



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

PARECER ÚNICO: SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO 312464/2009.

Licenciamento Ambiental Nº 00422/1997/005/2007	RVLO	Deferimento
Outorga Nº.		
APEF Nº.		
Reserva legal Nº 02290/2007		Deferimento

Empreendimento: Prefeitura Municipal de Doresópolis	
CNPJ: 18.306.647/0001-01	Município: Doresópolis

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Córrego Perobas
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-03-06-9	TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO	1

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Lilian Vaz Mota	Registro de classe CREA 06000944
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Lilian Vaz Mota	Registro de classe CREA 06000944

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
Processo de Licença de Instalação – 00422/1997/002/1998	Licença Concedida
Processo de Licença de Operação – 00422/1997/003/1999	Licença Concedida
Auto de Infração – 02/2002	Multa paga

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: Nº G – ASF 08/2008	DATA: 31/01/2008
Relatório de vistoria/auto de fiscalização: Nº S – ASF 244/2008	DATA: 01/10/2008

Data: 01/07/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Rodrigo Bastos Lopes dos Reis	MASP: 1.118.553-5	
Aline Faria Souza Trindade	MASP:1.155.076-1	
Paula Fernandes dos Santos	CRBio – 57.914/04	
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: 01/07/2009.
---------------------	--	-------------------



1. INTRODUÇÃO

Este parecer refere-se ao requerimento de Revalidação da Licença de Operação Nº 332/1999, Processo Administrativo COPAM Nº 00422/1997/003/1999 do empreendimento Estação de Tratamento de Esgotos - ETE de Doresópolis, que está instalado na Fazenda Bananal, S/nº, Zona Rural, município de Doresópolis/MG. O empreendimento encontra-se em operação desde maio de 1999. A Prefeitura Municipal de Doresópolis obteve a Licença de Operação para a Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Doresópolis, com prazo de validade de 8 anos, na reunião da CBH/COPAM de 24/09/1999.

A atividade principal do empreendimento consiste no Tratamento de Esgotos, Código E-03-06-9 da DN 74/04, a nível secundário através de sistema de lagoas de estabilização. Possui potencial poluidor médio e porte pequeno conforme vazão média prevista informada no FCEI (3,39 l/s). O empreendimento é classificado conforme DN 74/04 em classe 1, passível de Autorização Ambiental de Funcionamento AAF. A principal justificativa para a regularização desta ETE via licenciamento ambiental é o recebimento do ICMS Ecológico, considerando ser o empreendimento classe 1, segundo a DN 74/04.

A concepção adotada para o tratamento dos esgotos sanitários gerados no município constitui-se de uma lagoa facultativa em 1ª Etapa, sendo previsto para 2ª etapa uma lagoa anaeróbia. O sistema foi projetado para tratar 3,39 l/s em final de 1ª etapa e 4,69 l/s em final de 2ª etapa, correspondendo às populações de 1.429 e 2.132 habitantes, respectivamente.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 31/01/2008, conforme Auto de Fiscalização Nº G ASF 08/2008, onde se constatou que:

A ETE encontrava-se em operação, porém no momento da vistoria não havia nenhum funcionário no local. Está localizada, em área de APP do córrego Perobas e a estação de tratamento é composta por tratamento preliminar seguido de lagoa facultativa. A lagoa encontrava-se com coloração esverdeada indicando elevada proliferação de algas. Verificou-se acúmulo de espuma na lateral da lagoa, próximo ao tratamento preliminar. Havia crescimento excessivo de vegetação nas margens devendo ser aparada. Os resíduos retirados do tratamento preliminar e espuma estavam sendo aterrados em valas na área da ETE. As valas encontravam-se abertas com presença de água de chuva acumulada. Os poços de monitoramento das águas subterrâneas encontravam-se abertos, com a possibilidade de contaminação da água subterrânea. O ponto de lançamento do efluente tratado possuía enrocamento. O acesso a ETE é feito a partir de uma estrada de chão, a qual se encontrava com condições regulares. A área da ETE é cercada e possui portão com cadeado, possui cerca viva em sanção do campo. O sistema de drenagem de águas pluviais estava em boas condições. Verificou-se o armazenamento de resíduos sólidos, juntamente com embalagens de herbicidas. A elevatória de esgoto bruto estava trancada com cadeado, possuindo duas bombas (1+1) uma em funcionamento e outra reserva.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



A partir da análise interdisciplinar do processo, decidiu-se pela solicitação de informações complementares ao processo, as quais foram protocoladas na SUPRAM-ASF em 11/06/2008, sob protocolo número RO66041/2008.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA foi elaborado pela Sra. Lilian Vaz Mota cuja Anotação de Responsabilidade Técnica - ART foi devidamente anexada aos autos.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. Caracterização do Empreendimento

A estação de Tratamento de Esgotos de Doresópolis atualmente é composta por tratamento preliminar seguido de uma lagoa facultativa. O empreendimento encontra-se em operação desde maio de 1999. De acordo com o projeto, o sistema adotado para o tratamento é por lagoas de estabilização, tendo sido prevista, para início de plano, a implantação apenas da lagoa facultativa, operando como lagoa primária, até que a carga orgânica alcance valores da ordem de 82 KgDBO/dia, o que ocorreria por volta do ano de 2007, quando então deveria entrar em operação a lagoa anaeróbia. O sistema foi projetado para tratar 3,39 l/s em final de 1ª etapa e 4,69 l/s em final de 2ª etapa, correspondendo às populações de 1.429 e 2.132 habitantes, respectivamente. O índice de atendimento é de 100% da população urbana e a eficiência prevista para o sistema é 82% de remoção de DBO em final de plano e 65% na 1ª Etapa.

A Tabela 1 apresenta as principais características da ETE.

TABELA 1 : Principais características da ETE

Unidades	Principais características
Tratamento Preliminar	Canal de chegada: 0,30m largura e 1,50 m comprimento. Diâmetro da Grade: 12,5mm espaçamento entre barras de 22,2mm Canal desarenador: 2 câmaras – largura 0,30; comprimento 4,50 m; altura 0,60, cada uma. Medidor de Vazão Parshall: 3”
Lagoa Facultativa	36 x 86 m no espelho d’água e profundidade de 1,50 m Tempo de detenção hidráulica de 14 dias
Elevatória	2 bombas submersíveis Vazão 8,89 l/s Cesto para remoção de sólidos
Lagoa Anaeróbia OBS: Unidade não instalada	23 x 38 m no espelho d’água e profundidade de 3,0 m. Tempo de detenção hidráulica de 4 dias.

A Tabela 2 apresenta alguns dados de relevância para o empreendimento.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG. CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
--------------	--	-------------------



TABELA 2: Dados de relevância para o empreendimento

População (Hab)		
Total (IBGE/2000): 1.350	Urbana: (IBGE/2000): 963	Urbana (atendida): 100%
Mão-de-obra		
Na operação da ETE: 01	Na administração: 01	Terceirizados: 0
Regime de Operação		
Nº de turnos: 01	Início e término da jornada de trabalho : 8 às 16:30	Dia/mês : 22

A Tabela 3 apresenta os dados de projeto conforme LO vigente.

TABELA 3: Dados de projeto

	Ano	População (Hab)	Vazão (l/s)
Início de Plano	1997	958	2,43
Final de Plano	2017	2132	4,69

O lançamento final do efluente tratado é realizado no Córrego Perobas e este não possui enquadramento. Desta forma, os efluentes tratados devem obedecer aos padrões de lançamento de efluentes, conforme a Resolução CONAMA Nº 357/2005, não ultrapassando os limites estipulados para rios classe 2.

A Tabela 4 apresenta dados de operação, fornecidos pelo empreendedor, relativos à vazão média mensal discriminada em esgotos domésticos, esgotos industriais e chorume de aterros.

TABELA 4: Vazões médias mensais

Vazão média mensal (l/s) – ano 2007			
Mês	Esgotos Domésticos	Esgotos Industriais	Chorume de Aterros
Janeiro	5,5	0,0	0,0
Fevereiro	5,5	0,0	0,0
Março	5,5	0,0	0,0
Abril	5,5	0,0	0,0
Maio	5,5	0,0	0,0
Junho	5,5	0,0	0,0
Julho	5,5	0,0	0,0
Agosto	5,5	0,0	0,0
Setembro	-	-	-
Outubro	-	-	-
Novembro	-	-	-
Dezembro	-	-	-



Durante a Vigência da LO não houve ampliação ou modificações no empreendimento.

Segundo apresentado o custo mensal de operação é de R\$ 6.000,00 por mês, perfazendo o total de R\$ 72.000,00 o custo dos últimos 12 meses. O valor total repassado anualmente ao município pela Lei 13.803/00, por meio do critério Meio Ambiente, sub-critério Saneamento Ambiental é de R\$ 60.000,00.

2.2. Infra-estrutura

O empreendimento não possui interligação de água. A água utilizada no empreendimento de uso na operação é transportada através de tanque até a ETE. O consumo médio mensal é de 2 m³. A água para consumo humano é transportada diariamente pelo operador.

A ETE não possui interligação de energia elétrica.

A ETE não possui meio de comunicação no local e segundo informado não possui também sinal para celular.

2.3. Reserva Legal

O imóvel rural da ETE de Doresópolis não possui área passível de demarcação e destinada à Reserva Legal. Em 18/09/2007 foi formalizado processo (PA nº. 02290/2007) para averbação da Reserva Legal a partir de documentação listada no FOB nº. 443875/2007.

A ETE está instalada na Fazenda Bananal, Registro de Imóveis sob a matrícula de número 20.154, fls.198, Livro 3T. A área possui 0,96,00 hectares e pertence à Prefeitura Municipal de Doresópolis. As estruturas da ETE, especificamente, as tubulações estão instalada na APP do Córrego Perobas, sendo a ocupação consolidada conforme Lei Estadual 14.309/2002.

A proposta inicial para a demarcação da reserva contemplava uma área na entrada do empreendimento, oposta a APP do Córrego Perobas. Com tamanho total de 0,247 hectares, ou seja, maior do que a área necessária para demarcação (0,192 hectares). Na vistoria realizada no dia 31/01/2008 a equipe técnica da SUPRAM ASF observou que a área proposta estava ocupada por pastagem do tipo braquiária e desconectada da APP ou de qualquer outro fragmento florestal.

Na vistoria, foi possível verificar a presença de uma outra área, ao lado da área da Fazenda Bananal, contígua à APP do Córrego Perobas, que estava livre e representava um ganho ambiental maior, caso a reserva fosse demarcada neste local. Pois além de alguns exemplares arbóreos isolados, está contígua à APP, que por sua vez encontra-se em bom estado de conservação, com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial.



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

Assim, em entendimento com a Prefeitura Municipal, solicitou-se a apresentação de nova proposta da área para demarcação da reserva legal, através do ofício SUPRAM ASF DT 569/2008, datado em 15/08/2008.

A Prefeitura Municipal de Doresópolis desapropriou a área em acordo amigável com o proprietário Pedro Paulo Paim. A área está registrada no Cartório de Registro de Imóveis sob a matrícula 27.484 de 27/05/2009, fls.83, livro 38. Possui área de 0,30 hectares e está destinada única e exclusivamente para a demarcação da Reserva Legal do imóvel rural da ETE, de acordo com o registro apresentado.

Diante do objetivo e sendo a área disponível a regularização da reserva legal do imóvel da ETE, deverá ser demarcada a reserva do imóvel sob matrícula 27.484 de 27/05/2009, correspondente a 0,06 hectares e uma de 0,192 hectares como compensação da área de reserva legal da matrícula 20.154 de 30/11/1998. Totalizando as duas áreas 0,252 hectares.

Como o registro determina que a desapropriação fosse somente para fins de demarcação de reserva legal, assim como a área não apresenta outra finalidade a não ser a conservação e de acordo com a Lei Estadual 14.309/2002, que permite a demarcação de mais de 20% da área, optou-se pela demarcação dos 0,30 hectares. Desta maneira, toda a área desapropriada pela Prefeitura deverá ser destinada a Reserva Legal das duas matrículas pertencentes a ela.

A área da reserva legal está matriculada sob o nº. 27.484 de 27/05/2009, pertencente à Prefeitura Municipal de Doresópolis, possui 0,30 hectares. Está localizada no município de Doresópolis, tendo como confrontante único o Sr. Pedro Paulo Paim. Está contígua à APP do Córrego Perobas e está ocupada por vegetação do tipo pastagem plantada com árvores esparsas típicas de cerrado (campo limpo) sob solo podzólico amarelo – originário do calcário. Diante do uso e ocupação atual, toda a área deverá ser alvo de um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, cuja apresentação será condicionada neste parecer. As coordenadas geográficas dos vértices a serem demarcados são:

Vértice 01: 7.757.072 N e 404.472 E.
Vértice 02: 7.757.029 N e 404.430 E.
Vértice 03: 7.757.073 N e 404.384 E.
Vértice 04: 7.757.102 N e 404.411 E.
Vértice 05: 7.757.084 N e 404.423 E.
Vértice 06: 7.757.081 N e 404.461 E.

A imagem 01 representa a área a ser demarcada como reserva legal das matrículas acima descritas:

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



Além do PTRF, o empreendedor deverá promover o isolamento da área, que também se encontra condicionado neste parecer. Ressaltamos que, caso o COPAM aprove a sugestão constante no presente Parecer, proferido pela equipe desta Superintendência, será gerado os competentes documentos à regularização da reserva legal, devendo assim, o empreendedor, averbá-los às margens do registro dos imóveis rurais.

2.4. Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

O empreendimento está parcialmente localizado em Área de Preservação Permanente – APP do Córrego Perobas. A intervenção em área de preservação permanente está consolidada, pois a instalação da ETE se deu em 1999. Somente com o advento da Lei 14.309/2002 é que a intervenção passou a ser regularizada por procedimento específico.

A área de preservação permanente do Córrego Perobas, onde ocorre a intervenção, está bem conservada e ocupada por vegetação do tipo Floresta Estacional Semidecidual. Observaram-se exemplares de embaúda, óleo copaíba, macaúba, pimenta de macaco, dentre outras.

De acordo com a Deliberação Normativa nº. 76/2004 e Resolução CONAMA 369/2006, mesmo aquelas intervenções consideradas já consolidadas deverão ser compensadas conforme preconiza as referidas legislações.

Assim, a Prefeitura Municipal de Doresópolis deverá apresentar proposta de medida compensatória, em área com mesma equivalência ecológica e mesma extensão da intervenção, conforme condicionando neste parecer.

3. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

Há diversas formas de se verificar o desempenho ambiental de um empreendimento, como por exemplo, através da avaliação da qualidade dos recursos naturais (solo, água e ar) na Área Diretamente Impactada – ADI e na Área de Influência Direta – AID do empreendimento. No caso de Estações de

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



Tratamento de Esgotos a avaliação de desempenho tem como objetivo principal indicar o comportamento quanto ao cumprimento dos objetivos para os quais foi projetada, isto é, principalmente a remoção da carga orgânica. Outros pontos, não menos importantes, são analisados e utilizados como ferramentas, visando complementar a avaliação do desempenho ambiental do empreendimento, tais como: vistorias de acompanhamento da operação, cumprimento de condicionantes, investimentos na área ambiental, relacionamento com a comunidade, dentre outros.

3.1. Vistorias de Acompanhamento da Operação

Visando o acompanhamento da operação da ETE Doresópolis foram realizadas diversas vistorias/fiscalizações no empreendimento após a concessão da licença de operação. A seguir são apresentados resumidamente os principais tópicos dessas.

Auto de Fiscalização data 15/03/2001:

- A ETE encontra-se fora de operação desde dezembro de 2000;
- As Bombas da Elevatória estão danificadas e fora de operação;
- A unidade de tratamento encontra-se em péssimas condições de manutenção;
- O aspecto geral da lagoa é ruim;
- Canaletas de drenagem de águas pluviais assoreadas;

Na oportunidade foram feitas diversas solicitações visando corrigir os problemas apontados.

Relatório de Vistoria data 21/06/2001

- De forma geral o aspecto da ETE é satisfatório;
- Foi executada vala para aterramento do material retido no cesto da elevatória;
- O material retido no tratamento preliminar está sendo aterrado em valas na área da ETE;
- Remoção diária de espuma e sólidos flutuantes;

Relatório de Vistoria data 02/10/01

- De maneira geral o aspecto de conservação e limpeza no entorno da lagoa e unidade de apoio é satisfatória;
- A lagoa apresenta coloração verde escuro com manchas avermelhadas, presença de espuma e sólidos flutuantes, a manutenção e limpeza da mesma não ocorre a 3 dias devido afastamento do operador;
- A elevatória encontra-se em área aberta, a vala de aterramento de resíduos encontrava-se descoberta;

Na oportunidade foi recomendado o fechamento da área da estação elevatória.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis-MG. CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
---------------------	--	-------------------



Relatório de Vistoria data 02/07/2002

- A ETE encontra-se fora de operação desde 27/06/2002 devido a problemas nas bombas da elevatória;
- A lagoa facultativa encontra-se com vários pontos necessitando rejuntamento das placas de concreto.
- A lagoa apresenta coloração verde escura, com espuma e sólidos flutuantes.
- A tubulação de entrada do esgoto é aérea e de acordo com parecer técnico 061/99, foi solicitado complementar a tubulação de forma a torná-la submersa.
- Existe 2 pontos de monitoramento do lençol freático a montante e a jusante.

Na oportunidade foram feitas diversas solicitações visando corrigir os problemas apontados.

Relatório de Vistoria data 17/10/2002

- A elevatória não está em funcionamento, todo esgoto está sendo lançado diretamente no curso d'água, como consequência o esgoto não está sendo tratado;
- Observou grande quantidade de espuma ocupando metade da área da lagoa;
- Operador da ETE não se encontrava no local;
- Observou início de processo erosivo junto às placas de concreto localizadas na entrada do efluente da lagoa;

Na oportunidade foram feitas diversas solicitações visando corrigir os problemas apontados.

Relatório de Vistoria data 12/03/2003

- A ETE encontra-se fora de funcionamento desde 03 de março devido a problemas nas bombas da elevatória;
- A unidade de tratamento encontra-se em péssimas condições de manutenção, com grande quantidade de espuma e flocos de lodo;
- Presença de insetos nos taludes da lagoa e no tratamento preliminar.
- Exalação de maus odores;
- Aspecto geral da lagoa bem ruim;
- Placas de concreto próximas à tubulação de entrada do efluente necessitando de aterro;
- Operador da ETE não se encontrava no local;

Na oportunidade foram feitas diversas solicitações visando corrigir os problemas apontados.

Relatório de Vistoria data 11/09/2003

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte- Divinópolis-MG. CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
---------------------	--	-------------------



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

- A estação elevatória operava normalmente e a limpeza dos cestos de retenção de sólidos é feita e o material retirado é aterrado, em vala localizada próxima ao local, de forma geral a estação elevatória encontra-se em boas condições de operação e manutenção;
- O operador da ETE não se encontrava no local;
- A limpeza do tratamento preliminar é feita diariamente e o material retirado é aterrado diariamente em vala na área da ETE, o tratamento preliminar apresenta boas condições de limpeza;
- As placas de concreto dos taludes da lagoa apresentam boas condições e o gramado ao seu entorno está devidamente aparado;
- A quantidade de material sobrenadante é pequena;
- Toda a área da ETE está devidamente limpa e sua estrada de acesso está em boas condições.

Relatório de Vistoria data 08/03/2004

- O operador da ETE não se encontrava no local;
- O esgoto não estava chegando a ETE devido a um desmoronamento de terra que provocou o rompimento do interceptor. Dessa forma, o esgoto estava sendo lançado, diretamente no córrego Perobas. No local da ocorrência foi detectado, maus odores e presença de espuma;
- Os canais desarenadores encontram-se sujos devido à paralisação da chegada do esgoto;
- A lagoa facultativa apresenta maus odores, presença de espuma e placas de lodo em grande parte da sua superfície;
- Havia vegetação densa na área da ETE, necessitando manutenção;
- Canaletas de drenagem pluvial encontram-se parcialmente obstruídas;
- O dispositivo de lançamento do efluente tratado, localizado nas margens do córrego Perobas, necessita de manutenção (enrocamento);
- A vala de aterramento dos resíduos do tratamento preliminar encontra-se obstruída pela vegetação;
- Até o presente momento não foi realizada a medição de vazão de esgotos;

Relatório de Vistoria data 04/05/2004

- A elevatória encontra-se em funcionamento;
- Os desarenadores encontram-se em funcionamento e a vazão estava sendo controlada por comporta;
- A lagoa facultativa apresentava maus odores com cor verde escura e formação de espuma;
- A área do entorno foi capinada, porém com vegetação grande em alguns pontos da área.
- As valas de aterramento dos resíduos encontram-se abertas;
- Não possui enrocamento no ponto de lançamento do efluente tratado;
- O operador trabalha a pouco tempo na ETE e não possui nenhum conhecimento de operação da mesma;

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



- Não é realizada medição de vazão.

Relatório de Vistoria data 19/07/2004

- Limpeza dos cestos da Elevatória no momento da vistoria;
- Poço de sucção limpo, uma das bombas funcionando, porém foi notada saída de esgoto pelo extravasor com lançamento no córrego receptor;
- Os resíduos recolhidos no cesto não estão sendo aterrados em valas, estes estão sendo jogados em terreno natural próximo à margem do córrego e recoberto com uma camada de terra;
- A vazão não estava sendo controlada pelas comportas;
- A lagoa facultativa apresentava cor verde escura e formação de espuma nos cantos e com flotação de placas de lodo;
- A área do entorno está capinada, porém com vegetação bastante pobre sem paisagismo;
- Cercas em boas condições, porém sem paisagismo;
- Não existe caminho de acesso ao lançamento do efluente tratado;
- O operador trabalha a pouco tempo na ETE e não possui nenhum conhecimento de operação da mesma;

Relatório de Vistoria data 04/03/2005

- A elevatória encontra-se operando com 2 bombas alternadamente;
- Os materiais removidos nos cestos estão sendo encaminhados as valas de aterramento na ETE;
- Verificado a necessidade de cerca viva;
- O Funcionário estava com uniforme e EPI's completos;
- Estava sendo realizada a retirada de escumas e encaminhamento para vala de aterro;
- Não havia régua no medidor parshall para medir a vazão;
- Aspecto visual da lagoa satisfatório;
- Ausência de enrocamento suficiente no ponto de lançamento do efluente tratado;

Relatório de Vistoria data 15/09/2005

- A ETE encontrava-se fechada, sem operador presente;
- A elevatória apresenta condições satisfatórias, porém não está cercada;
- A lagoa apresenta densa camada de espuma e lodo flotante. A espuma apresenta com cores variadas (marron, vinho, negro) com mau cheiro;
- Necessidade de aterramento junto às placas de concreto;
- Ainda não foi implementado paisagismo na ETE;
- O tratamento preliminar encontra-se sem manutenção.
- Não havia régua para medição de vazão;

Relatório de Vistoria data 30/03/2006

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 - Vila Belo Horizonte -
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



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

- A ETE encontrava-se fechada, sem operador presente;
- Foi implementada a complementação da cerca por sanção do campo;
- As valas de aterramento dos resíduos do tratamento preliminar estavam alinhadas ao fundo da estação, sendo que duas estavam encerradas e uma ainda recebia os resíduos;
- A lagoa apresenta coloração verde escura com flotação de lodo em toda a superfície;
- Foi executado enrocamento no ponto de lançamento do efluente tratado;
- A elevatória não estava cercada nem dispunha de placa de identificação;

Relatório de Vistoria data 29/11/2006

- A elevatória de esgotos não estava cercada;
- Havia grande fluxo de esgoto pelo extravasor da elevatória;
- A estação de tratamento estava devidamente cercada;
- Havia espuma na superfície da lagoa;
- O tratamento preliminar operava com grades limpas e um desarenador vedado com esgoto parado;
- A medição da vazão e realizada com régua milimetrada, sendo que o operador realizava a aferição no canal desarenador em funcionamento;
- Os acessos internos e o acesso às valas de aterramento eram satisfatórios;
- As valas de aterramento apresentavam grande quantidade de águas;
- No ponto de lançamento do efluente tratado existe enrocamento;
- O paisagismo estava em condições satisfatórias;

Auto de Fiscalização data 23/05/2007

- A ETE estava em operação;
- O tratamento preliminar estava em processo de limpeza, bem como a superfície da lagoa;
- A coloração da lagoa era verde escura e com presença de sólidos;
- A elevatória estava em funcionamento;
- Os acessos da ETE e o paisagismo estavam em condições satisfatórias;
- Os poços de monitoramento estavam fechados com tampas de concreto;
- Foi informado que a rede de abastecimento de água será levada até a área da ETE;

Auto de Fiscalização data 21/11/2007

- A área da ETE estava cercada e sinalizada;
- O efluente apresentava bastante odor;
- Os resíduos do tratamento preliminar estavam sendo encaminhados a valas de aterro e esta estava coberta;
- A lagoa facultativa apresentava em sua maior parte coloração marron escura, com presença de sólidos suspensos;

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



- O paisagismo estava satisfatório;
- O ponto de lançamento do efluente possuía enrocamento.

3.2. Autos de Infração

Com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, processo nº 00422/1997/003/1999, foi lavrado **Auto de Infração Nº 002/2002**, devido ao não cumprimento do programa de monitoramento conforme aprovado na licença de operação. Uma vez que a Prefeitura Municipal de Doresópolis não apresentou defesa, foi aplicada a multa, sendo a mesma gravíssima. Por essa razão, conforme DN COPAM 17/90 será sugerida a redução do prazo de validade desta licença para 6 (seis) anos.

3.3. Avaliação do desempenho do sistema de controle ambiental

3.3.1. Isolamento da área

Com relação à ETE em questão, observa-se que o isolamento é satisfatório. Possui cerca em mourões de concreto, portão de ferro com cadeado para acesso de veículos e pessoas. Além disso, foi plantada cerca viva em todo o entorno da ETE, no entanto, em alguns locais essas mudas não se desenvolveram.

Quanto a Estação Elevatória, foi apresentado cronograma indicando a conclusão da obra para implantação de cerca no entorno da mesma, com prazo definido para o final agosto de 2008.

3.3.2. Efluentes líquidos

Pelo histórico da Estação de Tratamento de Esgotos, nota-se que é baixa a eficiência da ETE, considerando-se a tecnologia implantada. Verifica-se também que a Prefeitura Municipal de Doresópolis tem encontrado muitas dificuldades em operar adequadamente a ETE. Conforme as diversas vistorias realizadas no empreendimento, poucas foram às vezes que as condições encontradas foram consideradas satisfatórias. Durante os anos de operação da ETE foram levantados poucos dados de monitoramento dos efluentes, motivo que fomentou até a lavratura de Auto de Infração por descumprimento de condicionante relativo ao automonitoramento. O baixo número de dados de monitoramento, a priori pode parecer ser precipitada a afirmação da baixa eficiência da ETE quanto ao atendimento aos padrões de lançamento, no entanto, quando associado às condições descritas nos relatórios de vistoria / auto de fiscalização percebemos que dificilmente a ETE comportou-se de forma satisfatória. Cabe observar também que alguns dados de automonitoramento apresentados, principalmente, DBO e DQO apresentam certas incoerências, portanto, não são representativos.

3.3.3. Resíduos sólidos

Na Estação de Tratamento de Esgotos e Estação Elevatória de Esgotos são gerados diariamente, 20 Kg de resíduos em média, sendo que, a disposição final



vinha ocorrendo em valas de aterramento na área da ETE. Foi apresentada a substituição do atual sistema de disposição de resíduos na área da ETE (valas de aterramento) por caçamba com ralo na parte inferior e com material filtrante (areia e brita) no fundo. Conforme projeto apresentado haverá ligação entre a caçamba e a lagoa, isto é, os líquidos drenados serão encaminhados para o tratamento. Os sólidos retidos na caçamba serão cobertos por uma camada de cal e depois serão depositados em valas de aterro. Apresentação do cronograma para implantação desse sistema para setembro de 2008.

3.3.4. Paisagem local

A ETE Doresópolis, no aspecto paisagístico, apresenta condições regulares. Necessita de complementação da cerca viva. Os taludes apresentam cobertura vegetal satisfatória, a grama está sendo aparada regularmente e as ruas de acesso estão em boas condições.

A drenagem de água pluvial estava relativamente em boas condições, sendo feita por canaletas escavadas no solo.

3.4. Monitoramento da qualidade ambiental

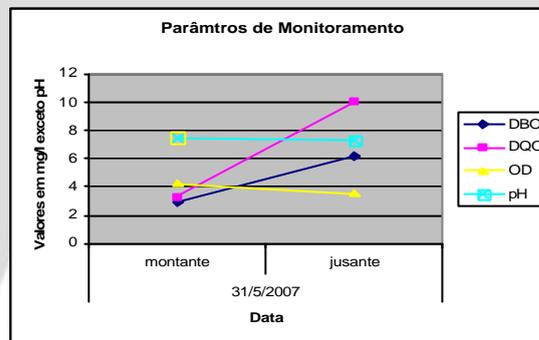
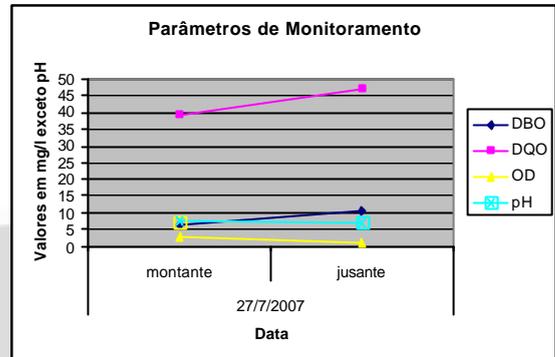
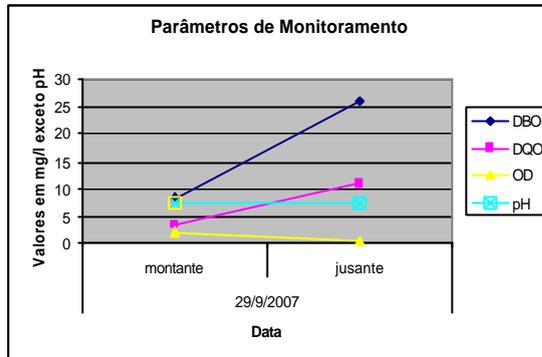
3.4.1. Rede de monitoramento

Na ETE existem 2 poços de monitoramento do lençol freático, 1 a montante e 1 a jusante da lagoa facultativa. No entanto, de acordo com a última vistoria realizada, no empreendimento, os poços de monitoramento das águas subterrâneas encontravam-se abertos, com a possibilidade de contaminação da água subterrânea. Será proposta, como condicionante deste parecer, a colocação de tampa nos mesmos.

O monitoramento do corpo receptor é realizado a 50 metros a montante e a 50 metros a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado.

3.4.2. Qualidade da água

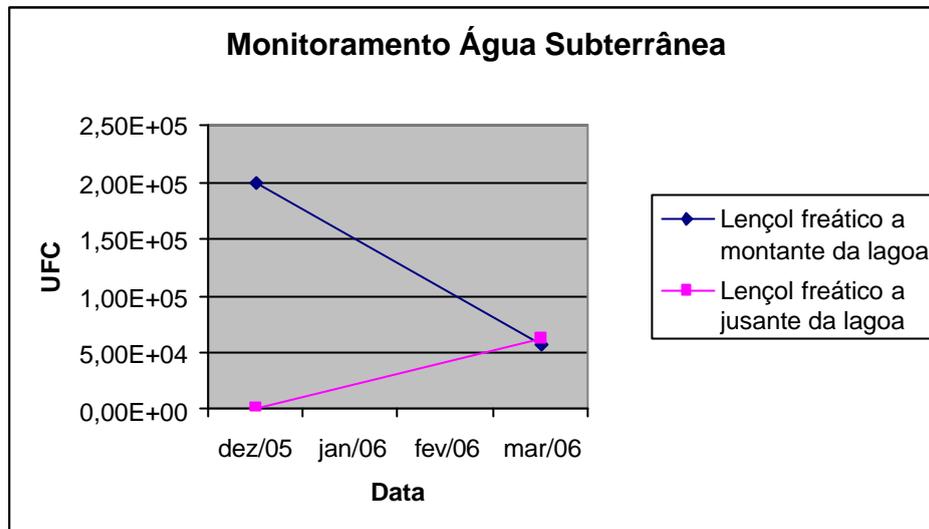
Os gráficos abaixo apresentam alguns dos principais parâmetros de monitoramento do corpo receptor relativos ao ano de 2007, conforme certificados de análises apresentados.



Com exceção do parâmetro pH, verifica-se que os demais parâmetros encontram-se fora dos padrões estabelecidos na resolução CONAMA 357 de 2005. Vale ressaltar que naturalmente alguns parâmetros já estão fora dos parâmetros estabelecidos para corpos d'água classe 2, antes do lançamento do efluente tratado no corpo receptor. Nota-se uma concentração de Oxigênio Dissolvido (O.D.) baixa tanto a montante, quanto à jusante do ponto de lançamento. Cabe salientar que em função do baixo número de dados de monitoramento qualquer conclusão pode ser precipitada. Porém, mesmo a ETE operando com baixa eficiência, tem-se uma contribuição para a melhoria da qualidade do corpo receptor frente ao lançamento do esgoto bruto no mesmo.

3.4.3. Qualidade das águas subterrâneas

Conforme resultados das análises apresentadas nota-se valores da concentração de Coliformes termotolerantes presentes na água subterrânea um pouco elevados.



Será proposto como condicionante a realização de novas análises mensais durante 6 meses consecutivos, visando identificar a possível prevalência destes valores, bem como subsidiar uma análise mais precisa quanto ao possível comprometimento da qualidade da água subterrânea.

3.4.4. Pressão sonora

Não é realizado monitoramento de ruídos na ETE nem na Estação Elevatória de Esgotos. Vale ressaltar a desnecessidade do mesmo tendo em vista que esta se encontra em área rural e a grande distância a domicílios próximos.

3.5. Gerenciamento de Riscos

O empreendimento não possui registro das situações de emergência ocorridas, com conseqüências para o meio ambiente. Será proposta com o condicionante que a ETE passe a ter um livro ou outro instrumento equivalente, onde devem ser registradas todas as situações anormais ocorridas.

Não existem implantados programas tais como PCMSO e PPRA relativos a Saúde ocupacional do trabalhador.

3.6. Medidas de melhoria contínua do desempenho ambiental.

Para a melhoria das atuais condições do sistema de esgotamento sanitário do município de Doresópolis foi promovida a ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos. Pelos projetos apresentados, a ampliação constitui-se da implantação da lagoa anaeróbia a montante da lagoa facultativa, para aumentar a eficiência do sistema. Outras medidas apresentadas foram à instalação de pontos de água na ETE e implantação de cerca viva nos locais onde ainda não era satisfatório.



3.7. Relacionamento com a comunidade

O empreendimento não possui procedimentos de comunicação com a comunidade. Desta forma será proposta como condicionante que a Prefeitura Municipal de Doresópolis apresente uma proposta simplificada visando abordar este tema.

3.8. Indicadores Ambientais

Nas Tabelas 5 e 6 são apresentados resumidamente os indicadores ambientais do empreendimento, elaborados pelo empreendedor, referentes ao último ano de vigência da LO.

TABELA 5: Eficiência do Sistema

Ano 2006	População (hab)	Vazão (l/s)	Eficiência de remoção de DBO/DQO (%)
Junho	963	5,5	25/result. rejeitado
Agosto	963	5,5	Resultado rejeitado
Novembro	963	5,5	Resultado rejeitado
Ano 2007	População (hab)	Vazão (l/s)	Eficiência de remoção de DBO/DQO (%)
Março	963	5,5	52 / 10
Maio	963	5,5	20 / 3
Julho	963	5,5	82 / 79

Analisando a Tabela 5, podemos verificar o já exposto no **ITEM 3.3.2. Efluentes líquidos**. Ressalta-se que os valores de vazão apresentados estão acima dos dados de projeto previstos para final de plano.

TABELA 6: Resíduos gerados no Sistema

Origem	Kg/dia	Destinação final
Resíduos do tratamento preliminar, estação elevatória e lagoa Facultativa.	20	Valas de aterro na área da ETE.

4. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Quanto ao atendimento das condicionantes da LO (Processo COPAM N° 00422/1997/003/1999) e medidas corretivas solicitadas, estas foram consideradas parcialmente cumpridas conforme descritas abaixo.

a) Medidas Corretivas

- Manter na ETE operador capacitado – **Item Atendido**
- Isolar a área da elevatória de esgoto bruto e implantar placa de identificação – **Item não atendido**

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis-MG. CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
--------------	--	-------------------



- Adquirir réguas para medição da vazão afluente/efluente a ETE – **Item atendido**
- Realizar o controle operacional do tratamento preliminar com a retirada e aterramento de resíduos sólidos, com um planejamento de locação de valas específicas e proceder o aterramento de acordo com o projeto – **Item atendido**
- Promover a limpeza de escumas e material flutuante da lagoa facultativa diariamente – **Item atendido**
- Adequar o enrocamento no ponto de lançamento do efluente – **Item atendido**
- Complementar a tubulação de chegada à lagoa, para torná-la submersa, de forma a não possibilitar o desprendimento de gases mal cheirosos – **Item não atendido.**

b) Condicionantes

- Apresentar o plano de monitoramento do corpo receptor, córrego Perobas; até outubro de 1999 – **Item atendido**
- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela operação e supervisão da ETE; até outubro de 1999 – **Item atendido**
- Apresentar resultado de análise da qualidade das águas do lençol freático, em pontos a montante e jusante da lagoa, no mínimo quanto aos seguintes parâmetros: pH, DBO, condutividade, coliformes fecais e totais; até novembro de 1999 – **Item atendido**
- Encaminhar a FEAM, trimestralmente, relatórios com resultados dos monitoramentos mensais, acompanhados de levantamento fotográfico registrando as melhorias executadas na ETE. **Item parcialmente atendido** - foram apresentados os levantamentos fotográficos, no entanto, os relatórios com resultados dos monitoramentos **Não** estão sendo apresentados conforme determinado.

Foi lavrado **Auto de Infração Nº 002/2002**, devido ao não cumprimento do programa de monitoramento conforme aprovado na licença de operação.

5. AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS

Conforme avaliação realizada pelo próprio empreendedor, a ETE apresentou eficiências com grande diferença de valores para os parâmetros avaliados, e propõe que as análises sejam realizadas conforme Nota Técnica DIMOG/DISAN Nº 002/2005, para empreendimentos classe 1, para que os dados possam ser analisados de forma adequada. A ETE foi ampliada, com a execução da lagoa anaeróbia para aumentar a eficiência do sistema. Outras benfeitorias tais como, instalação de ponto de água, construção de uma nova casa para o operador tornando a atual um depósito para ferramentas e materiais diversos, melhoria na cerca viva, cerca na área da Estação Elevatória bem como urbanização e colocação de placa de identificação na mesma, utilização de caçamba com meio

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



filtrante para disposição temporária de resíduos do tratamento preliminar e alguns procedimentos operacionais, também são apresentadas.

6. CONTROLE PROCESSUAL

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

Os custos de análise no valor de R\$1.500,00 (Hum mil e quinhentos reais) foram devidamente integralizados pelo empreendedor.

O empreendimento situa-se na zona rural do município de Doresópolis. Neste sentido, nos termos do processo de APEF nº 01383/2007 está sendo demarcada a reserva florestal do imóvel rural. A ETE está instalada na Fazenda Bananal, Registro de Imóveis sob a matrícula de número 20.154, fls.198, Livro 3-T. A área possui 0,96,00 hectares e pertence à Prefeitura Municipal de Doresópolis. As estruturas da ETE, especificamente, as tubulações estão instalada na APP do Córrego Perobas, sendo a ocupação consolidada, conforme Lei Estadual 14.309/2002

A fim de averbar a área de reserva legal, a Prefeitura Municipal de Doresópolis desapropriou uma área em acordo amigável com o proprietário Pedro Paulo Paim. A área está registrada no Cartório de Registro de Imóveis sob a matrícula 27.484 de 27/05/2009, fls.83, livro 38. Possui área de 0,30 hectares e está destinada única e exclusivamente para a demarcação da Reserva Legal do imóvel rural da ETE, de acordo com o registro apresentado.

Diante do objetivo e sendo a área disponível à regularização da reserva legal do imóvel da ETE, deverá ser demarcada a reserva do imóvel sob matrícula 27.484 de 27/05/2009, correspondente a 0,06 hectares e uma de 0,192 hectares como compensação da área de reserva legal da matrícula 20.154 de 30/11/1998. Totalizando as duas áreas 0,252 hectares.

Como o registro determina que a desapropriação fosse somente para fins de demarcação de reserva legal, assim como a área não apresenta outra finalidade a não ser a conservação e de acordo com a Lei Estadual 14.309/2002, que permite a demarcação de mais de 20% da área, optou-se pela demarcação dos 0,30 hectares. Desta maneira, toda a área desapropriada pela Prefeitura deverá ser destinada a Reserva Legal das duas matrículas pertencentes a ela. Neste sentido, cumpriu-se a exigência legal.

Não há necessidade de supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a autorização para exploração florestal.

O empreendimento não possui interligação de água. A água utilizada no empreendimento de uso na operação é transportada através de tanque até a ETE.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



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

O empreendimento está parcialmente localizado em Área de Preservação Permanente – APP do Córrego Perobas. A intervenção em área de preservação permanente está consolidada, pois a instalação da ETE se deu em 1999. Somente com o advento da Lei 14.309/2002 é que a intervenção passou a ser regularizada por procedimento específico.

De acordo com a Deliberação Normativa nº. 76/2004 e Resolução CONAMA 369/2006, mesmo aquelas intervenções consideradas já consolidadas deverão ser compensadas conforme preconiza as referidas legislações.

Assim, a Prefeitura Municipal de Doresópolis deverá apresentar proposta de medida compensatória, em área com mesma equivalência ecológica e mesma extensão da intervenção, conforme condicionando neste parecer.

O empreendimento em questão é de classe 1 (um), passível de Autorização Ambiental de Funcionamento. A principal justificativa para a regularização desta ETE via licenciamento ambiental é o recebimento do ICMS Ecológico.

Quando de sua licença de operação, obteve 8 (oito) anos de licença, compreendidos entre 24/09/1999 a 24/09/2007. Nesta fase, o referido empreendimento busca a revalidação de sua licença. No entanto, durante o prazo de validade de sua licença de operação, o empreendimento foi penalizado através de um auto de infração, referente ao processo de nº 00422/1997/004/2002. O referido auto de infração se deu em decorrência do descumprimento de condicionantes aprovadas pelo COPAM, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, aprovadas nas Licenças Prévia, de Instalação ou de Operação, se constatada a existência de poluição ou degradação ambiental (infração gravíssima). O auto de infração foi arquivado e a multa foi paga.

Neste sentido, nos termos da DN 17/96, o empreendimento não obteve bom desempenho ambiental e, ainda, somou 6 (seis) pontos através do referido auto de infração, senão vejamos:

“Art. 1º - As licenças ambientais outorgadas pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM são: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO, com validade pelos seguintes prazos

§ 1º - Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.

§ 2º - A redução do prazo de validade ocorrerá caso o empreendimento ou atividade tenha atingido 6 (seis) ou mais pontos, de acordo com a seguinte escala:

1 - infração leve: 2 (dois) pontos;

2 - infração grave: 3 (três) pontos;

3 - infração gravíssima: 6 (seis) pontos.” (grifos nossos).

Considerando que o empreendimento foi penalizado através de uma infração gravíssima (6 pontos) durante o prazo de validade de sua licença de operação, somos favoráveis pela redução do prazo de validade da revalidação de sua licença de operação, devendo a mesma se dar pelo prazo de 6 (seis) anos. Tal decisão se soma às informações advindas da equipe técnica, segundo o qual o empreendimento obteve baixo desempenho ambiental.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor referente à revalidação de licença de operação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado pelo empreendedor, as vazões médias mensais (5,5 l/s) relativas ao ano de 2007, estão acima do previsto em projeto para final de plano (4,69 l/s). Dessa forma é imprescindível que o projeto para ampliação da ETE de Doresópolis, através da construção de lagoa anaeróbia a montante da lagoa facultativa, leve em consideração essa nova realidade, isto é, devem ser feitas as verificações de dimensionamento dessa nova estrutura e compatibilização com a lagoa facultativa existente.

A utilização de caçamba com meio filtrante para disposição temporária de resíduos do tratamento preliminar, contempla a cobertura dos resíduos com uma camada de cal e o retorno do líquido drenado para o início do tratamento. Após atingir determinado volume na caçamba os resíduos serão encaminhados para valas de aterramento.

Outro aspecto relevante é sobre a utilização de cerca viva no entorno do empreendimento. Essa deve ser executada de forma a não promover o sombreamento da lagoa facultativa. Sendo assim sugere-se que sejam utilizadas espécies nativas de pequeno a médio porte.

Em caráter complementar, antes do início de qualquer obra de ampliação, deverá ser solicitada ao Órgão Ambiental, a Licença para Ampliação da ETE.



8. CONCLUSÃO

Subsidiados pelos estudos ambientais, documentação apresentadas no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA da Estação de Tratamento de Esgotos do Município de Doresópolis, considerando todos os pontos até aqui discutidos, considera-se que o empreendimento **obteve um baixo desempenho ambiental**, principalmente sob o aspecto da eficiência da ETE, cumprimento das condicionantes da LO, autuação por descumprimento de condicionantes e investimentos na área ambiental.

No entanto, a atividade desempenhada pela Estação de Tratamento de Esgotos do município de Doresópolis é de suma importância para a melhoria na qualidade dos recursos hídricos, pela redução do aporte de carga orgânica, com reflexos positivos nas condições sanitárias e ambientais do município e região.

De forma a assegurar a melhoria do desempenho, as propostas constantes do RADA e as relacionadas nas condicionantes do Anexo I deste Parecer Único, devem ser prontamente atendidas.

Desta forma, a equipe técnica da SUPRAM-ASF, sugere à Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco – URC – ASF, o **deferimento da Revalidação da Licença de Operação** para o empreendimento em questão, com **prazo de validade de 6 (seis) anos**, de acordo com a DN COPAM 17/96.

9. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: () Não (X) Sim

10. VALIDADE DA LICENÇA: 06 (seis) anos.

Data: 01/07/2009.

Equipe Interdisciplinar:	MASP ou Registro de Classe	Assinatura
Rodrigo Bastos Lopes dos Reis	MASP: 1.118.553-5	
Aline faria Souza Trindade	MASP:1.155.076-1	
Paula Fernandes dos Santos	CRBio – 57.914/04	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00422/1997/005/2007		Classe/Porte: 1/P
Empreendimento: Estação de Tratamento de Esgotos de Doresópolis CNPJ: 18.306.647/0001-01		
Atividade: TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO		
Endereço: FAZENDA BANANAL S/Nº		
Localização: ZONA RURAL		
Município: DORESÓPOLIS		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Realizar novas análises da água subterrânea, a montante e a jusante da lagoa facultativa, quanto aos seguintes parâmetros, pH, condutividade elétrica, E.coli, nitrato e nitrogênio amoniacal total, mensalmente pelo período de 6 meses consecutivos e encaminhar os resultados das análises juntamente com parecer técnico sobre as mesmas bimestralmente a SUPRAM-ASF. OBS: Os certificados das análises devem ser originais. Após esse período acima estabelecido, realizar as análises conforme frequência e parâmetros estabelecidos no Anexo II.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
2	Promover cercamento da área da Estação Elevatória e a colocação de placa de identificação na mesma.	60 dias a partir notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
3	Promover a colocação de tampa nos poços de monitoramento de água subterrânea.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
4	Promover a complementação da cerca viva nos locais em que essa se mostra falha. OBS: Observar a possibilidade de sombreamento sobre a lagoa facultativa. Assim sendo sugere-se utilizar espécies nativas de pequeno a médio porte.	90 dias a partir notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
5	Promover diariamente ou sempre que necessário à retirada de espuma e material flutuante da superfície da lagoa facultativa, encaminhando esses resíduos à caçamba, cobrindo-os com uma camada de cal, e posteriormente a valas de aterramento nas quais devem ser imediatamente recobertas.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 - Vila Belo Horizonte -
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



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

6	Promover diariamente a limpeza do tratamento preliminar e encaminhar os resíduos à caçamba, cobrindo-os com uma camada de cal, e posteriormente a valas de aterramento nas quais devem ser imediatamente recobertas.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
7	Complementar a tubulação de chegada à lagoa, para torná-la submersa, de forma a não possibilitar o desprendimento de gases mal cheirosos.	30 dias a partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
8	Formalizar processo para Ampliação da ETE, levando em consideração a nova realidade da ETE quanto às vazões apresentadas neste RADA.	6 meses a partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
9	Manter na ETE um livro ou outro instrumento equivalente, onde além dos registros diários de operação devem ser registradas todas as situações anormais ocorridas, bem como os procedimentos adotados para neutralizar ou atenuar os possíveis impactos gerados ao meio ambiente.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
10	Manter o sistema de drenagem pluvial limpo e desobstruído.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
11	Fornecer treinamento periódico para o(s) operador(es) da ETE, de modo que os mesmo(s) proceda(m) regularmente às orientações do Manual de Operação da ETE.	A partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
12	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II .	Durante a vigência da Licença.
13	Informar a SUPRAM-ASF quaisquer eventualidades que levem a retirar uma das unidades de funcionamento. Conjuntamente, deverá ser apresentado um relatório técnico apontando as causas e as medidas a serem tomadas para re-estabelecimento do sistema.	Durante a vigência da Licença.
14	Manter sempre atualizado ART's do(s) responsável(eis) técnico pela operação da ETE.	30 dias partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549- Vila Belo Horizonte-
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 - Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



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

15	<p>Apresentar o projeto técnico de recomposição da flora para a área de Reserva Legal.</p> <p><i>Obs.: Após a aprovação, iniciar a execução do projeto após 30 dias. Apresentar plano de monitoramento com relatórios anuais descrevendo a restauração desta área, com devida ART do técnico responsável e arquivo fotográfico.</i></p>	60 dias partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.
16	<p>Em atendimento a compensação prevista no art. 5 da Resolução CONAMA 369/2006, apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora tendo em vista a reconstituição de APP em área igual a que foi intervista.</p> <p><i>Obs.: 30 dias após aprovação da área o empreendedor deverá iniciar a execução PRTF. Apresentar plano de monitoramento com relatórios anuais descrevendo a restauração desta área, com devida ART do técnico responsável e arquivo fotográfico.</i></p>	60 dias partir da notificação da Prefeitura quanto à concessão da Licença.



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00422/1977/005/2007	Classe/Porte: 1/P
Empreendimento: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS ETE DORESÓPOLIS	
CNPJ: 19.306.647/0001-01	
Atividade: TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	
Endereço: FAZENDA BANANAL S/Nº	
Localização: ZONA RURAL	
Município: DORESÓPOLIS	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

RECURSO HÍDRICOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Os pontos de monitoramento deverão estar dispostos no empreendimento de acordo com o descrito na TABELA 1.

TABELA 1 – Pontos de monitoramento

Tipo de Ponto	Nº de Ponto	Descrição do Ponto
Esgoto	1	Entrada da Lagoa Facultativa
	2	Saída da Lagoa Facultativa
Água Superficial	1	A montante do lançamento
	2	A jusante do lançamento
Água Subterrânea	1	A montante da lagoa
	2	A jusante da lagoa

Quanto aos parâmetros a serem monitorados e frequência de análise, esses foram relacionados nas TABELAS 2, 3 e 4, de acordo com o tipo de ponto, conforme demonstrado na TABELA 1.

TABELA 2 – Programa de monitoramento de efluentes

Parâmetro	Unidade	Frequência
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
<i>E.coli</i>	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L Pb	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
pH	-	Bimestral
Sólidos sedimentáveis	mL/L	Bimestral

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis-MG. CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
---------------------	--	-------------------



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

Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal	L/s	Bimestral

TABELA 3 – Programa de monitoramento de Água Superficial

Parâmetro	Unidade	Frequência
Densidade de cianobactérias	cel/mL ou mm ³ /L	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
<i>E.coli</i>	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L Pb	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral

TABELA 4 – Programa de monitoramento de Água Subterrânea

Parâmetro	Unidade	Frequência
Cloreto total	mg/L Cl	Anual
Condutividade elétrica	µS/cm	Anual
<i>E.coli</i>	NMP	Anual
Nitrato	mg/L	Anual
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Anual
Nível de água	m	Anual
pH	-	Anual

Relatórios: Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. Sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 89/2005.

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

OBSERVAÇÕES:

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.



Juntamente com os resultados das análises, o empreendedor deverá encaminhar à SUPRAM-ASF, os seguintes documentos conforme diretrizes da FEAM:

- Plano de amostragem para medições em efluentes;
- Plano de amostragem para medições em águas superficiais;
- Plano de amostragem para medições em águas subterrâneas;
- Cópia do registro de ocorrências.

O plano de amostragem deverá recomendar coleta de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO e sólidos sedimentáveis no afluente e efluente pelo período de 8 horas, contemplando o horário de pico. Para o corpo receptor, amostragem simples a montante e a jusante.

Para o parâmetro *E.coli* é recomendada a coleta de uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão.

A coleta e preservação deverão ser realizadas conforme as Normas da ABNT – NBR 9897/87 e NBR 9898/87.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- (*) 1 – Reutilização
2 – Reciclagem
3 – Aterro sanitário
4 – Aterro industrial
5 – Incineração
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo
8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 – Outras (especificar)

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis-MG. CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 01/07/2009.
---------------------	--	-------------------



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

SUPRAM - ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte –
Divinópolis-MG.
CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220

DATA: 01/07/2009.