



<b>PARECER ÚNICO – INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA</b> <b>Nº (SUPRAM-LM) 444216/2006</b>
Indexado ao Processo Nº: 00356/1996/003/2006
Tipo de processo:
Licenciamento Ambiental ( X ) Auto de Infração ( )

### 1. Identificação

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): FEAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LATICÍNIOS LTDA	CNPJ / CPF: 01.560.073/0001-01
Empreendimento (Nome Fantasia) FEAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LATICÍNIOS LTDA	
Município: CONSELHEIRO PENA	
Atividade predominante: PREPARAÇÃO DO LEITE E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE LATICÍNIOS	
Código da DN e Parâmetro D-01-06-6 – 15.000 L/DIA	
Consultoria ambiental: Antares Engenharia e Consultoria Ltda – CREA: 31027/MG	
Porte do Empreendimento	Potencial Poluidor
Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )	Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )
Classe do Empreendimento 1( ) 2( ) 3( X ) 4( ) 5( ) 6( )	
Fase Atual do Empreendimento LP( ) LI( ) LO( ) LOC( X ) Revalidação( ) Ampliação( )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( X ) Não ( ) Sim	
Bacia Hidrográfica: Rio Doce	
Sub Bacia:	



## 2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização ( ) Não (X) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 023/2006	Data: 23/08/2006
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº: 1258/2002

### 2.1 Descrição do histórico:

O empreendimento acima qualificado iniciou seu processo de regularização ambiental em 24/02/2006 através do protocolo do seu Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCEI junto a esta Superintendência, tendo recebido seu Formulário de Orientação Básica – FOB em 01/04/2006. Após ter providenciado a documentação necessária, o empreendedor formalizou seu processo em 11/07/2006. Nesta mesma data foi formalizado o processo de outorga para captação de água subterrânea por meio de poço tubular.

A vistoria ao empreendimento foi realizada em 23/08/2006, onde se verificou a necessidade de solicitação de informações complementares necessárias à continuidade da análise do processo. O prazo concedido para apresentação dos documentos listados a seguir foi de 30 (trinta) dias:

Cronograma de instalação da ETE;

Certificado de Registro de Consumidor de Produtos Florestais;

Laudo de inspeção da caldeira, elaborado por profissional habilitado;

ART de execução das obras de adequação.

Após solicitação do empreendedor, este prazo foi prorrogado por mais 30 (trinta) dias. A documentação solicitada foi apresentada em 22/02/2007, com exceção do certificado de Registro de Consumidor de Produtos Florestais e o laudo de inspeção da caldeira, para os quais foi novamente solicitado a prorrogação do prazo para apresentação dos mesmos. Como se tratam de documentos de porte obrigatórios, esta prorrogação foi negada. O empreendedor alegou dificuldades na obtenção desses documentos, alegação esta, que julgamos improcedente.

O empreendimento foi autuado em 12/12/2002 por "emitir ou lançar efluentes líquidos, causadores de degradação ambiental, em desacordo com o estabelecido na



*Deliberação Normativa COPAM 010/86, uma vez que as águas de lavagens de pisos e equipamentos são lançadas in natura no córrego nos fundos do empreendimento; e por dar início ou prosseguir atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem a licença de operação". O auto de infração foi julgado por esta URC COPAM, tendo sido aprovada aplicação da penalidade devida. O empreendedor apresentou defesa e aguarda julgamento do seu pedido de reconsideração. No entanto, até o momento o empreendedor não providenciou a adequação do mesmo.*

### **3. Controle Processual**

O processo encontra-se formalizado e parcialmente instruído, uma vez que, documentos imprescindíveis para efetiva análise do mesmo não foram apresentados.

### **4. Descrição do Empreendimento**

O empreendimento em estudo, trata-se de uma unidade industrial cuja atividade principal é a preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, enquadrada na Deliberação Normativa COPAM nº 074 de 09/09/2004 no código D-01-06-6, de médio potencial poluidor e médio porte, sendo classificada na classe 3, segundo informações apresentadas no FCEI.

A unidade industrial está instalada em área urbana do distrito de Ferruginha, município de Conselheiro Pena. O entorno do empreendimento está parcialmente ocupado por residências.

A capacidade instalada de processamento de leite é de 15.000 L/dia, sendo que na vistoria, nos foi informado que a recepção atual era de 3.500 L/dia podendo chegar a 7.000 L/dia na época de seca e produzia, em média, 250 kg/dia de queijo parmesão e empregava quatro funcionários, com um turno diário das 7 às 16 horas, inclusive fins de semana e feriados.

O processo produtivo consiste no recebimento do leite, que ainda é feito na forma de latões que, depois de lavados são devolvidos aos produtores. Em seguida, o leite passa pelo processo de coagulação, em tanques de aço inoxidável apropriados, onde o leite é mantido à temperatura de 45° C até sua coagulação e obtenção da massa de queijo. A partir dessa massa, é dada continuidade ao processo produtivo de acordo com as técnicas para cada produto.



O soro gerado durante este processo é estocado em caixas de fibra e doado para produtores rurais usarem na alimentação animal. Primeiramente, o soro é desnatado em uma desnatadeira semi-mecanizada e o creme obtido é então vendido a terceiros para fabricação de manteiga.

## **5. Caracterização Ambiental**

### **5.1 - Meios: físico e biótico**

Como o empreendimento está situado em um distrito, caracterizado como área urbana, o seu entorno é formado por residências. Porém, afastando-se um pouco, verificamos uma região bastante degradada, formada na sua maioria por áreas de pastagens e a quase inexistência de remanescentes florestais e áreas de relevante interesse ecológico.

As áreas de Unidade de Conservação mais próximas do empreendimento são a Área Indígena Krenac e o Parque Estadual de Sete Salões, distantes do empreendimento cerca de 34 e 40 km, respectivamente.

A formação florestal nativa, como em quase todo o Vale do Rio Doce, encontra-se bastante degradada, tendo sido quase toda substituída por áreas agrícolas. A área do empreendimento está situada fora de Áreas de Preservação Permanentes – APP's e distante de zonas de amortecimento de unidades de conservação. A instalação do sistema de tratamento de efluentes não prevê a interferência em APP e tampouco haverá necessidade de supressão de vegetação.

### **5.2 - Exploração Florestal**

A construção da ETE se dará em uma área interna do empreendimento, afastado de cursos d'água e nascentes, para a qual não haverá a necessidade de obtenção de documento autorizativo.

### **5.3 - Recursos hídricos**

O empreendimento tem como fonte de água para utilização no processo industrial e consumo humano, uma captação em poço tubular, perfurado nas dependências do mesmo.



O requerimento de outorga foi analisado pela equipe técnica desta SUPRAM que chegou à seguinte decisão: Foi requerida uma vazão de 4,50 m<sup>3</sup>/h, para um tempo de bombeamento de 2:00 h/dia, perfazendo um volume total de 9,00 m<sup>3</sup>/dia. A vazão requerida de 4,50 m<sup>3</sup>/h, para um tempo de bombeamento de 2:00 h/dia é possível ser outorgada, pois a vazão do Teste de Produção e Recuperação foi de 8,00 m<sup>3</sup>/h e o tempo de recuperação do nível estático foi de 120 min, ou seja, superior a vazão e tempo requeridos.

Ficando decidido que a vazão outorgada será de 4,50 m<sup>3</sup>/h para um tempo de bombeamento de 2:00 h/dia, perfazendo um volume total de 9,00 m<sup>3</sup>/dia, atendendo então, a demanda do empreendimento.

O parecer técnico de nº 025131/2007, com base nas informações prestadas no processo de outorga nº 03813/2006, recomendou o deferimento da autorização para captação de água subterrânea, na vazão determinada, pelo prazo de cinco anos.

#### 6. Descrição dos Impactos identificados

A operação do empreendimento e a futura instalação de um sistema de tratamento de efluentes não prevê a intervenção em APP's nem tampouco a supressão de vegetação nativa, visto se tratar de uma área urbanizada.

Devido ao relevo local se caracterizar como plano, não há incidência de processos erosivos na área do empreendimento, sendo que as águas pluviais seguem naturalmente para os cursos d'água próximos.

O efluente líquido industrial deste empreendimento tem como origem a água de lavagem de pisos e equipamentos e aqueles gerados no processo produtivo que, neste caso, é o soro de leite.

Este é um dos efluentes líquidos que mais contribuem para a alta carga poluidora das indústrias de laticínios. Sua DBO<sub>5</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio) varia de 850 a 11.000 mg/L, sendo que nele está contida aproximadamente metade dos sólidos do leite integral.

A grande concentração de matéria orgânica no soro, presença de proteínas solúveis, aminoácidos, lactose, vitaminas, sólidos de leite e deficiência de nitrogênio, dificultam enormemente a sua estabilização pelos processos convencionais de tratamento



biológico, causando a inativação dos microrganismos; o que justifica a sua segregação e utilização à parte.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 41/2000, é proibido o lançamento de soro de leite em quaisquer cursos d'água, conforme a seguir:

*“Art. 2º - Independentemente do porte e do potencial poluidor/degradador do empreendimento fica proibido o lançamento de soro gerado durante o processamento da atividade a que se refere esta Deliberação Normativa em quaisquer cursos d'água”.*

O único tratamento paleativo dado a esses efluentes é a passagem desses por uma caixa de gordura. Além disso, a água de limpeza que não contém detergentes é misturada ao soro que é doado para produtores rurais.

Demais efluentes líquidos são lançados *in natura*, em um pequeno córrego situado aos fundos do empreendimento, causando a contaminação do mesmo.

Este tipo de destinação está em total desacordo com as normas ambientais atualmente vigentes, razão pela qual o empreendimento já foi autuado anteriormente por operar sem licença, causando poluição.

Outra fonte de efluentes são os esgotos sanitários gerados nos banheiros e vestiários que atendem à fábrica. A destinação dada a estes efluentes é o lançamento na rede pública de coleta, de responsabilidade do município. Quando o ideal é que esse efluente seja tratado no próprio empreendimento.

Os resíduos sólidos gerados são as cinzas da caldeira, lixo de escritório e industrial que, no caso, é formado por restos de embalagens. Após a instalação da ETE, os resíduos retidos na peneira e a gordura retida no flutador deverão também ser considerados na contabilização de resíduos sólidos. A cinza produzida na caldeira é estocada na área do empreendimento e não foi comprovada a sua destinação final.

A única fonte de emissão atmosférica no empreendimento é proveniente da queima de lenha na caldeira, para a qual não foi apresentada nenhuma medição de constituintes. Cabe ressaltar que no ato da vistoria observou-se que a caldeira encontrava-se em condições precárias, inclusive apresentava vazamentos, razão pela qual se solicitou o



laudo de inspeção da caldeira, elaborado por profissional habilitado, que, até o momento não foi apresentado.

Esta atividade industrial, principalmente se considerarmos o porte da empresa, não é potencialmente causadora de ruídos em níveis excessivos, não havendo incômodo à vizinhança, nem mesmo danos à saúde dos funcionários.

### **7. Medidas mitigadoras**

De acordo com o projeto proposto, os efluentes líquidos industriais serão tratados em uma ETE dotada de uma peneira estática, um flotador de gordura e um sistema de lodo ativado por batelada.

A peneira estática tem como função reter os resíduos sólidos com dimensões acima de 1 mm e que poderiam prejudicar o funcionamento dos demais constituintes.

Em seguida, o efluente passará por um flotador de gordura que tem como função principal a remoção da gordura presente nesse tipo de efluente. O bom funcionamento dessa estrutura é de extrema importância para o perfeito funcionamento das demais estruturas da ETE.

O volume do flotador será de 3,75 m<sup>3</sup>, dimensionado segundo o tempo de ascensão e o volume de dejetos previsto

Em um sistema de lodos ativados por batelada (intermitente), há apenas uma unidade e todas as etapas de tratamento do efluente ocorrem dentro do reator. Estas passam a ser seqüências no tempo e não mais unidades distintas. A biomassa permanece no tanque e não havendo necessidade de sistema de recirculação de lodo. Um sistema de lodos ativados de fluxo intermitente possui ciclos bem definidos de operação. São estes: enchimento, reação, sedimentação, esvaziamento e repouso. Em sistemas que recebem efluentes de forma contínua, há a necessidade de ser ter mais de um tanque de aeração trabalhando em paralelo, o que não é o caso, pois, em uma indústria de laticínios existem picos pré-estabelecidos de saída de efluentes.

A concepção do projeto apresenta viabilidade técnica para o fim a que se destina, no entanto a análise do mesmo ficou bastante prejudicada, pois, as informações sobre o dimensionamento das estruturas foi muito superficial e as plantas das estruturas que deveriam trazer suas respectivas dimensões e formatos, não permitem a compreensão dos projetos com a clareza necessária. Inclusive, não temos nenhuma informação

*C. R. L.*  
*[Assinatura]*



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



sobre a situação destas estruturas no terreno, visto que no processo não consta nem mesmo uma planta de situação do empreendimento, mostrando a seqüência das estruturas. Inclusive, os cálculos apresentados não condizem com as dimensões apresentadas para as estruturas da ETE projetada.

Para o tratamento dos efluentes sanitários, foi proposto um sistema dotado de tanque séptico e filtro anaeróbio, dimensionado segundo o número de usuários.

Este sistema foi projetado, considerando a contribuição de vinte usuários, o que resulta em um volume diário de efluentes de 1.406 litros a ser tratado. O dimensionamento foi feito segundo a norma técnica da ABNT NBR-7229/93, porém o mesmo apresenta divergências nos cálculos.

Segundo proposto nos estudos ambientais apresentados, os resíduos sólidos gerados no empreendimento como plásticos e papéis do escritório e setor de embalagem e expedição serão armazenados em recipientes adequados, para posterior encaminhamento à empresas de reciclagem. Até então, o lixo é recolhido pelo serviço público de coleta do município.

Com relação aos resíduos orgânicos retidos na peneira e no flotor de gordura, a proposta é que esses materiais sejam misturados à cinza da caldeira e aplicados como adubo orgânico em áreas agrícolas. No entanto, esses materiais não foram devidamente quantificados e como conseqüência, a unidade de compostagem também não foi devidamente definida.

O empreendimento faz uso de lenha para alimentação de uma caldeira para geração de vapor. Essa lenha é adquirida de produtores da região.

A Lei Estadual nº 14.309 de 19/06/2002, estabelece o seguinte:

*Art. 45 – Fica obrigada ao registro e à renovação anual do cadastro, no órgão estadual competente, a pessoa física ou jurídica que explore, produza, utilize, consuma, transforme, industrialize ou comercialize, no Estado de Minas Gerais, sob qualquer forma, produtos e subprodutos da flora nativa e plantada.*

No entanto, no ato da vistoria não foi apresentado tal registro, de porte obrigatório, e até o presente momento não nos foi apresentado tal documento, apesar de ter sido solicitado e dado prazo razoável para apresentação do mesmo. Razão pela qual o empreendimento deverá ser penalizado na forma da Lei.

*Gclv*  
*[Signature]*



Para o controle dos efluentes atmosféricos, propõe-se a adoção de um filtro metálico conhecido como "Chapéu Chinês" que fará a captação da fuligem (material particulado) proveniente da câmara de combustão da caldeira. Este sistema separa o material particulado através da precipitação do mesmo em uma calha e poderá ser recolhido e destinado junto com as cinzas da caldeira.

A geração de poluentes nesse tipo de equipamento é relativamente baixa. Razão pela qual, sugere-se a elaboração de uma análise das emissões atmosféricas lançados pela chaminé para avaliação da real necessidade de adoção de um sistema de controle. Porém, o sistema proposto atende às necessidades de adequação do empreendimento.

#### **8. Discussão Interdisciplinar**

Os estudos ambientais apresentados estão aquém do desejado e sugerido nos termos de referência para tal atividade. Tendo sido observado a falta de comprometimento da empresa consultora com a causa a que se destina, que, no caso, se trata da adequação ambiental de um empreendimento que, apesar de ser considerado de médio potencial poluidor, pode causar grandes danos ao meio ambiente caso as medidas de controle não sejam adotadas.

Após análise dos estudos ambientais apresentados e uma avaliação do entorno do empreendimento quando da vistoria, observamos a viabilidade técnica e ambiental do mesmo, desde que devidamente implantadas medidas mitigadoras adequadas à cada fonte poluidora e que as propostas apresentadas estejam claras, objetivas e de acordo com os termos de referência existentes.

Porém, diante da insubsistência dos estudos apresentados, que apresentam inclusive, divergências entre as informações apresentadas e a realidade do empreendimento, não conferindo a segurança necessária à aprovação de tais projetos, não nos resta alternativa senão o encaminhamento do processo à URC – COPAM Leste Mineiro, sugerindo o indeferimento da licença ambiental ora requerida.



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



**9. Conclusão:**

Pelo exposto anteriormente, sugerimos o INDEFERIMENTO do requerimento de Licença de Operação em caráter corretivo para o empreendimento FEAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LATICÍNIOS LTDA, pelas razões expostas no corpo deste parecer.

É o parecer. S.m.j.

**10. Parecer Conclusivo**

Favorável: ( X ) Não ( ) Sim

Governador Valadares, 19 de março de 2007

  
Alexandre Magrineli dos Reis  
Superintendente  
SUPRAM Leste Mineiro

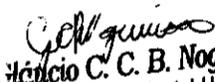
**Equipe Interdisciplinar**

Gláucio C. Cabral de Barros Nogueira  
CRMV-MG: 1320/Z

Rodrigo Ribeiro Pignaton  
MASP: 1.146.971-5

Marco Túlio Parrela de Melo  
MASP: 1.149.831-8

Luciana Sant'Anna Haueisen  
MASP: 1.135.574-0

  
Gláucio C. B. Nogueira  
Analista Ambiental / IEF  
Zootecnista - CRMV: 1320/Z

