	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 19/08/2007 Folha: 1/14

PARECER ÚNICO Nº 478223 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 00398/1999/002/2008
Tipo de processo: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios
Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração (<input type="checkbox"/>)

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social): Cooperativa de Laticínios de Teófilo Otoni LTDA.		CNPJ: 25.102.500/0001-65				
Empreendimento (Nome Fantasia): CLTO						
Município: Teófilo Otoni						
Endereço: Alameda Rafael Freire de Melo, 243, Vila Santa Clara.						
Atividade predominante: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios						
Código da DN e Parâmetro D-01-06-6						
Responsável Técnico: Engenho Nove Engenharia Ambiental LTDA.						
Coordenadas Geográficas:						
Datum:		<input checked="" type="checkbox"/> SAD 69	<input type="checkbox"/> WGS 84	<input type="checkbox"/> Córrego Alegre		
Formato Lat/Long	Latitude:		Longitude:			
	17°	52'	05"	41°	28'	52"
Porte do Empreendimento		Potencial Poluidor				
Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)		Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)				
Classe do Empreendimento						
I (<input type="checkbox"/>) II (<input type="checkbox"/>) III (<input checked="" type="checkbox"/>) IV (<input type="checkbox"/>) V (<input type="checkbox"/>) VI (<input type="checkbox"/>)						
Fase Atual do Empreendimento						
LP (<input type="checkbox"/>) LI (<input type="checkbox"/>) LO (<input type="checkbox"/>) LOC (<input type="checkbox"/>) Revalidação (<input checked="" type="checkbox"/>) Ampliação (<input type="checkbox"/>)						
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?						
(<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) Sim						
Bacia Hidrográfica: Rio Mucuri Sub Bacia: Rio Todos os Santos						

2. Histórico

Vistoria <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de vistoria Nº: 12/2008 #####	Data: 16/04/2008 #####
Notificações Emitidas Nº: #####	Advertências Emitidas Nº: #####	Multas Nº: #####

2.1 Descrição do histórico:

O empreendimento, acima qualificado, iniciou seu processo de revalidação de licença ambiental com o protocolo do formulário de caracterização do empreendimento (FCEI) em 03/03/2008, tendo sido o formulário de orientações básicas (FOBI) em 05/03/2008. O processo em questão foi formalizado em 14/03/2008 com a entrega dos documentos listados no FOBI.

A licença, que deu origem a esta revalidação, foi concedida em 17/03/2000, sendo a mesma com validade até 14/03/2008.

O empreendimento não possui, até a presente data, auto de infração por infringência a legislação ambiental conforme certidão nº 153396/2008, expedida pela SUPRAM Central Metropolitana.

A vistoria foi realizada em 16/04/2008 pela equipe interdisciplinar desta superintendência.

3. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, conforme Formulário de Orientação Básica Integrada (FOBI).

O empreendimento está localizado em área urbana, não havendo, portanto, obrigação de averbação de reserva legal. Não foi constatada ou informada nenhuma supressão de vegetação, nem tampouco intervenção em área de preservação permanente.

Foi apresentado Certificado de Registro de consumidor de produtos e subprodutos da flora (lenha, cavacos e resíduos), emitido pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF – constante dos autos (fls. 115).

O uso de recursos hídricos encontra-se regularizado, conforme Portaria nº 3277/2004.

4. Introdução:

O empreendimento em questão tem como atividade principal preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, a qual, enquadra-se na deliberação normativa 74/2004 como atividade de médio porte e potencial poluidor, sendo, dessa forma enquadrada na classe 3.

A indústria está situada na zona urbana do município de Teófilo Otoni, no endereço supracitado, possuindo área total de 90.471,74 m² e área construída de 4.000 m². A indústria possui, atualmente, 162 funcionários e funciona com um regime de operação que compreende dois turnos de 16 horas por dia. Segundo informações do empreendedor e constatação em vistoria não houve modificação de processos durante validade da licença, uma vez que o enfoque da produção continua o mesmo, com recepção média mensal de leite *in natura* de 1.200.000 litros de leite para tal atividade. A capacidade nominal mensal instalada é de 2.400.000 litros de leite/mês, com um percentual médio de utilização dessa capacidade, nos últimos dois anos, estimada em 50%.

O leite recebido passa por um processo de resfriamento, e posteriormente é enviado a unidade industrial, onde sofre processamentos específicos de acordo com o tipo de produto a ser elaborado.

5. Caracterização Ambiental

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Teófilo Otoni, com área de influência indireta delimitada pela bacia do rio Mucuri, e de influência direta pela bacia do rio Todos os Santos. O laticínio encontra-se ainda, inserido na Área de Proteção Especial Estadual (APEE) Manancial Todos os Santos. Entretanto, o mesmo não possui anuência do órgão gestor para desenvolvimento de suas atividades nessa área. Ficando, dessa forma, condicionado no anexo I.

6. Da Utilização dos Recursos Hídricos

A água utilizada para as atividades fins do empreendimento é proveniente da concessionária local, com um consumo médio mensal de 372,7 m³, assim como de um poço tubular, o qual possui outorga para captação de 9m³/hora durante 19 horas/dia, sendo a exploração máxima mensal de 5.130 m³.

7. Da Exploração Florestal

O empreendimento encontra-se em área urbana, não necessitando, portanto, de reserva legal averbada as margens da escritura do imóvel, bem como não haverá supressão de vegetação no local.

8. Descrição dos Impactos identificados

8.1 – Efluentes atmosféricos

O empreendimento possui uma caldeira para produção de vapor, cujos combustíveis utilizados são o óleo de baixo ponto de fusão (BPF) e produto florestal (lenha), possuindo registro de consumidor de lenha junto ao IEF. Apesar do óleo estar sendo menos utilizado no momento, constitui uma fonte potencial de emissão de efluentes atmosféricos.

8.2 – Solo

O laticínio possui, em suas dependências, um tanque para armazenar o óleo BPF, bem como cilindros de amônia, o que pode causar um derramamento desses produtos no solo, contaminando o lençol freático e águas superficiais, constituindo uma fonte potencial de poluição. Os resíduos sólidos são produzidos no setor administrativo (papeis, papelão, plásticos e etc.), assim como no sistema de tratamento de efluentes líquidos, pela geração da gordura retida no gradeamento e caixas de gordura e lodo das lagoas. Esses resíduos, se dispostos de forma inadequada nos solos, podem causar a redução da sua fertilidade, além de contaminarem os cursos d'água locais.

8.3 – Água

Os efluentes líquidos industriais produzidos pela indústria de laticínios são fontes potenciais de poluição sobre os cursos d'água, uma vez que possuem grande quantidade de carga orgânica e nutrientes como vitaminas, minerais, aminoácidos, proteínas solúveis, lactose, dentre outros. Esses efluentes, se dispostos nos cursos d'água sem tratamento prévio, podem causar a redução no teor de oxigênio dissolvido dos mesmos, o que afeta, diretamente, a qualidade e sobrevivência da fauna e flora aquáticas. Outra fonte detectada de poluição hídrica compreende os efluentes sanitários, os quais são produzidos nos banheiros e vestiários disponíveis aos funcionários.

8.4 – Ruído

As indústrias de laticínios podem gerar ruídos nos seus processos de produção, os quais são provenientes principalmente das áreas de recepção e processamento da matéria prima (leite), sendo este último realizado em galpões fechados, o que minimiza a sua propagação. Esses ruídos podem incomodar as populações vizinhas, bem como os funcionários diretamente envolvidos nessas áreas.

9. Medidas mitigadoras

Com base na caracterização dos impactos ambientais supracitados gerados pela atividade de laticínios, são apresentadas as seguintes medidas de controle ambiental a serem discutidas a seguir:

9.1 – Efluentes atmosféricos

O empreendimento não possui sistema de controle dos efluentes atmosféricos na saída da chaminé. Houve um monitoramento realizado para o parâmetro de material particulado, na ocasião da licença de operação, o qual apontou para uma emissão média de 0,11 gramas/litro de leite processado. Essa carga foi semelhante a taxas encontradas em empreendimentos de mesma tipologia e porte, no entanto não foram adotados sistemas de controle por alegação de não ter sido o projeto avaliado pela FEAM à época. Com base nisso, e como proposta de melhoria do desempenho ambiental da empresa foi realizado outro monitoramento pela consultoria Segma Engenharia de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, no qual se verificou as emissões gasosas oriundas da chaminé da caldeira a lenha, obtendo-se emissão média de material particulado da ordem de 257,01 mg/Nm³, portanto, acima dos padrões. A partir desse novo monitoramento foi proposto um sistema de controle composto de um lavador de gases do tipo coletor úmido de impactação. Em análise ao projeto concordamos com o sistema, ficando a instalação e monitoramento condicionados no Anexo I.

9.2 – Solo

O laticínio possui bacia de contenção no sistema aéreo de armazenamento do óleo BPF, o que evita, em caso de vazamento acidental a contaminação do solo e, conseqüentemente, dos recursos hídricos da região. Possui, ainda, no sistema de refrigeração, mais especificamente em volta dos tanques de gás refrigerante (amônia), bacia de contenção. Dessa forma, se houver vazamento, o condensado que poderia contaminar solos e curso d'água estará contido na mesma.

Os resíduos sólidos produzidos pela empresa são caracterizados como classe II A pela NBR 10004, ou seja, não perigoso e não inerte, sendo eles provenientes da limpeza da caixa de gordura e contribuição de funcionários (papeis, plásticos e etc). Os mesmos são armazenados separadamente e comercializados para a reciclagem pela associação dos funcionários da Cooperativa. No entanto, há também no empreendimento geração de resíduos classe I, ou

perigosos, os quais devem receber tratamento específico devido ao seu potencial de contaminação. Os resíduos são atualmente armazenados em local próprio, mas não há controle da sua disposição a empresas licenciadas para transporte e tratamento dos mesmos.

Assim fica condicionada a revalidação dessa licença de operação ao monitoramento eficiente dos resíduos sólidos gerados, bem como disposição adequada dos resíduos classe I gerados pelo laticínio.

9.3 – Água

O sistema de tratamento dos efluentes líquidos industriais é composto, basicamente, dos seguintes itens:

- Captação do efluente;
- Gradeamento para retenção de sólidos grosseiros;
- Caixa de gordura com sistema de flotação;
- Medidor de vazão;
- Filtro anaeróbico contendo leitos de secagem de lodo; e
- Disposição em valas de infiltração no solo, com sistema de filtro.

A avaliação do desempenho dos sistemas de controle ambiental adotados pelo empreendimento, no que diz respeito aos efluentes líquidos industriais, verificou-se que a ETE vem operando de maneira satisfatória na remoção dos poluentes, sendo registrados, no entanto, alguns picos de certos parâmetros, os quais, segundo o empreendedor, foram causados pelo funcionamento inadequado de alguns componentes do sistema, bem como dos procedimentos utilizados para a medição.

Particularmente em relação aos sólidos em suspensão e sedimentáveis, os mesmos apresentaram, respectivamente, em 14/12/2007, valores acima dos estabelecidos pela DN COPAM 10/1986. Segundo o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental (RADA) apresentado esse fato pode ter ocorrido em função do aumento da produção nesse período, gerando assim maior quantidade de lodo biológico em suspensão. No mesmo período houve também um aumento dos níveis de óleos e graxas no efluente com valor de 73,20 mg/L, portanto acima da norma vigente que é de 50 mg/L. Entretanto, na média, as medições dos parâmetros acima descritos atenderam aos limites estabelecidos na legislação vigente a época.

9.4 – Ruído

Foram apresentados relatórios referentes ao conforto acústico no processo de revalidação da licença ambiental, sendo que o mesmo também não foi exigido no processo original.

Foi elaborado um programa de proteção a riscos ambientais (PPRA) no qual foram identificados, entre outros pontos, as áreas susceptíveis de ações de controle dos ruídos gerados. Foram avaliadas tanto as áreas internas, as quais foram divididas por setores, quanto às externas.

Entre as áreas internas foram identificados como passíveis de proteção auricular os setores de manutenção, produção e laboratório. Já para as áreas externas a empresa, não foi identificada a necessidade de controle, uma vez que todos os níveis de ruído encontraram-se abaixo dos padrões estabelecidos na lei estadual nº 10100 de 17/01/1990.

10. Discussão

A indústria de laticínios Cooperativa de Laticínios de Teófilo Otoni (CLTO), no município de Teófilo Otoni, obteve sua licença através do processo original 00398/1999/002/2008, com concessão datada de 17/03/2000 e validade de 8 (oito) anos. A unidade foi licenciada com o objetivo de processar leite e derivados, com ênfase na produção de queijos, manteiga, doce de leite e iogurtes com capacidade instalada de 80000 litros para abastecer o processo. Em função dessa capacidade de produção, foi dimensionado o sistema de tratamento dos efluentes líquidos, conforme especificado no item 9.3.

Em relação as condicionantes da licença de operação, apenas uma não foi totalmente cumprida, uma vez que o projeto apresentado não foi liberado pela FEAM em tempo hábil. Não obstante a esse fato a consultoria apresentou no RADA uma nova avaliação das emissões atmosféricas, a qual apontou para a adoção de medidas de controle, já que foram ultrapassados os limites estabelecidos DN COPAM 11/1986. Juntamente com a avaliação foi apresentada uma proposta de tratamento desses efluentes por via úmida, utilizando um lavador de gás do tipo coletor úmido de impactação. Em análise a proposta, concordamos com a adoção do sistema, não sendo, entretanto, responsáveis pela eficiência do mesmo, ficando a implantação e monitoramento deste condicionados nos anexos I e II, deste parecer.

O presente estudo contempla, ainda, o gerenciamento de riscos para os diversos setores passíveis de provocarem acidentes como os reservatórios de amônia, caldeiras, tanques aéreos para armazenamento de óleo e tanque para armazenamento de soro. Para os reservatórios de

amônia e caldeira, por serem considerados vasos de pressão, devem ser inspecionados periodicamente, e operação realizada por funcionários treinados. Os equipamentos e procedimentos adotados devem ser capazes de prevenir a ocorrência de acidentes, bem como minimizar suas conseqüências caso venham a ocorrer. Nesse sentido foram propostas tais medidas as quais deverão ser aplicadas, conforme condicionado no Anexo I. Em relação aos tanques de óleo e soro, os mesmos possuem diques de contenção que evitam a contaminação do solo e recursos hídricos em caso de vazamento acidental, sendo que para o primeiro há um direcionamento para uma caixa separadora de água e óleo.

11. Conclusão

Enfim, a equipe interdisciplinar da SUPRAMLM sugere pelo DEFERIMENTO da revalidação da licença do empreendimento Cooperativa de Laticínios de Teófilo Otoni Ltda. sob PA nº 398/1999/002/2008, no município de Teófilo Otoni, MG, devido a viabilidade ambiental comprovada por meio do relatório de avaliação de desempenho ambiental, desde que atendidas as recomendações descritas no corpo técnico deste parecer, através das condicionantes listadas no anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM LESTE MINEIRO, com validade de 06 (seis) anos.

12. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

13. Validade da licença

6 (seis) anos

14. Anexos

Anexo I – Condicionantes

Anexo II – Programa de Auto Monitoramento

15. Equipe Interdisciplinar

Integrantes	Assinatura / Carimbo
Analista Ambiental (Gestor do Processo)	
Marco Túlio Parrela de Melo MASP: 1149831-8	
Analista Ambiental	
Gislando Vinícius R. de Souza MASP: 1182856-3	
Analista Ambiental	
Lucas Gomes Moreira MASP: 1147360-0	
Diretora Técnica	
Cássia Carvalho MASP: 1135589-8	
Analista Ambiental (Jurídico)	
Patrícia Lauar de Castro MASP: 1021301-5	

Anexos

PARECER ÚNICO Nº 478223 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 00398/1999/002/2008
Tipo de processo: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios
Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração (<input type="checkbox"/>)

2. Identificação

Empreendimento (Razão Social): Cooperativa de Laticínios de Teófilo Otoni LTDA.		CNPJ: 25.102.500/0001-65	
Empreendimento (Nome Fantasia): CLTO			
Município: Teófilo Otoni			
Endereço: Alameda Rafael Freire de Melo, 243, Vila Santa Clara.			
Atividade predominante: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios			
Código da DN e Parâmetro D-01-06-6			
Responsável Técnico: Engenho Nove Engenharia Ambiental LTDA.			
Coordenadas Geográficas:			
Datum:		(<input checked="" type="checkbox"/>) SAD 69	(<input type="checkbox"/>) WGS 84
		(<input type="checkbox"/>) Córrego Alegre	
Formato Lat/Long	Latitude:	Longitude:	
	17° 52' 05"	41° 28' 52"	
Porte do Empreendimento		Potencial Poluidor	
Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)		Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input checked="" type="checkbox"/>) Grande (<input type="checkbox"/>)	
Classe do Empreendimento			
I (<input type="checkbox"/>) II (<input type="checkbox"/>) III (<input checked="" type="checkbox"/>) IV (<input type="checkbox"/>) V (<input type="checkbox"/>) VI (<input type="checkbox"/>)			
Fase Atual do Empreendimento			
LP (<input type="checkbox"/>) LI (<input type="checkbox"/>) LO (<input type="checkbox"/>) LOC (<input type="checkbox"/>) Revalidação (<input checked="" type="checkbox"/>) Ampliação (<input type="checkbox"/>)			
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?			
(<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>) Sim			
Bacia Hidrográfica: Rio Mucuri _____			
Sub Bacia: Rio Todos os Santos _____			

Anexo I – Condicionantes

Item	Condicionante	Prazo*
01	Executar Programa de Auto-monitoramento descrito no anexo II deste parecer.	Durante a validade da licença
02	Implantar sistema de controle de emissões atmosféricas proposto no RADA.	60 dias
03	Apresentar contrato com empresa licenciada para transporte e processamento de resíduos sólidos classe I, bem como comprovar, por meio de relatório fotográfico, o adequado armazenamento dos mesmo no empreendimento.	60 dias
04	Utilização da proteção auricular pelos funcionários nos setores de manutenção, produção e laboratório, conforme indicado no PPRA.	Durante a validade da licença
05	Implementar e comprovar a essa SUPRAM medidas propostas no gerenciamento de riscos, principalmente no que diz respeito aos reservatórios de amônia.	120 dias
07	Providenciar, junto a SUPRAM – LM, a renovação da outorga, nos termos da Portaria IGAM nº 015.	Durante a vigência da licença.

* Salvo especificações os prazos são contados a partir da concessão da licença.

Anexo II – Programa de automonitoramento

1. Automonitoramento de Efluentes Líquidos:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de envio ao SUPRAM - LM
Entrada e no final do sistema por meio de monitoramento do lençol freático.	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, vazão média, DBO, DQO, óleos e graxas e detergentes.	Semestralmente

Análises: As análises físico-químicas devem ser realizadas conforme proposto no PCA, sendo realizada semestralmente.

Método de Análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

Relatórios: O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Deverão ser mantidos no empreendimento, e serem apresentados a SUPRAM-LM, no momento da revalidação desta, e/ou quando o órgão sentir necessidade

2. Auto-monitoramento de Resíduos Sólidos:


Deverão ser confeccionadas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos e oleosos, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, estas deverão ser mantidas no empreendimento; e serem apresentados a SUPRAM-LM, no momento da revalidação desta, e/ou quando o órgão sentir necessidade.

Modelo da planilha de controle de resíduos:

Resíduo		Taxa de Geração no Período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa Receptora (nome, endereço, telefone).	Forma de Disposição Final (*)
Denominação	Origem				

(*) Formas de Disposição Final

- 01 - Reutilização
- 02 - Reciclagem
- 03 - Aterro sanitário
- 04 - Aterro industrial
- 05 - Incineração
- 06 - Co-processamento
- 07 - Aplicação no solo
- 08 - Estocagem temporária
- 09 - Re-refino de óleo
- 10 - Outras (especificar)

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: 22/10/2007 Folha: 14/14
---	--	--

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As notas fiscais de vendas e/ ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.

As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.

3 . Automonitoramento de Efluentes Atmosféricos:

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé	SO2 e Material Particulado	Semestralmente

Os resultados deverão ser enviados a SUPRAMLM acompanhados da assinatura e ART dos profissionais responsáveis pelas coletas, bem como os métodos utilizados.