



<b>PARECER ÚNICO Nº 095/2015</b>		<b>Protocolo SIAM nº 1166706/2015</b>	
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00008/1989/145/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação – LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Portaria nº: Não se aplica		
APEF Nº: Não Aplica		
Reserva legal: Não se aplica		

<b>EMPREENDEDOR:</b> Holcim Brasil S.A	<b>CNPJ:</b> 60.869.336/0003-89
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Holcim Brasil S.A	<b>CNPJ:</b> 60.869.336/0003-89
<b>MUNICÍPIO:</b> Pedro Leopoldo/MG	<b>ZONA:</b> Urbana
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> LAT/Y 19°36'23"	LONG/X 44°03'29"
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas
<b>UPGRH:</b>	<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão da Mata

<b>CÓDIGO:</b> F-05-14-2	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Co-processamento de resíduos em forno de clínquer – <b>CDRL – Blendagem de diversos resíduos líquidos, resultantes do processo de manuseio interno, provenientes da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A</b> Co-processamento de resíduos em forno de clínquer – <b>Borra de Rerrefino - Coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC); processo de rerrefino, com o craqueamento do OLUC a 360 °C. Após craqueamento o óleo é resfriado e posteriormente enviado a etapa de sulfonação – onde recebe ácido sulfúrico e após agitação e decantação temos a geração da Borra Ácida ou Borra de Rerrefino, proveniente da empresa PETROLUB Industriais de Lubrificantes Ltda.</b>	<b>CLASSE:</b> 6
--------------------------	---	------------------

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Cristiano Luís Ferreira	<b>REGISTRO:</b> CRQ nº 02408325 ART nº W 3100
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Não se Aplica	<b>DATA:</b> Não há

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Laércio Capanema Marques – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.544-8	
Elaine Cristina Amaral Bessa – Analista Ambiental	1.170.271-9	
<b>De acordo:</b> Wagner da Silva Sales Superintendente SUPRAM - Central Metropolitana	457.872-0	
<b>De acordo:</b> Rafael Cordeiro de Lima Mori Diretor de Controle Processual	1.132.467-7	



## **1. INTRODUÇÃO**

A Holcim Brasil S/A - Fábrica de Pedro Leopoldo, CNPJ: 60.869.336/0003-89 é uma empresa produtora de cimento e possui instalação licenciada pelo COPAM para as atividades de co-processamento de resíduos industriais, conforme certificado LO nº 021/2010, processo administrativo PA nº 00062/1981/015/2008 válida até 22/02/2017.

Este parecer tem por objetivo subsidiar tecnicamente a Unidade Regional Colegiada – URC-Velhas do COPAM no julgamento do pedido de LO, requerida pela Holcim (Brasil) S.A., visando o co-processamento nos fornos de clínquer, em sua Fábrica de Pedro Leopoldo para os seguintes resíduos:

- CDRL - Blendagem de diversos resíduos líquidos, resultados de processo de manuseio interno, provenientes da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A;
- Borra de Rerrefino - Processo de rerrefino, com o craqueamento do OLUC a 360 °C. Após craqueamento o óleo é resfriado e posteriormente enviado a etapa de sulfonação – onde recebe ácido sulfúrico e após agitação e decantação temos a geração da Borra Ácida ou Borra de Rerrefino, proveniente da empresa PETROLUB Industriais de Lubrificantes Ltda.

Destacamos que as empresas:

- Essencis MG Soluções Ambientais S/A, localizada na Rodovia BR 381 km 499 – Betim/MG é possuidora da Licença de Operação nº 048/2013 emitida pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM com validade até 30/04/2019 destinada ao funcionamento de uma unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos;
- Petrolub Industrial Lubrificação Ltda, localizada na Rodovia BR 040 km 461 – Sete Lagoas/MG é possuidora da Licença de Operação nº 102 emitida pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, em processo de renovação junto à SUPRAM CM via processo administrativo PA nº 00158/1988/019/2008, destinada à atividade de rerrefino de óleo lubrificantes.

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 dos resíduos a serem co-processados, os resultados apresentados foram superiores a 2.800 kcal/kg caracterizando que os resíduos poderão ser utilizados como substitutos de energia.

Conforme o Plano de Controle Ambiental apresentado, elaborado em concordância com o termo de referência FEAM, 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 Inferiores – PCI.



## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

A empresa HOLCIM (BRASIL) S.A., unidade industrial sediada na Fazenda Várzea Alegre s/n, Pedro Leopoldo /MG possui Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental para operar uma Unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos, certificado de REVLO nº 175/2013, válida até 29/10/2019, tais resíduos se destinam a posterior co-processamento em forno de clínquer (LO nº 021/2010, processo administrativo PA nº 00062/1981/015/2008 válida até 22/02/2017).

Os resíduos a serem co-processados são resíduos denominados “CDRL - Blendagem de diversos resíduos líquidos”, resultados de processo de manuseio interno, provenientes da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A e “Borra de Rerrefino - Coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC); processo de rerrefino, com o craqueamento do OLUC a 360 °C. Após craqueamento o óleo é resfriado e posteriormente enviado a etapa de sulfonação – onde recebe ácido sulfúrico e após agitação e decantação temos a geração da Borra Ácida ou Borra de Rerrefino”, proveniente da empresa PETROLUB Industriais de Lubrificantes Ltda.

Foram apresentados os laudos de caracterização físico-química das amostras dos resíduos (análise bruta) e os resultados apresentaram um valor de PCI (Poder Calorífico Inferior) igual a 10.007 kcal/kg, conforme relatórios de ensaios – Boletim de análise nº 248571/2012-1 emitido pela empresa Bioagri e PCI igual a 4.820 kcal/kg, conforme relatórios de ensaios – Relatório de ensaio nº LAB0140113 emitido pela empresa RESOTEC, respectivamente para os resíduos CDRL e Borra de Rerrefino.

Assim sendo, os resíduos, por apresentarem valores de PCI superiores à PCI > 2.800 kcal/kg, serão utilizados como substitutos de energia.

Ressalta-se que para o co-processamento deverão ser obedecidas às condições operacionais listadas no PCA e que, na ocorrência de qualquer problema relativo à operação do forno deverá ter sua alimentação imediatamente parada.

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

Conforme informações prestadas no PCA, o manuseio, transporte e o co-processamento do resíduo serão realizados com todos os cuidados ambientais e de segurança requeridos para classe I, mesmo que tenha outra classificação.

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

- 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;
- varrição mecanizada e limpeza evitando resquícios nas áreas não cobertas;
- monitoramento periódico das águas do lençol freático;
- 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 frequente 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 dos resíduos serão realizados em local adequado atendendo aos procedimentos de segurança da Resotec 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.

#### **5. CONDIÇÕES PARA O CO-PROCESSAMENTO**

Para o co-processamento deverão ser obedecidas as seguintes condições operacionais dos fornos de clínquer:

- temperatura dos gases na câmara de fumaça > 900°C;
- temperatura dos gases na descarga do forno > 1000°C;
- monóxido de carbono no segundo estágio < 0.1 %;
- oxigênio no segundo estágio > 2 %;
- alimentação de farinha no forno > 180 t/h;
- filtro eletrostático em operação normal.
- Tempo de retenção dos sólidos: 31 minutos e Tempo de retenção dos gases: 5,8 segundos

Qualquer problema nas condições operacionais do forno deverá acarretar a suspensão imediata da alimentação do material, em regime de intertravamento.

Os resíduos líquidos com alto poder calorífico são injetados diretamente das carretas pelo maçarico e os com menor PCI passam primeiramente pelo tanque de armazenamento para depois serem injetados pelo maçarico.

Os resíduos pastosos serão introduzidos pela torre de ciclones.

Há também as areias que são injetadas juntamente com a argila.



Os blends serão injetados através do maçarico ou pela torre de ciclones, dependendo de sua granulometria e do seu poder calorífico.

## **6. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado.

Garantiu-se, em cumprimento às determinações da Deliberação Normativa Nº. 13, de 24 de outubro de 1995, publicidade ao requerimento de Licença de Operação, conforme cópia de publicação inserida nos autos. O requerimento foi veiculado, ainda, no Diário Oficial de Minas Gerais, pelo órgão ambiental competente.

Os custos da análise do licenciamento estão quitados, conforme planilha apresentada (Protocolo nº 1166685/2015 – página 61 dos autos).

Por meio da certidão nº. 938043/2012 expedida pela Diretoria Operacional desta Superintendência em 21 de novembro de 2012 constatou-se a inexistência de débito, de natureza ambiental (fls. 50).

O empreendedor apresentou o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal, conforme determina a Lei Estadual nº 14.940/2003.

Foi apresentada a Declaração da Prefeitura Municipal de Pedro Leopoldo informando que o local e o tipo de instalação estão em conformidades com a legislação municipal (fl.08).

O empreendedor apresentou as licenças ambientais das empresas geradoras dos resíduos a serem co-processados.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 06, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

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**

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Operação, para o empreendimento **HOLCIM BRASIL S/A**, visando o co-processamento de resíduos sólidos, denominados: **“CDRL - Blendagem de diversos resíduos líquidos”**, **resultados de processo de manuseio interno, provenientes da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A e “Borra de Rerrefino - Coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC); processo de rerrefino, com o craqueamento do OLUC a 360 °C. Após craqueamento o óleo é resfriado e posteriormente enviado a etapa de sulfonação – onde recebe ácido sulfúrico e após agitação e decantação temos a geração da Borra Ácida ou Borra de Rerrefino; proveniente da empresa PETROLUB Industriais de Lubrificantes Ltda**, em seus fornos de clínquer localizados no município de Pedro Leopoldo/MG, pelo **prazo de 04 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam URC – Bacia do Rio das Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## **8. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes para a Licença de Operação (LO) da **HOLCIM BRASIL S/A.**



**ANEXO I**

<b>Processo COPAM Nº: 00008/1989/145/2012</b>		<b>Classe/Porte: 5 – Médio</b>	
<b>Empreendimento: HOLCIM (BRASIL) S.A</b>			
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): <b>Fazenda Vargem Alegre s/nº</b>			
Localização: -			
Município: <b>Pedro Leopoldo / MG</b>			
<b>Resíduos:</b> Co-processamento dos seguintes resíduos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CDRL - Blendagem de diversos resíduos líquidos, resultados de processo de manuseio interno, provenientes da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A e;</b></li><li>• <b>Borra de Rerrefino - Coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC); processo de rerrefino, com o craqueamento do OLUC a 360 °C. Após craqueamento o óleo é resfriado e posteriormente enviado a etapa de sulfonação – onde recebe ácido sulfúrico e após agitação e decantação temos a geração da Borra Ácida ou Borra de Rerrefino, proveniente da empresa PETROLUB Industriais de Lubrificantes Ltda.</b></li></ul>			
<b>REF.: CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO</b>		<b>Validade: 04 anos</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PRAZO*</b>	
1	Apresentar anualmente relatório indicando a quantidade de cada resíduo co-processado.	Durante a validade da LO	

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

**Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**