



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

PARECER UNICO nº 200/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 352646/2009

Licenciamento Ambiental Nº 00034/1999/006/2008	Licença de Operação Corretiva - LOC	DEFERIMENTO
Outorga -- Não Aplica		
APEF Nº - Não Aplica		
Reserva legal Nº - Não Aplica		

Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 04 anos
--	--------------------------

Empreendimento: Marangoni Tread Latino America Indústria e Comércio de Artefatos de Borracha Ltda	
CNPJ: 02.551.474/0001-57	Município: Lagoa Santa/MG

Unidade de Conservação: APA CARSTE de Lagoa Santa – Anuência nº 042/2007	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
C-02-02-1	Fabricação de pneumáticos, câmara de ar e de material para recondicionamento de pneumáticos	6

Medidas mitigadoras: X SIM NAO	Medidas compensatórias: SIM X NAO
Condicionantes: Sim	Automonitoramento: X SIM NAO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Cléber Ribeiro Maia	Registro de classe CREA 64.511/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Raquel de Resende Janot Pacheco	Registro de classe CREA 65.079/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 00137/2009	DATA: 31/03/2009
---	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Laércio Capanema Marques	MASP nº 1148544-8	
Edvaldo Sabino da Silva	CREA/MG 48519/D	
Gisele Guimarães Caldas	MASP nº 115.0769-6	

Diretoria Técnica	MASP	Assinatura
Isabel Cristina	1043798-6	

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700	DATA: 16/07/2009 Página: 1/19
-----------------------------	---	--



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC, solicitado pela MARANGONI do Brasil Ltda.

A MARANGONI Tread Latino América Ind. e Comercio de Artefatos de Borracha Ltda é uma empresa dedicada ao ramo de fabricação de artefatos de borracha para recuperação (recauchutagem) de pneus em operação desde Maio/2000 no Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira no município de Lagoa Santa/MG.

Em 5/9/2006, foi lavrado Auto de Infração nº 3398/2006 por “operar atividade potencialmente poluidora do meio ambiente **sem licença ambiental, não constatada** a existência de poluição ambiental”. Na oportunidade foi solicitada a formalização de um novo FCEI, visando à obtenção de sua Licença de Operação Corretiva (LOC).

Em 26/11/2007, a empresa formalizou o requerimento da Licença de Operação Corretiva – LOC, com a apresentação de Relatório e Plano de Controle Ambiental (RCA e PCA) e de toda documentação pertinente ao processo da Licença de Operação.

Foi realizada vistoria no empreendimento em 31/03/2009, com objetivo de buscar subsídios para elaborar parecer único - PU sobre o pleito da licença de operação em caráter corretivo – LOC. Por ocasião da vistoria foi constatado que de uma forma geral o empreendimento funcionava em condições técnicas adequadas.

Os estudos ambientais foram elaborados sob responsabilidade técnica da Eng^o Química Raquel de Resende Janot Pacheco, CREA nº 65.079/D, com anotação de responsabilidade técnica - ART nº 50276144, firmada no dia 24/05/2007.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa está inserida em um terreno de 4,725 ha, sendo que a área construída atual é de 13.763 m², dentro dos limites da APA Carste de Lagoa Santa, no Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira.

Foi-nos apresentado anuência nº 042/2007 emitida pelo IBAMA, página 015 do processo, em relação a atividade da empresa com validade até 30/10/2011.

O funcionamento da unidade é feito em três turnos de oito horas diárias durante seis dias semanais. Compõem o quadro da empresa 142 funcionários entre contratados e terceirizados.

A capacidade produtiva instalada da empresa é da ordem de 1.200 tonelada/mês de artefatos de borracha para recuperação (recauchutagem) de pneus destacando os seguintes produtos: banda e rodagem pré-moldada em forma de anel – ANEL RINTREAD, Banda de rodagem pré-moldada plana – BANDA UNITREAD, Camelback, borracha de ligação, borracha para enchimento – PERFIL e cola a base de borracha e composto de borracha.

A energia elétrica consumida no processo industrial é integralmente fornecida pela CEMIG, com consumo médio mensal de 570 kwh/mês. A água utilizada para consumo humano (

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 2/19



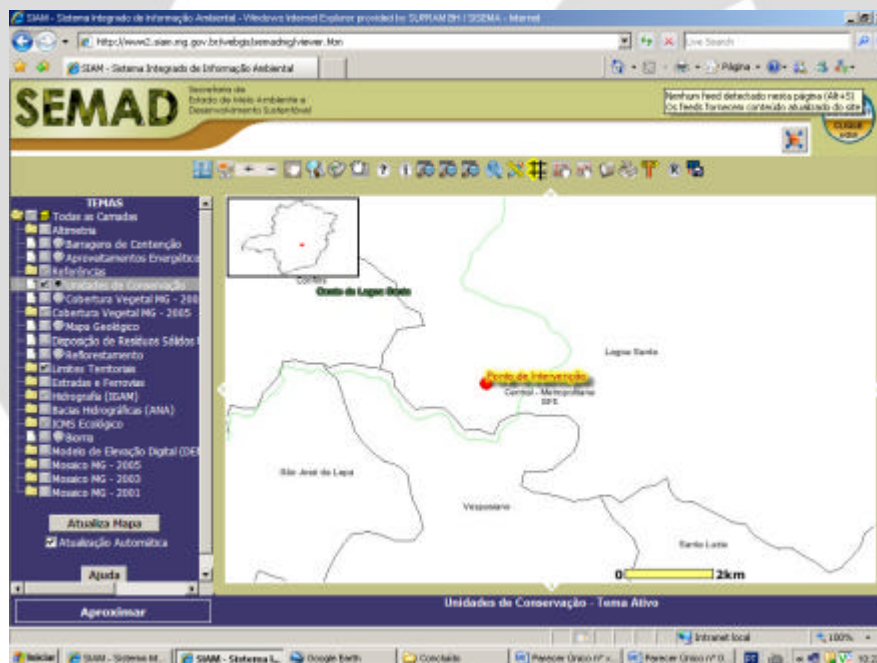
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

higienização das instalações, sanitários e refeitório), processo industrial (resfriamento e refrigeração de equipamentos, produção de vapor) e para a irrigação e uso geral é fornecida pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA com consumo estimado em 150 m³/mês. Salienta-se que no empreendimento existe um poço tubular perfurado, no entanto conforme informação prestada pelo empreendedor, não é utilizado por apresentar pouca vazão.

Em relação ao Decreto 45.097/2009, que dispõe sobre regime jurídico especial de proteção ambiental de áreas integrantes do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte aponta-se:

“Art. 6º - Os empreendimentos e atividades situados nos municípios previstos nos arts. 1º e 2º, desde que não se localizem em áreas previstas nos arts. 3º, 4º e 5º, sujeitar-se-ão à regularização ambiental, nos termos da Deliberação Normativa nº 74, de 2004, do COPAM.”

O empreendimento em pauta localiza-se na cidade de Lagoa Santa/MG, município citado no art.1º. Está inserido dentro da APA Carste Lagoa Santa conforme imagem do Site abaixo.



Foi-nos apresentado anuência nº 042/2007 emitida pelo IBAM com validade até 30/10/2011.

O art.3º trata de UC de uso sustentável e de Área de Proteção Especial – APE. Neste caso o empreendimento encontra-se dentro da APA Carste Lagoa Santa.

**SUPRAM -
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

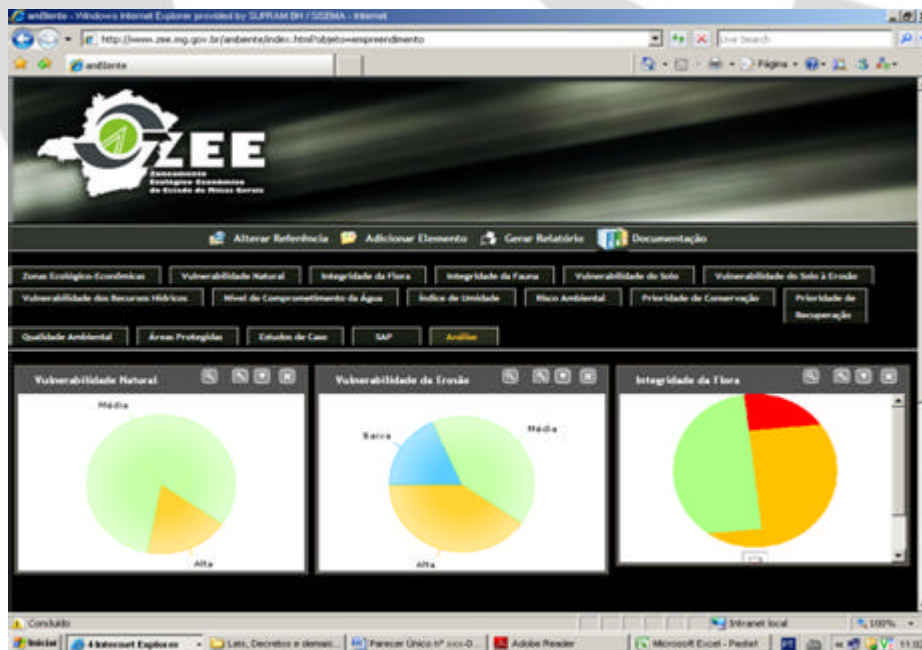
DATA: 16/07/2009
Página: 3/19



Já no art. 4º são elencadas proibições quanto ao licenciamento em áreas de UC previstas no Sistema de Áreas Protegidas – SAP. Após consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, para o ponto Y 7824290 e X 613053 (UTM, fuso 23, 45º), considerando um raio de 200m, foi constatado que o empreendimento não está inserido no SAP (0%).

O art.5º traz 4 (quatro) incisos. O inciso I versa sobre vulnerabilidade natural em UC de uso sustentável, o inciso II sobre empreendimento excluído do inciso I, mas incluso em UC de uso sustentável, o inciso III sobre o SAP (assunto já comentado no parágrafo anterior) e inciso IV sobre a faixa marginal de 5Km à esquerda e à direita, a partir da faixa de domínio, do Anel de Contorno Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH, de responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Conforme consulta ao ZEE, para o ponto Y 7824290 e X 613053 (UTM, fuso 23, 45º) e raio de 200m, o empreendimento apresenta vulnerabilidade natural “média” e “alta”, devido, principalmente, à predominante “alta à muito alta” vulnerabilidade da integridade da flora e “alta” vulnerabilidade da integridade da flora. A vulnerabilidade de erosão na região de média a alta. Apesar dessa indicação do ZEE, a equipe da SUPRAM CM entende que o empreendimento não se enquadra nas particularidades do inciso I do art.5º, não necessitando, então, de EIA/RIMA, por se tratar de um empreendimento implantado no Distrito Industrial, que aproximadamente 82% do empreendimento está inserida em área de média vulnerabilidade natural e que a sua atividade não implica na degradação do meio ambiente, tendo inclusive como condicionantes a adoção de medidas de automonitoramento dos principais pontos de geração de efluentes, emissões atmosféricas, ruídos ambientais e resíduos sólidos.





O inciso II não é aplicável ao caso em análise, pois convoca as atividades de menor porte, classe e potencial poluidor ao licenciamento ambiental.

Foi utilizado o ponto Y 7824290 e X 613053 (UTM, fuso 23, 45°) ponto central do empreendimento para verificar se o empreendimento está inserido na faixa marginal de cinco quilômetros citado no inciso IV do art. 5º. Logo, foi constatado que o mesmo não se enquadra nesse inciso (Imagem 1- abaixo).



3. PROCESSO PRODUTIVO

O setor produtivo da MARANGONI está localizado em um prédio e dois galpões, identificados na planta, onde são realizados os seguintes processos:

1- Mistura de compostos

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 5/19



- 2- Extrusão de perfis para rodagem
- 3- Preparação
- 4- Prensagem e vulcanização
- 5- Raspagem da superfície
- 6- Embalagem
- 7- Extrusão de borracha de enchimento
- 8- Calandragem
- 9- Fabricação de cola

Mistura de compostos

As matérias-primas chegam na Marangoni por transporte rodoviário e são armazenadas em um depósito coberto e separado do setor de mistura. Todos os dias os materiais são requisitados e transferidos para este setor, que está localizado em um prédio com três andares.

Neste setor são produzidas duas classes de produtos:

- Máster e pré-master, que são compostos não acelerados e intermediários e
- Produto final, após aceleração no equipamento Banbury.

Estes produtos são bases para todos os produtos acabados e comercializados pela empresa.

As etapas que compõem o processo são a pesagem, seguida de mistura, homogeneização e resfriamento.

A pesagem de produtos químicos e a alimentação de negro de fumo à moega de pesagem são realizadas no 3º piso. Os produtos químicos estocados neste andar são abertos e colocados em bombonas de plástico próximas à balança. As quantidades e quais componentes irão compor a mistura de produtos químicos estão listados em uma receita especificada pelo laboratório.

A pesagem é efetuada em sacos plásticos de baixa fusão, que são incorporados ao produto no processo de mistura. Após a conclusão da pesagem, os produtos são colocados em containeres de papelão e enviados para o 2º piso, onde são alimentados aos misturadores "Banbury".

Nesta etapa, também é pesado o pó de raspa, subproduto gerado no processo de raspagem da superfície.

Como sistema de controle ambiental há no setor filtros de mangas que captam e acondicionam em big bag's os resíduos provenientes da raspagem. Este resíduo é enviado ao setor de mistura onde é peneirado e acondicionado novamente em bag's.

O pó resultante da raspa alimenta o equipamento de mistura após pesagem e os resíduos são enviados para co-processamento em fábricas de cimento.

Há dois filtros de mangas após os misturadores, sendo que o primeiro é para a exaustão de resíduos de negro de fumo e produtos químicos utilizados na produção de máster. Neste filtro,



os resíduos são novamente reutilizados no processo de mistura através de uma rosca sem fim que interliga a saída do filtro à balança localizada abaixo da moega.

O retorno deste resíduo ocorre de forma automática, durante o processo de pesagem do negro de fumo. Quando há necessidade de se efetuar a limpeza ou manutenção do filtro, estes resíduos são coletados em big bag's e reaproveitados junto com a pesagem de pó de raspa.

O outro filtro é utilizado durante o processo de aceleração da mistura e o resíduo gerado neste caso é totalmente descartado em big bag's, que são enviados para incineração.

No 2º piso estão localizados o controle de processo, todo informatizado, e as esteiras de alimentação dos misturadores.

Neste andar são armazenados os polímeros e os pacotes de produtos químicos pesados no 3º piso, que serão utilizados para alimentação dos misturadores.

Há duas linhas de misturadores "Banbury":

- Linha 1 - Tem um misturador com 160 litros de volume interno e é utilizado para a produção de máster e também pode ser utilizado para a aceleração final da mistura;
- Linha 2 - Tem um misturador com 80 litros de volume interno, sendo utilizado somente para a aceleração final da mistura.

A alimentação dos misturadores é realizada seguindo uma receita enviada pelo controle de processo.

No térreo estão localizados os moinhos abertos, batch off e o depósito de máster e composto acelerado. Há também algumas matérias-primas aguardando para serem transferidas para o 3º piso.

Os compostos trabalhados nos misturadores Banbury são descarregados em um misturador aberto do tipo moinho de rolos e permanecem no equipamento até a formação de mantas consistentes, que passam por um banho de solução anti-aderente (Estereato de Zinco) e depois por um resfriador.

O máster é recebido a 165º C e o produto acelerado a 105º C. As mantas de 700 mm de comprimento são dependuradas em cabides e introduzidas em um túnel com movimento contínuo. Após o resfriamento, são empilhadas em paletes de aço ou madeira.

Após o setor de mistura, os compostos seguem para outro galpão onde são realizados os processos identificados pelos números 2 a 8, que originam produtos finais diferentes:

- Anel pré-moldado, produzido nas prensas centrípedas
- Banda plana pré-moldada, produzida na prensa plana
- Camelback, produzido na calandra
- Borracha de ligação
- Borracha para enchimento
- Cola a base de borracha

**SUPRAM -
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 7/19



2- Extrusão de perfis para rodagem

A extrusão de perfis para rodagem é realizada para a fabricação dos produtos 1 e 2. O processo é realizado em uma extrusora de 200 mm, onde as medidas do perfil das mantas de borracha são acertadas para serem utilizadas nas prensas de vulcanização centrípedas ou planas, ou ainda os perfis são comercializados como Camelback na forma crua, isto é não vulcanizados.

3- Preparação

Consiste na conferência de peso e dimensões dos perfis extrusados antes de inserí-los nas prensas.

4- Prensagem e vulcanização

A prensagem e vulcanização ocorrem nas prensas planas ou centrípedas. As prensas centrípedas são equipamentos circulares que prensam e vulcanizam os anéis pré-moldados nos tamanhos e desenhos desejados, com a utilização de vapor no processo. As prensas planas também realizam a mesma função, mas como o equipamento é plano, o perfil é aberto, enquanto o produzido na primeira é fechado, como um anel.

Outra diferença é que a prensa plana tem o carregamento e descarregamento manual, enquanto as prensas centrípedas são automatizadas.

5 e 6- Raspagem e embalagem

Seguindo o fluxo industrial, os pré-moldados passam pelo raspador, para retirada das rebarbas. Há um filtro de mangas para exaustão dos gases emitidos e recuperação do pó de rebarba, que é reutilizado na etapa de mistura.

7- Extrusão de borracha de enchimento

A borracha de enchimento é fabricada em uma extrusora de 4", na forma de um cordão com diâmetro aproximado de 6 mm, banhado em uma solução anti-aderente e resfriado em um tanque com ventiladores, acondicionado temporariamente em caixas e depois embaladas em carretéis de papelão, que são embalados em caixas.

8- Calandragem

A fabricação de Camelback é realizada em uma calandra, onde a borracha adéqua ao perfil de uma lâmina, na largura de 700 mm e espessura de 0,7 a 2 mm.

Depois é acondicionada em outra lâmina de plástico para proteção no bobinamento, evitando a aderência das faces em contato. As bobinas formadas são cortadas em bobinas menores, de acordo com o desejado e depois são embaladas em caixas de papelão.

9- Fabricação de cola

A cola é fabricada separadamente em outro galpão, em um processo em batelada, que envolve a mistura de um composto de borracha com uma solução a base de hexano, em um tanque misturador, com agitação promovida por hélices. A mistura é agitada por 5 a 6 horas e o produto é envasado em tambores metálicos de 200 litros. A cola é utilizada no processo produtivo e também é vendida para terceiros.

Resumo do processo produtivo: produto final, consumo e geração de resíduos e efluentes

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 8/19



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

Matéria-prima e insumos	Consumo médio mensal
Borracha natural / borracha natural GEB-1	25 Ton
Estireno butadieno/Borracha Petroflex SBR1502	220 Ton
Estireno butadieno/Borracha Petroflex SBR 1712	2,5 Ton
Polibutadieno/Borracha Petroflex BR45	100 Ton
Negro de fumo/N 660 – DFO MA/DWC MA – Cabot	12 Ton
Negro de Fumo /N375 – Vulcan J	200 Ton
Negro de fumo /N234 – Vulcan 7H – Cabot	35 ton
Óleo extrato aromático/Flex-bor 137 / Texaco – Textrat B	
Óxido de zinco / Óxido de zinco – FA	12 ton
Estearina granulada dupla	4 ton
Acelerador primário / banac CBS	6 ton
Acelerador primário / Banac MBT	400 kg
Acelerador secundário/Percacit DPG	350 kg
Enxofre pó/cristex HS OP 20	
Anti-oxidante TMQ	4 ton
Resina termoplástica fenólica SP 1077	
Resina aromática de petróleo 0 Unilene A80	
Homogeneizante	6 ton
Óleo diesel	

Resíduos e efluentes	Produção média	Destinação
Rebarba de borracha	Não informado	Co-processamento
Sucata de anel e banda	Não informado	Co-processamento
Pó de borracha	Não informado	Reutilização no processo
Sucata de composto de borracha	Não informado	Doação / venda
Big bag	200 embalagens/mês	Devolução Fabricante
Papelão	Não informado	Doação / venda
Plástico	Não informado	Doação / venda
Lixo administrativo	Não informado	Aterro sanitário municipal
Óleo de lubrificação	100 litros /mês	Doação / venda
Paletes de madeira	350 paletes/mês	Reutilização no processo
Lodo (sanitário)	Não estimado	Empresas licenciadas
Efluente sanitário	14.345 litros/dia	ETE – fossa, filtro e sumidouro
Efluentes da prensa de vulcanização centrípeta	0,001 m³/h	
Descarga do fundo da caldeira	1,9 m³/h	
Produto final		Produção média mensal (unid.)
Banda de rodagem pré moldada em forma de anel – ANEL RINTREAD		946 kg/h
Banda de rodagem pré moldada plana – BANDA UNITREAD		340 kg/h

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 9/19



Camelback	2 ton/mês
Borracha de ligação	40 ton/mês
Borracha para enchimento – Perfil	7,5 ton/mês
Cola a base de borracha	25.000 litros/mês
Composto de borracha	5 ton/mês

A Marangoni possui dois tanques, sendo:

- Tanque TQ-1 vertical aéreo com capacidade total de 20 m³ - Utilizado para armazenagem de óleo diesel, que é o combustível alternativo para alimentação da caldeira;
- Tanque TQ-02 vertical aéreo com capacidade total de 30 m³ - Utilizado para armazenagem de óleo de processo, que é a matéria prima do processo de produção de borracha. Capacidade útil TQ-1 19 m³ e TQ-2 28 m³

Para prevenir e/ou conter escoamento, vazamento, derramamentos acidentais e possíveis incidentes com potencial para causar danos ambientais, os tanques estão posicionados dentro de bacias de contenção.

Para drenagem de águas pluviais, cada unidade será provida de dreno, tipo ralo, com tampa que conduzirá as mesmas para uma caixa separadora de água e óleo, antes que seja lançada no sumidouro em terreno natural.

4. RESERVA LEGAL

Por se tratar de área industrial (Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira), não há necessidade de averbar Reserva Legal.

4.1 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

O local onde está implantado o empreendimento não está inserido em área de preservação permanente, sendo que o curso d'água mais próximo é o Ribeirão da Mata distante aproximadamente 1.500 metros do empreendimento.

5. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A empresa consome em média 150 m³/mês de recursos hídricos, fornecido exclusivamente pela COPASA.

Foi informado pela empreendedora que o poço artesiano perfurado, situado nas coordenadas geográficas X: 613.042,14 e Y: 7.824.293,47 23K foi desativado em Julho/2005 e devidamente tamponado, em razão de insuficiência de recursos hídricos, sendo na ocasião iniciado o fornecimento de água pela concessionária local (Copasa).

Ressalta-se que foi apresentada Declaração elaborada pela Hidropoços, empresa contratada para perfuração e tamponamento do mesmo poço artesiano que comprova a desativação do referido poço.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 10/19



6. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1 Efluentes líquidos

6.1.1 Águas Pluviais

As águas pluviais precipitadas sobre uma área de aproximadamente 4,725 ha são coletadas por uma rede independente e direcionada para a drenagem natural do empreendimento.

As águas coletadas dos telhados nas calhas são direcionadas para as caixas de concreto, que as direciona, através de tubulação enterrada, separadamente dos efluentes sanitários, para drenagem natural.

6.1.2 Esgotos Sanitários

O esgoto proveniente restaurante e dos sanitários são coletadas pelo sistema de esgotamento que os direciona para o sistema de tratamento existente, composto de fossa séptica e filtro anaeróbio com posterior descarte em sumidouro, dimensionados para atender uma demanda de 300 usuários.

Foi-nos apresentado relatório de ensaio nº FQ2009-0448 protocolado na SUPRAM CM em 03/04/2009 sob nº R205285/2009 apontando para os parâmetros pH, Sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, DBO, DQO e óleos/graxas valores dentro do padrão de lançamento conforme estabelecido pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1.

Para o parâmetro detergentes foi apontado valor acima do limite estabelecido pela Deliberação Normativa.

Em 28/04/2009 foi protocolado na SUPRAM CM sob nº R212445/2009 documento informando sobre a limpeza da fossa séptica e da caixa de gordura do sistema de tratamento de efluentes sanitários, como medida de controle das disfunções observadas no último laudo de monitoramento, principalmente em relação aos parâmetros: sólidos em suspensão, detergentes e óleo/graxas. A limpeza foi realizada pela empresa Desentupidora Palmira Ltda, possuidora da LO nº 011/2008 válida até 07/10/2012.

Será objeto de condicionante deste parecer, a manutenção do monitoramento na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários, objetivando a adequação dos parâmetros monitorados em relação aos padrões de lançamento definidos em Legislação.

6.1.3 Efluentes Líquidos Industriais

Nas atividades fabris da Marangoni Tread Latino América, existe a geração de efluentes industriais no setor de vulcanização de anéis e na descarga de fundo da caldeira.

Prensas de vulcanização de anéis: O efluente gerado é proveniente do vazamento de vapor e óleo das prensas centrípetas e do excesso de emulsão de silicone utilizado como anteadescente, sendo este efluente armazenado em uma canaleta localizada entre as prensas.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 11/19



Periodicamente este efluente é bombeado para contêineres de plástico fechados que são transportados até o separador de água e óleo e esvaziados manualmente no tanque de entrada do separador.

Caldeira: O efluente gerado é a água da descarga de fundo de caldeira, cerca de 90 l/h, que é lançada em um tanque metálico para refrigerar e na próxima descarga é enviado para o sumidouro.

Há ainda a emissão do efluente proveniente da lavagem de equipamentos e peças de manutenção. Para tratamento destes efluentes será construída caixa separadora de água e óleo e após tratamento destinação para sumidouro. Este sistema de tratamento proposto será objeto de condicionante deste parecer.

Para o armazenamento dos fluidos de processo (óleo de processo, solventes e óleo combustível), é utilizado tanque de aço carbono, sendo verificada em todos os tanques a existência de bacia de contenção para o controle de possíveis vazamentos. Entretanto estas bacias necessitam de adequações, tais como implantar válvulas de alívio, adequar a altura do tanque em função do volume a ser armazenado e limpeza. Estas adequações serão objeto de condicionantes deste parecer.

As águas utilizadas na refrigeração de equipamentos e no processo de extrusão são recirculadas, trabalhando em um circuito fechado.

6.2 Resíduos Sólidos

São gerados os seguintes resíduos sólidos: Rebarba de borracha, sucata de anel e banda, pó de borracha, sucata de compostos de borracha, big bag, papelão, plástico, lixo administrativo, óleo lubrificante, paletes de madeira.

Os resíduos compostos por: rebarba de borracha e sucata de anel e banda são encaminhados para empresas de co-processamento;

Os resíduos composto por: pó de borracha e paletes de madeira são reutilizados no próprio empreendimento;

Os resíduos composto por: sucata de compostos de borracha, papelão, plásticos e óleo de lubrificação são doados ou vendidos;

Os resíduos compostos por big bag's são devolvidos ao fornecedor;

E o lixo doméstico é encaminhado ao aterro municipal.

A Marangoni Tread Latino América possui dentro da sua área externa alguns locais que são destinados a armazenagem de material descartado do processo produtivo ou que serão reutilizados como re-processamento. Estas áreas são descobertas e sem proteção lateral.



Estamos solicitando como condicionante deste parecer a construção de um depósito temporário de resíduos, coberto com piso impermeabilizado, canaletas de contenção com caixas separadoras de água e óleo.

6.3 Emissões Gasosas

No processo industrial são geradas emissões atmosféricas provenientes do misturador intensivo "banbury", moinho aberto de rolos – COPÉ e na moega de descarga do negro de fumo.

Estes locais possuem sistema de controle de material particulado composto por filtros de mangas.

O sistema consiste na captação de particulado gerado durante a operação de pesagem, descarga e mistura do material, através de coifa instalada no topo do banbury.

Ressalta-se que o captor único no topo do Banbury, atende aos dois sistemas independentemente, Negros de Fumo e Materiais diversos.

Durante a operação de mistura, inicia-se a captura do material através da abertura da válvula borboleta instalada e fixada no trecho próximo à coifa, efetuando assim a captação do particulado em suspensão, para que possam ser induzidos aos respectivos filtros. A coifa e captos são interligados a tubulação principal por meio de tubos flangeados, e sustentados por meio de suportes metálicos.

O particulado captado pelas coifas é transportado através das tubulações até o filtro de elementos plissados, exauridos pelo conjunto exaustor, e lançados à atmosfera por meio de chaminé.

O empreendimento conta com dois sistemas distintos, sendo o sistema nº 1 destinado a captura de particulado negro de fumo e o sistema nº 2 para a captura de materiais diversos. Foi-nos apresentado relatório técnico nº 043/2007 datado de fevereiro/2007 avaliando as emissões oriundas das fontes estacionárias (chaminé do Filtro de mangas Banbury 01 A e B, chaminé do filtro de mangas Banbury 02 A e B, chaminé do filtro de mangas fumo e exaustor 2 e chaminé da caldeira a gás) os quais apontaram valores para material particulado e dióxido de enxofre valores abaixo do limite estabelecido pela DN COPAM nº 01, em todas as fontes monitoradas.

Será solicitando em condicionante deste parecer, a realização anual de medições nas fontes estacionárias, conforme disposto em Legislação.

6.4 Ruídos

Foi-nos apresentado Relatório de Avaliação dos Níveis de Ruídos, elaborado pela empresa QualityData – Soluções Sólidas em Gestão de Qualidade, em abril/2009, apontando que os níveis de ruídos encontrados no entorno do empreendimento encontram-se dentro dos limites de tolerância 70 db (A) para o período diurno e 60 db (A) para o período noturno conforme determinado pela legislação, Lei nº 10.100.

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 13/19



No entanto como medida mitigadora, será solicitada como condicionante deste parecer que a empresa realize medições anuais de caracterização de ruídos.

7. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de licença de operação corretiva de empreendimento descrito no código C-02-02-1 da Deliberação Normativa Copam nº 74/2004.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida no FOB e demais documentos que foram solicitados pela equipe de análise, constando dentre outras a certidão da Prefeitura de Lagoa Santa, declarando que o tipo e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais (doc. de fls. 10).

As custas de análise do licenciamento, bem como os emolumentos foram quitados.

Foi juntada anuência nº 042/2007, expedida pelo Superintendente do IBAMA em Minas Gerais, autorizando o empreendimento situado no interior da Zona de Conservação do Equilíbrio Ambiental Metropolitano da APA Carste de Lagoa Santa e válida por 48 meses a contar da data de emissão, qual seja 30 de outubro de 2007 (doc. de fls. 15).

O RCA/PCA foi acompanhado da anotação de responsabilidade técnica de sua elaboradora junto ao CREA/MG – fls.427/429.

Em atendimento ao disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado cópia da publicação do requerimento da licença em jornal de circulação pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais (fls. 430/431).

Foi juntada certidão negativa de débito ambiental (doc. de fls. 432).

Foi realizada vistoria técnica do empreendimento, de acordo com o Auto de Fiscalização nº 137/2009, onde não foram constatadas irregularidades técnicas, nem degradação ambiental.

Verifica-se que o empreendimento não está inserido em área de preservação permanente e situa-se num Distrito Industrial, em área declarada de utilizada pública nos termos do Decreto Municipal nº 796/91 e concedida à empreendedora pela Prefeitura Municipal de Lagoa Santa para fins de instalação industrial.

No que se refere ao uso de recursos hídricos, foi esclarecido que a COPASA é responsável pelo fornecimento de toda água consumida pelo empreendimento e que o poço artesiano perfurado foi devidamente tamponado por insuficiência de recursos hídricos.



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

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

8. CONCLUSÃO

Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação Corretiva a **MARANGONI do Brasil Ltda, para a atividade de fabricação de pneumáticos, câmaras de ar e de material para acondicionamento de pneumáticos em sua unidade, localizada na cidade de Lagoa Santa/MG**, condicionando, todavia, a sua validade, ao cumprimento das determinações contidas nos anexos I e II, e o atendimento aos padrões da Legislação Ambiental.



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00034/1999/006/2008		Classe/Porte: 6 - Grande
Empreendimento: Marangoni do Brasil Ltda		
Atividade: Fabricação de pneumáticos, câmaras de ar e de material para recondicionamento de pneumáticos		
Endereço: LMG 800 Km 01		
Localização: Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira		
Município: Lagoa Santa/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LO		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos, ruído e lençol freático, conforme programa definido no anexo II.	Durante a validade desta revalidação da LO
02	Implantar Depósito Temporário de Resíduos. Comprovar com relatório fotográfico	180 dias
03	Apresentar o Plano de Educação Ambiental conforme orientações do Termo de Referência de Educação Ambiental do SISEMA/MG (Deliberação Normativa COPAM 110/2007)	90 dias
04	Implantar melhorias na área externa atrás do galpão Banbury conforme cronograma de implantação de ações apresentado. Comprovar com relatório fotográfico.	120 dias
05	Implantar melhorias nos tanques de contenção de óleo conforme cronograma de implantação de ações apresentado. Comprovar com relatório fotográfico.	90 dias
06	Implantar melhorias na área externa – exaustão das raspas – Pó de borracha evitando o arraste do resíduo para a rede pluvial e adequação do sistema de exaustão a fim de atender aos parâmetros definidos em Legislação. Comprovar com relatório fotográfico	150 dias
07	Implantar adequações no galpão de cola (barreira de contenção no piso) a fim de atender as legislações pertinentes conforme cronograma apresentado. Comprovar com relatório fotográfico.	120 dias

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.

Observações:

- l) O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700	DATA: 16/07/2009 Página: 16/19
-----------------------------	---	-----------------------------------



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

ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00034/1999/006/2008	Classe/Porte: 6 - Grande
Empreendimento: Marangoni do Brasil Ltda	
Atividade: Fabricação de pneumáticos, câmaras de ar e de material para recondicionamento de pneumáticos	
Endereço: LMG 800 Km 01	
Localização: Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira	
Município: Lagoa Santa/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LO	VALIDADE: 4 anos

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário (filtro anaeróbio)	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleo e graxas, ABS.	Semestral 1ª medição: 180 (cento e oitenta) dias após a conclusão do Sistema de tratamento

Relatórios:

Enviar **semestralmente** à SUPRAM - CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o **10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05** e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise

Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM Nº 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.

2 – Ruído Ambiental

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno do empreendimento, baseando-se na Lei Estadual 10.100 de 17/01/90	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual 1ª medição: apresentar laudo em até 90 (noventa) dias após a concessão da licença

Enviar anualmente à SUPRAM – CENTRAL os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 4 pontos, nos limites da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990, **sendo que o primeiro relatório deverá ser enviado à SUPRAM - CENTRAL, no máximo em 60 (sessenta) dias** contados a partir da data de

SUPRAM - CENTRAL	Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 - Savassi Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 - Tel: (31) 3227-7700	DATA: 16/07/2009 Página: 17/19
-------------------------	--	-----------------------------------



concessão da Licença de Operação Corretiva. Os demais resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. **O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05** e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

3 – Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Chaminé do forno de briquetagem	1) Misturador intensivo “banbury – 01 e 02” - Material Particulado e SO ₂	Anual 1ª medição: apresentar laudo em até 90 (noventa) dias após a concessão da licença
Chaminés dos seguintes sistemas de exaustão: 1) misturador intensivo “banbury – 01 e 02”;	2) Moinho aberto de rolos – COPÊ – Material particulado	
2) moinho aberto de rolos – COPÊ;	3) Moega de descarga do negro de fumo - Material Particulado e SO ₂	
3) moega de descarga do negro de fumo	4) Caldeira a Gás – NO ₂	
4) caldeira a Gás natural		

Relatórios: Enviar à SUPRAM CENTRAL semestralmente, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

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

4 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à SUPRAM - CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		OBS.
							Razão social	Endereço completo	

SUPRAM -
CENTRAL

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 18/19



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

- | | |
|-----------------------|---|
| (*)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 a SUPRAM - CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

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

**SUPRAM -
CENTRAL**

Av. Nossa Senhora do Carmo, nº 90 -
Savassi
Belo Horizonte – MG
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3227-7700

DATA: 16/07/2009
Página: 19/19