



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM ALTO SÃO FRANCISCO - NARC

Parecer Técnico NARC Alto São Francisco Nº 20/2005  
Processo COPAM Nº: 01597/2003/001/2003

**PARECER TÉCNICO NARC ASF 20/2005**

<b>Empreendedor:</b> COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE PIUMHI LTDA	
<b>Empreendimento:</b> SILO DE ARMAZENAGEM DE GRÃOS	<b>Classe:</b> DN 01/90 I A
<b>Atividade:</b> Serviços de armazenagem – Silos graneleiros	<b>Classe:</b> DN 74/04 II
<b>Endereço:</b> Estrada Piumhi/Aeroporto – km 2,1	
<b>Localização:</b> Zona Rural do Município de Piumhi - MG	
<b>Município:</b> Piumhi - MG	
<b>Consultoria Ambiental:</b> João Batista Polcaro Júnior – CREA 29180 / D	
<b>Referência:</b> LOC – LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	<b>Validade:</b> 08 (oito) anos

**HISTÓRICO**

- 01-04-2004 - formalização do processo de Licença de Operação Corretiva – LOC.
- 17-11-2004 - realizada vistoria ao local do empreendimento.
- 01-12-2004 - solicitadas as informações complementares.
- 01-03-2005 - protocoladas as informações complementares solicitadas.

**1 - INTRODUÇÃO**

Este parecer refere-se ao pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC da Cooperativa Agropecuária de Piumhi para a sua unidade de armazenagem de grãos (milho e soja) - silo graneleiro, localizada em zona rural do município.

O referido empreendimento possui área útil de 2,5 ha, tendo sido cedida, em regime de comodato, por um período de 20 anos, pela Cooperativa de Laticínios de Piumhi – COOPERLAT. Não foi apresentada a demarcação e averbação da reserva legal da propriedade rural. Não há áreas de preservação permanente dentro da propriedade.

O empreendimento consiste na armazenagem de grãos de milho e soja, estando em operação desde 29-04-2000. Há três silos destinados ao armazenamento de milho, com capacidade conjunta para 75.000 sacas, ou 13.500 ton e um outro para soja, com capacidade para 40.000 sacas, ou 2.400 ton.

**2 – DISCUSSÃO**

**Caracterização do Empreendimento**

A unidade de armazenagem de grãos é constituída por diversas edificações, por onde todo o milho e soja recebidos são processados. Fazem parte deste conjunto Escritório Central, Balança Eletrônica, Moengas de Recebimento, Silos de Armazenagem, Bateria de Gás e Forno.

As principais etapas do processo são descritas abaixo:

- Recebimento: Retirada de amostras, classificação e controle;
- Pesagem: Em balança rodoviária eletrônica de 80 ton;
- Recepção: Em duas moengas para recepção a granel, com capacidade de 300 ton.

Núcleo de Apoio à Regional Copam Alto São Francisco – NARC - ASF	
Autor: Clécio Eustáquio Gómes	Coordenadora do Núcleo de Apoio à Unidade Regional Colegiada Alto São Francisco: Lais Fonseca Santos
Assinatura:	Assinatura:
Data: 30-03-2005	Data:

- Pré-limpeza: Máquina de limpeza de grãos.
- Secagem: Secador de grãos com capacidade para 40 ton/h.
- Armazenagem: 03 silos para milho com capacidade de 75.000 sacas cada.  
01 silo para soja com capacidade de 40.000 sacas.

Processo: 01597/2003/001/2003

Documento: 061925/2005



Pag.: 142

Os caminhões (graneleiros ou caçambas) são pesados na balança rodoviária, onde são retiradas as amostras com calador próprio, em seis pontos diversos da carga. As amostras são controladas e classificadas em um medidor de umidade e em uma máquina de pré-limpeza de amostras.

Após este procedimento, o caminhão segue para as moengas de recepção, onde são descarregados. O produto é então levado por elevadores de canecas para a máquina de pré-limpeza. Após o processo de pré-limpeza, eles são transportados para o secador.

Para a geração de calor no secador são utilizados queimadores (utilizando gás GLP) e uma fornalha a lenha. Após a secagem o produto poderá ser depositado nos silos ou ensacado e devolvido ao produtor.

Antes de serem transportados para os silos, através de correias transportadoras, os grãos passam por um sistema automático de tratamento contra pragas. É utilizada uma bomba de borrifamento instalada na correia transportadora, aspergindo uma solução a 3 % de k-obiol 25 CE e Sumigran 500 CE em água. A dosagem é de 1 L de solução para cada tonelada de grão. São utilizados galões de 5 e 20 L de agrotóxico que, após a utilização, são devolvidos ao fornecedor.

A umidade dos grãos armazenados é controlada automaticamente por sistemas de termometria, que também monitora a temperatura e aciona automaticamente o sistema de aeração. Amostras são retiradas diariamente para se verificar a necessidade de expurgo de grãos.

A unidade conta hoje com 5 funcionários trabalhando de segunda a sexta-feira, de 07:00 às 17:00 h e aos sábados, de 07:00 às 12:00 h.

### Vistoria

Foi realizada vistoria ao local do empreendimento em 17-11-2004, quando constatou-se:

- O empreendimento iniciava processo de expansão, com o início das obras de um galpão a ser utilizado na fabricação de ração animal;
- Não é utilizada água no processo industrial;
- A água utilizada para fins de consumo humano, pelos funcionários da empresa, é proveniente de um poço tubular localizado na COOPERLAT. O poço está devidamente outorgado, conforme Autorização de Uso emitida em 27-01-2004, Portaria n°514/2004, com validade até 27-01-2009;
- As águas pluviais são coletadas pelo sistema de drenagem e encaminhadas para infiltração laminar dentro da própria área;
- Os esgotos sanitários gerados no empreendimento são encaminhados para uma fossa negra;
- Os resíduos sólidos gerados no processo industrial são provenientes da limpeza dos grãos, consistindo em grãos defeituosos e outras impurezas que são encaminhados para as propriedades rurais dos cooperados;
- São utilizados lenha e gás GLP no processo de secagem dos grãos, o GLP é armazenado em tanques e fornecido pela empresa ULTRAGAZ.

Rubrica do Autor

Março/2005

Parecer Técnico NARC Alto São Francisco Nº 20/2005

Processo NARC Alto São Francisco Nº: 01597/2003/001/2003

Considera-se que o empreendedor deverá apresentar o FCE para a unidade de fabricação de ração que está sendo construída no local, para que se possa verificar a necessidade do Licenciamento Ambiental.

Processo:01597/2003/001/2003  
Documento: 061925/2005



Pag.: 143

### 3 – IMPACTOS AMBIENTAIS

#### *Diagnóstico Ambiental*

O empreendimento localiza-se dentro da bacia do ribeirão Sujo, que também é o corpo receptor dos esgotos sanitários gerados no município, sem qualquer forma de tratamento. O ribeirão Sujo deságua no rio Piumhi, que segue o curso em direção ao rio São Francisco.

O entorno do empreendimento é caracterizado por pastagens e plantações de café, não havendo residências familiares, apenas pequenas propriedades rurais e uma cooperativa de laticínios (COOPERLAT). O complexo de armazenagem localiza-se a aproximadamente 5 km da área urbana do município e há 500 m do aeroporto municipal.

A área onde o empreendimento foi implantado também é constituída por pastagem, não tendo havido supressão de vegetação para a sua implantação.

#### *Emissões de Efluentes Atmosféricos e Sistemas de Controle*

O RCA/PCA apresentado relata que não há emissões atmosféricas significativas no empreendimento. Dois processos que mereceriam um maior cuidado seriam a queima da lenha na fornalha para a secagem dos grãos e o processo de ventilação do silo. Durante a vistoria realizada ao local, constatou-se que o processo de ventilação do silo não apresenta potencial poluidor atmosférico significativo, não necessitando de medidas de controle. A fornalha não estava em operação no momento da vistoria, sendo utilizada apenas no período da safra. Considera-se que deverá ser realizado o monitoramento de suas emissões quando de sua operação, para verificar a necessidade de adoção de medidas de controle.

#### *Emissões de Efluentes Líquidos e Sistema de Controle*

Não é utilizada água no processo industrial, não sendo gerados, desta forma, efluentes líquidos industriais.

Os efluentes sanitários gerados pelos funcionários, atualmente 5, são encaminhados indevidamente para uma fossa negra. Nas informações complementares ao PCA foi apresentado o projeto executivo de um sistema de tratamento do tipo fossa séptica / filtro anaeróbio / sumidouro, dimensionado para 10 funcionários, segundo a NBR 7229.

A água pluvial é coletada pelo sistema de drenagem e encaminhado para infiltração.

#### *Resíduos sólidos*

Os resíduos sólidos provenientes da atividade industrial são oriundos do processo de limpeza dos grãos. Eles são caracterizados por grãos defeituosos, sabugos, paus, galhos e folhas, que são devolvidos aos cooperados para serem levados de volta às propriedades rurais, onde são utilizados como ração para os animais ou matéria orgânica para a lavoura.

Os resíduos sólidos comuns, com características semelhantes ao lixo doméstico, oriundos das atividades de limpeza, varrição, restos de alimentos, banheiros e papéis descartados dos escritórios, são devidamente acondicionados e encaminhados para o serviço de limpeza urbana do município.

#### *Ruídos*

Foram realizadas diversas medições no empreendimento e durante diversas fases do processo produtivo. Foram contempladas todas as situações possíveis de funcionamento da indústria, dentro do regime de trabalho normal dos equipamentos.

Rubrica do Autor

Março/2005

Parecer Técnico NARC Alto São Francisco Nº 20/2005

Processo NARC Alto São Francisco Nº: 01597/2003/001/2003



Foram realizadas medições das fontes geradoras individualmente e em conjunto com outros equipamentos do processo, dentro de suas capacidades nominais em regime de trabalho sem esforço e sem sub utilização. Este trabalho serviu também como base para a elaboração do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, atendendo as normas regulamentares do Ministério do Trabalho e Emprego.

Nas medições feitas no empreendimento e em seu entorno, não se verificou valores acima dos limites de tolerância previstos pela legislação pertinente.

Entretanto, para os funcionários que trabalham diretamente com o processo, estes deverão utilizar o EPI específico e determinado pelo PPRA, no caso, protetores auriculares. Mesmo sabendo que os níveis de pressão sonora auferidos estejam abaixo do limite de tolerância, é aconselhável que os funcionários façam uso deste EPI, visando preservar a integridade física e a saúde ocupacional do trabalhador.

#### 4 – CONCLUSÃO

Após vistoria técnica realizada ao local e análise de toda a documentação apresentada pela empresa, concluiu-se pela viabilidade ambiental da unidade de Serviços de Armazenagem – Silos Graneleiros implantada pela Cooperativa Agropecuária de Plumhi Ltda no local em questão.

**Diante do exposto, esse parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva - LOC requerida pela empresa, ouvida a procuradoria e considerando o atendimento das condicionantes em anexo e do programa de monitoramento, sugerindo a validade de 8 anos.**

Rubrica do Autor

Março/2005 Parecer Técnico NARC Alto São Francisco Nº 20/2005  
Processo NARC Alto São Francisco Nº: 01597/2003/001/2003

## ANEXO I DO PARECER TÉCNICO NARC ASF 20/2005



Pag.: 145

<b>Empreendedor:</b> COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE PIUMHI LTDA	<b>Classe:</b> DN 01/90 I A
<b>Empreendimento:</b> SILO DE ARMAZENAGEM DE GRÃOS	<b>Classe:</b> DN 74/04 II
<b>Atividade:</b> Serviços de armazenagem – Silos graneleiros	
<b>Endereço:</b> Estrada Piumhi – Aeroporto – km 2,1	
<b>Localização:</b> Zona Rural Do Município de Piumhi - MG	
<b>Município:</b> Piumhi - MG	
<b>Consultoria Ambiental:</b> João Batista Polcaro Júnior – CREA 29180 / D	<b>Validade:</b> 08 (oito)
<b>Referência:</b> LOC – LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	

## CONDICIONANTES

**A ser atendida 10 dias após a concessão da licença:**

1. Protocolar o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE para a unidade de produção de ração em início de implantação na área.

**A ser atendida 90 dias após a concessão da licença:**

2. Providenciar demarcação e averbação da área de reserva legal à margem da matrícula do imóvel, caso necessário apresentar plano de recuperação da área em 90 dias após a averbação.

3. Apresentar laudo de caracterização das emissões atmosféricas da fornalha utilizada no processo de secagem dos grãos.

**A ser atendida 120 dias após a concessão da licença:**

4. Implantar o sistema de tratamento do efluente sanitário conforme o projeto apresentado.

## PROGRAMA DE AUTOMONITORAÇÃO

## Efluente Líquido Sanitário

Local de Amostragem	Parâmetros
Jusante da ETE sanitária.	pH, DBO <sub>5</sub> (20°C), sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão.
Montante da ETE sanitária.	pH, DBO <sub>5</sub> (20°C), sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão.

**Freqüência**

As amostragens deverão ser realizadas através de coletas compostas, de hora em hora, durante 8 horas, trimestralmente, mantidos os atuais pontos.

**Relatórios**

- Os relatórios com os resultados das coletas dos efluentes proveniente do sistema de tratamento do esgoto sanitário deverá ser enviado ao NARC - ASF, a partir do 6º mês, após aprovação do RCA/PCA

O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da produção industrial e o número de empregados no período.

Rubrica do Autor

Março/2005 Parecer Técnico NARC Alto São Francisco Nº 20/2005

Processo NARC Alto São Francisco Nº: 01597/2003/001/2003



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL  
NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM ALTO SÃO FRANCISCO - NARC

PARECER JURIDICO  
Processo: 01597/2003/001/2003  
Documento: 062243/2005  
Pag.: 146

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco Nº: 044/2005  
Processo NARC Alto São Francisco Nº: 01597/2003/01/03

**PARECER JURÍDICO**

Empreendedor: Cooperativa Agropecuária de Piumhi Ltda  
Empreendimento: Silo de Armazenagem de grãos  
Classe DN 74/04 : 2  
Atividade: Serviços de armazenagem  
Endereço: Estrada Piumhi/Aeroporto - Km 2,1  
Localização: zona rural do município de Piumhi  
Município: Piumhi-MG  
Consultoria Ambiental: João Batista Polcaro  
Referência: Licença de Operação Corretiva  
validade: 8 anos

**RESUMO**

O empreendimento da Cooperativa Agropecuária de Piumhi Ltda, situado em zona rural, no município de Piumhi, requereu a Licença de Operação em procedimento corretivo para a atividade de armazenamento de grãos, em 19 de fevereiro de 2004.

O processo encontra-se formalizado, estando em conformidade com a documentação exigida.

Através da portaria n. 514/2004 de 27.01.2004, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas, autorizou a Sociedade Cooperativa Piumhiense de Laticínios LTDA, ao uso de águas públicas estaduais, pelo prazo de 5 anos.( fls. 010)

A propriedade, na qual o empreendimento se localiza, não possui área de reserva legal averbada, estando em desacordo com a Constituição Federal art.225, inciso III; Constituição do Estado de Minas Gerais art. 214, inciso VIII; Código Florestal, Lei 4771/65, arts.16 e 44 ; Lei Florestal 14.309/2002, seção III art. 14, parágrafo 2º ao art. 21.

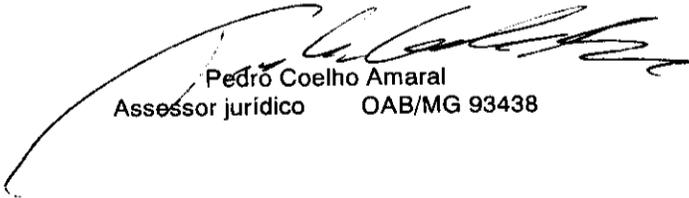
É importante salientar, que os empreendimentos licenciados pelo Conselho de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais deveriam apresentar a licença ambiental de seus fornecedores de insumos minerais, animais e agrícolas. No presente caso todos os cooperados devem estar em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação em procedimento corretivo, com prazo de validade de oito anos, com condicionantes, nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do artigo 8º. do Decreto n. 39.424/98, com redação parcialmente alterada pelo Decreto n. 43.127/02.

É o parecer .

Divinópolis, 31 de março de 2005.

  
Pedro Coelho Amaral  
Assessor jurídico OAB/MG 93438