



**PARECER ÚNICO SUPRAM ASF**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 400050/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 00021/1987/012/2008	LIC	Deferimento
Outorga Nº 873/2003;874/2003;875/2003;876/2003;877/2003	Captação subterrânea	Deferida
APEF Nº /		
Reserva legal		

Empreendimento: Embaré Indústrias Alimentícias S/A	
CNPJ: 21.993.946/0001-51	Município: Lagoa da Prata

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Jacaré
--	-----------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
D-01-06-6	Preparação do Leite e Fabricação de Produtos de Laticínios	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: sim	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Pio Damião Martins	Registro de classe CRQ MG 02400634
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Marlon Batista da Costa	Registro de classe CREA MG 50.744/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
00021/1987/002/1990 - Auto de Infração	Processo Arquivado
00021/1987/001/1988 - Auto de Infração	Processo Arquivado
00021/1987/009/2002 - Auto de Infração	Em análise jurídica
00021/1987/003/1994 - Licença de Operação	Licença concedida
00021/1987/004/1998 - Licença de Operação	Licença concedida
00021/1987/005/2001 - Licença de Instalação	Licença concedida
00021/1987/006/2001 - Licença de Operação	Licença concedida
01263/2001- Outorga	Outorga renovada
01264/2001- Outorga	Outorga renovada
01265/2001 - Outorga	Outorga renovada
01266/2001 - Outorga	Outorga renovada
01286/2001 - Outorga	Outorga renovada
00021/1987/007/2002 - Licença de Operação	Licença revalidada
00021/1987/008/2002 - Licença de Operação	Análise técnica concluída
00021/1987/010/2004 - Licença de Instalação	Licença concedida

<b>SUPRAM-ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
-------------------	---	--------------------------------



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

00021/1987/011/2005 - Licença de Operação	Análise técnica concluída
05181/2008 - Outorga	Processo Formalizado
05182/2008 - Outorga	Processo Formalizado
05183/2008 - Outorga	Processo Formalizado
05184/2008 - Outorga	Processo Formalizado
05185/2008 - Outorga	Processo Formalizado

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF 050/2008	DATA: 14/03/2008
--	------------------

**Data: 04/07/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Daniela de Lima Ferreira	1.152.883-3	
Roberto Vilela Nogueira	1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente licenciamento refere-se à solicitação da Licença de Instalação Corretiva/ Ampliação pelo empreendimento Embaré Industrias Alimentícias S/A, localizada no município de Lagoa da Prata.

A atividade ampliada do empreendimento, objeto deste parecer é a preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, classificada pela DN/74 no código D-01-06-6, potencial poluidor/degradador médio e porte grande devido a capacidade instalada requerida ser de 600.000 litros/dia. Desta forma a atividade, classifica-se em classe 5, segundo a mencionada DN.

O empreendimento já possui licença de operação para essa atividade, a qual foi concedida em 07/08/2001, certificado N° 113, tendo sido revalidada em 08/07/2002, certificado N° 262 com validade até 08/07/09.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou fiscalização no empreendimento em 13/05/2008 conforme Auto de Fiscalização N° ASF 059/2008, onde foram percorridas todas as áreas destinadas à ampliação.

Ao realizar a fiscalização, observou-se que as obras já foram iniciadas sendo que a parte de construção civil se encontra em fase adiantada, e segundo informado, o término das obras civis ocorrerá em julho/08.

<b>SUPRAM- ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
------------------------	---	--------------------------------



Algumas obras já se encontram em fase final de instalação como a plataforma de recepção de leite, uma caldeira a óleo BPF com capacidade de produção de vapor de 24.000 kg/vapor/hora, um tanque de estocagem de leite com capacidade de 125.000 litros e outro de 250.000 litros, chiller (pré-resfriador), torre de resfriamento, evaporador de leite (MVR), tanque de processo, pré-aquecedor e câmara de secagem.

Devido à constatação em fiscalização das instalações dos equipamentos acima, o empreendimento foi autuado de acordo com Inciso II do Art 86 do Decreto 44.309/2006 por **instalar, construir, testar, operar ou ampliar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem as licenças de instalação ou de operação, desde que não amparado por termo de ajustamento de conduta com órgão ou entidade ambiental competente, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental.**

Os estudos ambientais apresentados no RCA/PCA foram elaborados pelo Eng<sup>o</sup> Civil Marlon Batista da Costa CREA MG 50.744//D.

As informações prestadas no Relatório de Controle Ambiental -RCA e no Plano de Controle Ambiental – PCA, juntamente com os esclarecimentos feitos durante fiscalização ao empreendimento foram consideradas satisfatórias, não havendo necessidade de solicitar Informações Complementares – IC.

## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento está localizado no centro do município de Lagoa da Prata, sendo sua vizinhança composta por comércio local e residências.

A área total do empreendimento é de 3,47 ha sendo a área útil 2,89 ha e a área construída 4.606,00 m<sup>2</sup>.

O empreendimento Embaré Indústrias Alimentícias S/A já possui uma planta industrial para preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios, com capacidade instalada para processamento de 1.000.000 litros de leite/ dia e pretende ampliar sua capacidade em 600.000 litros/dia, totalizando sua capacidade nominal instalada em 1.600.000 litros/dia.

Atualmente a industria opera durante 24 horas/dia, sendo divididos em 03 turnos de trabalho de 08 horas, 07 dias por semana. O quadro de funcionários atual é de 1290 e após a ampliação ocorrerá a contratação de mais 60 funcionários.

As etapas que compõe o processo produtivo são as seguintes:

SUPRAM-ASF	Av. 1 <sup>o</sup> de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
------------	---	--------------------------------



**RECEPÇÃO:** o leite como principal matéria prima é recebido e somente é liberado após realizado o Controle de Qualidade, seguindo para o fluxograma normal de processo conforme está sendo apresentado.

?

RESFRIAMENTO ? ESTOCAGEM DE LEITE CRU ? PADRONIZAÇÃO

?

ESTOCAGEM DE LEITE PADRONIZADO ? TRATAMENTO TÉRMICO

?

EVAPORAÇÃO ? SECAGEM ? ENVASE ? ESTOCAGEM ALMOXARIFADO

?

### SAÍDA DOS PRODUTOS ? BLOQUEIO QUARENTENA

Os demais insumos utilizados são lecitina, vitaminas e sais minerais, os quais são recebidos pelo almoxarifado, analisados pelo laboratório e enviados para a produção. No processo de produção do leite em pó instantâneo e leite em pó vitaminado, são adicionados carbonato de cálcio, sulfato ferroso e Mix vitamínico.

Para a ampliação da linha de produção serão adquiridos os seguintes equipamentos:

Nome do Equipamento	Quantidade	Capacidade Nominal (litros/dia)
Silo isotérmico vertical para estocagem	02	250.000
Silo isotérmico vertical para estocagem	01	125.000
Filtro de mangas	02	
Câmara de secagem	01	30.000
Pasteurizador	01	55.000
Clarificadora	01	
Desnatadeira	01	
Ampliação do resfriador à placas existentes	01	50.000
Tanque para estocagem de creme de leite	01	30.000
Tanque de alimentação	02	2.000
Tanque de alimentação	01	500
Tanque de equilíbrio	01	3.000

SUPRAM-ASF

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG  
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 30/06/08  
Página: 6/12



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

Tanque de equilíbrio	01	500
Tanque de equilíbrio para o pasteurizador	01	350
Tanque para solução cáustica	01	5.000
Tanque para solução ácida	01	5.000
Tanque de água/retorno	02	5.000
Trocadores de calor tubular	02	
Trocador de calor	01	55.000
Sistema de evaporação	01	30.000
Sistema de evaporação Falling Film, tipo 1FFTE+MVR+FFTE -TVR	01	30.000
Terminal de recepção de leite	01	50.000
Linha de entrada de leite cru da recepção	01	
Linha de transferência de leite dos silos para o pasteurizador 03	01	
Linha de transferência de leite dos silos para o evaporador MVR	01	
Linha de leite concentrado "over flow"	01	
Linha de transferência de leite concentrado para ajuste de concentração	01	
Linha de transferência de leite do silo novo	03	
Linha de alimentação da secagem 03		
Adequação do evaporador falling tipo TVR-existente	01	20.000
Sistema de evaporação Falling Film, tipo 1 FFTE+MVR+1 FFTE-TVR	01	30.000
Chiller		
Bombas centrífugas	02	
Bombas centrífuga sanitária	04	55.000
Bombas centrífuga sanitária	05	50.000
Bombas centrífuga sanitária	01	30.000

**SUPRAM-ASF**

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG  
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA: 30/06/08  
Página: 6/12



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

Bombas centrífuga sanitária	01	2.000 a 8.000
Bomba auto escorvante	01	50.000
Bomba auto escorvante	01	45.000
Bomba auto escorvante	01	30.000
Bomba de alimentação	03	
Bomba para concentrado	10	
Conjunto de bombas para condensado	01	
Separadores de vapor bombas para concentrado	02	
Bomba de vácuo	02	
Resfriador à placas	01	50.000
Pasteurizador à placas	01	55.000
Retardor tubular		
Centrifuga desnatadeira com sistema de padronização automática	01	55.000
Resfriador à placas	01	2.000
Filtro duplo	02	
Homogeneizador de alta pressão	01	
Pré aquecedor de alta pressão		
Linha de alimentação de alta pressão		
Banco de gelo	02	850.000 (kcal/hora)
Chiller	01	464.000 (kcal/hora)
Atlas Copco	01	1680 (m <sup>3</sup> /h)
Chicago	01	1680 (m <sup>3</sup> /h)
Caldeira Servit / óleo BPF	01	25.000 (kg de vapor/h)

<b>SUPRAM-ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
-------------------	---	--------------------------------



Com a ampliação haverá um acréscimo na produção de efluentes industriais e sanitários. Dessa forma, a ETE está passando por um processo de melhorias sendo que as obras já foram iniciadas. O sistema atual conta com um conjunto de lagoas anaeróbias, lagoas aeradas e tanque equalizador. O novo sistema de tratamento de efluentes, contará com a instalação de dois reatores anaeróbios e duas células de biodigestores.

A vazão dos efluentes que serão acrescidos à ETE após a ampliação está descrita a seguir:

- $V_{\text{sanitários}} = 60 \text{ contribuintes} \times 70 \text{ L/contribuinte} = 42,0 \text{ m}^3/\text{dia}$
- $V_{\text{despejo industrial}} = 54,3 \text{ m}^3/\text{hora}$
- **$V_{\text{TOTAL}} = 1.307,4 \text{ m}^3/\text{dia}$**

## 2.2 RESERVA LEGAL

O empreendimento se localiza em zona urbana não sendo necessária a averbação de Reserva Legal

## 2.3 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não haverá qualquer tipo de intervenção ou supressão florestal, por isso não se exige a referida autorização.

## 2.4 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento iniciou suas atividades no município de Lagoa da Prata no ano de 1965, instalando seus primeiros equipamentos na região central da cidade, procedimento comum naquela época, inclusive instalando às margens do córrego Chico Silveira, o qual foi canalizado tanto no interior do empreendimento, quanto no trecho que atravessa a cidade, sendo considerada uma intervenção consolidada em APP.

## 2.5 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento possui cinco portarias de outorgas para poços tubulares, a saber:

- Portaria nº 873/2003- com uma vazão outorgada de 14,4 m<sup>3</sup>/hora
- Portaria nº 874/2003- com uma vazão outorgada de 12,4 m<sup>3</sup>/hora
- Portaria nº 875/2003- com uma vazão outorgada de 13,8 m<sup>3</sup>/hora
- Portaria nº 876/2003- com uma vazão outorgada de 11,8 m<sup>3</sup>/hora
- Portaria nº 877/2003- com uma vazão outorgada de 17,58 m<sup>3</sup>/hora

Todas as outorgas possuem um tempo de captação de 18 horas/dia totalizando uma vazão de 1.079,64 m<sup>3</sup>/dia e sendo sua validade até 16/07/08. O empreendimento já

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
------------	---	--------------------------------



formalizou os processos de renovação das portarias de outorga na SUPRAM ASF e os processos encontram -se em análise.

Para as obras de instalação será usada a água dessas captações, no entanto, após a ampliação, essas captações não serão suficientes para suprirem a demanda de água no processo produtivo, em virtude disso, o empreendimento solicitou autorização para perfuração de mais um poço, número 1948/2008 a qual foi concedida. A outorga referente a essa captação será condicionada neste parecer no ato da formalização do processo de LO.

## **2.6 IMPACTOS IDENTIFICADOS**

Na fase de instalação do empreendimento, foram identificados os seguintes impactos ambientais:

- Geração de material particulado em suspensão: as operações de descarregamento de materiais de construção e a própria manipulação destes produtos podem acarretar a emissão de material particulado no ar.
- Geração de ruídos: impacto associado ao tráfego e operação do maquinário, utilizados na construção das novas instalações.
- Geração de resíduos da obra: estes impactos são originados na fase de construção das estruturas que compõem as novas instalações. Esses resíduos serão constituídos por madeira, entulho, plástico, sucatas metálicas e papel/papelão.
- Alteração da paisagem: impacto visual, intervenção da rua causando alteração no trânsito.

## **2.7 MEDIDAS MITIGADORAS**

Com relação aos impactos gerados na fase de instalação, geração de material em suspensão, a solução para minimização dos impactos causados pelo levante de particulados é a utilização de água por aspersão visando a umidificação dos materiais, melhorando a qualidade do ar no entorno da obra.

Os impactos causados pela geração de ruídos, deve-se realizar a manutenção periódica dos equipamentos e maquinários utilizados na obra, bem como a sua utilização em horário comercial.

Os resíduos de obra deverão ter destinação final, bem como o seu armazenamento temporário adequados durante a construção das novas instalações.

Além das medidas mitigadoras relacionadas na fase de instalação, para a ampliação devido ao aumento de produção de efluentes atmosféricos e líquidos/industriais, deverão ser realizadas as seguintes medidas de controle:

- efluentes atmosféricos advindos da nova caldeira: deverá ser implementado as medidas de controle de efluentes atmosféricos com a instalação exaustores do tipo multiciclone conforme informado.

<b>SUPRAM-ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
-------------------	---	--------------------------------



- Efluentes industriais advindos da produção da parte ampliada: terminar as melhorias propostas na ETE como instalação de reatores anaeróbios e células de biodigestor

## 2.8 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida, sendo que os documentos faltantes foram devidamente juntados pelo empreendedor quando solicitado.

Os custos de análise no valor de R\$23.069,24 (Vinte e três mil, sessenta e nove reais e vinte e quatro centavos) foram integralmente ressarcidos pelo empreendedor. Importa esclarecer que os custos de análise tiveram acréscimo em virtude da reorientação do processo de licença de instalação para licença de instalação corretiva.

A utilização de recursos hídricos está devidamente regulamentada pelas portarias de outorga nº 873/2008, vencível em 16/07/2008 e pelas portarias de outorga de nº 874/2008, 875/2005, 876/2008 e 877/2008, vencíveis em 19/08/2008. Há que se salientar que o empreendedor já protocolou junto ao Órgão Ambiental a renovação de todas as portarias retro-mencionadas, sendo que as mesmas encontram-se em fase de análise técnica. Há também o processo de perfuração de poço de número 1948//2008, que já foi analisado e concluído pelo deferimento, sendo que a outorga referente a essa captação será condicionada neste parecer, devendo ser cumprida no ato da formalização do processo de LO.

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Lagoa da Prata, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva. Não será necessária a supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a Autorização para exploração Florestal. Por fim, o empreendimento é cortado em seu pátio principal pelo Córrego Chico Silveira o qual se encontra canalizado, sendo considerada uma intervenção consolidada em APP.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor referente à concessão de licença de instalação corretiva.

## 3 CONCLUSÃO

Após análise e avaliação técnica e jurídica dos estudos e documentos apresentados e respeitadas as condicionantes constantes no Anexo I. Concluimos pela sugestão do deferimento da concessão da Licença de Instalação Corretiva para o empreendimento EMBARÉ INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS S/A, com validade de 4 anos.

## 4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim ( ) Não

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
------------	---	--------------------------------



**5. VALIDADE: 4 (QUATRO) ANOS**

**Data: 04/07/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Daniela de Lima Ferreira	1.152.883-3	
Roberto Vilela Nogueira	1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	1.182.945-4	
	OAB/MG 86.303	

<b>SUPRAM-ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
-------------------	---	--------------------------------



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00021/1987/012/2008		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Embaré Indústrias Alimentícias SA		
Atividade: Preparação do leite e fabricação de produtos de laticínios		
Endereço: Av. Brasil, nº 241		
Localização: Centro		
Município: Lagoa da Prata		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar projeto aprovado com cronograma executivo ou laudo do corpo de bombeiros referente à prevenção e combate a incêndio para as novas instalações.	Na formalização do processo de LO
2	Comprovar formalização do processo de outorga referente à perfuração autorizada - processo de nº 1948/2008.	Na formalização do processo de LO
3	Seguir as recomendações e procedimentos indicados pelo fabricante da caldeira para fins de operação do equipamento.	-----
4	Para a operação da fase ampliada, o empreendedor deverá concluir a medidas de controle sugeridas para o tratamento de efluentes líquidos e gasosos.	Na formalização do processo de LO



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



<b>SUPRAM- ASF</b>	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 30/06/08 Página: 6/12
------------------------	---	--------------------------------