

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARECER ÚNICO	Data: [data] Folha: 1/12
--	---	---

PARECER ÚNICO Nº 583930/2007 (SUPRAM-LM) Indexado ao Processo Nº: 00324/1999/003/2007
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração (<input type="checkbox"/>)

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): COOPMISTA – COOPERATIVA MISTA DOS PRODUTORES RURAIS DE CONSELHEIRO PENA	CNPJ / CPF: 19.767.078/0015-60
Empreendimento (Nome Fantasia) COOPMISTA	
Município: CONSELHEIRO PENA	
Atividade predominante: PREPARAÇÃO DO LEITE E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE LATICÍNIOS	
Código da DN e Parâmetro D-01-06-6 – Capacidade instalada: 100.000 l/dia	
Porte do Empreendimento Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (<input type="checkbox"/>) Grande (<input checked="" type="checkbox"/>)	Potencial Poluidor 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 type="checkbox"/>) IV (<input type="checkbox"/>) V (<input checked="" 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 type="checkbox"/>) Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim – Entorno do Parque Estadual Sete Salões. Bacia Hidrográfica: Rio Doce Sub Bacia:	

2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização (<input type="checkbox"/>) Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 0206/2007	Data: 29/10/2007
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

2.1 Descrição do histórico

A empresa em epígrafe solicitou a revalidação da sua licença de operação em 05/07/2007 através da formalização do processo em análise, obedecendo ao FOBI nº 247990/2007 de 25/05/2007, gerado com base nas informações prestadas no FCEI nº F046370/2007 protocolado em 25/05/2007.

Em 29/10/2007 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica responsável pela análise deste processo, onde se verificou a instalação dos sistemas de controle necessários à adequação ambiental do empreendimento, além do cumprimento das condicionantes impostas quando da concessão da licença de operação.

A partir daí, deu-se continuidade à análise deste processo, culminando com a elaboração deste parecer.

3. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível.

4. Introdução

Trata-se da revalidação da licença de operação do empreendimento Cooperativa Mista dos Produtores Rurais de Conselheiro Pena – COOPMISTA. A empresa conseguiu sua licença de operação em 09/10/2001 com validade de seis anos.

A atividade da empresa é a preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, que possui uma capacidade instalada de processamento de 100.000 l/dia, empregando atualmente 213 funcionários distribuídos nos setores administrativo (27) e de produção (186). Possui uma área construída de 4.229,29 m² em um terreno de 8.131,92 m². Não tendo ocorrido ampliações no empreendimento durante o período acobertado pela LO.

A matéria prima da empresa, o leite, é adquirido junto a produtores rurais da região, sendo que o seu transporte é, na sua maioria (90%) granelizado. O restante ainda chega em latões. Estão sendo instalados tanques de expansão comunitários com o objetivo de atingir a meta de 100 % do leite recebido a granel, conforme determina o Ministério da Agricultura.

Os efluentes da COOPMISTA são gerados principalmente na operação de lavagem dos caminhões, dos tanques de recepção do leite e dos equipamentos de processamento.

A seguir são mencionados as unidades de processo e os respectivos efluentes típicos gerados:

Na plataforma de recepção, os latões de leite são colocados em esteira transportadora para que seja, coletada amostra individual para análises de controle de qualidade.

Após a seleção o leite é despejado em tanques com telas, onde é pesado. Em seguida é descarregado em tanques de recepção e segue para a pasteurização e padronização.

Os latões vazios são encaminhados para máquina de lavagem de latões, onde é feita a lavagem a vapor utilizando detergente alcalino e esterilização dos mesmos.

A pasteurização é feita por um pasteurizador de placas. Neste processo, o leite é aquecido até a temperatura de 72° C por 14 segundos, e, em seguida resfriado para 5° C, através de um trocador de placas com circuito de água gelada. Durante esta etapa o leite é padronizado por intermédio da padronizadora, o que o deixa com o percentual de gordura fixo, determinado em função do produto a ser fabricado.

Nas plataformas de recepção e estocagem do leite são gerados efluentes diversos provenientes de operações como: lavagem de latões, lavagem manual de tanques de estocagem, descartes eventuais de leite ácido, descartes das soluções de lavagem das tubulações de leite, pasteurizador, resfriador e padronização.

Dessas plataformas o leite é conduzido por bombeamento aos tanques de fabricação, com agitação mecânica (QUEIJOMATIC – Linha queijo prato), ou manuais, a depender da massa que se deseja obter. Nestes tanques colocam-se os ingredientes necessários, tais como: corante natural, cloreto de cálcio, fermentos lácticos e coalho líquido. É feita a agitação da massa e após um período de 30 a 40 minutos a massa coalhada começa a sofrer cortes para posteriormente receber o cozimento até o ponto necessário.

Em seguida, o soro é drenado para a seção de padronização e estocagem de soro, enquanto a massa é conduzida a outros tanques denominados drenoprensas, onde são realizadas a prensagem e a separação do restante do soro. A depender do tipo de produto a ser fabricado, ocorrem variações típicas nos processos, tais como adição de água, a incorporação de sal refinado na massa ou eliminação de prensagem.

Terminado o período de maturação do produto nas prateleiras das câmaras, os queijos são submetidos a uma operação denominada “toilet”, que precede a embalagem. Essa operação consiste em lavagem com água ou pintura do produto com Fucsina e/ou a verificação de possíveis defeitos mecânicos na massa dos queijos, assim como a degustação dos lotes para controle de qualidade. A embalagem é feita em sacos plásticos termoencolhíveis com vácuo, solda por resistência elétrica e imersão do produto ensacado em um tanque de água a 90°C. Alguns tipos são embalados com papel alumínio e rótulo adesivo. O acondicionamento é feito em caixas de papelão para posterior encaminhamento às câmaras de estocagem e expedição por transporte refrigerado.

A empresa vem cumprindo as condicionantes impostas quando da concessão da LO, sendo que a principal delas foi a implantação e entrada em operação da estação de tratamento de efluentes – ETE industriais e doméstico. Ressalta-se que esta unidade foi parcialmente instalada, visto que os esgotos domésticos ainda não estão sendo tratados pela ETE, sendo estes, lançados na rede pública de esgotos.

Como a ETE foi instalada recentemente e ainda vem passando por alguns ajustes, não foi implementado o programa de automonitoramento dos efluentes, cujo programa deveria ser definido pela FEAM após a instalação da ETE. Assim, será incluído no Anexo II deste parecer um programa de automonitoramento a ser seguido pela empresa, cujo cumprimento será condicionado à validade desta licença.

5. Caracterização Ambiental

A unidade industrial está instalada às margens do rio Doce, em área urbana do município de Conselheiro Pena. O terreno constitui uma faixa de terra compreendida entre o rio Doce e a estrada de acesso ao município.

Devido à localização, margens de curso d'água, o local é considerado Área de Preservação Permanente – APP. No entanto, considerando o exposto no art. 11 do Decreto Estadual 43.710 de 08/01/2004, que regulamenta a Lei 14.309 de 19/06/2002, é respeitada a ocupação antrópica já consolidada, desde que não haja alternativa locacional, como é o caso, e que sejam atendidas as recomendações técnicas do Poder Público, para a adoção de medidas mitigadoras, sendo vedada a expansão da área ocupada. Dessa forma, como o empreendimento vem seguindo as determinações do órgão ambiental no que se refere ao controle dos impactos ambientais e considerando que não houve expansão da área de intervenção, não havendo também a intenção de ampliação da área intervida fica autorizada a continuidade do empreendimento naquele local.

O entorno do empreendimento é constituído por áreas da própria empresa, algumas moradias com características de área rural, pela linha férrea e um pouco mais distante, por residências em área urbana. No lado oposto, apenas o rio Doce e propriedades rurais.

6. Da Utilização dos Recursos Hídricos

Para o abastecimento de água da empresa, é feita uma captação no rio Doce, outorgada pela Agência Nacional de Águas – ANA, conforme resolução nº 298 de 28/07/2005, com validade de dois anos. Esta outorga prevê, inclusive, o lançamento dos efluentes industriais no rio Doce.

O empreendimento possui uma estação de tratamento de água – ETA própria, que trata toda a água necessária ao processo industrial e consumo humano.

A vazão de captação outorgada foi de 39,00 m³/h (10,83 l/s), durante todos os dias do ano, perfazendo um volume total diário de 390,00 m³. Nos meses de maior produção leiteira, novembro e dezembro, este volume chega a ser superado. No entanto, no período de entressafra, a demanda de água é bem menor. Na renovação dessa outorga, a empresa deverá adequar sua demanda real de água ao volume solicitado.

7. Da Exploração Florestal

Como o empreendimento encontra-se instalado, não houve e não há previsão de ampliações ou modificações, não há necessidade de autorização para exploração florestal. O fato de a empresa estar locada em Área considerada de Preservação Permanente – APP, é tratado pela Lei Florestal, em seu decreto regulamentador nº 43.710 de 08/01/2004 em seu art. 11, da seguinte forma:

Art. 11º - Nas áreas consideradas de preservação permanente será respeitada a ocupação antrópica já consolidada, desde que não haja alternativa locacional comprovada por laudo técnico e que sejam atendidas as recomendações técnicas do Poder Público, para a adoção de medidas mitigadoras, sendo vedada a expansão da área ocupada.

Sendo assim, fica autorizada a continuidade da empresa naquele local, ressaltando que para qualquer ampliação da área intervida será necessária a autorização expressa do órgão ambiental competente.

A empresa utiliza subproduto florestal (lenha) como combustível para uma das caldeiras. Toda a lenha adquirida é de origem legal e a empresa está devidamente registrada junto ao IEF como consumidor de lenha, estando cumprindo com suas obrigações.

8. Descrição dos Impactos identificados

Uma empresa com esse tipo de atividade pode gerar diversos danos ao meio ambiente, caso não sejam tomadas medidas eficientes de controle. Dentre eles, podemos ressaltar os seguintes:

A emissão atmosférica das caldeiras pode lançar na atmosfera material particulado, dentre outros poluentes como dióxido de enxofre (SO₂) acima dos parâmetros permitidos pela legislação, o que comprometeria a qualidade do ar local. A empresa possui duas caldeiras, sendo uma a óleo BPF e outra a lenha. Normalmente, a caldeira a óleo só é

utilizada em casos extremos de necessidade. Além disso, o derramamento de óleo dos reservatórios pode ser outra fonte de poluição.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento como lixo de escritório, restos de embalagem, a cinza da caldeira, o lodo gerado na ETE, são produtos que se dispostos de forma inadequada podem causar a degradação do solo e dos recursos hídricos se esses vierem a atingi-los.

A empresa ainda tem como fonte de poluição os efluentes líquidos industriais e sanitários. A geração de efluentes industriais é da ordem de 280,00 m³/dia e 0,187 m³/trabalhador x dia, resultando em cerca de 39,83 m³/dia, atualmente. Esses efluentes, geralmente apresentam uma carga orgânica (DBO) muito alta, o que pode comprometer a qualidade dos recursos hídricos, prejudicando a sobrevivência da fauna e flora aquáticas.

O soro do leite, obtido na fabricação de queijos é um produto que, se misturado aos despejos industriais aumentaria sobremaneira o potencial poluidor desses efluentes, razão pela qual, deve ser segregado e utilizado à parte. Inclusive, este produto constitui em uma excelente fonte de nutrientes podendo ser utilizado tanto na alimentação humana como na animal.

Os ruídos gerados por veículos e equipamentos se constituem em fatores que podem prejudicar a saúde dos trabalhadores, assim como causar incômodo à vizinhança.

Como fonte de poluentes, existe ainda um lavador de veículos na área do empreendimento, onde são lavados os veículos transportadores de leite (caminhões-tanque), além dos de entrega de mercadoria.

9. Medidas mitigadoras

Para o controle das fontes de impactos ambientais identificadas no empreendimento, foram adotadas medidas que, se devidamente executadas, serão suficientes para a mitigação dos possíveis danos ambientais.

Para o controle dos efluentes atmosféricos gerados, adotou-se a instalação de um sistema de filtros na chaminé da caldeira à lenha, que tem como função reduzir a emissão de particulados na atmosfera.

Os resíduos sólidos gerados são segregados em função de suas características em resíduos orgânicos, destinados ao aterro municipal e papel, plásticos e diversos, destinados à empresa de comércio de sucata para reciclagem. O lodo gerado na ETE também é destinado ao aterro municipal apesar de se constituir em uma excelente fonte de adubação

orgânica e como tal deveria ser usado, sob a orientação e prescrição de um profissional habilitado.

Para os efluentes líquidos industriais foi instalada uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE dotada de um conjunto de peneiramento, dois tanques de equalização, um flotador de gordura e um leito de secagem de lodo. O sistema de flotação utiliza reagentes e polímeros com o objetivo de remover toda a carga orgânica presente no efluente. O lodo gerado é retirado por um sistema de raspagem e destinado ao leito de secagem para desidratação.

O sistema projetado para o tratamento dos efluentes da COOPMISTA, é constituído por um tratamento primário, com adição de produtos químicos, para a remoção de óleos e graxas, sólidos suspensos e coloidais, por flotação por ar cavitado, SCAF SYSTEM, e complementação por sistema biológico anaeróbio - Filtro Biológico de Fluxo Ascendente, e será composto pelas seguintes unidades:

a) Sistema de condução dos efluentes

Todos os efluentes líquidos industriais são coletados por canaletas e tubulações.

b) Tanque de equalização

Este possui volume total de 87,50 m³ e útil de 75,00 m³ (tr = 2,3 h) para equalização da vazão, além de ajustar o pH do efluente em 9,0, necessário ao perfeito funcionamento do flotador. A vazão afluente atual é de 37,50 m³/h, decorrente da fabricação de queijos de 100.000 litros/dia de leite, durante 8 horas e alimenta o flotador instalado a jusante.

c) Flotação por ar cavitado

Essa unidade remove os sólidos coagulados, óleos e graxas livres, possibilitando uma remoção mínima de 60% da DBO afluente, pela adição de coagulantes e floculantes adequados. Desta forma somente a DBO solúvel será encaminhada ao tratamento biológico, o que permitirá melhor eficiência do sistema.

O equipamento instalado tem a capacidade nominal de 50 m³/h, sendo capaz de absorver o aumento dos efluentes, gerado por picos de produção de 5% acima da média máxima atual.

Os sólidos gerados na flotação são armazenados e desaguados por leito de secagem, podendo ser utilizados como adubo na própria empresa ou ração animal. Até o momento, estes resíduos estão sendo dispostos no aterro municipal, estando previsto a instalação de um sistema de compostagem para utilização deste material como adubo orgânico.

d) - Sistema Biológico

O sistema biológico empregado será Sistema Biológico Anaeróbico de fluxo ascendente. Esse sistema permite uma redução de 80 a 90% da carga de DQO afluente bruta, com tempos de retenção que variam de 6 a 20 horas.

Este sistema é operacionalmente confiável, não necessitando de controle operacional rígido, adequado a empresas de pequeno e médio porte.

A instalação de um sistema de flotação a montante da unidade biológica, garante o seu funcionamento contínuo, sem problemas de entupimento ou canais preferenciais.

e) Leitos de secagem

Os leitos de secagem promovem a concentração e secagem dos sólidos flotados. Sendo constituídos por 02 (duas) câmaras, contendo camadas filtrantes e dreno de saída do filtrado (percolado).

O leito adotado é do tipo alta taxa, devido ao balanço evaporação-precipitação adequado ao processo por alta taxa. A distribuição do meio filtrante é composta por areia, brita e tijolo maciço.

Os esgotos sanitários serão tratados por um sistema de tanque séptico seguido de filtro anaeróbico, adequadamente dimensionados de acordo com NBR-ABNT 7229. Como estes equipamentos ainda não estão instalados, será condicionado à validade desta licença a sua instalação em um prazo máximo de 90 (noventa) dias.

O sistema é de operação automática, acionado pela alimentação do efluente, que flui por gravidade pelas duas unidades.

Para o controle dos efluentes provenientes do lavador de veículos, foi instalado um conjunto separador de água e óleo que permite o seqüestro de possíveis volumes de óleo que porventura vazam dos veículos. Este sistema também recupera os sólidos (areia) carregados pela água e que, geralmente, estão impregnados por óleos. Estes resíduos deverão ter destinação adequada por se tratar de resíduos classe I.

Como os tanques de armazenamento de amônia do sistema de refrigeração não possuem diques de contenção, foi solicitado na vistoria a construção destes, de forma que em caso de vazamento acidental não haja contaminação dos recursos hídricos por este material, que, pela sua natureza química, apresenta alto risco ao meio ambiente, principalmente aos recursos hídricos.

Os tanques de armazenamento de óleo BPF estão instalados em diques de contenção, dimensionados segundo o volume acumulado, que permitem a contenção do óleo em casos de vazamentos acidentais.

10. Discussão

Considerando as informações relatadas anteriormente, consideramos que o empreendimento vem cumprindo suas obrigações com relação ao controle de suas fontes poluidoras, de forma a minimizar os danos ambientais que esse tipo de empreendimento pode causar ao meio ambiente.

As condicionantes impostas pela FEAM foram parcialmente cumpridas, visto que algumas unidades do sistema de tratamento ainda estão por instalar. No entanto, as unidades já instaladas são suficientes para uma redução significativa na carga orgânica dos efluentes líquidos. Prevê-se que, com a complementação do sistema de tratamento, o empreendimento atingirá uma eficiência adequada segundo os padrões de lançamento previstos na legislação.

Dessa forma, acredita-se que com o cumprimento das condicionantes listadas no anexo I deste parecer, a empresa terá condições de funcionar gerando o mínimo de impactos ao meio ambiente.

Portanto, não se observa a geração de impactos negativos significativos sobre a fauna e flora local decorrentes da operação do empreendimento, visto que todas as suas fontes geradoras de impactos estão sendo devidamente mitigadas pelas ações propostas e implantadas.

11. Conclusão

Pelo exposto anteriormente, opinamos pela renovação da Licença de Operação para o empreendimento COOPMISTA – COOPERATIVA MISTA DOS PRODUTORES RURAIS DE CONSELHEIRO PENA, desde que atendidas as condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licença a ser emitido.

É o parecer. S.m.j.

12. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

13. Validade da licença:

06 (seis) anos

Anexo I – Condicionantes

PARECER ÚNICO Nº 583930/2007 (SUPRAM-LM)	
Indexado ao Processo Nº: 00324/1999/003/2007	
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()	
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): COOPMISTA – COOPERATIVA MISTA DOS PRODUTORES RURAIS DE CONSELHEIRO PENA	CNPJ / CPF: 19.767.078/0015-60
Empreendimento (Nome Fantasia) COOPMISTA	
Município: AIMORÉS	
Atividade predominante: PREPARAÇÃO DO LEITE E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE LATICÍNIOS	
Código da DN e Parâmetro D-01-06-6 – Capacidade instalada: 100.000 l/dia	
Porte do Empreendimento Pequeno () Médio () Grande (X)	Potencial Poluidor Pequeno () Médio (X) Grande ()
Classe do Empreendimento I () II () III () IV () V (X) VI ()	
Fase Atual do Empreendimento LP () LI () LO () LOC () Revalidação (X) Ampliação ()	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? () Não (X) Sim – Entorno do Parque Estadual Sete Salões	
Bacia Hidrográfica: RIO DOCE	

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Renovar a outorga junto à ANA, com a readequação da demanda real de água com o volume solicitado.	Vencimento da outorga
02	Executar o programa de automonitoramento previsto no Anexo II	Durante a vigência da Licença
03	Concluir a instalação dos demais dispositivos da ETE, segundo o projetado.	90 dias
04	Instalar sistema de tratamento dos esgotos sanitários, conforme projetado.	90 dias
05	Construir dique de contenção sob os tanques de armazenamento de amônia.	60 dias

**Anexo II – Programa de Auto Monitoramento
Cooperativa Mista dos Produtores Rurais de Conselheiro Pena**

a) Efluentes Líquidos

Enviar semestralmente à SUPRAM Leste Mineiro os resultados das análises efetuadas informando a produção industrial e o número de funcionários, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro do profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Local de amostragem	Parâmetros ¹	Freqüência
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos	pH, temperatura, sólidos sedimentáveis, vazão média, DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	Semestral
Efluentes sanitários	pH, DBO, DQO, sólidos em suspensão	Semestral
Saída do separador de água e óleo	pH, sólidos sedimentáveis, vazão média, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas	Semestral

¹A equipe técnica do órgão ambiental responsável pelo acompanhamento do processo poderá, a seu critério, estipular freqüências e parâmetros específicos para amostragens e análises do efluente.

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

Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Saída da chaminé da caldeira a lenha	Material particulado	Anual

A primeira análise deverá ser realizada no prazo de 90 (noventa) dias após a concessão da licença.

b) Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente, o resultado do monitoramento mensal da geração dos resíduos sólidos, conforme modelo de planilha abaixo:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

(*) 1- Reutilização
2 – Reciclagem
3 – Aterro sanitário
4 – Aterro industrial

5 – Incineração
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo

8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 – Re-refino de óleo
10 – Outras (especificar)

Responsabilidade Técnica

Diretora Técnica: Cássia Carvalho Andrade MASP:	
Equipe: Gláucio C. Cabral de Barros Nogueira CRMV-MG: 1320/Z	
Janaína Melo Batista MASP: 1.135.574-0	
Luciana Sant'Anna Haueisen MASP: 1.181.334-2	
Governador Valadares, 21 de novembro de 2007	