

FEAM
PROTOCOLO Nº 584800/2007
DIVISÃO: Gedin 13/11/07
MAT.: VISTO: MCQ
FL. Nº 84

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: **NESTLÉ WATERS BRASIL BEBIDAS E ALIMENTOS LTDA.**

Empreendimento: Unidade Industrial

Atividade: Preparação de Leite

CNPJ: 330.624.640.020-44

Endereço: AV. Coronel Mário Cordeiro

Município: TEÓFILO OTONI/MG

Consultoria Ambiental:

Referência: **LICENÇA OPERAÇÃO CORRETIVA**

DN	Código	Classe	Porte
01/1990	26.40.00	III	G
74/2004	D-01-06-6	5	G

Validade: 4 anos

RESUMO

O processo COPAM N.º 00221/1999/004/2006 de Licença de Operação requerido pela Nestlé Waters Brasil Bebidas e Alimentos LTDA. foi formalizado em 17-10-2006.

Em 24-4-2001 a empresa formalizou pedido de Licença de Operação Corretiva, sendo a mesma concedida em 25-3-2002 com validade até 12-3-2006. A empresa perdeu o prazo de sua renovação vindo a formalizar novo processo, alvo deste parecer.

O empreendimento foi autuado mediante AI nº 3737/2006 lavrado em 19-5-2006 com fundamento item 2,§1º do art 19 do Decreto 39424/98 modificado parcialmente pelo Decreto 43127 de 27 de dezembro de 2002.

Foi realizada vistoria às instalações do empreendimento em 28-6-2007 – Relatório de Vistoria nº 02229/2007, com o objetivo de dar continuidade/subsídios à análise do processo de licenciamento ambiental.

O empreendimento encontra-se instalado na zona urbana do município de Teófilo Otoni, estando em operação desde 1990.

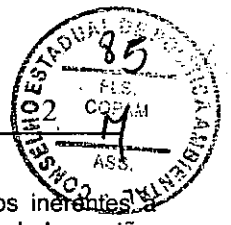
De acordo com a DN COPAM N.º 01 de 1990, o empreendimento enquadra-se como classe III A, com o código 26.40.00 (Preparação de Leite e Fabricação de Produtos Laticínios). Considerando a Deliberação Normativa em vigor - DN COPAM N.º 74, de 2004 - o empreendimento passa a ser código D-01-09-6 e classe 5.

O RCA/PCA apresentado foi considerado satisfatório por abordar os principais impactos inerentes à atividade e as medidas necessárias para sua mitigação.

O empreendimento possui uma capacidade instalada de recepção de 542.000L de leite por dia. O processo industrial seguido pela empresa é similar a qualquer outro desta tipologia industrial. O leite "in natura" é recebido, inspecionado, pasteurizado e encaminhado às áreas de concentração. A água é proveniente de poço, outorgado pelo IGAM?, além do fornecimento da COPASA, A energia utilizada é proveniente da CEMIG, com consumo médio de 220.000 kWh/mês.

Possui caldeira com capacidade de geração de vapor de 15000 kg/h alimentada com óleo BPF desprovida de sistema de controla atmosférico, sendo que o reservatório de óleo possui bacia de contenção.

Autor: Roberto Ferreira Machado Michel – Masp 1148240-3 Analista Ambiental	Assinatura: <i>[Assinatura]</i> Data: 11, 11, 07
De Acordo: Consuelo Ribeiro de Oliveira – MASP 1043762-2 Analista Ambiental	Assinatura: <i>[Assinatura]</i> Data: 12, 11, 2007
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura: <i>[Assinatura]</i> Data: 20, 11, 07



Está contemplada no RCA uma avaliação de ocorrência de acidentes, referente aos principais riscos inerentes à atividade assim como planos de prevenção e controle de emergências. Dentre os riscos contemplados estão: explosões, incêndios, vazamentos de amônia e acidentes com corrente elétrica.

Durante a atividade há potencial para a geração de impactos ambientais significativos, referentes aos lançamentos no meio ambiente dos efluentes líquidos (industrial e sanitário), emissões atmosféricas e resíduos sólidos industriais de elevado poder de degradação ambiental.

A questão da poluição atmosférica é restrita à operação das caldeiras usadas para produção de vapor, utilizando óleo BPF como combustível.

Os resíduos sólidos gerados por esta tipologia industrial, são identificados como lixo de natureza doméstica, refugos plásticos da produção, resíduos metálicos e sucata de papel/papelão, estão sendo encaminhados para o ferro velho Bahia em Montes Claros, estando este devidamente licenciado junto ao SISEMA.

Os efluentes líquidos industriais são gerados na etapa de concentração e lavagem de equipamentos, constituindo-se basicamente das águas de limpeza, sendo utilizados produtos químicos, tais como cloro, soda cáustica, sabão em pó. Os efluentes sanitários gerados pelos 27 empregados da empresa.

Não foi apresentado o laudo de avaliação dos níveis de ruídos internos e externos à empresa, sendo que é informado no PCA/RCA que não foram observados, em levantamentos preliminares, nos limites do empreendimento níveis de pressão sonora que excedessem aos limites impostos pela lei estadual 10 100/90, sendo que não existe fonte de emissão de ruído considerável estando os compressores enclausurados.

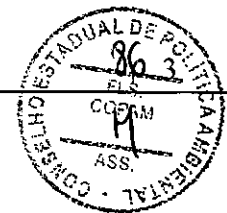
Foi proposto no PCA o controle e tratamento dos efluentes industriais um processo constituído basicamente por tanque de captação, tanque de equalização, dois tanques de aeração e um tanque de clarificação (decantação/flotação), sendo o efluente descartado no córrego São Jacinto.

O PCA contempla de forma completa a disposição temporária e final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento incluindo identificação e quantificação, caracterização e classificação, disposição temporária dentro dos limites do empreendimento, registro de operação e disposição final dos resíduos sólidos industriais.

O lodo da lagoa facultativa após passar pelo leito de secagem é disposto no solo como fertilizante em área da própria empresa na cultura do eucalipto no município de Mirabela, já foi adquirido equipamento de prensagem do lodo, o qual irá possibilitar o despacho de material com menor teor de umidade. Esta área técnica entende ser necessária uma caracterização completa do lodo acompanhada de projeto agrônômico de disposição contemplando características particulares da área a receber o resíduo a ser disposto (Resolução CONAMA 375/2006).

Esta prevista da mesma forma a instalação de um catafuligem na caldeira a óleo BPF, sendo contemplado como condicionante desta licença a amostragem das emissões e sua adequação à legislação vigente.

Pelo exposto, considerando que foram propostas medidas mitigadoras para as principais fontes de impactos negativos decorrentes da atividade desenvolvida pelo empreendimento, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação à empresa **NESTLÉ WATERS BRASIL BEBIDAS E ALIMENTOS LTDA**, unidade industrial destinada concentração de leite, localizada no município de Teófilo Otoni/MG com validade de **4 anos**, mediante o cumprimento das condicionantes do Anexo-I



1 - INTRODUÇÃO

O processo COPAM N.º 00221/1999/004/2006 de Licença de Operação requerido pela Nestlé Walters Brasil Bebidas e Alimentos LTDA. foi formalizado em 17-10-2006.

Em 24-4-2001 a empresa formalizou pedido de Licença de Operação Corretiva, sendo a mesma concedida em 25-3-2002 com validade até 12-3-2006. A empresa perdeu o prazo de sua renovação vindo a formalizar novo processo, alvo deste parecer.

O empreendimento foi autuado mediante AI n.º 3737/2006 lavrado em 19-5-2006 com fundamento item 2, §1º do art 19 do Decreto 39424/98 modificado parcialmente pelo Decreto 43127 de 27 de dezembro de 2002.

Foi realizada vistoria às instalações do empreendimento em 28-6-2007 – Relatório de Vistoria n.º 02229/2007, com o objetivo de dar continuidade/subsídios à análise do processo de licenciamento ambiental.

O empreendimento encontra-se instalado na zona urbana do município de Teófilo Otoni, estando em operação desde 1990.

De acordo com a DN COPAM N.º 01 de 1990, o empreendimento enquadra-se como classe III A, com o código 26.40.00 (Preparação de Leite e Fabricação de Produtos Laticínios). Considerando a Deliberação Normativa em vigor - DN COPAM N.º 74, de 2004 - o empreendimento passa a ser código D-01-09-6 e classe 5.

2 – DISCUSSÃO

2.1 - Avaliação do diagnóstico

Segundo o RCA, o empreendimento situa-se em área adjacente ao sítio urbano, sendo que em seu entorno imediato encontra-se uma típica zona mista de expansão urbana.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, segundo declaração emitida pela Prefeitura de Teófilo Otoni.

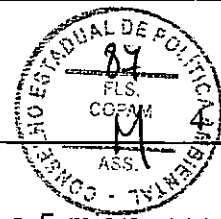
O RCA/PCA apresentado foi considerado satisfatório por abordar os principais impactos inerentes à atividade e as medidas necessárias para sua mitigação.

2.2 – Caracterização do Empreendimento

O empreendimento possui uma capacidade instalada de recepção de 542.000L de leite por dia.

O processo industrial seguido pela empresa é similar a qualquer outro desta tipologia industrial. O leite “in natura” é recebido, inspecionado, pasteurizado e encaminhado às áreas de concentração.

A água é proveniente de poço, outorgado pelo IGAM?, além do fornecimento da COPASA, A energia utilizada é proveniente da CEMIG, com consumo médio de 220.000 kWh/mês. A água



utilizada na indústria passa por tratamento composto por filtros de 20 e 5 micra, sendo em seguida submetida a um tratamento com hipoclorito de sódio. O processo de concentração gera cerca de 5,5 m³/xx de água para a produção de vapor na caldeira, sendo que toda a água de resfriamento segue um circuito fechado.

Possui caldeira com capacidade de geração de vapor de 15000 kg/h alimentada com óleo BPF desprovida de sistema de controla atmosférico, sendo que o reservatório de óleo possui bacia de contenção.

Está contemplada no RCA uma avaliação de ocorrência de acidentes, referente aos principais riscos inerentes à atividade assim como planos de prevenção e controle de emergências. Dentre os riscos contemplados estão: explosões, incêndios, vazamentos de amônia e acidentes com corrente elétrica.

2.3 - Impactos Identificados

Durante a atividade há potencial para a geração de impactos ambientais significativos, referentes aos lançamentos no meio ambiente dos efluentes líquidos (industrial e sanitário), emissões atmosféricas e resíduos sólidos industriais de elevado poder de degradação ambiental.

A questão da poluição atmosférica é restrita à operação das caldeiras usadas para produção de vapor, utilizando óleo BPF como combustível. A queima destes combustíveis libera poluentes como material particulado (MP), monóxido de carbono (CO) e dióxido de enxofre (SO₂), podendo estar associada a sua emissão ao aparecimento de doenças respiratórias, poluição visual em casas e praças, ou incômodo na população circunvizinha.

Os resíduos sólidos gerados por esta tipologia industrial, são identificados como lixo de natureza doméstica, refugos plásticos da produção, resíduos metálicos e sucata de papel/papelão, estão sendo encaminhados para o ferro velho Bahia em Montes Claros, estando este devidamente licenciado junto ao SISEMA.

As borra da caldeira atualmente está sendo enviada para processamento em empresa especializada em Belo Horizonte.

Os efluentes líquidos industriais são gerados na etapa de concentração e lavagem de equipamentos, constituindo-se basicamente das águas de limpeza (equipamentos / pisos) sendo utilizados produtos químicos, tais como cloro, soda cáustica, sabão em pó. Os efluentes sanitários gerados pelos empregados (27 pessoas) da empresa que se caracterizam por elevada concentração de matéria orgânica, nutrientes, coloração escura e possível presença de organismos patogênicos (coliformes fecais) – potencialmente transmissores de doenças são direcionados a estação de tratamento juntamente com os efluentes industriais.

Não foi apresentado o laudo de avaliação dos níveis de ruídos internos e externos à empresa, sendo que é informado no PCA/RCA que não foram observados, em levantamentos preliminares, nos limites do empreendimento níveis de pressão sonora que excedessem aos limites impostos pela lei estadual 10 100/90, sendo que não existe fonte de emissão de ruído considerável estando os compressores enclausurados.



2.4 - Medidas Mitigadoras

Foi proposto no PCA o controle e tratamento dos efluentes industriais um processo constituído basicamente por tanque de captação, tanque de equalização, dois tanques de aeração e um tanque de clarificação (decantação/flotação), sendo o efluente descartado no córrego São Jacinto.

Os efluentes sanitários são encaminhados a ETE juntamente com o efluente industrial.

O PCA contempla de forma completa a disposição temporária e final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento incluindo identificação e quantificação, caracterização e classificação, disposição temporária dentro dos limites do empreendimento, registro de operação e disposição final dos resíduos sólidos industriais.

Papelão, papel, vidro e plástico são acondicionados temporariamente no empreendimento em fardos e "boxes" específicos sendo posteriormente comercializados junto ao ferro velho Bahia em Montes Claros após formação de um lote economicamente viável. A sucata metálica será armazenada em boxes específicos e comercializada junto à mesma empresa após formação de um lote economicamente viável. As embalagens de lubrificantes são armazenadas em boxes específicos e retornadas a empresas fornecedoras, sendo que o óleo usado é enviado a empresa de rerrefino. O lodo da lagoa facultativa após passar pelo leito de secagem é disposto no solo como fertilizante em área da própria empresa na cultura do eucalipto no município de Mirabela; já foi adquirido equipamento de prensagem do lodo, o qual irá possibilitar o despacho de material com menor teor de umidade. Esta área técnica entende ser necessária uma caracterização completa do lodo acompanhada de projeto agrônômico de disposição contemplando características particulares da área a receber o resíduo a ser disposto (Resolução CONAMA 375/2006). A elaboração deste projeto de disposição de resíduos sólidos no solo deverá constar como condicionante desta licença. O lixo doméstico é coletado pelo serviço público municipal.

Esta prevista da mesma forma a instalação de um catafuligem na caldeira a óleo BPF, sendo contemplado como condicionante desta licença a amostragem das emissões e sua adequação à legislação vigente.



3- Conclusão

Pelo exposto, considerando que foram propostas medidas mitigadoras para as principais fontes de impactos negativos decorrentes da atividade desenvolvida pelo empreendimento, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação à empresa **NESTLÉ WATERS BRASIL BEBIDAS E ALIMENTOS LTDA**, unidade industrial destinada concentração de leite, localizada no município de Teófilo Otoni/MG com validade de **4 anos**, mediante o cumprimento das condicionantes do Anexo-I

A handwritten signature in black ink, appearing to be "G. G. G.", written over the text "Assinatura do Autor".



ANEXO I

Empreendedor: NESTLÉ WATERS BRASIL BEBIDAS E ALIMENTOS LTDA					
Empreendimento: Unidade Industrial		DN	Código	Classe	Porte
Atividade: Prep.de Leite		01/1990	26.40.00	III	G
CNPJ: 330.624.640.020-44		74/2004	D-01-06-6	5	G
Endereço: AV. Coronel Mário Cordeiro					
Município: TEÓFILO OTONI/MG					
Consultoria Ambiental:					
Referência: LICENÇA OPERAÇÃO CORRETIVA				Validade: 4 anos	

CONDICIONANTES - PROCESSO COPAM 00221/1999/004/2006

Item	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar projeto agrônômico de disposição de resíduos sólidos (Lodo da ETE, e demais resíduos sólidos orgânicos) no solo contemplando características particulares da área de disposição e do resíduo, conforme critérios estabelecidos nas Resoluções CONAMA 375 e 380/2006.	90 dias
2	Apresentar relatório de amostragem em chaminé (de acordo com a NBR 10700 e 10701), para as emissões atmosféricas provenientes da caldeira a óleo, caso os resultados demonstrem estarem acima dos padrões de emissão estabelecidos na DN COPAM 11/86, apresentar projeto de adequação para o tratamento destas emissões, e de disposição final do material particulado a ser retido, assim como o cronograma executivo-financeiro.	180 dias
3	Apresentar proposta de destinação final da borra de limpeza da caldeira a óleo.	90 dias
4	Implantar o(s) sistema(s) de controle de emissões atmosféricas da caldeira a óleo (caso não atenda aos padrões de emissão estabelecidos na DN COPAM 11/86), e encaminhar novo relatório de amostragem em chaminé para comprovação do atendimento à DN COPAM 11/86.	180 dias após aprovação do projeto pela FEAM
5	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido pela FEAM no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
6	Relatar à FEAM todos fatos ocorridos na unidade industrial, que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após a constatação.	Durante a vigência da licença.

* Prazo contado a partir da comunicação de concessão da Licença de Operação

Assinatura do Autor

Parecer Técnico GEDIN 271/2007
Processo COPAM 00221/1999/004/2006

ANEXO II
1- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Controle: Quinzenal

Envio à FEAM: Mensal

Data do monitoramento	Valores médios dos parâmetros do efluente bruto – após caixa de gordura (ETE)						Valores médios dos parâmetros do efluente tratado – saída da Lagoa Facultativa (ETE)													
	DBO ₅ (mg/l)	DQO (mg/l)	OG (mg/l)	Sólidos Susp. (mg/l)	Sólidos Sed. (ml/l)	ABS (mg/l)	PH	Temp. (°C)	Vazão de entrada média (m ³ /dia)	DBO ₅ (mg/l)	DQO (mg/l)	OG (mg/l)	Sólidos Susp. (mg/l)	Sólidos Sed. (ml/l)	ABS (mg/l)	pH	Temp. (°C)	Eficiência global %	Vazão de saída média (m ³ /dia)	

Data do monitoramento	Medição Horária	Vazão de entrada (m ³ /h)	Vazão de Saída (m ³ /h)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	Média		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		



2 – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR DOS EFLUENTES LÍQUIDOS

Controle: Trimestral

Envio à FEAM: Trimestral

Local de amostragem	Parâmetro
A montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente líquido tratado*.	pH, temperatura, oxigênio dissolvido, DBO ₅ dias, 20°C, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas

(*) Justificar tecnicamente, no primeiro relatório, a distância tomada a montante e a jusante.

Relatórios referentes aos itens 1 e 2: Enviar mensalmente (ou trimestralmente, no caso do corpo receptor) à FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem (simples ou composta) e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e o número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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



3- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
Envio à FEAM: Anual
Controle: Anual

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Chaminé da caldeira (LENHA)	Material Particulado	ANUAL
Local de amostragem	Parâmetro	Frequência(*)
Chaminés da caldeira (A ÓLEO BPF)	Material Particulado SO ₂	ANUAL

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à FEAM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens. No caso das caldeiras, deverão ser informados os dados operacionais e o teor de enxofre no óleo.
- Para os parâmetros previstos na Resolução CONAMA 382/2006, os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency*-EPA.



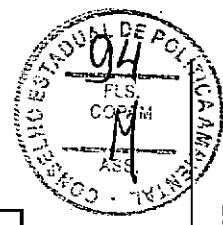
copam

4- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Envio à FEAM: Semestral

Controle: Mensal

PLANILHA DE CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS						Período: _____ a _____ de 200__
Resíduo	Taxa de geração			Transportador	Forma de Disposição final	Empresa responsável pela disposição final
	Denominação	Origem	Classe			
	Quantidade	Unidade	Mês			
Papelão						
Papel						
Vidros						



Rubrica do Autor

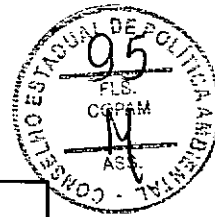
Parecer Técnico GEDIN 271/2007
Processo COPAM 00221/1999/004/2006

4- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Envio à FEAM: Semestral


Controle: Mensal

PLANILHA DE CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS				Período: _____ a _____ de 200__
Resíduo	Transportador	Forma de		Empresa responsável pela disposição final
		Disposição final	Disposição final	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração	Mês
			Quantidade	Unidade
Plástico				
Resíduos metálicos				
Resíduos de óleos e lubrificantes				



Rubrica do Autor

Parecer Técnico GEDIN 271/2007
Processo COPAM 00221/1999/004/2006

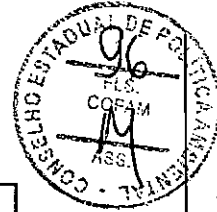
feam


4- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Envio à FEAM: Semestral

Controle: Mensal

PLANILHA DE CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS					Período: _____ a _____ de 200__			
Resíduo	Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração		Transportador	Forma de Disposição final	Empresa responsável pela disposição final
				Quantidade	Unidade			
Embalagens de lubrificantes								
Lodo e demais resíduos da ETE								
lixo								



Rubrica do Autor

Parecer Técnico GEDIN 271/2007
 Processo COPAM 00221/1999/004/2006

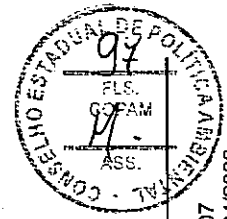
feam

4- PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Envio à FEAM: Semestral

Controle: Mensal

PLANILHA DE CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS				Período: _____ a _____ de 200__
Resíduo	Taxa de geração		Transportador	Empresa responsável pela disposição final
	Classe	Quantidade		
Denominação	Origem	Quantidade	Unidade	Mês
cinzas				
outros				
outros				



Rubrica do Autor

Parecer Técnico GEDIN 271/2007
Processo COPAM 00221/1999/004/2006