



**PARECER ÚNICO Nº 0437185/2013 (SIAM)**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental           | <b>PA COPAM:</b><br>07688/2009/001/2011 | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo Deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC |   | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos            |

|   |                                |                              |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| <b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b><br>Outorga poço tubular | <b>PA COPAM:</b><br>16668/2012 | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Deferido |
|   |                                |                              |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>EMPREENDEDOR:</b><br>IMBÓ – Beneficiamento Indústria e Comércio de Borracha Ltda   | <b>CNPJ:</b> 64.382.823/0001-01   |  |   |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b><br>IMBÓ – Beneficiamento Indústria e Comércio de Borracha Ltda | <b>CNPJ:</b> 64.382.823/0001-01   |  |   |
| <b>MUNICÍPIO:</b><br>FRUTAL/MG  | <b>ZONA:</b> Urbana   |  |   |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69   | <b>LAT/Y</b> 20º 01' 8,81" <b>LONG/X</b> 48º 54' 34,42"   |  |   |
| <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 GRANDE  | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Verde  |  |   |
| <b>UPGRH:</b> GD8 – Rio Grande  | <b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Frutal   |  |   |
| <b>CÓDIGO:</b><br>C-02-01-01  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b><br><u>BENEFICIAMENTO DE BORRACHA NATURAL</u> |  | <b>CLASSE</b><br>03                     |
|   |   |  |   |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b><br>Gildemar Paula de Oliveira                 |   | <b>REGISTRO:</b><br><b>CREA/MG: 1407009745</b> |   |
| <b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 004296/2011   |   | <b>DATA:</b> 01/11/2011                        |   |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR      | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|------------------------------|-----------|------------|
| Amilton Alves Filho          |           |            |
| Beatriz Bessa da Silva       |           |            |
| Kamila Borges Alves          |           |            |
| Ciente: José Roberto Venturi |           |            |



## **1. INTRODUÇÃO**

A IMBÓ- Beneficiamento Indústria e Comércio de Borracha Ltda., vem através do Processo Administrativo (PA – COPAM Nº 07688/2009/001/2011) requer licença de operação corretiva (LOC) para a atividade de beneficiamento de borracha natural. O empreendimento esta localizado na zona urbana do município de Frutal/MG na Rua Miguel D' Alessandro nº 6000, Bairro Caju.

Conforme a Deliberação Normativa (DN) 74/04, código C-02-01-01, a atividade de Beneficiamento de borracha natural com uma quantidade de 07 funcionários e área de 0,1310 hectares é classificado como classe 03 e pequeno porte.

O processo administrativo foi formalizado em 24/08/2011 na SUPRAM TMAP, quando foram entregues todos os estudos solicitados no Formulário de Orientação Básica (FOB), para licença de Operação Corretiva (LOC). No dia 01/11/2011 a equipe técnica da SUPRAM TMAP vistoriou o empreendimento e em seguida solicitou informações complementares para concluir sobre a viabilidade ambiental do empreendimento. O responsável técnico pela elaboração dos estudos ambientais é o Engenheiro Gildemar P. Oliveira CREA/MG: 112423/D.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Em relação às características físicas do terreno, trata-se de uma área de 1.310,40 m<sup>2</sup> composto pelo lote 03 da quadra nº 542, medindo 36,00 metros de frente e de fundos, por 36,40 metros em ambas laterais, confrontando pela frente com a Rua Miguel d' Alessandro, conforme figura 01.

De acordo com o Relatório de Controle Ambiental (RCA) protocolado a atividade principal da IMBÓ- Beneficiamento, Indústria e Comércio de Borracha Ltda., é o beneficiamento de borracha *in natura* extraída do látex da seringueira *Hevea brasiliensis* na forma de coágulos de látex. Através do processo utilizado pela usina de beneficiamento, o coágulo é transformado em fardos de 25 Kg de borracha sólida denominada como Granulado Escuro Brasileiro (GEB) e acondicionado em sacos plásticos em estrados de madeira. O Granulado Escuro Brasileiro possui uma cor característica, cujas propriedades são a elasticidade, a resistência ao desgaste, a flexibilidade e a resistência a corrosão e ruptura. O único produto usado desde a extração do látex até a fase final do beneficiamento é água e vinagre (ácido acético) com solução diluída de 1% com a finalidade de coagulação do látex. O vinagre é um ácido orgânico biodegradável com a função de facilitar a coagulação do látex.



**Figura 01 – Imbó – Indústria e comércio de borracha natural**



Fonte:

Google earth, 2013

Conforme os estudos ambientais apresentados, o Granulado Escuro Brasileiro é comercializado para fabricação de solados para calçados pela empresa Tiger Indústria e Comércio de Solado de Borracha Ltda., na cidade de Franca-SP. A IMBÓ compra a matéria-prima de produtores rurais da região de Frutal/MG para posterior beneficiamento. O empreendimento possui 07 (sete) funcionários fixos e atualmente a empresa está com as suas atividades paralisadas.

A capacidade nominal instalada da empresa é de 32.000 kg /mês de borracha natural. No entanto, nos últimos anos o consumo médio mensal de borracha crua é de 14.000 Kg, resultando em 7.000 kg/mês de borracha beneficiada, totalizando em média 280 fardos de 25 Kg de Granulado Escuro Brasileiro.

A matéria-prima é recebida e colocada em local adequado próximo as máquinas do beneficiamento. O processamento é feito em máquinas instaladas em série sequências. A primeira máquina a ser utilizada é a Slab que serve para cortar o coágulo em partes menores, e usada em média 60 minutos a cada 2 dias. Após essa etapa o coágulo é levado ao triturador e cai diretamente em um tanque com água. Em seguida o produto é direcionado para as calandras lavadoras e laminadoras, cada uma formada por dois cilindros de aço, no meio dos quais os aglomerados de coágulos é molhado com água e esmagado, formando as mantas de borracha. Após essa etapa as mantas são colocadas em carrinhos do tipo varais e levada a estufa de ar quente para secagem. As mantas ficam 24 horas na estufa a uma temperatura de 70 ° C. Finalmente passado pele prensa, que é a última máquina do processo industrial do empreendimento.



Para a produção de 7.000 kg/mês de borracha natural beneficiada são necessários 25 m<sup>3</sup>/mês de água, sendo gerado em média 23 m<sup>3</sup>/mês de efluente líquido industrial.

Com o objetivo de atender a demanda térmica do processo produtivo, a unidade industrial possui um forno de aquecimento que utiliza a lenha como combustível. A empresa possui o Certificado de Registro de consumidor de lenha nº 00158436-6, emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF). É importante que o empreendedor utilize lenha proveniente de sistemas de reflorestamento (pinus e eucalipto).

### **3.0 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

O empreendimento em questão não possui área de preservação permanente.

### **4.0 UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HIDRÍDICOS**

A empresa em questão está localizada dentro da bacia hidrográfica Federal do rio Grande e Sub-bacia do ribeirão Frutal. A água utilizada no empreendimento é proveniente de 01 (um) poço tubular. O poço está localizado nas seguintes coordenadas geográficas (S 20º 01' 7,3" e W 48º 54' 31,6"), com uma captação de 2,60 m<sup>3</sup>/hora, durante 1 horas/dia nos meses de janeiro a agosto. O poço está regularizado junto ao órgão ambiental conforme processo administrativo nº 16669/2012.

Existe ainda um segundo poço tubular (processo nº 16668/2012) cujo processo para captação foi indeferido por estar a cerca de 3 metros de distância do poço supracitado (16669/2012), e deverá ser tamponado, por considerar que a captação desse poço pode tornar o aquífero vulnerável à superexploração. Assim, o empreendedor deverá comprovar o seu tamponamento, conforme definido em condicionante.

### **5.0 RESERVA LEGAL**

A unidade em questão está localizada dentro do perímetro urbano da cidade de Frutal/MG.

### **6.0 AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL**

#### **• Efluente industrial e sanitário**

De acordo com os estudos ambientais apresentados os despejos industriais são originados dos setores do processo produtivo com uma média de 23 m<sup>3</sup>/mês. Os efluentes industriais são coletados em canaletas ao longo de todas as etapas do processo e conduzidos para tratamento preliminar. O tratamento preliminar é constituído de caixas de passagem e tanques de decantação e flotação. O



líquido remanescente é então direcionado nas adutoras da rede municipal de esgoto, sendo tratado posteriormente pela COPASA.

**A tabela 1 abaixo apresenta os resultados obtidos na amostragem dos efluentes líquidos industriais:**

| PARÂMETRO      | RESULTADO | UNIDADE |
|----------------|-----------|---------|
| DBO            | 395,00    | mg/l    |
| DQO            | 548,62    | mg/l    |
| Óleos e Graxas | 23,00     | mg/l    |
| pH             | 4,85      | mg/l    |
| SS             | 1,20      | ml/l    |
| SST            | 84,50     | mg/l    |
| Temperatura    | 25        | ° C     |

Fonte: RCA, 2011

Conforme resultados apresentados na tabela 01 e ainda em conformidade com os trabalhos de Sperling (1996), nota-se que a característica do efluente é semelhante a dos esgotos sanitários brutos, sendo direcionados para a rede da COPASA. A caixa separadora possui uma grande extensão e faz com que os efluentes fiquem retidos por muito tempo. Assim, a empresa deverá reformar a caixa separadora promovendo o seu dimensionamento em conformidade com o volume de efluentes gerado, conforme definido em condicionante.

Os efluentes domésticos são coletados e direcionados para rede pública de coleta, sendo tratado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA).

Registra-se que a ETE Frutal possui licença ambiental com prazo de validade até 09 de setembro de 2017, conforme 00092/1997/005/2008.

- Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são bastante reduzidos sendo caracterizados por borracha que fica retida na canaleta e nos tanques de contenção, e estas são reaproveitadas no processo produtivo. Na etapa de decantação ocorre a geração de lodo, sendo utilizando como adubo orgânico no próprio empreendimento.

O lixo doméstico é separado e encaminhado para o sistema de coleta pública do município de Frutal/MG. Os resíduos gerados no sistema de aquecimento caracterizados por carvões e cinzas são reaproveitados em uma pequena horta localizada no fundo da empresa.

- Emissões atmosféricas**



A energia térmica utilizada na unidade industrial é produzida de um forno que utiliza como combustível a lenha. É importante salientar que a lenha utilizada deve ser proveniente de floresta plantada.

Para a verificação dos níveis de poluentes presentes no fluxo gasoso provenientes da combustão da lenha foi realizado um relatório de amostragem isocinética no forno que revelou em média a emissão de 104,58 mg/Nm<sup>3</sup>. O resultado encontrado encontra-se dentro dos limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

- **Ruídos**

Em relação ao ruído foram realizadas avaliações no entorno e vizinhança da unidade em 20 pontos de amostragem. De acordo com o laudo apresentado de responsabilidade do Engenheiro Químico contratado pela empresa a emissão de ruídos está abaixo do limite prejudicial à saúde à segurança ou ao sossego público estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990 que é de 70dB para o período diurno e 60 dB para o período noturno.

## **7.0 CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade que será desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Frutal/MG, presente nos autos.

## **8.0 CONCLUSÃO**

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC) para IMBÓ- Beneficiamento Indústria e Comércio Ltda., por um prazo de 06 (seis) anos, localizada no município de Frutal/MG, desde que atendidas as medidas mitigadoras de impactos ambientais descritas neste parecer e aliadas às condicionantes listadas no anexo único, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.



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

**Ressalta-se ainda que as revalidações das licenças ambientais, tais como as de outorga, deverão ser efetuadas 90 (noventa) dias antes de seu vencimento.**

Cabe esclarecer que a SUPRAM TMAP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

| <b>Data: 15/04/2013</b>         |             |                   |
|---------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Equipe Interdisciplinar:</b> | <b>MASP</b> | <b>Assinatura</b> |
| Amilton Alves Filho             |             |                   |
| Beatriz Bessa da Silva          |             |                   |
| Kamila Borges Alves             |             |                   |
| Ciente :José Roberto Venturi    |             |                   |



## ANEXO I

| Processo COPAM Nº: 07688/2009/001/2011   |  | Classe/Porte: 3/P             |
|--|--|-------------------------------|
| Empreendimento: <b>IMBÓ – BENEFICIAMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BORRACHA LTDA</b> |  |                               |
| CNPJ: <b>64.382.823/0001-01</b>  |  |                               |
| Atividade: <b>Beneficiamento de Borracha Natural</b>                               |  |                               |
| Endereço: <b>Rua Miguel D' Alessandro nº 600</b>                                   |  |                               |
| Localização: <b>Zona Urbana</b>  |  |                               |
| Município: <b>Frutal - MG</b>  |  |                               |
| Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>                                       |  | <b>VALIDADE: 6 anos</b>       |
| ITEM   | DESCRÍÇÃO  | PRAZO*                        |
| 1  | Comprovar a adequação da caixa de decantação, conforme proposto nos estudos ambientais, levando em consideração as características e vazão de efluentes gerados. | 180 dias                      |
| 2  | Comprovar o tamponamento do poço 2 de acordo com a nota técnica IGAM nº 01/2006 e Lei Estadual nº 13.771/2000.   | 60 dias                       |
| 3  | Relatar a essa SUPRAM todos os fatos ocorridos na fábrica que cause impacto ambiental negativo imediatamente após sua constatação.                               | Durante a vigência da Licença |
| 4  | Executar o automonitoramento conforme anexo II   | Durante a vigência da Licença |

\* Contados a partir da entrega do Certificado de Licença.



## ANEXO II

### 1. ESGOTO SANITÁRIO

| Local de amostragem                            | Parâmetros  | Freqüência |
|--|---|------------|
| Antes do lançamento na rede pública de coleta. | DBO <sub>5,20</sub> , DQO, pH, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis. Informa a vazão do efluente que é lançado. | Anual      |

**Relatórios:** Enviar semestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises alem da produção industrial e o número de empregados no período.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*.

### 2. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

| Local de amostragem  | Parâmetros                 | Freqüência |
|--|----------------------------|------------|
| Duto de saída dos Efluentes Gasosos do Forno de Aquecimento. | Material Particulado e NOx | Anual      |

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM/TM-AP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de coleta, os resultados das análises efetuadas acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem com a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM 11/86 e RESOLUÇÃO CONAMA 382/2006.

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

### 3. EMISSÃO VEICULAR

Promover anualmente durante a vigência da licença o automonitoramento dos veículos e máquinas próprios e/ou terceirizados movidos a óleo diesel, nos termos da Portaria IBAMA nº 85/96.

### 4. RUÍDOS

| Local de amostragem   | Parâmetros | Freqüência |
|---|------------|------------|
| Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com a NBR 10.151/2000 | dB (A)     | Anual      |



**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises

**Método de análise:** De acordo com as normas técnicas e lei vigentes

## 5. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente à SUPRAM TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| RESÍDUO              |  |        |                          | TRANSPORTADOR |                   | DISPOSIÇÃO FINAL |                     |          | OBS |
|----------------------|--|--------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|----------|-----|
| Denominação          | Origem   | Classe | Taxa de Geração (Kg/mês) | Razão social  | Endereço Completo | Forma (*)        | Empresa Responsável |          |     |
|                      |  |        |                          |               |                   |                  | Razão               | Endereço |     |
| 1- Reutilização (*)  | 6- Co- processamento                                   |        |                          |               |                   |                  |                     |          |     |
| 2- Reciclagem        | 7- Aplicação no solo                                   |        |                          |               |                   |                  |                     |          |     |
| 3- Aterro Sanitário  | 8- Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |        |                          |               |                   |                  |                     |          |     |
| 4- Aterro Industrial | 9- Outras (especificar)                                |        |                          |               |                   |                  |                     |          |     |
| 5- Incineração       |  |        |                          |               |                   |                  |                     |          |     |

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

## 6.0 EFLUENTE INDUSTRIAL



| Local de amostragem  | Parâmetros   | Freqüência |
|--|--|------------|
| Antes de lançar na rede coletora de efluentes do sistema de coleta pública | Volume em m <sup>3</sup> /s, DBO, DQO, Oxigênio Dissolvido, pH, sólidos sedimentáveis, surfactantes, temperatura ambiente e temperatura da amostra e óleos e graxas. | Anual      |

**Relatórios:** Enviar semestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subseqüente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises alem da produção industrial e o número de empregados no período.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*.

## IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram TMAP, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.