



PARECER UNICO nº 246/2010
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 448726/2010

| | | |
|---|-----------|--------------------|
| Licenciamento Ambiental Nº.: 00015/1978/063/2010 | LO | DEFERIMENTO |
| Outorga Nº.: (Não Aplicável) | | |
| APEF Nº.: (Não Aplicável) | | |
| Reserva legal Nº.: (Não Aplicável) | | |

| | |
|--|---------------------------------------|
| Empreendimento: Camargo Corrêa Cimentos S/A | |
| CNPJ: 62.258.884/0025-03 | Município: Pedro Leopoldo / MG |

| | |
|--|--------------------------|
| Referência: Licença de Operação (Co-processamento de resíduos em forno de Clínquer) – Provenientes das empresas: MADIOL Lubrificantes Ltda, USIMINAS – COSIPA, VALESUL e Camargo Corrêa Cimentos S/A – Unidade Ijaci. | Validade: 04 anos |
|--|--------------------------|

| | |
|--|------------------------------------|
| Unidade de Conservação: Não Aplicável | Sub Bacia: Ribeirão da Mata |
| Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas | |

Atividade objeto do licenciamento:

| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
|------------------|--|----------|
| F-05-14-2 | Co-processamento de resíduos em forno de clínquer | 3 |

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

| | |
|--|---|
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Idalmo Montenegro de Oliveira | Registro de classe CRQ/MG 2300918 |
|--|---|

| | |
|---|----------|
| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM | SITUAÇÃO |
| Não há | |

| | |
|---|-------------------------|
| Relatório de vistoria/auto de fiscalização: Não há | DATA: Não Aplica |
|---|-------------------------|

| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
|---|--------------------|------------|
| Laércio Capanema Marques | MASP 1.148.544-8 | |
| Gisele Guimarães Caldas | MASP 1.150.769-6 | |
| De acordo: Leonardo Maldonado Coelho Chefe do núcleo jurídico | Data: __/__/____ | |
| De acordo Isabel Cristina R. C. Meneses DIRETORIA TÉCNICA | MASP 1.043.798-6 | |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| SUPRAM CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 - Savassi – Belo Horizonte / MG CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700 | PA nº 00015/1978/063/2010 Página: 1/9 |
|---------------------------|--|--|



1. INTRODUÇÃO

A Camargo Corrêa Cimentos S.A/Fábrica de Pedro Leopoldo, CNPJ: 62.258.884/0025-03 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 Camargo Corrêa S/A – Fábrica de Pedro Leopoldo, para o co-processamento dos seguintes resíduos:

- Borra de re-refino de óleo gerado durante o re-refino de óleo proveniente da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda, localizada à Rua Vitor Ângelo Fortunato nº 400 km 30,4 – Jardim Alvorada – Jandira/SP, possuidora da Licença de Operação nº 32003093 emitida pela CETESB com validade até 13/12/2013;
- Borra oleosa gerada no processo de limpeza da área industrial proveniente da empresa USIMINAS/COSIPA, localizada na Rodovia Dom Domenico Rangoni s/nº - Jardim das Indústrias – Cubatão/SP, possuidora da Licença de Operação nº 25000674 emitida pela CETESB com validade até 10/09/2011;
- Terra contaminada com SPL gerada durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa VALESUL, localizada na Estrada do Aterro do Leme nº 1225 – Santa Cruz – Rio de Janeiro/RJ, possuidora da Licença de Operação nº IN001130, emitida pela INEA – Instituto Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro, válida até 07/12/2014;
- Diversos contaminados gerados durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci, localizada na Rodovia Agnêsio Carvalho de Souza s/nº Zona Rural em Ijaci/MG, possuidora da Licença de Operação nº 191/2008 emitida pela FEAM com validade até 03/11/2014.

No Plano de Controle Ambiental (PCA) foram apresentados os resultados de análise de amostra bruta, sendo que as concentrações de metais pesados estão abaixo dos teores estabelecidos pela DN COPAM Nº 026/1998. Com relação ao Poder Calorífico Inferior – PCI – os resultados apresentados apontaram para os resíduos:

- Resíduos denominados: borra de re-refino, borra oleosa e diversos contaminados, provenientes das empresas: MADIOL Lubrificantes Ltda, USIMINAS/COSIPA e CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci por apresentarem poder calorífico superior à 2.800 kcal/kg, serão aproveitados como substitutos de energia
- Já os resíduos denominados: “Terra contaminada com SPL” provenientes da empresa VALESUL será aproveitada como substituto de matéria prima tendo em vista que as análise de laboratório apontaram valores de poder calorífico inferior à 2.800 kcal/kg.

Conforme o Plano de Controle Ambiental apresentado elaborado em concordância com o termo de referência FEAM e informações complementares (ofício nº 416/2010), a atividade atende às exigências, para o co-processamento de resíduos, contidas na Deliberação Normativa COPAM Nº 026/98, nos aspectos referentes aos teores de metais nos resíduos e ao Poder Calorífico Inferior – PCI.



2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa Camargo Corrêa Cimentos S.A., unidade industrial sediada na Rodovia MG 424 em Pedro Leopoldo /MG possui Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental para a sua fábrica de cimento cinza e cimento branco, certificado de LO nº 166, válido até 29/05/2011.

Serão co-processados no forno de clínquer os seguintes resíduos:

- Borra de re-refino de óleo gerado durante o re-refino de óleo proveniente da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda;
- Borra oleosa gerada no processo de limpeza da área industrial proveniente da empresa USIMINAS/COSIPA;
- Terra contaminada com SPL gerada durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa VALESUL;
- Diversos contaminados gerados durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci.

Foram apresentados os laudos de caracterização físico-química de cada uma das amostras dos resíduos (análise bruta) e os resultados apresentaram um valor de PCI (Poder Calorífico Inferior) igual a 4190 kcal/kg, 6055 kcal/kg e 4572 kcal/kg, respectivamente para os resíduos: Borra de re-refino, borra oleosa e diversos contaminados conforme relatórios anexados ao processo.

Já para os resíduos compostos por: Terra contaminada, provenientes da empresa VALESUL por apresentarem poder calorífico inferior a 2.800 kcal/kg, será aproveitado como substitutos de matéria-prima.

Foram apresentadas as licenças de operação das unidades geradoras dos resíduos estando as mesmas afixadas ao processo.

Ressalta-se que para o co-processamento deverão ser obedecidas as condições operacionais listadas no PCA e que, na ocorrência de qualquer problema relativo à operação do forno haverá parada imediata da alimentação do material.

2.2. RESERVA LEGAL

Não se aplica

2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não se aplica

| | | |
|---------------------------|--|--|
| SUPRAM CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 - Savassi – Belo Horizonte / MG CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700 | PA nº 00015/1978/063/2010 Página: 3/9 |
|---------------------------|--|--|



2.3. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não se aplica

3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Não se aplica.

4. METODOLOGIA DE CO-PROCESSAMENTO

O programa de automonitoramento proposto é o envio diário de dados referente ao material particulado via correio eletrônico (e-mail) medidos através do opacímetro e medição a cada 4 (quatro) meses dos parâmetros definidos na tabela 1 e tabela 2 da DN COPAM 26/98.

Recepção dos Resíduos

Inicia com a identificação do transportador e da carga pela autorização para ingresso. O recebimento e a checagem da documentação e do resíduo, a descarga, o manuseio e a alimentação do resíduo no forno serão feitos por funcionários treinados, onde o responsável possuirá a programação de co-processamento e cópia dos registros de cada lote pré-aceito de resíduos para o co-processamento.

Após o preenchimento do check-list e verificação da documentação, o veículo será pesado e conduzido à área de descarregamento, onde serão tomadas amostras para análise de verificação e rastreamento da qualidade do resíduo fornecido. Confirmado a sua identificação, os resíduos serão liberados para a adição no forno.

Será emitido diariamente um Diário de Recebimento indicando todas as cargas recebidas na CAMARGO CORRÊA CIMENTOS S/A.- unidade PEDRO LEOPOLDO.

Neste diário, constará: nome da empresa geradora, localidade da empresa, tipo do resíduo, número da nota fiscal, data da emissão da nota, peso da nota, transportadora e peso da balança da CAMARGO CORRÊA CIMENTOS S/A.

O armazenamento e manuseio dos resíduos serão realizados de maneira eficiente e segura, considerando tanto a saúde pública e ocupacional como o meio ambiente. O armazenamento de resíduo será feito em um galpão com área de 1.930 m² cuja concepção é baseada na ABNT NBR 1183, Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos e/ou em área anexa (conforme NBR 11.174 - Armazenamento de Resíduos Classe II – Não Inertes e III – Inertes).

Os equipamentos, motores, comandos de partida e de segurança foram especificados e executados de acordo com os padrões da CAMARGO CORRÊA CIMENTOS S/A e dentro

SUPRAM
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 -
Savassi – Belo Horizonte / MG
CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700

PA nº 00015/1978/063/2010
Página: 4/9



dos padrões exigidos para trabalho com resíduos. Todo o sistema de alimentação possuirá caixas metálicas sob os equipamentos para assegurar que não haverá contaminação no solo, em caso de entupimentos ou derramamentos acidentais.

O sistema de intertravamento instalado promoverá a interrupção automática da alimentação dos resíduos quando ocorrer:

1. Queda de temperatura de operação normal de trabalho;
2. Ausência de chama no queimador. O detector de chama enviará sinal elétrico de comando para desligar o sistema de alimentação de resíduo;
3. Queda do teor de O₂ no sistema. Os analisadores de O₂ na caixa de fumaça e após o pré-calcinador enviarão sinal elétrico para desligar o sistema de alimentação de resíduos se os teores de O₂ ficarem abaixo de 2% e 1,5% respectivamente;
4. Mau funcionamento dos monitores contínuos de CO, O₂ e temperatura;
5. Valores de CO entre 1000 e 3000 ppm por mais de 10 minutos corridos;
6. Valores de CO superiores a 6000 ppm em qualquer instante;
7. Pressão positiva no forno;
8. Falta de energia elétrica ou queda brusca de pressão.

Dois sistemas independentes de transporte, dosagem e alimentação dos resíduos, um para cada via de alimentação.

No galpão, o resíduo será transferido por pá carregadeira das baias à moega com desaglomerador. Um transportador de correia encaminha o material à peneira vibratória. O material peneirado é transferido ao silo, deste para uma balança dosadora de correia controlada via PLC, instalados na plataforma do forneiro. O resíduo dosado passa ainda por uma válvula rotativa, um quebrador e um ejetor, para atingir o duto exclusivo do queimador. O conjunto de equipamentos tem capacidade de transportar 10t/h de resíduo.

No galpão o resíduo será transferido por pá carregadeira das baias à moega com extrator e em seguida passará pela balança dosadora. Após a balança um transportador de correia encaminha o material a um elevador de canecas instalado junto ao prédio do pré-aquecedor a fim de subir acima do pré-calcinador para dosá-lo através de válvula. O conjunto tem capacidade de transportar 30 t/h de resíduo.

Todo o sistema está projetado para evitar o manuseio humano, mas em caso de necessidade ou em operações especiais o pessoal deverá estar portando, no mínimo os seguintes EPIs:

1. Uniforme completo: calça, camisa (manga comprida) e botas
2. Capacete
3. Óculos de segurança



4. Luvas de PVC, cano longo

5. Máscara com filtro

Será emitido diariamente um relatório denominado Relatório diário de operação de resíduo, que conterá as seguintes informações: empresa geradora, resíduo, local de alimentação, quantidade recebida e alimentada no forno na data, acumulada no mês e acumulada total e o estoque na CAMARGO CORRÊA CIMENTOS S/A.

5. IMPACTOS IDENTIFICADOS / MEDIDAS MITIGADORAS

Como cuidados de segurança e/ou ambientais serão adotados no co-processamento de resíduos as seguintes medidas:

- áreas externas 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;
- existência de fichas de emergência dos resíduos com os aspectos a ele relacionados, EPI's necessários para o manuseio, riscos (fogo, saúde e meio ambiente) e os procedimentos a serem adotados em caso de acidente;
- realização freqüente de treinamentos, tais como, técnicas emergenciais envolvendo transporte de produtos perigosos, riscos dos produtos perigosos ao homem e ao meio ambiente, formas de identificação de produtos perigosos.

O acondicionamento, armazenamento e o transporte do resíduo são realizados em local adequado atendendo aos procedimentos de segurança e levando em consideração os riscos potenciais de cada resíduo. Sempre que possível, os resíduos serão co-processados tão logo a carreta chegue à fábrica.

6. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de licença de operação para atividade de co-processamento de resíduos em forno de clínquer.

Compulsando os autos, verifica-se que o processo foi instruído devidamente, sendo juntada toda documentação exigida no FOB e em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Foi juntada declaração da Prefeitura Municipal de Pedro Leopoldo, declarando que o empreendimento a ser licenciado está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município (doc. de fls. 19).

Em consulta ao SIAM e aos autos do processo, verifica-se que foi feito o pagamento integral das custas processuais, bem como dos emolumentos (fls.20 e 21).

**SUPRAM
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 -
Savassi – Belo Horizonte / MG
CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700

PA nº 00015/1978/063/2010
Página: 6/9



Foi juntada a publicação de requerimento de LO em jornal de grande circulação (fls. 117), a cópia da publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (fls. 118) e a CNDA- Certidão Negativa de Débito Ambiental (fls. 119).

Foi juntada a ART- Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pela elaboração dos estudos ambientais apresentados (doc. de fls. 115 e 116).

As empresas geradoras de resíduos estão devidamente regularizadas, conforme exposto a seguir:

- Madiol Lubrificantes Ltda- Certificado de aprovação emitida pela CETESB- doc. de fls. 80 e 81.
- Usiminas- COSIPA (Usiminas- Cosipa Brasil Ltda)- Licença de Operação válida até 10.09.2011, emitida pela CETESB (doc. de fls.82)
- Valesul Alumínio S.A- Licença de Operação válida até 07 de dezembro de 2014, expedida pelo Instituto Estadual do Meio Ambiente (doc. de fls.127 a 129).
- Camargo Correa Cimentos- possui Licenças de Operação validas, conforme Certificado nº 166, com validade até 29/05/2011 e Certificado LO nº 191/2008 SM, com validade até 03/11/2014.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, desde que cumpridas as condicionantes relacionadas no Anexo I e II.

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem 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).

Ressalta-se que 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, para co-processamento dos seguintes resíduos: **Borra de re-refino de óleo gerado durante o re-refino de óleo proveniente da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda, Borra oleosa gerada no processo de limpeza da área industrial proveniente da empresa USIMINAS/COSIPA, Terra contaminada com SPL gerada durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa VALESUL e Diversos contaminados gerados durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci,** nas instalações da unidade da Camargo Corrêa Cimentos S/A localizada em Pedro Leopoldo/MG, condicionada às determinações constantes nos Anexos I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.



ANEXO I

| | | | |
|--|---|----------------------------------|------------------|
| Processo COPAM Nº: 00015/1978/063/2010 | | Classe/Porte: 3 – Pequeno | |
| Empreendimento: Camargo Corrêa Cimentos 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 18 | | | |
| Localização: - | | | |
| Município: Pedro Leopoldo / MG | | | |
| Resíduos: | | | |
| Co-processamento dos seguintes resíduos: Borra de re-refino de óleo gerado durante o re-refino de óleo proveniente da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda, Borra oleosa gerada no processo de limpeza da área industrial proveniente da empresa USIMINAS/COSIPA, Terra contaminada com SPL gerada durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa VALESUL e Diversos contaminados gerados durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci | | | |
| REF.: CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO | | Validade: 04 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. | Durante a vigência da Licença | |
| 2 | 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, deverá estar disponível à FEAM, caso solicitado. | Durante a vigência da Licença | |
| 3 | Somente receber os resíduos provenientes da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda,. após a mesma apresentar nova licença ambiental emitida pela CETESB, com a devida aprovação da SUPRAM CM. | Não Há | |

(*) Os prazos serão contados a partir da data da concessão da Licença.



ANEXO II

| | | | |
|--|--|----------------------------------|------------------|
| Processo COPAM Nº: 00015/1978/063/2010 | | Classe/Porte: 3 – Pequeno | |
| Empreendimento: Camargo Corrêa Cimentos 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 18 | | | |
| Localização: - | | | |
| Município: Pedro Leopoldo / MG | | | |
| Resíduos: | | | |
| Co-processamento dos seguintes resíduos: Borra de re-refino de óleo gerado durante o re-refino de óleo proveniente da empresa MADIOL Lubrificantes Ltda, Borra oleosa gerada no processo de limpeza da área industrial proveniente da empresa USIMINAS/COSIPA, Terra contaminada com SPL gerada durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa VALESUL e Diversos contaminados gerados durante a limpeza da área industrial proveniente da empresa CAMARGO CORRÊA Cimentos S/A – Unidade Ijaci | | | |

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
CAMARGO CORREA CIMENTOS S.A. – UNIDADE DE PEDRO LEOPOLDO**

Efluentes atmosféricos

| Local de amostragem | Parâmetros | Frequência |
|------------------------------|---|-----------------------|
| Chaminé do forno de clínquer | Parâmetros Listados nas Tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM nº 026/1998 | a cada 2 (dois) meses |

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM CM os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês de vencimento do prazo estabelecido. 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 amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA

| | | |
|---------------------------|--|--|
| SUPRAM CENTRAL | Av. Nossa Senhora do Carmo nº 90 - Savassi – Belo Horizonte / MG CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700 | PA nº 00015/1978/063/2010 Página: 9/9 |
|---------------------------|--|--|