



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

PARECER ÚNICO SUPRAM ASF

PROTOCOLO Nº 0383836/2011

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 00044/2001/005/2010	LP+LI - Ampliação	Deferimento
Outorgas: Processos nº 006558/2011		Aguarda Publicação pelo IGAM
APEF Nº 3361/2011	Demarcação de R. L.	Deferimento

Empreendimento: Frigorífico Formigão Ltda.	
CNPJ: 04.040.223/0001-33	Município: Formiga/MG

Unidade de Conservação: Não.	
Bacia Hidrográfica: Rio Grande	Sub Bacia: Rio Formiga

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
D-01-03-1	Abate de animais de médio e grande porte.	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: Maurício Silveira dos Reis	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados	Registro de classe
? Júlio César Miranda	? CREA: MG-81629/D
? João Pedro Ferreira	? CREA: MG-51483/D
? Ivanis Cambraia Gilbram	? CREA: MG-40788/D
Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	
00044/2001/001/2001	Licença Concedida
AI 00044/2001/002/2001	Multa Parcelada
AI 00044/2001/003/2004	Multa Parcelada
AI 00044/2001/004/2005	Multa Parcelada
Outorga 968/2002	Outorga Renovada
Outorga 1438/2010	Outorga Indeferida
Outorga 6068/2010	Cadastro Efetivado
Relatório de Vistoria: ASF nº 10/2011	DATA: 11/02/2011

Data: 01/07/2011

Equipe Interdisciplinar:	MASP/Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392/04-D	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG 79.913/D	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

1 – INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se à solicitação da LP+LI de ampliação da atividade de abate de animais de grande e médio porte (bovinos e suínos), requerida pelo empreendimento Frigorífico Formigão Ltda, e tem por finalidade subsidiar técnica e juridicamente a URC - ASF, no julgamento do processo de licenciamento ambiental do requerente.

A empresa opera desde 2003 na atividade de abate de animais de médio e grande porte e possui regularização ambiental através do PA N°00044/2001/001/2001, Licença de Operação emitida pela Câmara de Atividades Industriais da FEAM em reunião de 07/10/2003, Certificado LO N°518/2003 com validade até 07/10/2011 e condicionantes a serem cumpridas.

No intuito de expandir sua capacidade instalada/dia especificamente pleitear a ampliação e adequação da Estação de Tratamento de Esgoto Industrial, para suporte de efluentes gerados no abate de mais 93 animais entre bovinos e suínos, foi gerado o processo de licenciamento fase de LP+LI n°.00044/2001/005/2010 junto ao órgão ambiental competente. Assim sendo, o frigorífico após ampliação requerida totalizará o abate de 213 animais/dia em uma frequência de 5 dias semanais.

Ressaltamos que a empresa solicitou apenas a ampliação da ETEI, tendo em vista que as instalações para o atendimento da atividade suportam o abate total de 213 animais.

O abate de animais de médio e grande porte é classificado pela DN/74 pelo código D-01-03-1, potencial poluidor/degradador grande e porte médio configurando como atividade potencialmente poluidora classe 5, em virtude da capacidade instalada/dia.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 11/02/2011 conforme Relatório de Vistoria N° ASF 10/2011, onde foi verificado que a obra de ampliação da ETE ainda não se iniciara, o que levou o processo em pauta a reorientação de LI para LP+LI, conforme Papeleta de Despacho n°022/2011 (anexa ao processo).

Após a vistoria técnica ao local e a pré-análise interdisciplinar do processo, decidiu-se pela solicitação de informações complementares as quais foram protocoladas tempestivamente nesta SUPRAM sob o n° R079003/2011 em 23/05/2011.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental - RCA/PCA foram elaborados pela Ecobyos Projetos e Consultoria Ambiental Ltda com a respectiva ART(s) do(s) técnico(s) responsável (eis) sendo consideradas, juntamente com as informações complementares, satisfatórias.

2- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento está inserido em uma área de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Cerrado predominantemente Cerrado. Localiza-se entre a MG-050 e o Córrego do Quilombo no município de Formiga. A APP referente ao Córrego do Quilombo que faz limite com o empreendimento, segundo constatado em vistoria apresenta-se bem preservada, composta por indivíduos arbóreos adultos e o limite de 30 metros esta sendo respeitado pelo empreendimento.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

Com relação à localização do imóvel onde insere o empreendimento este atualmente encontra-se no perímetro urbano do município de Formiga segundo a Lei Municipal nº3.709 de 30/09/2005 (Certidão emitida pela Prefeitura anexo ao processo). Este já se encontra parcelado para uso urbano – industrial e atualmente encontra-se com várias benfeitorias, portanto apresenta sinais de ocupação antrópica, com forração de vegetação graminícola e alguns espécimes arbustivos nativos e exóticos, remanescentes de uma provável ocupação.

Porém segundo o Parecer da AGE 1.803/08, “... os imóveis rurais que passaram a integrar o perímetro urbano a partir de 1989, antes mesmo de registrar na matrícula a lei municipal de incorporação, deve proceder antes, ao registro da Reserva Legal, por ser um débito que o proprietário tem para com o meio ambiente”. Portanto, foi solicitado no ofício de Informação Complementar nº120/2011 a regularização da reserva legal da propriedade. O que foi atendido prontamente pelo empreendedor, gerando o Processo de APEF Nº.3361/2011 que será discutido neste parecer no item pertinente.

Segundo o estudo apresentado e constatado em vistoria, o empreendimento, na parte sul, passa o Córrego Quilombo que deságua na Bacia Estadual do Rio Formiga e este na Bacia Hidrográfica do Rio Grande. Este rio tem suas águas utilizadas para diversos fins considerando a proximidade da cidade de Formiga e de áreas industriais. Inclusive recebe o descarte dos efluentes industriais devidamente tratados do Frigorífico Formigão. Devido à emissão de cargas orgânicas, o Córrego Quilombo se enquadra na classe II de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº01/2008.

3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Como informado anteriormente este processo este processo trata-se de uma ampliação exclusiva da ETEI para que o empreendimento trabalhe 100% da sua capacidade instalada. Neste sentido discutiremos os principais aspectos do processo industrial, bem como suas medidas mitigadoras.

O empreendimento atualmente é constituído de uma unidade de abate de animais de médio e grande porte, que atende a demanda do comércio varejista de carne do município de Formiga e comercialização dos subprodutos conforme informado em vistoria com a empresa de produção de farinhas de carne e sebo industrial – Indústria de Rações Patense localizada no município de Itaúna.

A área total do empreendimento é de 38.500 m²/3,84,00 ha,. As instalações físicas ocupam uma área de 460m², os currais/pocilga ocupam uma área de 101,10 m² e a ETE já implantado composto de um tratamento preliminar composto por gradeamento, lagoa de decantação, lagoa anaeróbia e medidor de vazão que ocupa 3.500 m². A área destinada à preservação permanente é de 22.830 m².

Atualmente o quadro de funcionários é da ordem de 41, sendo 28 na área de produção e controle de qualidade, e 5 na área administrativa financeira, perfazendo um turno diário de produção compreendido de 07:00 as 11:00 e de 13:00 as 17:00horas, durante 05 dias/semana.

A energia elétrica consumido é proveniente da CEMIG.

A área da indústria é dividida em:

* Área administrativa

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



- * Área industrial abatedouro com máquinas e equipamentos para o abate
- * Curral de espera para bovinos
- * Pocilga com baias para suínos
- * Caldeira a lenha instalada na área externa
- * Área reservada a ETE
- * Outros usos (paisagismo/ circulação /estacionamento)

3.1. Processo Produtivo

3.1.1. Abate de suínos

O processo inicia através da recepção dos suínos vivos, os quais são mantidos em baias de descanso por um período de 18 a 24 horas. Nestas baias os suínos recebem uma dieta hídrica, ou seja, somente beberão água, tendo em vista a eliminação do conteúdo estomacal.

Após o período de descanso, os suínos são encaminhados para a linha de abate, onde inicialmente são molhados em água, para facilitar o choque elétrico, e posteriormente conduzidos a sala de matança.

A sangria é realizada por um punção diretamente no coração do animal, sendo que, o sangue é conduzido por tubulação até o equipamento de cozimento.

Após a retirada do sangue, o suíno é colocado em um tanque de água quente para escaldagem. A água (65°C) é fornecida pelo aquecedor por linha de vapor de caldeira.

Concluído o processo de escaldagem, é feita a depilação do animal, através de máquinas depiladeira a vapor, sendo concluído o processo em uma mesa de depilação.

Os suínos depilados são suspensos por guincho, onde sofrem ainda uma queima dos pêlos, a qual é realizada por maçarico alimentado por GLP.

Os suínos seguem então para a evisceração, de onde são retirados os miúdos que são as vísceras vermelhas (fígado, rins, coração, etc.) e as tripas. As vísceras vermelhas são lavadas, penduradas em ganchos e enviadas para a câmara fria, após são embalados.

As tripas finas são destinadas para outro setor (bucharia), de onde recebem uma limpeza com água para retirada das fezes.

As tripas finas limpas seguem para o processo de salga, tendo em vista sua comercialização para utilização na produção de linguiça. As tripas grossas são ensacadas e destinadas para a produção de ração animal (graxaria).

A carcaça é então serrada, inspecionada, pesada e lavada. As peças reprovadas são direcionadas para venda para graxarias, enquanto que as peças aprovadas são lavadas e encaminhadas à câmara de resfriamento.

Finalmente, após o resfriamento, os produtos são transportados para os locais de comercialização.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

3.1.2. Abate de bovinos

O processo inicia através da recepção dos bovinos, os quais são mantidos em currais de descaso por um período de 18 a 24 horas. Nestes currais os bovinos recebem uma dieta hídrica.

Todo o esterco retirado dos currais é direcionado para compostagem, para ser utilizado como adubo orgânico.

Os bovinos, uma vez selecionados nos currais de abate e após serem banhados por um chuveiro, são levados ao boxe, ou seringa de abate, cujo processo de insensibilização é realizado por pistola automática de ar comprimido. Ao cair ao chão, o animal é amarrado a uma corrente pela pata traseira, suspenso com talha elétrica, sendo em seguida conduzido por trilhos à área do vômito e sangria, que é realizada pela secção dos grandes vasos do pescoço (jugular), à altura da entrada do peito.

Após o escoamento total, faz-se o desnucamento da cabeça que é manualmente encaminhada à lavagem com mangueira e jato de água. Os chifres são serrados, utilizando-se serra apropriada, e direcionadas para graxarias de terceiros.

A esfolagem do animal suspenso em trilhos é feita com os funcionários trabalhando em plataforma metálica elevada, situadas numa altura que possibilita um desempenho cômodo, eficiente e higiênico das operações, sem comprometer o fluxo da matança. Tal plataforma é construída com tubos e chapas de aço carbono, permitindo perfeita limpeza e higienização.

3.1.3. Relação de Matérias-primas e Insumos

Nome Técnico/Comercial	Tipo de Embalagem	Local de Armazenamento	Consumo Mensal Máximo	Consumo Mensal Médio
Lenhas	Empilhamento	Depósito	48 m ³	43 m ³
Álcool gel	Litro	Almoxarifado/limpeza	3 L	2 L
Plurom 327 AS	Bombona	Almoxarifado/limpeza	30 L	15 L
Plurom 190 A	Bombona	Almoxarifado/limpeza	30 L	15 L
Sandet 172	Bombona	Almoxarifado/limpeza	30 L	20 L
Peróxido Hidrogenio	Bombona	Almoxarifado/limpeza	20 L	10 L
Sandet 522 (Detergente Bactericida)	Bombona	Almoxarifado/limpeza	50 L	40 L
PASSIVAN 390 (Passivante anticorrosivo)	Bombona	Almoxarifado/limpeza	25 L	8,10 L
Hipoclorito de sódio 12% (Hipoclorito de Sódio)	Bombona	Almoxarifado/limpeza	50 L	30 L
Aqua 3000 (tratamento)	Bombona	Almoxarifado/limpeza	15 L	12 L

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



preventivo	água	de				
caldeira						

3.1.4. Principais Equipamentos

Estão listados abaixo os principais equipamentos de uso industrial instalados na empresa

- ? 01 aparelho choque elétrico (500 v – 10 A);
- ? 01 Bomba d'água, molhagem suíno e bovino, motor 3,0 CV, 110/220 V;
- ? 01 Túnel de congelamento de miúdos;
- ? 01 compressor pistola automática Remafrig, 20 Kg/cm², motor 3,0 CV, 1710 rpm;
- ? 01 Bomba d'água cisterna;
- ? 01 Guincho para suspensão suínos, capacidade 500kg, motor 3,0 CV.
- ? 01 Depiladeira suíno, motores WEG 2,0 e 5,0 CV;
- ? 01 Bomba d'água lavar porco, motor 4,0 CV, 110/220 V;
- ? 01 Serra de carcaça, motor 4,0 CV;
- ? 01 Serra de peito bovino, motor 3,0 CV;
- ? 01 Guincho pele, capacidade 700 Kg;
- ? 01 Guincho suspensão de bovino, capacidade 1.000 Kg;
- ? 02 Guinchos para transpasse de boi, capacidade 800Kg, motor 3.0 CV;
- ? 08 Esterilizadores a vapor;
- ? 01 Cuba de azulejo para lavagem de bucho e tripas.

3.1.5. Sistema de Resfriamento

Nome/marca/ano de fabricação	Quantidade	Capacidade nominal n ^o de carcaças	Tempo médio de operação (h/dia)	Tipo de Fluido refrigerante	Volume de armazenamento do tanque fluido
Câmara de carcaças bovina/Refrienger/2001	01	93	12	R22	60 kg
Câmara de carcaças suína/refrienger/2001	01	120	12	R22	60 kg

4. Impactos ambientais gerados no processo produtivo

4.1. Subprodutos e/ou Resíduos Sólidos

Nome do Resíduo	Equipamento/operação geradora Do Resíduo	Classe do Resíduo	Taxa mensal Máxima De geração	Forma de Acondicionamento	Local de acondicionamento
Sangue	Tanque de cozimento	II A	2.000 kg	Caixa de alvenaria	Compostagem
Esterco	Limpeza de baias	II A	1000 kg	Caçamba	Compostagem
Conteúdo ruminal	Abate	II A	38000	Caçamba	Caçamba/Pátio

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

Pêlos	Depiladeira	II A	kg 666,66	Caixa de compostagem	Compostagem
Penas	-	-	-	-	-
Chifres e cascos	Depiladeira	II A	200 kg	Caixa de compostagem	Compostagem
Ossos	-	-	-	-	-
Vísceras não comestíveis	Evisceração	II A	8000 kg	Plataforma de embarque de subprodutos	Patense
Carcaças e vísceras condenadas	Evisceração	II A	6000 kg	Plataforma de embarque de subprodutos	Patense
Resíduos do tratamento linha vermelha (gradeamento/peneira	Sifão	II A	2000 kg	Plataforma de embarque de subprodutos	Patense
Resíduos do tratamento preliminar linha verde (gradeamento/peneira	Sifão	II A	4000 kg	Tolva	Compostagem
Resíduos da caixa de gordura	Caixa de gordura	II A	1000 kg	Caçamba	Compostagem
Lodo da ETE	ETE	II A	1,66 m ³	Leito de secagem	Compostagem
Embalagens e materiais não recicláveis	Limpeza de carretilha	II A	3 unidades	Depósito	Depósito
Embalagens e materiais não recicláveis	Alimentação/higienização	II A	800 kg	Coleta seletiva	Tambores
Lixo doméstico	Cozinha	II A	5 kg	Tambor	Compostagem
Cinzas ou fuligem da caldeira	Combustão	II A	300 kg	Compostagem	Compostagem
Equipamentos de proteção individual	Operação de riscos	II A	50 unidades	Empresa terceirizada	Pró Ambiental
Couro	Produção	II A	2.232	Empresa terceirizada	Curtidora Itaúna
Produto não conforme	Operação Inadequada	II A	2000 kg	Tolva	Patense

Com relação ao local onde são depositados os resíduos que são recolhidos pela empresa responsável pela reciclagem dos mesmos foi constatado em vistoria que o referido local localiza-se na entrada do empreendimento, trata-se de uma caçamba construída em alvenaria sem cobertura, onde os dejetos permanecem neste local em torno de 2 a 3 horas aguardando o caminhão da empresa recicladora. Será condicionada no anexo I deste parecer, a cobertura deste material a fim de evitar o impacto visual e o chamarisco de animais.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



4.2. Efluentes líquidos industriais

Origem do efluente: Águas da linha verde (currais, pocilgas e limpeza de vísceras);
Águas da linha vermelha;
Águas servidas provenientes das instalações da administração e casa do caseiro.

Caracterização do efluente: sólido em suspensão, material flotável e óleos e graxas. Elevada temperatura, sangue, pedaços de carne, gordura, entranhas e vísceras, fragmentos de ossos e cerdas de suínos, sujeiras removidas das roupas e substâncias adicionais de lavagem (grande carga de sólidos em suspensão, nitrogênio orgânico e DBO que oscila entre 800 a 32.000mg/l de acordo com o grau de aproveitamento e cuidados na operação).

Características do efluente industrial			
Parâmetros	Unidade	Efluente bruto	Efluente tratado
Vazão média do efluente	m ³	32,4	32,4
Tempo de operação	horas	6	6
Carga orgânica	DBO/dia	28,27	17,96
DBO	mg/l	3.824,00	273,53
DQO	mg/l	5.850	465,00
Óleos e Graxas	Minerais	-	
	Gorduras de origem Animal/vegetal	383,00	29,3
pH	-	7,40	7,40
Temperatura	°C	26	24
Sólidos totais	mg/l	1205,00	173
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	1,2	1,0
Eficiência do tratamento preliminar	%	-	20
Eficiência do tratamento primário	%	-	31
Eficiência do tratamento secundário	%	-	36,13
Eficiência total do sistema	%	-	87,13

* Dados obtidos do Relatório de Controle Ambiental – RCA (pág.080 do processo corrente).

Sistema de tratamento industrial existente no empreendimento

O sistema de tratamento atual trata em conjunto os efluentes industriais e os efluentes sanitários gerados no setor de administração e possui os seguintes níveis de tratamento e estruturas:

a) Tratamento Preliminar: é composto de gradeamento para as águas vermelhas: remove sólidos grosseiros.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

b) Tratamento Primário composto de esterqueira para as águas verdes do curral e da evisceração e caixa de gordura para as águas vermelhas: remoção de sólidos sedimentáveis e parte da matéria orgânica.

Em seguida os efluentes passam por um medidor de vazão, ponto para coletas e aferições da qualidade do mesmo. Daí são encaminhados via caixa de passagem para o tratamento biológico descrito na sequência.

c) Tratamento Secundário composto de uma lagoa anaeróbia e uma lagoa facultativa: mecanismos biológicos de remoção de matéria orgânica.

A destinação final do efluente após tratamento é o lançamento no Córrego do Quilombo, afluente do Rio Grande. Segundo enquadramento previsto em legislação o Córrego do Quilombo é de classe II.

Sistema de tratamento proposto no PCA

Para a seleção da área destinada à ampliação/adequação do sistema de tratamento, foram adotados os seguintes critérios:

- a) A área a ser utilizada para a implantação da ETE é de 10.500 m².
- b) Cobertura vegetal existente: composta basicamente por gramíneas;
- c) Proximidade de algum corpo d'água: O curso d'água mais próximo da área onde será implantada a ETE é o Córrego Quilombo, estando este a mais de 80 metros de distância.
- d) Riscos de Inundação: A área encontra-se em cota superior a 05 metros em relação ao Córrego Quilombo, sendo que, até o presente momento, não se tem registros de inundações no local.
- e) Proximidade de residência: A residência mais próxima está localizada a mais de 500 metros do local. E de núcleos populacionais é de 2,0 Km.
- f) Altura do lençol freático: 10,5 metros.

O sistema de tratamento de efluente industrial licenciado por ocasião da LO PA N°0004/2001/001/2001 Certificado LO N°518, sofrerá as seguintes modificações:

- Instalação de dois decantadores com capacidade de 25.000 litros de efluente cada;
- Instalação de dois aeradores na primeira lagoa com capacidade força de 7,5 cv cada um;
- Instalação de um leito de secagem de lodo decantado;
- Instalação de uma peneira estática fixa
- Substituição da fossa séptica atual por outra de fibra com capacidade para atender 50 funcionários;
- Instalação de medidores de vazão na entrada e saída da ETE;
- Instalação de tratamento físico-químico para acelerar e melhorar o processo de decantação;
- Escada para aeração do efluente industrial.

Foram apresentados no processo corrente plantas de situação da ETE, projeto do leito de secagem, projeto do decantador secundário e cronograma de execução.

Tratamento Preliminar

Estrutura	Quant.	Dimensões	Tipo
SUPRAM-ASF		Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011



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

Gradeamento	02	Distância entre barras (mm)	15	Ferro
		Diâmetro das barras (mm)	3/8	
Peneiras	02	Malha (mm)	0,5	Aço Inox AISI 304
		Malha (mm)	2,0	
Desarenador	03	Altura (m)	1,0	Alvenaria
		Largura (m)	1,0	
		Profundidade (m)	0,5	
Caixa de gordura	01	Altura	1,50	Alvenaria
		Largura	2,00	
		Profundidade	0,70	
		Tempo de detenção	0,5	

Tratamento Secundário e Terciário

Estrutura	Quant	Dimensões		Tipo de Impermeabilização
Lagoa Facultativa	01	Altura (m)	65,0	Manta PEAD 1,0 mm
		Largura (m)	41,5	
		Profundidade (m)	2,5	
		Inclinação	1/2	
		Tempo de detenção(dias)	32	
Lodo Ativado	01	Altura (m)	35,0	Manta PEAD 1,0 mm
		Largura (m)	32,0	
		Profundidade (m)	2,60	
		Inclinação do Talude	1/2	
		Tempo de detenção (dias)	144	
Aeradores	02	Potência compressor (cv) 7,5	Tempo de 24 horas/dia	
Decantador de lodo	02	Altura (m)	5,0	Fibra
		Diâmetro (m)	3,0	
Leito de secagem		Comprimento (m)	5,0	Fibra
		Largura (m)	3,0	
		Profundidade (m)	0,8	
Tratamento físico-químico:	Será realizado o tratamento químico com polímero (dose de 1 kg/2000 litros de água), policloreto de alumínio (dose de 2 kg/2000litros de água) e cloreto férrico (dose de 2 kg/2000litros de água). Após o preparo da calda, serão aplicados no decantador na concentração de no máximo 5%.			

Destinação Final do Efluente: Córrego do Quilombo.

Foi apresentado sob protocolo R124325/2011 Relatório de autodepuração do Córrego do Quilombo. De acordo com o resultado, o Córrego do Quilombo apresenta condições para receber o lançamento do efluente tratado do Frigorífico Formigão Ltda, sem alterar suas características.

4.3. Geração de Efluentes líquidos sanitários

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

O efluente sanitário gerado pela empresa atualmente se restringe aos lançamentos provenientes dos sanitários da área operacional e administrativa.

Os efluentes sanitários atualmente são lançados por gravidade por condutores de PVC em uma caixa de areia com grade onde é feita uma seleção de matérias de maior porte, areia e brita que porventura venham pela canalização sendo os mesmos retidos e posteriormente lançados na ETE.

No PCA foi apresentado o projeto da fossa séptica dimensionada para 50 contribuintes, a qual substituirá a atual.

Estrutura	Número	Dimensões		Tipo de impermeabilização
Tanque séptico	01	Altura (m)	2,20	Fibra
		Largura(m)	1,80	
		Profundidade(m)	2,20	
		Tempo de Detenção(horas)	18	

4.4. Águas Pluviais

Atualmente o empreendimento possui canaletas de água pluvial circundantes nas lagoas da ETE. Com a adequação/ampliação da mesma, no PCA foi proposto um novo sistema de drenagem de águas pluviais. O projeto contempla a instalação de bueiros, canaletas, caixas pluviais e dissipadores de energia que direcionaram as águas pluviais limpas para o córrego do Quilombo.

4.5. Efluentes só lidos

São constituídas por um pré-tratamento para remoção de sólidos suspensos e sólidos grosseiros, através da caixa de recebimento com tela de aço para a linha verde e linha vermelha.

A linha verde terá um tratamento prévio para a separação de resíduos sólidos, com a colocação da peneira estática e será encaminhada ao tanque de equalização, bombeado para o flotor e neste ocorrerá a separação de sólidos e líquidos. A parte sólida destinada ao leito de secagem, e os líquidos enquadrados dentro dos padrões ambientais, serão lançados no corpo receptor, o Córrego Quilombo.

A linha vermelha passará também pela peneira estática e será encaminhada ao tanque de equalização, reunindo com o efluente da linha verde e conseqüentemente encaminhado ao flotor.

4.6. Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas da empresa são descontínuas, restringindo-se as emanações de uma caldeira movida à lenha com vazão dos gases na chaminé do duto de 461,08 Nm³/h e MP da ordem de 188,86 mg/Nm³.

Os materiais particulados presentes nos vapores de combustão serão os únicos poluentes lançados pelo empreendimento na atmosfera. Não haverá utilização nem produção de substâncias tóxicas voláteis no interior do empreendimento, ou geração de resíduos gasosos, exceto vapor, nos processos industriais.

No processo corrente foram apresentadas os resultados dos laudos das análises referente a chaminé da caldeira, datado de 03/02/2010 constando que conforme se pode observar, a fonte avaliada apresentou

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

valor dentro do limite estabelecido pela DN COPAM 001/092 que é de 200 mg/Nm³ para fontes que utilizam lenha como combustível.

Dados da Caldeira

Nome/marca/ano de fabricação	Quantidade	Tempo médio de operação h/dia	Consumo máximo de combustível	Capacidade nominal(kg de vapor/h ou kcal/h)	Altura da Chaminé (m)
RA 24-Ala 2000 Chaminé Caldeira a lenha	01	08	0.25	300	7

Para o uso da lenha na caldeira foi apresentado Certificado de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora, lenhas, Cavacos e Resíduos com validade até 31/01/2012.

5. Reserva Legal

Considerando a Nota da AGE 1.803/08 mencionado no item 2 deste parecer foi solicitada ao empreendedor uma retificação no FCE referente ao campo de Autorização para APEF, tendo em vista a necessidade de demarcação/averbação de reserva legal da propriedade rural onde está inserido o empreendimento Frigorífico Formigão Ltda. Posteriormente foi gerado o Formulário de Orientação Básica e o processo de APEF nº3361/2011.

Segundo documentação apresentada no processo de APEF a propriedade é composta por duas matrículas contíguas sob nº 23.252 com área total de 2,20.00 hectares e nº23.253 com área total de 1,65.00 hectares perfazendo 3,85.00 hectares.

O imóvel constituído das duas matrículas totalizando 3,85,00 ha é composto das infra-estruturas para atendimento da atividade de abate que ocupa uma área de 0.91,83 ha, sendo a APP com 0.96,25 ha, várzea com área de 1,19,42 e um área de pastagem com exemplares arbóreos esparsos situado em cota superior a APP do Córrego do Quilombo com área de 0,77.54 ha. Esta última, com área de 0,77.54 ha sugerida para a demarcação da área de reserva legal. Ressaltamos que APP encontra-se bem preservada, com presença de indivíduos arbóreos adultos e é respeitado o limite de 30 metros de acordo com legislação vigente.

Destaca-se que área sugerida para a demarcação da reserva legal da propriedade refere-se à área de 0,77,54 mencionado no parágrafo anterior, a qual foi avaliada pela equipe da SUPRAM/ASF, e recomenda-se a URC ASF que aprove a mesma. Caso seja aprovada, o empreendedor deverá apresentar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF a fim de enriquecimento da área com espécies arbóreas nativas da região.

Ressaltamos que, caso o URC-ASF aprove a sugestão constante no presente Parecer, proferido pela equipe desta Superintendência serão gerados os competentes documentos à regularização da reserva legal, devendo assim, o empreendedor, averbá-los à margem do registro do imóvel rural.

6. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) o empreendedor não declara que para a instalação do empreendimento haverá necessidade de supressão de vegetação nativa.

7. INTERVENÇÃO EM APP

O projeto de ampliação da ETE contempla uma intervenção em APP para locação de uma escada para aeração do efluente. Projeto anexo aos autos do processo. Segundo legislação vigente esta intervenção é considerada de baixo impacto. Assim sugerimos que esta intervenção seja aprovada pelo conselho.

A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 369, DE 28 DE MARÇO DE 2006, em seus artigos 10 e 11, permite intervenções consideradas de baixo impacto, conforme transcrito:

“Art. 10. O órgão ambiental competente poderá autorizar em qualquer ecossistema a intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP.

Art. 11. Considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP:”

“II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber”.

Considerando que a intervenção está devidamente caracterizada como baixo impacto, sugerimos a autorização para a intervenção da estrutura denominada “escada para aeração” em APP, sendo o empreendimento obrigado a apresentar medida compensatória conforme Resolução CONAMA 369/2006.

8. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento Frigorífico Formigão Ltda requer uma autorização para exploração de água por meio de um poço tubular através do processo nº 6558/2011. A água explorada do poço tubular é destinada ao consumo industrial e humano e seus principais usos são:

- ? Limpeza de pisos, paredes, equipamentos e bancadas;
- ? Limpeza e esterilização de facas e equipamentos;
- ? Operações de industrialização da carne, como eventuais descongelamentos e lavagem da carne, cozimento, pasteurização, esterilização e resfriamento;
- ? Transporte de subprodutos e resíduos;
- ? Geração de vapor;
- ? Resfriamento de compressores e condensadores.

Segundo informado nos estudos apresentados, essas atividades consomem em média um total de 700 m³ de água por semana (05 dias na semana) ou 140 m³ por dia.

O balanço do uso de água no empreendimento será assim distribuído:

- ? Limpeza geral e higienização da indústria = 25,0 m³/dia

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

- ? Utilização no processo industrial (213 cabeças x 540 litros por animal) = 115,02 m³/mês;
- ? Bebedouros = 0,20 m³/mês;
- ? Consumo total diário = 140,02 m³/dia.

A vazão requerida pelo empreendimento é de 7,0 m³/h e o tempo de bombeamento solicitado é de 20,0 horas/dia totalizando 140 m³/dia durante 05 dias da semana, a qual foi pelo deferimento com validade de 06 anos, de acordo com o Art. 3º da Portaria 49/2010 e aguarda publicação de outorga pela IGAM.

O empreendimento possui também uma Certidão de Registro de Uso da Água considerada como de uso insignificante com captação de 0.612 m³/h de águas públicas no Tributário do Córrego do Quilombo, durante 3:00 horas/dia totalizando 1,836 m³/dia para fins de consumo industrial. Tem prazo de validade até 20/05/2013.

9.IMPACTOS IDENTIFICADOS NA FASE DE LP+LI

Na fase de ampliação/adequação da ETE, ocorrerão os seguintes impactos ambientais:

- ? Emissão de poeiras e aumento do nível de ruídos por veículos e máquinas pesadas;
- ? Intensificação do tráfego nas vias de circulação próximas à área;
- ? Exposição do solo à erosão.
- ? Retirada da cobertura vegetal (gramíneas).
- ? Material de construção

10.MEDIDAS MITIGADORAS

Como forma de mitigar os impactos identificados na fase de implantação serão necessárias as seguintes medidas:

- ? Execução das obras somente no período diurno
- ? Aspersão de água através de caminhões pipa nas pistas de acesso e demais áreas envolvidas
- ? Instalação de sistema de drenagem provisório no canteiro de obras e na área a ser terraplanada
- ? Proteção temporária dos taludes e áreas desnudas em pontos frágeis e favoráveis à formação de focos erosivos por meio de desvio de águas pluviais
- ? Manutenção de velocidade adequado dos veículos que atendam à obra.

11.CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos a documentação exigida pelo FOB. O empreendedor atendeu às solicitações de informações complementares a contento.

Os custos de análise foram estabelecidos de acordo com planilha elaborada nos termos da Res. SEMAD 870/08, sendo integralmente quitado pelo empreendedor.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados, vez que faz uso da água através de um poço tubular, conforme Processo nº 6558/2011, devidamente analisado pela equipe da SUPRAM ASF com sugestão de deferimento, sendo que a portaria de outorga aguarda publicação. O empreendedor também possui uma certidão de uso insignificante para captação de água no Córrego do Quilombo. Considerando as disposições contidas na Portaria IGAM nº 49/2010, os prazos de validade

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

da portaria de outorga e da certidão de uso insignificante ficam vinculadas ao prazo que é sugerido para esta licença.

O empreendimento localiza-se na zona rural do município de Formiga. Segundo documentação apresentada no processo de APEF 3361/2011, a propriedade é composta por duas matrículas contíguas sob nº 23.252 com área total de 2,20.00 hectares e nº23.253 com área total de 1,65.00 hectares, perfazendo área total de 3,85.00 hectares. Neste sentido, a fim de atendimento à exigência legal de demarcação mínima de 20% (vinte por cento) da área total da propriedade, foi demarcada uma área de 0,7754 ha a título de reserva legal.

O projeto de ampliação da ETE contempla uma intervenção em APP para locação de uma escada para aeração do efluente. Projeto. Nos termos da legislação vigente esta intervenção é considerada de baixo impacto. Assim sugerimos a aprovação desta intervenção.

A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 369, DE 28 DE MARÇO DE 2006, em seus artigos 10 e 11, permite intervenções consideradas de baixo impacto, conforme transcrito:

“Art. 10. O órgão ambiental competente poderá autorizar em qualquer ecossistema a intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP.

Art. 11. Considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP:”

“II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber”.

Considerando que a intervenção está devidamente caracterizada como baixo impacto, sugerimos a autorização para a intervenção da estrutura denominada “escada para aeração” em APP, sendo o empreendimento condicionado a apresentar medida compensatória à CPB, nos termos da Resolução CONAMA 369/2006.

Não haverá necessidade de supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a aludida autorização.

Neste sentido, nada obsta à concessão ao empreendimento da Licença prévia concomitante à Licença de Instalação em forma de ampliação, pelo período de 2 (dois anos).

12. CONCLUSÃO

Considerando o exposto neste parecer, a equipe sugere o deferimento da concessão da licença Prévia e Instalação para a atividade, abate de animais de médio e grande porte (suínos e bovinos), no empreendimento FRIGORÍFICO FORMIGÃO LTDA localizado no município de Formiga – MG, processo COPAM Nº: 00044/2001/005/2010, desde que atendidas as condicionantes proposta no Anexo I.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

Validade: 2 (dois) anos.

01/07/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Shirlei de Souza Lelis	CRBio 44.392-04/D	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG 79.913/D	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Daniela Diniz Faria	MASP - 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00044/2001/005/2010		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: FRIGORÍFICO FORMIGÃO LTDA.		
CNPJ: 04.040.223/0001-33		
Atividade: Abate de animais de grande e médio porte.		
Endereço: Rodovia MG-050, KM 170		
Localização: Área de Expansão urbana.		
Município: Formiga – MG..		
Referência: Licenciamento Prévio e de Instalação.		VALIDADE: 2 anos.
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
01	Apresentar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos para fase de Licença Prévia e de Instalação.	30 dias.
02	Apresentar destinação final dos resíduos sólidos da fase de Licença Prévia e de Instalação.	Na formalização da LO.
03	Apresentar relatório descritivo-fotográfico no qual contemple o desenvolvimento das obras referente à ampliação/adequação do sistema de tratamento proposto.	Trimestralmente
04	Implantar sistema de drenagem pluvial conforme projeto apresentado.	90 dias após a implantação do sistema da ETEI.
05	Instalar horímetro e hidrômetro no poço e na captação superficial e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao IGAM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Enviar documentação fotográfica comprovando a instalação destes equipamentos.	90 dias a contar da data de publicação da Portaria IGAM.
06	Apresentar alternativa técnica para adequação da área/local onde são dispostos temporariamente os resíduos recolhidos pelas empresas recicladoras.	30 dias após a notificação da concessão da LP+LI.
07	Apresentar PTRF referente à área de reserva legal com ART do profissional responsável e cronograma de execução. Obs. Após aprovação do mesmo pela equipe da SUPRAM ASF, executá-lo conforme cronograma aprovado.	30 dias após notificação concessão da LP+LI
SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011



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

08	Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº307 de 05/07/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil.	Durante a vigência da LP+LI.
09	Fazer aspersão duas vezes ao dia na área das obras.	Durante a vigência da LP+LI.
10	Proceder à averbação da área de reservas legais dos imóveis rurais matriculados sob nº23.252 nº23.253 em Cartório de Registro de Imóveis.	60 dias após a notificação da concessão da LP+LI.
11	Apresentar à CPB proposta de medida compensatória na forma do art. 17 e seu §1º da Lei Federal 11.428/2006 e o disposto no inciso IX do art. 1º do Decreto 44.667/07 referente à intervenção em APP.	30 dias após notificação concessão da LP+LI

“Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica.”

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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



SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 02/08/2011
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------