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, constando dentre outros procuração, cópia digital dos documentos apresentados e declaração de autenticidade.

Os estudos apresentados estão acompanhados da ART do responsável anotado junto ao seu órgão de classe profissional.

Em atendimento à DN 13/95 foi dada publicidade do requerimento da licença pelo empreendedor em jornal de circulação local e pelo SISEMA no Diário Oficial de Minas Gerais.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme se verifica nos recibos acostados aos autos.

A certidão negativa de débito ambiental foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

Tratar-se de um empreendimento classe 5 (cinco), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de operação com validade de 4 (quatro) anos, condicionado às determinações dos Anexos I e II, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

Igualmente, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

## **7. CONCLUSÃO**

Em razão do exposto, opina-se pela concessão da licença de operação - LO, com validade de 4 (quatro) anos para co-processamento dos resíduos: **LANDFARM gerados no processo de borras oleosas, borra de tinta gerada na manutenção e atividades civis e correlatas, borra de petróleo geradas no processo de refino do petróleo, catalizadores de FCC gerados pela no processo de craqueamento catalítico, elemento filtrante contaminado com óleo, gerados pela PETROBRÁS – PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - Unidade da REGAP e resíduos provenientes da limpeza de canaletas e dragagem de canais e solos contaminados provenientes da PETROBRÁS – PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - Unidade REDUC – Refinaria Duque de Caxias** nas instalações da unidade de produção de cimento da LAFARGE Brasil S/A, Fábrica localizada em Matozinhos/MG, condicionada às determinações constantes nos Anexos I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

**SUPRAM -  
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 –  
Savassi Belo Horizonte – MG  
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 13/11/2009  
Página: 5/7



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00042/1983/032/2008		Classe/Porte: 5 - Médio	
Empreendimento: LAFARGE Brasil S/A			
Atividade:	Discriminação	DN	Código
	<b>Co-processamento de resíduos em forno de clínquer</b>	<b>74/04</b>	<b>F-05-14-2</b>
Endereço (empreendedor) : Rodovia MG 424 km 31			
Localização: - <b>Nossa Senhora de Fatima</b>			
Município: <b>Matozinhos / MG</b>			
Co-processamento dos resíduos: <b>LANDFARM gerados no processo de borras oleosas, borra de tinta gerada na manutenção e atividades civis e correlatas, borra de petróleo geradas no processo de refino do petróleo, catalizadores de FCC gerados no processo de craqueamento catalítico, elemento filtrante contaminado com óleo, gerados na unidade da REGAP e resíduos provenientes da limpeza de canaletas e dragagem de canais e solos contaminados provenientes da unidade REDUC – Refinaria Duque de Caxias</b>			
REF.: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO</b>		Validade: <b>04 anos</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PRAZO</b>	
1	Atender as determinações contidas na DN COPAM Nº 26/1998.	Durante a vigência desta Licença.	
2	Apresentar nova licença de operação emitida pela SUPRAM para a Petrobrás – REGAP tendo em vista que a atual vencerá em 06/12/2009.	60 dias após emissão da licença da REGAP.	
3	Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas conforme definido no anexo II e apresentar os resultados de avaliação de análise convencional do clínquer.	Durante a vigência desta Licença.	
4	Disponibilizar, ao órgão ambiental, caso solicitado, o monitoramento dos controles contínuos das concentrações de CO, O <sub>2</sub> , NOx e temperatura na câmara de fumaça e CO e O <sub>2</sub> , no segundo estágio deste processo.	Durante a vigência desta Licença	



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00042/1983/032/2008		Classe/Porte: 5 - Médio	
Empreendimento: LAFARGE Brasil S/A			
Atividade:	Discriminação	DN	Código
	Co-processamento de resíduos em forno de clínquer	74/04	F-05-14-2
Endereço (empreendedor) : Rodovia MG 424 km 31			
Localização: - Nossa Senhora de Fátima			
Município: Matozinhos / MG			
Co-processamento dos resíduos: LANDFARM gerados no processo de borras oleosas, borra de tinta gerada na manutenção e atividades civis e correlatas, borra de petróleo geradas no processo de refino do petróleo, catalizadores de FCC gerados no processo de craqueamento catalítico, elemento filtrante contaminado com óleo, gerados na unidade da REGAPe resíduos provenientes da limpeza de canaletas e dragagem de canais e solos contaminados provenientes da unidade REDUC – Refinaria Duque de Caxias			

1. **MONITORAMENTO**

1.1 Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Chaminés do forno de clínquer	Listados nas Tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM Nº 26/1998.	3 (três) amostragens anuais, sendo uma no primeiro quadrimestre (janeiro a abril), outra no segundo quadrimestre (maio a agosto) e outra no terceiro (setembro a dezembro).

**Relatórios:** Enviar os resultados das análises efetuadas até o dia 10 do primeiro mês posterior ao vencimento do quadrimestre à Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM.

O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

**Observação:** Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CENTRAL e dos técnicos da GEMOG/FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 13/11/2009 Página: 7/7
---------------------	---	---------------------------------