



**PARECER UNICO nº 140/2010**

**PROTOCOLO Nº 416527/2010**

Indexado ao(s) Processo(s)

|                                                         |           |                    |
|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Licenciamento Ambiental Nº.: <b>00020/2000/060/2010</b> | <b>LO</b> | <b>DEFERIMENTO</b> |
| Outorga Nº.: <b>(Não Aplicável)</b>                     |           |                    |
| APEF Nº.: <b>(Não Aplicável)</b>                        |           |                    |
| Reserva legal Nº.: <b>(Não Aplicável)</b>               |           |                    |

|                                                                    |                                       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Empreendimento: <b>RECITEC – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda</b> |                                       |
| CNPJ: <b>03.472.535/0001-53</b>                                    | Município: <b>Pedro Leopoldo / MG</b> |

|                                                                                                                     |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Referência: <b>Unidade de Mistura e pré condicionamento de resíduos para co processamento em fornos de clínquer</b> | Validade: <b>6 anos</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

|                                                |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| Unidade de Conservação: <b>(Não Aplicável)</b> | Sub Bacia: <b>Ribeirão da Mata</b> |
| Bacia Hidrográfica: <b>Rio das Velhas</b>      |                                    |

Atividade objeto do licenciamento:

| Código DN 74/04  | Descrição                                                                                   | Classe   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>F-05-15-0</b> | <b>Outras formas de tratamento e ou disposição de resíduos – Blend de resíduos classe I</b> | <b>3</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 type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NAO      |

|                                                                                    |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados:<br><b>Benami Waisberg</b> | Registro de classe<br><b>CREA MG 10200/D</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

|                                                                                          |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM                          | SITUAÇÃO                                |
| <b>00020/2000/006/2004</b><br>(Unidade de Pré-mistura e Pré-condicionamento de Resíduos) | <b>Deferida – Válida até 14/03/2011</b> |

| Equipe Interdisciplinar:    | MAASP       | Assinatura |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Laércio Capanema Marques    | 1.148.544-8 |            |
| Angélica de Araújo Oliveira | 1.213.696-6 |            |

|                                 |             |  |
|---------------------------------|-------------|--|
| <b>De acordo</b>                |             |  |
| Isabel Cristina R. C. Meneses   | 1.043.798-6 |  |
| Leonardo Maldonado Coelho       | 1.200.563-3 |  |
| <b>Chefe do Núcleo Jurídico</b> |             |  |



## 1. INTRODUÇÃO

A RECITEC – RECICLAGEM TÉCNICA DO BRASIL LTDA., obteve em 14/03/2005 a Licença de Operação LO nº 116/2005 para sua Unidade de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos Industriais - UMPCR, localizada em Pedro Leopoldo/MG, concedida pela Câmara de Atividades Industriais do COPAM, com validade até 14.03.2011.

Em 08/03/2010 a empresa em epígrafe formalizou o processo requerendo a Licença de Operação para o recebimento, manuseio, preparação e blendagem dos resíduos gerados pelas seguintes empresas: **Delphi Automotive Systems** sediada em Alvinópolis/MG; **Soldering Comércio e Indústria Ltda**, localizada em Betim/MG e **Transportadora Americana Ltda** localizada em Contagem/MG, para a preparação de blends em sua UMPCR.

Trata-se dos seguintes resíduos:

- Material contaminado com óleo gerado pela empresa **Delphi Automotive Systems**;
- Material contaminado com óleo e graxa gerado pela empresa **Soldering Comércio e Indústria Ltda**;
- Materiais contaminados com óleos/graxa gerados pela empresa **Transportadora Americana Ltda**.

Tais resíduos serão utilizados na preparação dos blends denominados "RSE - Recitec Sólido Energético, RSM – Recitec Sólido Mineral e RLE - Recitec Líquido energético na Unidade de Pré-condicionamento e Mistura de Resíduos Industriais RECITEC - Reciclagem Técnica do Brasil Ltda, estabelecida na Rua Zico Barbosa, 426 – Distrito Industrial Teotônio Batista de Freitas – PEDRO LEOPOLDO/MG, conforme parâmetro presentes na tabela 1 do Anexo II desse parecer.

Constam nos autos do processo as seguintes licenças:

- Licença de Operação nº 212/2003 emitida pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM em nome da empresa **Delphi Automotive Systems**, com **validade até 08/07/2010 (prorrogada conforme termo de prorrogação de licença de operação concedida em 11/05/2009) e em processo de revalidação da LO junto à SUPRAM SM, conforme recibo de entrega de documentos nº 253023/2010 de 19/04/2010**;
- Licença de Operação nº 857/2004, emitida pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM em nome da empresa **Soldering Comércio e Indústria Ltda**;, com **validade até 23/12/2010**;
- Licença Ambiental Sumária nº 15/07, emitida pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Contagem em nome da empresa **Transportadora Americana Ltda**, com **validade até 20/06/2015**.

Foram apresentados os resultados de análises químicas da amostra dos resíduos citados acima, os quais foram comparados com os valores máximos permitidos para a entrada na UMPCR da RECITEC, conforme LO 116/2005, baseada nos termos da DN COPAM nº 026/1998 e os mesmos atendem ao descrito na respectiva DN COPAM. Neste sentido os

|                       |                                                                                            |                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>SUPRAM CENTRAL</b> | Av. Nossa Senhora do Carmo,90 Belo Horizonte / MG<br>CEP: 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | 00020/2000/060/2010<br>Página: 2/8 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|



resíduos poderão ser utilizados como substitutos de energia por apresentarem alto valor calorífico, conforme laudos protocolados e anexados aos autos.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A RECITEC – RECICLAGEM TÉCNICA DO BRASIL LTDA., opera uma unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos industriais que tem como objetivo obter combustíveis e/ou matérias primas alternativos com propriedades uniformes e ampliar a escala de co-processamento em fornos de clínquer.

Os resíduos provenientes dos geradores serão transportados em caminhões do tipo carga seca, quando embalados, caçambas ou tanques, quando a granel, e serão recebidos e inspecionados pelos funcionários da RECITEC na portaria da empresa.

Posteriormente será procedido o preenchimento do check-list e verificada a documentação, o veículo será pesado e seguirá para o galpão de armazenamento temporário.

O galpão onde se realiza o processamento dos resíduos é coberto e com o piso impermeabilizado em concreto. Também possui sistema de exaustão e canaletas que coletam e direcionam possíveis efluentes líquidos provenientes dos resíduos para caixas de contenção.

O galpão de manobra de veículos para recebimento de resíduos é dotado de canaletas de drenagem de efluentes e contenção com fechamento lateral para evitar o aporte de águas pluviais e/ou a saída dos resíduos para fora do setor.

Os resíduos são recebidos e descarregados no pátio. Posteriormente ocorre a retirada dos materiais estranhos (metais) e o encaminhamento e armazenamento dos resíduos processáveis nas baias de matéria prima. Os resíduos sólidos não processáveis (EPI's, panos, estopas, papéis, etc) serão enviados para a baia de preparação onde passarão por picadores para redução de tamanho. O material que não puder ser picado será embalado em pequenos sacos para alimentação direta no forno.

Para o caso das embalagens contendo sólidos e líquidos misturados – os sólidos serão retirados e processados. Os compostos por líquidos, borras e lamas serão mantidos nos tambores para posterior mistura no material preparado.

O material liberado para preparação será colocado, através de uma pá carregadeira, na baia de mistura.

- RSE – para preparação do resíduo substituto energético são utilizadas borras oleosas, resíduos de limpeza de tanques de armazenamento de hidrocarbonetos, etc, misturados com serragem e moinha de carvão.
- RSM – para preparação do resíduo substituto de matéria prima são utilizados lodos e lamas provenientes de ETE's e ETA's, etc, materiais sem PCI, misturados com pó de calcário e argila.

A mistura de resíduos passará por uma peneira de 50 mm para retirada do material grosso e por uma peneira de 10 mm para obter o resíduo RSE e RSM 10 (menor que 10 mm) e RSE e RSM 50 (menor que 50 mm).



De acordo com critérios definidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 026/1998, os resíduos a serem co-processados deverão apresentar Poder Calorífico Inferior – PCI mínimo de 2.800 kcal/kg, caso contrário, poderão ser co-processados se caracterizarem substituição de matéria-prima e/ou utilização como mineralizador. Como a UMPCR precede a etapa de co-processamento, os produtos ali gerados devem atender às condições supracitadas.

Foram apresentados os laudos de caracterização físico-química das amostras dos resíduos sólidos com análise bruta e teste de lixiviação e solubilização.

Os resultados obtidos, quando comparados aos parâmetros de teores máximos permitidos para entrada na Unidade de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos, conforme DN COPAM nº 026/1998 e condicionantes da LO COPAM nº 116/2005 da RECITEC, atendem às exigências legais para tal, quer seja para serem utilizados como combustível alternativo, por seu elevado PCI, ou como substituto de matéria prima. Observa-se que as análises químicas dos resíduos foram realizadas em 2009 e 2010. A mistura de vários tipos de resíduos visa à obtenção de um produto uniforme. Todavia, a homogeneidade só pode ser estabelecida para cada mistura. Isso porque conforme a variação das características dos resíduos utilizados nas misturas haverá variação na composição do “blend”.

Além disso, há restrições impostas pelo art. 4º da Deliberação COPAM nº 026/1998, no qual é proibido o co-processamento de resíduos radioativos, farmacêuticos, hospitalares, PVC, PCB's (bifenilas policloradas), pesticidas e explosivos. Nesses casos, não são especificados teores, de maneira que, quaisquer teores nos resíduos impedem a entrada na UMPCR e o co-processamento.

Para realizar o transporte destes resíduos, serão utilizados 4 Veículos Cavalos – Carretas cargas secas, com a seguinte frequência:

**1 – Delphi Automotive Systems;**

Previsto: 04 viagens mensais, sendo 100 t por mês.

**2 – Soldering Comércio e Indústria Ltda**

Previsto: 01 viagem mensal, sendo 25 t por mês.

**3 – Transportadora Americana Ltda**

Previsto: 02 viagens mensais, sendo 40 t por mês

Consta no processo as rotas previstas no transporte dos resíduos dos geradores até a Recitec – Pedro Leopoldo/MG. Ressalta-se que a empresa Transportadora Recitec – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda encontra-se devidamente licenciada para o transporte dos resíduos classe I, bem como a empresa W Express Transportes especializados Ltda.

## 2.2. RESERVA LEGAL

Não se aplica

## 2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não se aplica



## 2.4. 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 processamento dos resíduos serão realizados com todos os cuidados ambientais e de segurança requeridos.

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

- Galpão coberto com piso impermeabilizado e laterais fechadas de modo a evitar contato direto das águas das chuvas com os resíduos e fuga de materiais particulados;
- Os efluentes líquidos são direcionados, por canaletas, para caixas de decantação e, posteriormente, retornam ao processo de blendagem;
- Sistema de drenagem das águas pluviais, independente do sistema de captação de efluentes sanitários e industriais, através de canaletas construídas no entorno dos galpões direcionando o efluente para caixas de passagem, sistema para redução da velocidade das águas e descarte na drenagem natural do distrito industrial;
- utilização de EPI's necessários, tais como, luvas, botina, protetor auricular, óculos de segurança, máscaras com filtro contra vapores ácidos;

## 5. CONTROLE PROCESSUAL

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, fls. 62.

Em atendimento à DN 13/95 foi dado publicidade do requerimento da licença pelo empreendedor em jornal de grande circulação e pelo SISEMA no Diário Oficial de Minas Gerais, fls. 63 e 64.

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.

Trata-se de um empreendimento classe 3 (três), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de operação com validade de 6 (seis) anos, condicionado às



determinações dos Anexos I e II, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

## 6. CONCLUSÃO

Em razão do exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação – LO, com validade de **6 (seis) anos** para o recebimento, manuseio, preparação e blendagem dos resíduos gerados pelas seguintes empresas **Delphi Automotive Systems** sediada em Alvinópolis/MG; **Soldering Comércio e Indústria Ltda**, localizada em Betim/MG e **Transportadora Americana Ltda** localizada em Contagem/MG, para a preparação de blends em sua UMPCR, pertencente à **RECITEC – RECICLAGEM TÉCNICA DO BRASIL LTDA** localizada no Distrito Industrial Teotônio Batista de Freitas – 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: <b>00020/2000/060/2010</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Classe/Porte: <b>3 – Médio</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Empreendimento: <b>RECITEC – RECICLAGEM TECNICA DO BRASIL LTDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Atividade: <b>Unidade de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos para Co-processamento em Fornos de Clinquer (Licença de Operação para blendagem de resíduos)</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Endereço: <b>Rua Zico Barbosa nº 426</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Localização: <b>Distrito Industrial Teotônio Batista de Freitas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Município: <b>Pedro Leopoldo/MG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| <b>PROCESSAMENTO DOS RESÍDUOS:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Material contaminado com óleo gerado pela empresa <b>Delphi Automotive Systems</b>;</li><li>• Material contaminado com óleo e graxa gerado pela empresa <b>Soldering Comércio e Indústria Ltda</b>;</li><li>• Materiais contaminados com óleos/graxa gerados pela empresa <b>Transportadora Americana Ltda</b>.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VALIDADE: <b>6 anos</b>        |
| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRAZO                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Atender as exigências da LO 116/2005 para Unidade de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos Industriais – UMPCR, localizada em Pedro Leopoldo/MG, concedida pela Câmara de Atividades Industriais do COPAM, com validade até 14.03.2011. Além disso, a atividade de processamento (blendagem) de resíduos deverá atender as determinações contidas na DN COPAM 26/1998. | Durante a vigência da Licença  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Somente receber e processar resíduos da empresa: <b>Delphi Automotive Systems</b> , estabelecida no município de Paraisópolis/MG após a apresentação da respectiva licença ambiental de operação revalidada e liberação pela SUPRAM CENTRAL.                                                                                                                               | Durante a vigência da Licença  |

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença ou outro especificado



## ANEXO II

|                                                                                                                                                                     |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Processo COPAM Nº: <b>00020/2000/060/2010</b>                                                                                                                       | Classe/Porte: <b>3 – Médio</b> |
| Empreendimento: <b>RECITEC – RECICLAGEM TECNICA DO BRASIL LTDA</b>                                                                                                  |                                |
| Atividade: <b>Unidade de Mistura e Pré-condicionamento de Resíduos para Co-processamento em Fornos de Clinquer (Licença de Operação para blendagem de resíduos)</b> |                                |
| Endereço: <b>Rua Zico Barbosa nº 426</b>                                                                                                                            |                                |
| Localização: <b>Distrito Industrial Teotônio Batista de Freitas</b>                                                                                                 |                                |
| Município: <b>Pedro Leopoldo/MG</b>                                                                                                                                 |                                |
| Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>                                                                                                                        | VALIDADE: <b>6 anos</b>        |

**Tabela 1** – Concentração (mg/kg) dos elementos e grupos limitantes nos resíduos (Amostra Bruta) e Poder Calorífico Inferior (PCI) a serem utilizados na planta de "blending" e limites estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM 026/1998, de 28 de julho de 1998, para o co-processamento.

| Parâmetro Limitante                       | Concentração máxima de entrada (mg/kg)                                       | Limite<br>DN 026/1998                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cd                                        | 100                                                                          | -                                                                                                                                                 |
| Hg                                        | 10                                                                           | ≤10                                                                                                                                               |
| Tl                                        | 100                                                                          | -                                                                                                                                                 |
| <b>Soma Grupo I</b>                       | Não foi proposta restrição                                                   | <b>£100</b>                                                                                                                                       |
| As                                        | 1500                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Co                                        | 1500                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Ni                                        | 1500                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Se                                        | 1500                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Te                                        | 1500                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| <b>Soma Grupo II</b>                      | Não foi proposta restrição                                                   | <b>£1500</b>                                                                                                                                      |
| Cr                                        | 5800                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Pb                                        | 6000                                                                         | ≤3000                                                                                                                                             |
| Sb                                        | 5800                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| Sn                                        | 5800                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| V                                         | 5800                                                                         | -                                                                                                                                                 |
| <b>Soma Grupo III</b>                     | Não foi proposta restrição                                                   | <b>£5800</b>                                                                                                                                      |
| Cl                                        | 5%<br>(Obs: para o "blending",<br>foi proposta concentração<br>máxima de 1%) | Não há restrição, exceto quanto aos<br>padrões de emissão e de qualidade<br>do ar para Cloro e HCl, além da<br>proibição de queima de PVC e PCB's |
| Zn                                        | 30000                                                                        | Não há restrição                                                                                                                                  |
| <b>PCI (Kcal/Kg)</b>                      | ≥500                                                                         | <b>≥2800</b>                                                                                                                                      |
| Substituição<br>material<br>(Si+Ca+Fe+Al) | ≥15%<br>(quando PCI≤500)                                                     | Não estabelece teor mínimo, mas<br>exige que haja substituição de<br>matéria-prima ou de agente<br>mineralizador se PCI ≤2800                     |