

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: FRIGORÍFICO VALE DA CONQUISTA LTDA.					
Empreendimento: Unidade Industrial		DN	Código	Porte	Classe
Atividade: Abate de animais de médio e grande porte		74/2004	D-01-03-1	M	5
CNPJ: 06.096.763/0001-64					
Endereço: Rodovia BR 381 – Km 552					
Município: Itaguara/MG					
Consultoria Ambiental: Engenho Nove Engenharia Ambiental Ltda.					
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO				Validade: 4 anos	

RESUMO

O Frigorífico Vale da Conquista Ltda. é uma empresa do setor alimentício cuja atividade consiste no abate de animais de médio e grande porte, bovinos e suínos, para comercialização de cortes resfriados.

O empreendimento iniciou suas atividades no município de Itaguara, em zona rural, em 30-10-2006. Sua capacidade instalada é para o abate mensal de 60 bovinos e 60 suínos, com uma mão-de-obra estimada em 20 empregados. A área total pertencente à empresa é de 65.577 m², dos quais 46.270 m² correspondem à área útil.

O abate é realizado 20 dias por mês, durante 8h diárias, em turno único.

Para a geração de vapor, há uma caldeira, com capacidade para 300 kg h⁻¹, que utiliza lenha e cavacos de madeira como combustíveis, cujo consumo é devidamente regularizado no IEF. O abastecimento de água para o empreendimento é suprido pela concessionária local e poço artesiano, este último com a devida outorga do IGAM.

As operações componentes do abate são descritas no RCA/PCA e não apresentam diferenças em relação a empreendimentos similares, sendo suas características amplamente conhecidas.

É sempre pertinente lembrar que a atividade de abate de animais apresenta como principais fontes de poluição os efluentes líquidos industriais, esgotos sanitários, resíduos sólidos e emissões atmosféricas, sendo as mais significativas, em relação às últimas, aquelas relativas ao processamento de subprodutos do abate, quando há graxaria anexa, devido à possibilidade da emanação de maus odores, o que não corresponde ao caso em questão.

Um efluente cuja importância, em termos de contribuição para a carga poluidora da atividade, deve ser ressaltada é o sangue gerado no abate, ao qual, geralmente, é dada uma destinação diferenciada.

Em 20-9-2004, a FEAM realizou vistoria às instalações do Frigorífico Vale da Conquista Ltda., localizadas no município de Itaguara, ocasião em que foi comprovada a desativação da antiga

Autor: Helder Antonio de Aquino Gariglio – MASP 1043796-0 Analista Ambiental	Assinatura: Data: ____/____/____
De Acordo: Liliana Adriana Nappi Mateus – MASP 1156189-1 Gerente de Desenvolvimento e Apoio Técnico às Atividades Industriais – GEDIN	Assinatura: Data: ____/____/____
Visto: Paulo Eduardo Fernandes de Almeida Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento – DPED	Assinatura: Data: ____/____/____

unidade existente no local e a construção de uma nova. Tendo em vista as irregularidades constatadas, a empresa foi autuada, cabendo registrar que o conseqüente Processo Administrativo - PA COPAM Nº 011/2004/002/2004 aguarda julgamento pela FEAM, com recomendação do Parecer Jurídico de aplicação da penalidade de advertência, a ser comutada em multa simples no valor de R\$ 7449,76, caso a empresa não comprove sua regularização ambiental.

A empresa, então, providenciou seu licenciamento, mediante o PA COPAM Nº 011/2004/001/2004, sendo que a Unidade Regional Colegiada - URC do Conselho Estadual de Meio Ambiente - COPAM do Alto São Francisco, em reunião realizada em Divinópolis, no dia 16/02/2006, decidiu pelo indeferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva.

Dessa forma, o Frigorífico Vale da Conquista Ltda. formalizou, em 29-6-2007, novo processo de Licença de Operação – LO.

Assim, após análise da documentação apresentada pela empresa, a FEAM realizou vistoria às instalações do matadouro, em 22-4-2008, ocasião em que foi constatada a operação do empreendimento, bem como da estação de tratamento dos efluentes líquidos industriais e sanitários – ETE, além de procedimentos relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

Posteriormente, a FEAM solicitou, em 20-6-2008, informações complementares ao RCA/PCA, que foram protocoladas em 20-10-2008.

Considerando a documentação apresentada pela empresa e a vistoria ao local das suas instalações, pode-se concluir que o Frigorífico Vale da Conquista Ltda. procede ao controle ambiental da sua atividade, entretanto, os procedimentos, ora adotados, carecem de adequações, assim como novas medidas devem ser acrescentadas ao Plano de Controle Ambiental – PCA apresentado com vista ao atendimento integral à legislação em vigor.

Dessa forma, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação à unidade de abate do Frigorífico Vale da Conquista Ltda., com validade de 4 anos, mediante o cumprimento das condicionantes explicitadas no Anexo I, ouvida a Procuradoria da FEAM.

1. INTRODUÇÃO

Em 20-9-2004, a FEAM realizou vistoria às instalações do Frigorífico Vale da Conquista Ltda., localizadas no município de Itaguara, ocasião em que foi confirmada a desativação da antiga unidade existente no local e a construção de uma nova. Face às constatações, a FEAM lavrou contra a empresa o Auto de Infração – AI Nº 1939/2004, por instalar, construir, testar, operar ou ampliar atividade efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente sem as Licenças Prévia, de Instalação ou de Operação emitidas pelas Câmaras Especializadas do COPAM ou seus órgãos seccionais de apoio, não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental.

Cabe registrar que o conseqüente Processo Administrativo - PA Nº 011/2004/002/2004, aguarda julgamento pela FEAM, com recomendação do Parecer Jurídico de aplicação da penalidade de advertência, a ser comutada em multa simples no valor de R\$ 7.449,76, em caso de não comprovação de regularização ambiental do empreendimento.

A empresa, então, tomou as providências necessárias ao licenciamento do matadouro, sendo que a Unidade Regional Colegiada - URC do Conselho Estadual de Meio Ambiente - COPAM do Alto São Francisco, em reunião realizada em Divinópolis, no dia 16-2-2006, decidiu pelo indeferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva, solicitada pela empresa, mediante o PA Nº 011/2004/001/2004.

Dessa forma, o Frigorífico Vale da Conquista Ltda. formalizou, em 29-6-2007, novo processo de Licença de Operação – LO para sua unidade de abate de animais de médio e grande porte, localizada no município de Itaguara.

Em relação à documentação processual, a FEAM solicitou, em 20-6-2008, informações complementares ao Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA, que foram protocoladas pela empresa no dia 20-10-2008.

A vistoria às instalações do matadouro, relativa ao licenciamento, foi realizada em 22-4-2008, ocasião em que a FEAM constatou a operação do empreendimento, bem como da estação de tratamento dos efluentes líquidos industriais e sanitários – ETE, além de procedimentos relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

Na ocasião, a empresa apresentou à FEAM cópias de três laudos de amostragens do efluente tratado na ETE, dos quais se conclui pela necessidade de ajustes para o atendimento integral aos padrões legais de lançamento.

Cabe ainda acrescentar que a empresa informou ter protocolado, em 12-8-2008, sob o número 125-08, no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, o projeto de prevenção e combate a incêndios, cuja continuidade da análise se encontra na dependência da realização de vistoria por aquela Instituição.

2. DISCUSSÃO

2.1. Avaliação do diagnóstico

Em seu RCA/PCA, a empresa não apresentou um diagnóstico da área de inserção do empreendimento, limitando-se tal item a poucas informações relativas à sua localização.

2.2. Caracterização do Empreendimento

A unidade do Frigorífico Vale da Conquista Ltda. ocupa uma área útil de 65.577 m², em zona rural do município de Itaguara, dos quais 46.269 m² correspondem às edificações administrativas e industriais e sua atividade consiste no abate de bovinos e suínos, para comercialização de cortes resfriados.

O matadouro opera 20 dias por mês, durante 8h diárias, em turno único.

A capacidade instalada do empreendimento é para o abate de 60 bovinos e 60 suínos por dia, o que demanda uma mão-de-obra estimada em 20 empregados.

Para a geração de vapor, há uma caldeira com capacidade para 300 kg/h que utiliza como combustível lenha e sobras de indústria moveleira, cujo consumo é devidamente regularizado no Instituto Estadual de Florestas - IEF.

O abastecimento de água é suprido por poço artesiano, com outorga do Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM correspondente a 427,68 m³/mês - tendo sido estimado um consumo mensal máximo de 534,6 m³ - e pela concessionária local (SAAE) com 3.004,32 m³/mês de consumo médio e 3.755,40 m³/mês de consumo máximo estimado.

As operações componentes do abate são descritas no RCA/PCA e não fogem àquelas usualmente praticadas em empreendimentos similares, assim como o potencial poluidor dessa atividade que é caracterizado pelas quatro clássicas fontes de poluição, os efluentes líquidos industriais, esgotos sanitários, resíduos sólidos e emissões atmosféricas.

Tendo em vista a atual situação do abate de animais no Estado de Minas Gerais, onde a forma clandestina é responsável por grande parte da carne consumida pela população, é necessário realçar como impacto positivo a oferta de um produto submetido aos controles sanitários exigidos pela legislação pertinente, uma vez que o empreendimento, além de procurar crescer, com o licenciamento, sua adequação à Legislação Ambiental vigente, se encontra em fase de regularização perante o Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

2.3. Impactos ambientais

2.3.1. Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos podem ser divididos em duas linhas, denominadas verde e vermelha. A primeira tem sua origem nas operações de limpeza dos currais e pocilgas de espera, além do esvaziamento de intestinos, o que as torna carreadoras de grande quantidade de sólidos. A linha vermelha tem sua origem no abate, propriamente dito, sendo tais despejos gerados, basicamente, nas atividades de limpeza das instalações industriais.

Um efluente cuja importância, em termos de contribuição para a carga poluidora da atividade, deve ser ressaltada é o sangue do abate, ao qual, geralmente, é dada uma destinação diferenciada, devido à sua elevada Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, que pode atingir valores em torno de 120.000 mg/L, o que inviabiliza o seu tratamento em sistemas normalmente adotados em empreendimentos dessa natureza.

De maneira geral, os despejos gerados em abatedouros apresentam, como principais características, elevada concentração de matéria orgânica, altos índices de DBO e sólidos em suspensão, além da presença significativa de óleos e graxas.

São efluentes que, em estado bruto, ao aportarem em corpos hídricos, podem causar a depleção do oxigênio dissolvido no meio, com efeitos até mesmo letais à biota ali presente, além de contribuir para a criação de condições adversas ao desenvolvimento de várias espécies aquáticas, e, dependendo da frequência dos lançamentos e das condições do meio, causarem anaerobiose do corpo receptor, com conseqüente exalação de maus odores, proliferação de insetos e roedores, vetores de diversas doenças à população ribeirinha.

Cabe ainda acrescentar contribuição relativa aos esgotos gerados pelos empregados.

2.3.2. Emissões atmosféricas

Relativo à poluição atmosférica, o empreendimento, por si só, é considerado como uma fonte de poluição atmosférica, desde a área de recepção de animais ao sistema de tratamento de águas residuárias, quando existente.

Considerando os impactos atribuídos aos resíduos sólidos, como descritos anteriormente, depreende-se que tais materiais são as principais fontes de emissões atmosféricas, devido à geração de maus odores, quando, principalmente, os subprodutos do abate são manejados de forma incorreta. Cabe ainda mencionar como fontes de odores, a inadequada higienização das instalações, a demora entre a dieta dos animais e o abate; além da caldeira para geração de vapor, que consome lenha como combustível, gerando como principal poluente o material particulado.

Também o trânsito de veículos de transporte de animais e subprodutos, sem os devidos cuidados são fontes de emissões atmosféricas, com alcance que extrapola em muito as imediações do empreendimento.

Cabe ainda destacar o processamento de subprodutos do abate, quando há graxaria anexa, devido à possibilidade da emanação de maus odores, o que não é o caso em questão.

É pertinente mencionar que a intensidade dos odores é diretamente proporcional ao tempo decorrido entre a geração dos resíduos e seu processamento.

2.3.3. Resíduos sólidos

Os principais resíduos sólidos gerados em abatedouros são aqueles compostos por subprodutos do abate, conteúdos estomacais e de vísceras, ossos, material retido no pré-tratamento da ETE, que se caracterizam pela decomposição rápida, com formação de compostos como a cadaverina e putrescina, amins responsáveis pelos odores desagradáveis emitidos.

São também importantes os esterco das baias e currais de espera, plásticos, vidros, papéis, lixo doméstico, embalagens de produtos químicos, sucata resultante de reformas, manutenção ou substituição de equipamentos, além de tecidos de uniformes e botas sem condições de uso.

2.3.4. Ruídos

As principais fontes de ruídos são o movimento de veículos, sons emitidos pelos animais e alguns equipamentos da linha de abate.

2.4. Medidas mitigadoras

2.4.1. Efluentes líquidos

Para a mitigação dos impactos ambientais relativos ao lançamento de efluentes líquidos diretamente em curso d'água, a empresa instalou e iniciou a operação de uma ETE, com segregação inicial das linhas verde e vermelha, composta por esterqueira, duas peneiras estáticas - seguidas de câmara de saturação - tanque de flotação, lagoa anaeróbia, lagoa aerada, decantador secundário e leitos de secagem. As referidas lagoas são impermeabilizadas com mantas de polietileno de 1 mm de espessura, sendo localizadas em terreno no qual o nível do lençol freático situa-se a 13 m de profundidade em relação ao nível do solo.

Além disso, para os esgotos sanitários, foi instalado um taque séptico, cujo efluente após pré-tratamento é enviado ao sistema de lagoas para tratamento secundário juntamente com as águas residuárias industriais.

É uma concepção de tratamento que se coaduna às características dos efluentes gerados no empreendimento, sendo dimensionado para uma vazão diária de 195 m³, considerando uma DBO de entrada de 3000 mg L⁻¹.

Os resultados das primeiras análises realizadas no efluente tratado, que é lançado no ribeirão dos Dias, estão em conformidade aos padrões de lançamento definidos pela atual Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1, de 5-5-2008, à exceção da concentração de 143,33 mg L⁻¹ determinada para os sólidos em suspensão.

Entretanto, apenas dois laudos laboratoriais não são suficientes para subsidiar uma avaliação correta da eficiência da ETE, sendo que, para o acompanhamento adequado da sua operação, a empresa deverá cumprir o Programa de Automonitoramento definido no Anexo I.

2.4.2. Emissões atmosféricas

No caso em questão, a localização do empreendimento em zona rural, o pequeno porte do equipamento para geração de vapor e o combustível (lenha e sobras de madeira) utilizado minimizam os efeitos advindos dessa fonte pontual de emissões atmosféricas, cuja manutenção adequada, por ora, é suficiente como medida mitigadora.

Registra-se que a empresa apresentou relatório de inspeção da caldeira, acompanhado da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, realizada em 23-2-2008, por profissional habilitado, no qual foram feitas recomendações no sentido de melhorar a iluminação e instalar extintor no local, tratar a água utilizada para geração de vapor, registrar em livro apropriado as ocorrências e providenciar placa com identificações técnicas do equipamento.

Quanto à poluição difusa, a operação adequada do matadouro e da ETE, bem como a higienização correta das instalações são medidas que auxiliam na redução da emissão de odores, tendo em vista que, mediante procedimentos apropriados, evita-se a decomposição de materiais no local e suas conseqüências.

2.4.3. Resíduos sólidos

A proposta da empresa para o gerenciamento dos resíduos sólidos consiste no armazenamento temporário, em galpão de 40 m², dividido em compartimentos, de materiais como óleos usados, embalagens, sucatas, papel, plásticos, uniformes e botas, até sua destinação adequada. O referido galpão, já construído, conforme informado no RCA/PCA, é dotado de canaletas internas e bacia de contenção de vazamentos.

As partes dos animais não comestíveis, resíduos retidos na peneira da linha vermelha e gordura da ETE são comercializados com a Indústria de Rações Patense Ltda., devidamente regularizada no Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA.

Ainda é mencionada pela empresa a disposição do lodo biológico da ETE em área agrícola, após secagem em leitos específicos, entretanto, as retiradas desse material ocorrerão em períodos não inferiores a 1 ano (tanque séptico), 5 anos (lagoa anaeróbia) e 20 anos (lagoa facultativa), conforme memorial de cálculo do projeto apresentado. O líquido drenado nos leitos de secagem será retornado à ETE.

O sangue do abate, cinzas da caldeira e os resíduos retidos na esterqueira e na peneira da linha verde serão utilizados em compostagem. Em relação a esse procedimento e à disposição no solo do composto resultante, os respectivos projetos foram apresentados, tendo sido elaborados

por profissional habilitado. Em vistoria realizada pela FEAM, em 22-4-2008, foi constatado que essas práticas eram realizadas de maneira precária, todavia, no RCA/PCA a empresa informa que as obras do pátio de compostagem já foram concluídas.

Embora o gerenciamento dos resíduos sólidos proposto pela empresa seja adequado, suas ações deverão ser registradas, inclusive mediante documentos fiscais, quando pertinente, que deverão ser disponibilizados à fiscalização para conferência.

2.4.4. Ruídos

Assim como no caso das emissões atmosféricas, devido à localização do empreendimento em zona rural, não há necessidade da adoção de medidas que visem especificamente à minimização das emissões para o ambiente externo, limitando-se os procedimentos ao conforto do ambiente ocupacional, o que, por conseqüência, minimiza a emissão de ruídos para o exterior do empreendimento, sendo tal condição, por ora, aceitável, uma vez que a empresa apresentou laudo referente à realização de medições no ambiente externo, não tendo sido constatadas emissões acima dos limites legais.

3. CONCLUSÃO

Pelo exposto, constata-se que a empresa procede ao controle ambiental da sua atividade, entretanto, os procedimentos, ora adotados, carecem de adequações, assim como novas medidas devem ser acrescentadas com vista ao atendimento integral à legislação em vigor.

Assim, este parecer sugere, com base na análise das informações apresentadas pela empresa e aquelas oriundas de vistoria realizada à unidade industrial, a concessão da Licença de Operação para o Frigorífico Vale da Conquista Ltda., localizado no município de Itaguara/MG, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados do Anexo I ouvida a Procuradoria da FEAM.

ANEXO I

Empreendedor: FRIGORÍFICO VALE DA CONQUISTA LTDA.			
Atividade: Abate de animais de médio e grande porte			
DN	Código	Porte	Class e
74/2004	D-01-03-1	M	5
CNPJ: 06.096.763/0001-64			
Endereço: Rodovia BR 381 – Km 552			
Localização: zona rural			
Município: Itaguara/MG			
Consultoria: Engenho Nove Engenharia Ambiental Ltda.			
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA			Validade 4 anos

Condicionante de licença – PA COPAM Nº 00011/2004/003/2007

ITEN S	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Apresentação de documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar atestando adequação do empreendimento às normas e procedimentos de prevenção e combate a incêndio.	1 mês
2	Operar o sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais e sanitários.	Durante a vigência da licença.
3	Executar o Programa de Automonitoramento de efluentes líquidos e resíduos sólidos definido pela FEAM no Anexo II.	Durante a vigência da licença.

(*) Prazo contado a partir da concessão da Licença.

ANEXO II A
1 – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Controle: Mensal**Envio ao órgão ambiental: Mensal**

Data do monitoramento	Valores médios dos parâmetros do efluente bruto (ETE)									Valores médios dos parâmetros do efluente tratado (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)
																		DBO ₅	DQO	

Data do monitoramento	Medição	Horário	Vazão de entrada (m ³ /h)	Vazão de saída (m ³ /h)
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	Media			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	Média			

ANEXO II B

2 - PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DO CORPO RECEPTOR DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - *Ribeirão da Paciência**Controle: Trimestral**Envio ao órgão ambiental: 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 jusante.

Relatórios referentes aos Anexos II e III: Enviar mensalmente (ou trimestralmente, no caso do corpo receptor) ao órgão ambiental, 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 *Standart Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWMA, última edição.

ANEXO II C
3 – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Controle: Mensal

Envio AO ORGÃO AMBIENTAL: 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			
Lodo da ETE								
Varredura								
Resíduo químico								

4 – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Continuação)

Controle: Mensal

Envio ao órgão ambiental: 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			
Plásticos (botas)								
Plásticos (embalagens de produtos químicos)								
Plásticos (embalagens)								
Papel								

4 – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Continuação)

*Controle: Mensal**Envio ao órgão ambiental: 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								
Vidro								
Outros								

Observações:

