



**PARECER UNICO 0129/2008.**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 375475/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 0016/1979/004/2005	Licença Operação em Caráter Corretivo.	Validade: 4 anos.
Outorga Portaria Nº 660/2005		
APEF Nº. – Não se Aplica		
Reserva legal Nº. – Não se aplica		

Empreendedor : <b>CAFE TRES CORAÇÕES S.A.</b>	CNPJ: <b>17.467.515/0001- 07</b>
Empreendimento: <b>CAFE TRES CORAÇÕES</b>	Município: <b>Santa Luzia</b>

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: <b>Rio das Velhas..</b>	Sub Bacia: Rio Arrudas
--	------------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código <b>DN 74/04</b>	Descrição	Classe
<b>Atividades: D-01-01-5</b>	<b>Torrefação e Moagem de Café</b>	<b>5</b>
<b>D-01-14-7</b>	<b>Fabricação de Produtos Lácteos</b>	<b>3</b>

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Medidas compensatórias: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: <b>Sim</b>	Automonitoramento <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Junio Cesar Ferreira Anésio</b>	Registro de classe <b>CREA- MG 65832/D.</b>

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: F0950/2006 Protocolo: 571487/06	DATA: <b>30-10-2006</b>
--	-------------------------

<b>SUPRAM - Central</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.	DATA:08-07-2008 Página: 1/15
-------------------------	---	---------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente.**

**Data: 08-07-2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro.</b>	<b>Assinatura</b>
Márcia de Albuquerque Guimarães.	MASP: 1.114.085-2	
Soraia Aparecida Vieira	MASP 10.20.994-8:	
Janaina de Oliveira Lima	MASP 1.152.251-3	
De acordo, José Flávio Mayrink Pereira. Superintendente SUPRAM CENTRAL.	MASP: 1.110.669-7	

<b>SUPRAM - Central</b>	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.	DATA:08-07-2008 Página: 2/15
-------------------------	---	---------------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

A unidade industrial da CAFÉ TRÊS CORAÇÕES S/A., está em operação desde 1970 e encontra-se instalada no Distrito Industrial do município de Santa Luzia/MG desde 1980, desenvolvendo atividade de torrefação e moagem de café e fabricação de produtos lácteos.

Em 06-07-2000, a empresa formalizou o seu primeiro processo de licenciamento ambiental na FEAM, sendo, na ocasião, enquadrada na classe III-A conforme a DN COPAM 01/1990. A Licença de Operação, certificado nº188/2001, foi concedida pelo COPAM com condicionantes, válida até 25-04-2005.

A empresa foi autuada em 30-11-2001, Auto de Infração Nº 250/2001, por exercer atividade licenciada em desacordo com as condições estabelecidas na Licença de Operação (armazenamento incorreto das embalagens metalizadas, falta de ligação dos efluentes na rede da ETE). Este processo encontra-se em análise técnica da defesa apresentada tempestivamente.

Em 26-01-2005 a empresa formalizou o processo para renovação de sua Licença de Operação. Em vistoria técnica realizada pela FEAM ao empreendimento, em 09-03-2005, foi constatado que não houve cumprimento de todas as condicionantes durante a vigência da Licença de Operação - LO e nem apresentação de medidas mitigadoras satisfatórias para os impactos gerados pelos efluentes líquidos, atmosféricos e sólidos no processo de revalidação, portanto, a revalidação foi indeferida. Em reunião realizada em 16-03-2005, na FEAM, a empresa comprometeu-se a formalizar novo processo de LO.

Em 20-10-2005, foi formalizado o processo de Licença de Operação em caráter Corretivo, Nº COPAM 016/1979/004/2005, objeto de apreciação deste Parecer. Foram realizadas vistorias em 17-01-2006 e 31-10-2006, para subsidiar a análise do processo, sendo constatado que a empresa havia ampliado a sua capacidade produtiva e, também, havia realizado várias reformas, incluindo a troca da Estação de Tratamento dos Efluentes líquidos. Foi, então, solicitado ao empreendedor, que enviasse informações complementares a respeito de todas as modificações sofridas pela empresa, incluindo a razão social atualizada. Todas as informações foram protocoladas na FEAM.

O empreendedor informou que, em 28-12-2007, a empresa Café Três Corações S/A. foi incorporada pelo grupo internacional denominado SANTA CLARA PARTICIPAÇÕES LTDA. Ressalta-se que, em 24-01-2008, foi declarado pela empresa que, apesar de fazer parte do Grupo Santa Clara, a razão social do empreendimento se manterá inalterada, conforme contrato social apresentado.



Os estudos ambientais foram realizados pela empresa de consultoria MASEG – Consultoria e Treinamento – Meio Ambiente e Segurança do Trabalho, de Belo Horizonte/MG. A partir de Agosto de 2006, a consultoria ambiental passou a ser gerenciada pela empresa HS – Consultoria Ambiental, também de Belo Horizonte/MG, sem prejuízo dos estudos já apresentados.

## 2. CARECTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento, CAFÉ TRÊS CORAÇÕES opera desde 1970 e desenvolve como atividade principal a torrefação e moagem de café. A atividade é classificada no código D-01-01-5 (torrefação e moagem de grãos), segundo a DN COPAM 74/2004, e fabrica, também, produtos lácteos, como: *cappuccino* e achocolatados.

Atualmente, a empresa, localiza-se em terreno com área útil de 10,3 ha, possuindo a capacidade instalada de 1.500 t/mês (58 t/dia) para a produção de café torrado e moído e 800 t/mês (31 t/dia) para produtos lácteos. Cabe esclarecer que o empreendimento passou de 800 t/mês (capacidade em 2001) para a atual com a criação de um terceiro turno de trabalho, de segunda a sábado. O quadro funcional é composto por 150 empregados internos à fábrica, e, 215 externos, entre motoristas, demonstradores e outras atividades.

O Café Três Corações possui 3 torradores de café a gás GLP, cujo consumo médio mensal de gás é de 45.000 kg, sendo que 1 deles está desativado e será reformado, segundo informado pelo empreendedor.

O processo produtivo consiste em: recebimento do café em forma de grãos crus em sacas de 60 kg, que passa para a seleção dos tipos de grãos (blend), em seguida são pesados, passam por moegas, através de tubulação, onde os grãos seguem até os torradores, permanecem por 15 min a uma temperatura de 265°C, quando é realizada a torra. Após a etapa de torra, adiciona-se água para resfriamento, o café torrado é transportado para silos de armazenamento e descanso. Após o período determinado, os grãos torrados são transferidos para a área de moagem (4 moinhos), e seguem para o armazenamento de pó, para posterior empacotamento.

Para produção de lácteos as matérias – primas (açúcar, café solúvel, leite, cacau, canela e bicarbonato) são selecionadas conforme formulação pré-estabelecida. Abastecem-se os silos, inicia-se a pesagem de todos os ingredientes necessários, transferindo-os para o setor de mistura por processo automatizado, e, segue para o envase.



### 3 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

#### 3.1 Avaliação do Diagnóstico Ambiental

A fábrica do Café Três Corações está implantada no município de Santa Luzia, a 26,0 km do centro de Belo Horizonte, localizada à margem da MG-433, tendo como faixas limites a esquerda conjunto habitacional Belo Vale, distante dos limites da empresa aproximadamente 2 km, ao fundo o Ribeirão Poderoso (Bacia do Arrudas ) e a sua direita empresa transportadora.

Localização geográfica SAD 69:

- Latitude E: 19°18'31"
- Longitude N: - 47°31'31"

A Unidade Industrial do Café Três Corações, conta com o galpão dos torradores, almoxarifado, depósito de café cru, administração (denominada Fábrica Velha) e, as unidades de empacotamento, de café torrado e moído, laboratório e lácteos (denominada Fábrica Nova).

O empreendimento conta, também, com um refeitório, além de vestiários e três residências de famílias de funcionários.

Como projeto de revitalização e urbanismo do empreendimento, a empresa mantém uma área verde (jardins) próximo ao acesso interno da fábrica, bem como o plantio de mais de 200 mudas de madeira de lei e 2000 pés de eucalipto e árvores frutíferas em torno de seus limites.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária CEMIG, sendo a média mensal de 185.300 kWh, segundo o RCA.

De acordo com Declaração do dia 26-09-2005 emitida pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, o tipo de atividade desenvolvida, e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as Leis e Regulamentos administrativos do Município.

#### 4 - DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água consumida é proveniente de um poço artesiano, com hidrômetro, o consumo médio é de 1.097 m<sup>3</sup>/mês, e possui outorga fornecida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, validade até 29-04-2010.

A água é utilizada para consumo humano, instalações sanitárias, resfriamento, lavagem de peças e equipamentos, plantações e limpeza geral da fábrica.



O empreendimento encontra-se na Bacia Hidrográfica do rio das Velhas, sub-bacia do rio Arrudas, sendo o ribeirão Poderoso o curso de água mais próximo, a aproximadamente 30 m dos limites da empresa.

## 5. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS RELEVANTES.

Os principais impactos negativos, provenientes da atividade desenvolvida pela empresa, identificados no RCA/PCA, dizem respeito aos efluentes líquidos gerados nas atividades industriais e despejos sanitários; às emissões atmosféricas geradas tanto na queima do combustível, quanto no processo de torrefação dos grãos de café e a emissão de películas e material particulado (revestimento dos grãos que se soltam durante a torrefação); à disposição de resíduos sólidos industriais e gerados na ETE e à emissão de ruídos.

### 5.1 – Efluentes Líquidos

Com relação aos efluentes líquidos, a empresa gera efluente sanitário (proveniente do refeitório, 5 m<sup>3</sup>/dia, instalações sanitárias e vestiários, 14 m<sup>3</sup>/ dia) e industrial (da lavagem de pisos e equipamentos, 9,7 m<sup>3</sup>/dia), acrescido de limpeza de peças da oficina de manutenção, 1,25 m<sup>3</sup>/dia, que perfazem um total estimado de 30 m<sup>3</sup>/dia.

No processo de torrefação de café, utiliza-se água para resfriamento dos grãos . A água retira o calor da matéria - prima, para ser transportada para os silos de armazenagem. Neste processo há perdas naturais por evaporação, sendo repostas e adicionados quantidade necessárias por torras.

Na produção de lácteos, o efluente líquido gerado é proveniente da lavagem de equipamentos e piso do setor (este uma vez por semana).

#### 5.1.2 – Águas Pluviais

As águas pluviais são coletadas das calhas instaladas nos telhados ou diretamente do pátio, através de boca de lobo e transferidas por manilhas de 600 mm de diâmetro, ou leito natural até o deságüe no ribeirão Poderoso, não possuindo qualquer contato com a rede coletora de esgoto sanitário ou industrial, segundo o RCA.

### 5.2 – Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são classificados de acordo com a natureza do material e seu potencial risco. Os resíduos sólidos mais relevantes gerados no Café Três Corações são: pallets de madeiras, papelão, latas e embalagens de café



metalizada, plásticos (bobinas, sacos de lixo e PVC), sucata metálica e películas e pó de café. Os resíduos são armazenados provisoriamente em gaiolas separadas até que tenham uma destinação ambiental correta.

Os resíduos produzidos no escritório e sanitário apresentam características e composição semelhantes às do lixo doméstico.

### **5.3 – Emissões Atmosféricas**

O processo de torrefação de café utiliza-se de gás GLP para aquecimento dos torradores, sendo as emissões constituídas de fumaça da condensação de vapor de aquecimentos dos Torradores, e material particulado que são captados por coletores de partículas.

Atualmente, a empresa possui dois torradores a gás GLP, um com capacidade de 1.800 kg/h de café, que possui 3 chaminés (fornalha, torra e resfriamento) interligadas a três ciclones (dois para torra e um para os gases de resfriamento); o outro torrador, com capacidade de 2.200 kg/h de café que possui duas chaminés (fornalha e resfriamento) e um ciclone (gás da torra com recirculação do ar para a fornalha).

Há, também, os materiais particulados originados dos moinhos, quando da moagem dos grãos para pó, possuindo um sistema de filtros de manga para a coleta das partículas.

### **5.4 – Ruídos**

Avaliando o laudo de conforto acústico enviado pela empresa, verificou-se que os níveis de ruído nível ocupacional (do trabalhador), apresentam valores acima dos limites de tolerância, de acordo com legislação específica ( LEI 6514/77 – Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho – NR 15 ), sendo adotadas medidas de correção e prevenção quanto a exposição ocupacional, de acordo com o empreendedor.

Quanto ao nível de ruído em relação ao empreendimento, os valores encontrados estavam abaixo dos limites estabelecidos na Lei Estadual 10.100/90. Os níveis de ruído gerados na fábrica não provocam aumento no ruído ambiental no entorno do empreendimento, segundo a empresa, ressalta-se que a empresa está às margens da Avenida Brasília, que possui alto tráfego de veículos.

## **6. MEDIDAS MITIGADORAS**

Com base nos impactos ambientais provenientes da implantação e operação da atividade, foram propostas medidas de controle que são analisadas a seguir:

SUPRAM - Central		Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.		DATA:08-07-2008 Página: 7/15
------------------	--	---	--	---------------------------------



### **6.1 – Efluentes líquidos industriais e sanitários**

Os efluentes industriais e sanitários são destinados ao sistema de tratamento, composto por tanque-séptico e filtro anaeróbio, sendo o efluente final lançado no ribeirão Poderoso.

### **6.2 – Resíduos sólidos**

Durante a vistoria realizada às instalações do empreendimento, os resíduos sólidos, como papelão, plásticos e embalagens metalizadas, estavam armazenados separadamente em três gaiolas, em área coberta.

O papelão e plásticos eram vendidos para a empresa REFRAVEL para reciclagem e as embalagens metalizadas colocadas em sacos plásticos e enviadas ao aterro industrial de Belo Horizonte, transportada pela empresa ABC Caçambas. Estas embalagens eram colocadas em sacos plásticos e após acúmulo nas gaiolas eram colocadas em caçamba que ficava disposta em terreno aberto na empresa.

As películas de café, as cinzas, os produtos devolvidos em mau estado e os resíduos de varrição são doados a Fazenda Boa Vista para aplicação no solo.

O lixo doméstico e o material orgânico são acondicionados em sacos plásticos e recolhidos pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia e dispostos em aterro sanitário do município que, atualmente, não possui licenciamento ambiental.

### **6.5 - Emissão atmosférica**

Todas as emissões atmosféricas deverão atender os padrões conforme Deliberação Normativa COPAM N° 11/86.

Ressalta-se que a empresa adquiriu torradores com sistema de catafuligem para minimizar os impactos.

### **6.4 - Ruídos**

A empresa adota as seguintes medidas para diminuir o impacto causado pela geração de ruídos acima dos padrões, tais como:

- Exames médicos admissionais, periódicos e demissionais;
- Fornecimento de EPI – Equipamento de Proteção Individual;
- Treinamentos de conscientização;



- Monitoramento ambiental;
- Efetivação do SESMT – Serviço Especializado em Segurança de Medicina do Trabalho;
- Gerenciamento de Segurança e Medicina do Trabalho, através da CIPA, MAPA DE RISCO, PPRA E PCMSO.

## 7. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de **Licença de Operação Corretiva**, de empreendimento cuja atividade predominante é a torrefação e moagem de café e a produção de pó para preparo de cappuccino.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com Deliberação Normativa nº 74/04 e a Resolução Conama nº 237/97 .

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04(quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I ao VI.

Ressalte-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser(em) emitido(s).

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

## 8. CONCLUSÃO

Este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação em caráter corretivo ao empreendimento **CAFÉ TRÊS CORAÇÕES S.A.** para a atividade de torrefação de café e fabricação de produtos lácteos, processo COPAM **0016/1979/004/2005**, condicionando esta licença ao atendimento das exigências no ANEXO I dentro dos prazos estipulados.



### ANEXO I

Empreendedor: <b>CAFÉ TRÊS CORAÇÕES S/A.</b>		
Empreendimento: Unidade Industrial		
Atividade: Torrefação e moagem de café e produção de lácteos		
CNPJ: 17.467.515/0001-07		
Endereço: : Av. Brasília, nº 6.145 - Distrito Industrial		
Município: Santa Luzia/MG		
Consultoria Ambiental: <i>HS Consultoria Ambiental Ltda. – Belo Horizonte</i>		
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>		Validade: <b>4 anos</b>

DN	Código	Classe
74/2004	D.01.01.5	5
	D.01.14.7	3

### CONDICIONANTES – PROCESSO Nº 0016 /1979 /004 /2005

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Executar melhorias no sistema de tratamento efluentes líquidos, conforme preconizado no PCA.	180 dias
2	Executar o programa de Automonitoramento dos efluentes industriais líquidos, sólidos e gasosos conforme definido pelo Programa homologado pelo COPAM, ANEXO II.	Durante a validade da Licença
3	Relatar formalmente a SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA todos os fatos na unidade industrial que causem ou possam causar impacto ambiental negativo imediatamente à constatação.	Durante a validade da Licença

SUPRAM - Central	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.	DATA:08-07-2008 Página: 10/15
------------------	---	----------------------------------



**ANEXO II**

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS – CAFÉ TRÊS CORAÇÕES**

**Controle:Mensal**

**Envio à SUPRAM CM Bimestral I**

Data do monitoramento	Valores médios dos parâmetros do efluente bruto – entrada do tratamento (ETE)									Valores médios dos parâmetros do efluente tratado – saída do tratamento (ETE)											
	DBO <sub>5</sub> (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 <sup>3</sup> /h)	DBO <sub>5</sub> (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 <sup>3</sup> /h)	
																		DBO <sub>5</sub>	DQO		

**Controle: Diário**

**Envio à SUPRAM CM Bimestral**

Data do monitoramento	Medição	Horário	Vazão de entrada (m <sup>3</sup> /h)	Vazão de Saída (m <sup>3</sup> /h)
	1			
	2			
	5			
	6			
	<b>Média</b>			



**ANEXO III – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.**

**Controle: Anual**

**Envio à SUPRAM CM: Anual**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência(*)
Chaminé dos Torradores	Material Particulado	ANUAL

(\*) primeira amostragem: 90 dias após a concessão da Licença de Operação.

Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à SUPRAM CENTRAL 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.

Para os parâmetros previstos na DN COPAM n.º 011/86, 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*



**ANEXO IV – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.**

**Controle: Mensal**

**Envio à SUPRAM CM: Semestral**

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			
Óleo usado								
Embalagens de lubrificantes								
Plástico								



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente.

**ANEXO V – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**Controle: Mensal** **Envio à SUPRAM CM: Semestral**

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			
Sucata metálica								
Lixo doméstico								
Lodo ( ETE)								
Cinza (torradores)								

SUPRAM - Central

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90  
CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.

DATA: 08-07-2008  
Página: 14/15



### ANEXO VI – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Controle: Mensal

Envio à SUPRAM CM: Semestral

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			
Embalagens Metalizadas								
Papel / Papelão								
outros								
outros								

SUPRAM - Central

Av. Nossa Senhora do Carmo, 90  
CEP 30160-030 Belo Horizonte Telefone: (31) 3228-7812.

DATA: 08-07-2008  
Página: 15/15