



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

PARECER UNICO SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 597647/2008

Licenciamento Ambiental Nº 7081/2005/001/2008	LP+LI	DEFERIMENTO
Portaria de Outorga:		
APEF Nº: 0033233/2007		
Reserva legal Nº:		

Empreendimento: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS ETE MATADOURO	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	Município: BOM DESPACHO

Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Pará
--	---------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-03-06-9	TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsáveis Técnicos pelos Estudos Ambientais Apresentados ESSE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA Cláudio von Sperling Alberto Rocha Salazar	Registro de classe CREA MG -11845/D CREA MG -8770/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
Autorização para exploração florestal nº 0033233/2007	Deferida

Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: Nº S ASF-156/2008	DATA: 03/07/2008
---	------------------

Data: 03/09/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Rodrigo Bastos Lopes dos Reis	MASP: 1118553-5	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1147866-6	
Daniela Diniz Faria	MASP:1.182.945-4 OAB/MG:86.303	

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/09/08
---------------------	---	----------------



1 - INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação, pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Estação de Tratamento de Esgotos Sanitários denominada ETE Matadouro, no município de Bom Despacho Minas Gerais.

De acordo com a legislação, especificamente a Deliberação Normativa (DN) 74/2004, que estabelece critérios para licenciamento de obras de saneamento, a ETE Matadouro integrante do Sistema de Esgotamento Sanitário de Bom Despacho, por possuir uma vazão de 89,25 l/s, é classificada como classe 3.

O projeto da ETE Matadouro, situada junto ao córrego Machado, tem como objetivo a melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente uma vez que essa realizará o tratamento de parte dos esgotos do município de Bom Despacho, evitando o lançamento *in natura* no córrego Machado.

O sistema de esgotamento sanitário da cidade consiste na implantação de redes coletoras, interceptores, estações elevatórias de esgotos e estações de tratamento de esgoto estrategicamente localizadas. Conforme os estudos de alternativas realizado, a alternativa escolhida para o município foi a implantação de 2 ETE's. Sendo que somente a ETE Matadouro, conforme a DN74/04, é passível de licenciamento em razão de suas características.

No estudo para a escolha das opções de tratamento, priorizou-se processo com baixo índice de mecanização e com eficiência comprovada consoante aos padrões estabelecidos na legislação.

Notadamente, a partir da implantação e operação da ETE Matadouro, é nítida a melhoria da qualidade das águas e as condições de saúde da população como um todo.

De acordo com a declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Despacho, datada de 08/10/2007, o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação da ETE, estão em conformidade com as leis e regulamento do Município, e de acordo com o declarado no FCEI, o empreendimento localiza-se em área urbana, portando não é necessário à averbação de reserva legal. Ainda conforme o FCEI possui autorização para exploração florestal, processo nº 0033233/2007.

Os estudos ambientais apresentados: Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), juntos as informações complementares (protocolo nº R107302/2008) e vistoria de campo (Relatório de Vistoria ASF Nº 156/2008) foram suficientes para embasar a análise de regularização ambiental do empreendimento.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA, foram elaborados pela ESSE Engenharia e Consultoria Ltda, com as respectivas ART's dos técnicos responsáveis, Sr. Cláudio von Sperling e Sr. Alberto Rocha Salazar.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O sistema de esgotamento sanitário existente atende a cerca de 85% da população urbana atual, basicamente com a coleta dos esgotos. O sistema de esgotamento sanitário proposto para cidade de Bom Despacho consiste na implantação de rede coletora complementar, interceptores, estações elevatórias de esgotos e Estações de Tratamento de Esgotos.

Diante de um estudo de alternativas, para o sistema de esgotamento sanitário, para o município, optou-se pela implantação de duas ETE's, Matadouro e Chácara. A ETE Matadouro receberá as contribuições geradas na bacia do Matadouro, bem como da bacia do Palmeiras, e a ETE Chácara receberá as contribuições geradas na bacia do córrego Chácara e bacia do Córrego Areias.

Deve-se destacar que o sistema de coleta e interceptação, (redes coletoras, interceptores e elevatórias) já estão em fase de implantação, apenas o sistema de tratamento será objeto do presente licenciamento, **especificamente a ETE Matadouro que de acordo com a DN 74/04 é passível de licenciamento.**

A ETE Matadouro está prevista para atender à população de 26.915 habitantes em início de plano (2005) e 38.341 habitantes em fim de plano (2025). Em função da alta adesão ao sistema de coleta de esgotos verificada atualmente no município, o índice de atendimento foi determinado de forma progressiva, começando em 85%, que é verificado hoje, e chegando a 100% em final de plano. As vazões médias correspondentes são 72,21 l/s e 89,25 l/s, respectivamente.

Foram estudadas alternativas de concepção para o sistema de tratamento dos esgotos, a saber:

- Alternativa 1 – ETE composta de reator anaeróbio de fluxo ascendente (UASB) seguido de Lagoa Facultativa;
- Alternativa 2 – ETE composta de reator anaeróbio de fluxo ascendente (UASB) seguido de Filtro Biológico Percolador e decantador secundário;

Nesta composição de processo não está explicitado o tratamento preliminar por ser comum a todas as composições.

Dentro da escala dos tratamentos simplificados em nível secundário e atentando para a indisponibilidade área, a concepção proposta para a ETE Matadouro é de Reator UASB (reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo) seguido de Filtro Biológico Percolador e decantador secundário. Os efluentes tratados serão encaminhados por emissário até o lançamento no córrego Machado.

Conforme já dito, os esgotos afluentes a ETE Matadouro serão tratados em nível secundário, pela associação de reatores UASB e Filtro Biológico Percolador, e a eficiência Global prevista para a ETE é de 86% de remoção da DBO.



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

Nos quadros 1, 2 e 3, a seguir, são apresentadas as contribuições domésticas, equivalente populacional e as respectivas cargas orgânicas ano a ano, durante o período de projeto para a ETE Matadouro.

Quadro 1: População Equivalente (hab)

Ano	Pop. Atendida (hab)	Equivalente populacional			Pop. Equiv. Total (hab)
		Fiação	Alimentícia	Siderúrgica	
2005	26.915	22	1.089	400	28.426
2010	30.154	22	1.089	400	31.665
2015	33.187	22	1.089	400	34.698
2025	38.341	22	1.089	400	39.852

Quadro 2: Carga Orgânica Total (KgDBO₅/d)

Ano	Doméstica	Industrial			Carga Total (KgDBO ₅ /d)
		Fiação	Alimentícia	Siderúrgica	
2005	1.453	1	49	18	1.521
2010	1.628	1	49	18	1.696
2015	1.792	1	49	18	1.860
2025	2.070	1	49	18	2.138

Quadro 3: Vazões Contribuintes

Ano	Doméstica			Industrial			Infiltração (l/s)	Vazão Total			DBO (mg/l)
	Min	Méd	Máx	Fiação	Alimentícia	Siderúrgica		Min	Méd	Max	
2005	20,06	40,12	72,22	0,03	2,82	0,6	28,64	52,15	72,21	104,31	244
2010	22,48	44,95	80,91	0,03	2,82	0,6	28,64	54,57	77,04	113,00	255
2015	24,74	49,47	89,05	0,03	2,82	0,6	28,64	56,83	81,56	121,14	264
2025	28,58	57,16	102,88	0,03	2,82	0,6	28,64	60,67	89,25	134,97	277

De acordo com os quadros acima, verifica-se que houve estudo junto aos estabelecimentos industriais e que foram consideradas as vazões e cargas a serem encaminhadas para a ETE Matadouro.

No projeto da ETE Matadouro todas as unidades serão executadas em uma única etapa.

A seguir são apresentadas as características principais das unidades previstas para implantação:

➤ Tratamento preliminar:

- Gradeamento: será usada grade de limpeza manual, inclinada de 60° com as seguintes características: espessura de cada barra 0,64cm, espaçamento entre barras de 2,0 cm, eficiência da grade 76%.
- Desarenador: será constituído de dois canais paralelos, sendo um efetivo, outro reserva, providos de comportas isoladoras. Características: Largura 1,50m, comprimento 10,0m.
- Medidor de vazão: tipo Parshall de garganta igual a 9" (0,229m).

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



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

➤ Tratamento biológico:

- Reatores UASB: 6 unidades a serem implantadas. Cada reator possuirá as seguintes características: Tempo de Detenção Hidráulica médio (TDH) de 7,27h, volume útil de 397,15 m³, altura útil (h) de 4,7m, área 84,5m² (6,50mx13,00m).
- Filtro Biológico Percolador (FBP): 03 unidades a serem implantadas. Cada FBP possuirá as seguintes características: Diâmetro 13,5 m, Profundidade meio suporte 2,50 m, Área 143,10 m², Volume 357,7m³.
- Decantadores secundários: 03 unidades a serem implantadas. Cada Decantador possuirá as seguintes características: Diâmetro 11,0m, profundidade útil 3,00m, área 95m², volume útil 285m³.

Vale ressaltar que os reatores UASB constituem a única fonte de produção de lodo, este já estabilizado, uma vez que o lodo aeróbio, produzido nos filtros biológicos percoladores é retornado para os reatores UASB, para adensamento e digestão.

➤ Desidratação do Lodo:

- Leitões de Secagem: 18 unidades a serem implantadas. Cada leito possuirá as seguintes características: 6 x 10 m, altura da camada de lodo 0,30m.

O Líquido percolado dos leitões de secagem será recirculado para o Reator UASB por meio de elevatória denominada elevatória do líquido percolado. Esta será composta por: 01 bomba centrífuga submersível com capacidade de 3,20 l/s e potência de 3,27 cv.

➤ Sistema de Gases

- Está previsto sistema para coleta e queima do biogás gerado no Reator UASB, composto por tubulação de coleta, compartimento hermético com selo hídrico e purga de gás, medidor de biogás e queimador de biogás.

➤ Sistema de disposição final dos resíduos Sólidos

- Os resíduos sólidos gerados na ETE Matadouro decorrentes das operações de gradeamento, desarenação e desidratação do lodo oriundo do reator UASB, como também da operação da retirada de espuma do reator, serão dispostos em valas de aterramento na área da ETE. Cada Vala possuirá as seguintes características: altura 2,20, largura 2,0 m, espaçamento entre valas 0,50m, altura da camada de sólidos 0,40m, altura da camada de aterro 0,10m, número de camadas por vala igual a 5.

A área total do aterro em 20 anos será de 1,50 ha.

➤ Emissário Final

- O emissário final possuirá uma extensão de 91 metros até o lançamento no córrego Machado.

➤ Unidade de apoio.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



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 contará com uma unidade de apoio composta por depósito, sala de comando/operador, laboratório, cozinha e sanitários masculino e feminino.

➤ Cercamento e isolamento da área.

Está previsto o cercamento da área e um cinturão verde no perímetro do empreendimento. Haverá ainda um portão de acesso de veículos e pessoas.

Como pode ser observado, o fluxograma do processo é bastante simples, consiste basicamente em encaminhar o esgoto para o tratamento preliminar, onde são removidos os sólidos grosseiros e areia, seguindo então para os reatores anaeróbios, onde bactérias anaeróbias promovem a primeira depuração, propiciando redução do nível de sólidos e matéria orgânica. Posteriormente o esgoto é encaminhado aos filtros biológicos percoladores (FBP's) para um pós-tratamento (aeróbio) do efluente e em seguida o efluente é encaminhado para os decantadores secundários para remoção de sólidos suspensos. O lodo formado pela sedimentação sólidos no decantador retorna ao reator UASB para adensamento e digestão. O lodo gerado no reator UASB, já estabilizado, é encaminhado para os leitos de secagem e posteriormente para valas de aterramento.

O Quadro 4, apresenta a estimativa de produção de resíduos sólidos no empreendimento.

Quadro 4: Estimativa da produção de resíduos sólidos

Ano	Pop. Atend. (hab)	Vazão Méd. (m³/d)	Material Gradeado		Areia		Lodo desidratado		Material a ser aterrado		
			l/d	m³/ano	l/d	m³/ano	l/d	m³/ano	l/d	m³/ano	Acumulado (m³/ano)
2005	26.915	6.239	94	34	187	68	1.216	444	1.497	546	546
2006	27.574	6.324	95	35	190	69	1.246	455	1.530	559	1.105
2007	28.229	6.408	96	35	192	70	1.275	465	1.563	571	1.675
2008	28.877	6.492	97	36	195	71	1.304	476	1.597	583	2.258
2009	29.519	6.575	99	36	197	72	1.333	487	1.629	595	2.853
2010	30.154	6.656	100	36	200	73	1.362	497	1.662	606	3.459
2011	30.780	6.737	101	37	202	74	1.390	507	1.694	618	4.077
2012	31.397	6.816	102	37	204	75	1.418	518	1.725	630	4.707
2013	32.004	6.895	103	38	207	75	1.446	528	1.756	641	5.348
2014	32.601	6.972	105	38	209	76	1.473	538	1.786	652	6.000
2015	33.187	7.047	106	39	211	77	1.499	547	1.816	663	6.663
2016	33.761	7.121	107	39	214	78	1.525	557	1.845	674	7.336
2017	34.323	7.193	108	39	216	79	1.550	566	1.874	684	8.021
2018	34.872	7.264	109	40	218	80	1.575	575	1.902	694	8.715
2019	35.409	7.333	110	40	220	80	1.599	584	1.929	704	9.419
2020	35.932	7.401	111	41	222	81	1.623	592	1.956	714	10.133
2021	36.442	7.466	112	41	224	82	1.646	601	1.982	723	10.856
2022	36.938	7.530	113	41	226	82	1.669	609	2.007	733	11.589
2023	37.419	7.592	114	42	228	83	1.690	617	2.032	742	12.331
2024	37.887	7.652	115	42	230	84	1.711	625	2.056	750	13.081
2025	38.341	7.711	116	42	231	84	1.732	632	2.079	759	13.840
TOTAL	-----	-----	2.211	807	4.423	1.614	31.284	11.419	37.918	13.840	-----

Foi apresentado também o projeto paisagístico e de urbanização do empreendimento, contemplando a drenagem de águas pluvias e a implantação de cerca viva, gramados em grama comum, árvores nativas da região, além de uma variedade de plantas ornamentais.

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/09/08
---------------------	---	----------------



A locação das unidades projetadas da ETE foi feita de modo que não haja intervenção na área de preservação permanente do córrego Machado. Conforme os estudos realizados e apresentados pelo empreendedor, todas as unidades de tratamento estão acima do NA máximo já observado no córrego Machado.

A área objeto desse estudo compreende a sub-bacia do Rio Pará, que é afluente direto do rio São Francisco. Conforme a Deliberação Normativa COPAM (DN) 28/1998, o rio Pará em seu leito principal, entre a confluência com o rio Itapecerica e a confluência com o rio São Francisco – Trecho 2, é classificado como sendo classe 2. Dessa forma foi apresentado um estudo de autodepuração e de decaimento bacteriano tendo em vista o atendimento aos padrões estabelecidos na legislação especialmente a Resolução CONAMA 357/2005.

Como já dito anteriormente, o esgoto tratado será lançado no córrego Machado para o qual foi realizado um estudo de autodepuração. A metodologia utilizada no estudo de autodepuração é a modelagem de Streeter-Phelps para lançamento pontual único. A Q7,10 do córrego Machado foi definida através da área de drenagem da bacia do corpo receptor, rendimento específico e fator para eventos mínimos.

O trecho simulado foi de 25Km, e com base no estudo apresentado verificou-se que a concentração de oxigênio dissolvido, OD crítico (5,03 mg/L), é bem próximo ao limite mínimo estabelecido pela legislação ambiental (5,0mg/L) para corpos d'água, enquadrados como classe 2.

Ressalta-se que a metodologia utilizada no estudo de autodepuração é empírica, não tendo sido calibrado com informações obtidas através análises do corpo d'água, podendo não expressar de forma fidedigna a verdadeira capacidade de autodepuração do corpo receptor.

Foi apresentado também o perfil de decaimento bacteriano ao longo do corpo receptor. A concentração de organismos indicadores de contaminação fecal (E.coli) típica em esgotos sanitário encontra-se entre 10^6 a 10^9 NMP/100mL. Para o estudo apresentado foi adotada uma eficiência de remoção de E.coli de 99,5% de acordo com o citado pela literatura técnica especializada (von Sperling, 1997). De acordo com o perfil de decaimento apresentado, a concentração de E.coli encontra-se um pouco acima ($1,4 \times 10^3$ - ponto de lançamento até $1,03 \times 10^3$ - 21km do ponto de lançamento) do limite estabelecido pela legislação ($1,0 \times 10^3$) depois passa a atender os limites estabelecidos.

A priori será aceita tal situação até que seja realizado o automonitoramento e a partir dos dados levantados poderá ser solicitada à implantação de sistema de desinfecção dos esgotos.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

O município de Bom Despacho está inserido na unidade geomorfológica denominada Planaltos Dissecados do centro Sul e do Leste de Minas. Esta unidade de relevo ocupa grande parte do estado de Minas Gerais, estendendo-se desde a Serra da Canastra, no sul, por todo leste e extremo nordeste. Os planaltos Dissecados abrangem o interflúvio das bacias dos Rios São Francisco e Doce e é dividida pela depressão interplanáltica do rio



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

Doce. Nestes ocorrem processos de dissecação nas rochas granito-gnáissicas do pré-cambriano, resultando em formas de colinas e cristas com vales encaixados e/ou de fundo chato. O município de Bom Despacho encontra-se nas proximidades onde as estruturas da referida unidade de relevo fazem contato com as estruturas da porção sul da Depressão Sanfranciscana, junto aos contrafortes da Serra da Canastra.

O município de Bom Despacho está inserido em uma área onde ocorrem, predominantemente, cambiossolos distróficos, podendo ocorrer também latossolos vermelho-escuro.

A vegetação nas áreas, onde ainda se encontram relativamente preservadas, no entorno do empreendimento apresentam características de vegetação de mata secundária em estágio de sucessão avançado.

A área de influência do empreendimento, aqui compreendida como sub-bacia do córrego Machado, na região do município de Bom Despacho apresenta uma cobertura vegetal, bastante antropizada sob domínio do cerrado.

De forma geral, a área onde se pretende instalar a ETE Matadouro, apresenta características de zona rural. De acordo com o projeto a área prevista para a implantação da ETE é de 2,92 hectares.

No que concerne aos aspectos físico-bióticos, a paisagem da região é dominada por áreas de campos antrópicos correspondendo aos ambientes formados após a remoção ou alteração da vegetação anterior. A área do entorno do empreendimento é caracterizada por ocupações agrícolas, mas são observados também, a presença de fragmentos de mata secundária e campo sujo que conjuga relativa riqueza florística e uma gama de recursos tróficos espaciais, potencialmente utilizáveis pela fauna.

A área destinada à implantação da ETE é caracterizada por uma encosta longa com declive suave, solo tipo latossolo, e encontra-se desprovida de vegetação nativa. A área era ocupada por lavoura de cana-de-açúcar e pastagens, e de acordo com a vistoria realizada no local, em 03/07/2008, verificou-se a ausência de espécies arbóreas significativas na área. Como se pode observar nenhum impacto de alta magnitude se dará sobre o meio biótico, seja sobre a flora ou fauna.

De acordo com a vistoria realizada no empreendimento, verificou-se a presença de uma residência a aproximadamente 50m dos limites da área da ETE. As demais ocupações encontravam-se a mais de 300m dos limites da área da ETE, não sendo, portanto necessário à remoção de pessoas.

Foi verificada durante a vistoria (03/07/2008) uma linha de distribuição de energia elétrica cortando a área de implantação da ETE. Sendo apresentado, como informação complementar, que à rede de distribuição de energia elétrica existente, atende algumas fazendas próximas, e será feita a relocação da mesma através da implantação de dois postes.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



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

De forma geral a APP do córrego Machado, dentro da área do empreendimento, encontra-se em estágio inicial de regeneração natural. De forma complementar, no PCA é apresentado um projeto para recomposição da mesma através do plantio de espécies nativas.

Durante a vistoria realizada, verificou-se que o córrego Machado, nas proximidades do empreendimento bem como dentro da área do empreendimento e a jusante do mesmo, se apresenta em péssimas condições. Isto se deve ao fato do interceptor, que já se encontra instalado até uma distância aproximadamente de 500m a montante da área da ETE, está lançando todo o esgoto bruto no referido córrego. Especificamente junto a um bueiro, sob o qual passa o córrego Machado, atravessando a via de acesso à área da ETE, verificou-se cor e odor bem característicos do esgoto bruto. Verificou-se também que a montante deste bueiro existe algumas obstruções proporcionando a acumulação de um sobrenadante, inclusive nas margens do córrego Machado, proporcionando odores fétidos e aspecto extremamente desagradável. Dessa forma pretende-se propor como condicionante a desobstrução e a limpeza do bueiro e margens do córrego machado, de forma a melhorar seu aspecto, já sendo anuído neste parecer à autorização para intervenção em APP (considerada como sendo de baixo impacto) e a dispensa de outorga, uma vez que para esse serviço não é necessária a utilização de máquinas.

Foram feitas sondagens de reconhecimento do subsolo, à percussão e a trado, na área da ETE, pela empresa Saenco – Serviços de Apoio a Engenharia e Consultoria Ltda, cujos laudos se encontram anexos ao processo.

Tomando como base o relatório de sondagem a trado, o local destinado à implantação das valas de aterramento, no ponto mais baixo do terreno (ST-04) a investigação se deu até a profundidade de 3,10 m e apresentou com NA (nível d'água) seco. Da mesma forma na porção intermediária (ST-08) e na porção superior (ST-09) do terreno cujas profundidades foram respectivamente, 3,80m e 3,50 m apresentando também NA seco.

Foram realizados também ensaios de permeabilidade do terreno, e de forma geral, o solo apresenta-se com coeficiente de permeabilidade $K=10^{-4}$.

Será proposto como condicionante, que na área mais baixa do terreno, onde a sondagem a trado (ST-04) foi até a profundidade de 3,10m, as valas de aterramento não ultrapassem a profundidade de 1,60 metros, de forma que, na pior das hipóteses, seja mantida uma distância mínima maior que 1,50 metros do fundo da vala a um possível NA existente abaixo de 3,10m.

Para a implantação das plataformas das unidades da ETE Matadouro, será necessária a escavação de solo e a confecção de aterros. Será aproveitando parte do volume escavado na confecção dos aterros e o restante será feito um espalhamento na área destinada ao aterramento de resíduos, resultando numa camada de 05 cm.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



2.3. PROGRAMAS E AÇÕES SOCIAIS

2.3.1. PROJETO PAISAGÍSTICO E RECOMPOSIÇÃO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Consta nos estudos um projeto de recuperação e recomposição florística da área da ETE, que tem como objetivo a implantação de um cinturão verde no perímetro do empreendimento e recompor a mata ciliar do Córrego Machado que ocorre na área.

Anterior a apresentação da metodologia de implantação do projeto, deve ser enfatizado que, a vegetação ciliar em faixa de APP do Córrego Machado encontra-se em estágio inicial de regeneração natural e no perímetro da área do empreendimento, junto às cercas de divisa, observa-se fragmentos de faixa de vegetação natural e, às vezes, indivíduos arbóreos ou arbustivos ocorrendo de forma isolada.

Para o projeto paisagístico (cinturão verde) são indicadas espécies para desodorizar a área, de modo a minimizar o impacto dos maus odores a população do entorno. São listadas várias espécies entre herbáceas, arbustos e árvores para formar o cinturão verde. Porém, a disposição das espécies em planta de situação, prevê a implantação de (04) quatro linhas de plantas. Na primeira, lateral a cerca, será plantada a espécie Sansão do Campo, objetivando a formação de uma cerca viva. Segue depois, com linhas seqüentes de plantas das espécies Dama da Noite, Citronela e Angico da Mata, com o objetivo de quebra vento, mitigar o impacto visual e desodorização.

Como informado nos estudos, a espécie Citronela (*Cymbopogon*) trata-se de uma gramínea. As gramíneas constituem uma família muito extensa de plantas anuais e perenes, que de modo geral, são exigentes quanto à luminosidade. Diante disso, e considerando que ocorrem no perímetro da propriedade faixas de vegetação e indivíduos vegetais isolados, sugerimos uma outra configuração que mantenha a vegetação atual e que seja realizado o plantio nos locais abertos.

A configuração sugerida pode ser assim definida: implantação da a cerca viva com a espécie Sansão do Campo o mais próximo à cerca, segue depois com o plantio de três linhas de planta dispostas no espaçamento indicado, de forma aleatória, considerando as espécies listadas no quadro 4.4 do PCA. Ressaltamos que a vegetação e espécies nativas que ocorrem no perímetro da área devem preservadas, podendo ser feito o enriquecimento dos fragmentos vegetais e plantio de adensamento junto às espécies isoladas. Quanto à espécie Citronela, sugerimos seu plantio na parte interna do cinturão verde e/ou em touceiras dispersa no interior da área, inclusive nos talude formados.

Para o projeto recomposição da mata ciliar, é sugerido o plantio de espécies pioneiras inicialmente e num segundo momento o plantio de espécies secundárias e posteriormente, quando a área apresentar certo sombreamento, serão plantadas espécies do grupo ecológico da clímax e secundárias tardias. São listadas várias espécies entre palmeiras, frutíferas, arbustos e árvores, quadro 4.5 do PCA

O projeto prevê a recomposição de uma área de 1.73ha, o preparo do solo (abertura de covas de forma manual, correção do solo na cova de plantio e adubação de plantio),



controle de pragas e ervas daninhas (coroamento das mudas, controle de formigas cortadeiras e cupins), proteção da área (construção de aceiros e controle de gramíneas invasoras), plantio (espaçamento 3X2m e distribuição por grupos ecológicos em 24% de não pioneiras).

Diante do exposto, porém, sabendo que a faixa de APP do Córrego Machado encontra-se em estágio inicial de regeneração, sugerimos uma alteração no projeto. Recomendamos a preservação das plantas que ocorrem na área e o seu enriquecimento com as espécies dos grupos ecológicos secundárias iniciais, tardias e clímax. Para as plantas naturais, aplicar os tratamentos culturais referentes ao coroamento, adubação de cobertura e proteção. Para as mudas a serem plantadas seguir a recomendação prevista no PCA, com a recomendação de aplicar o adubo fórmula 4-14-8, na proporção de 100g/cova no plantio. Além disso, não realizar roçadas na área, apenas capina de coroamento, realizar o plantio no início do período chuvoso, replantio das mudas mortas e isolar a área.

Visando a efetivação dos projetos, a Empresa deverá apresentar como condicionante um cronograma executivo da implantação dos mesmos e relatórios de avaliação do desenvolvimento. No relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal deverão ser demonstrados parâmetros como: altura média das plantas, número de famílias e espécies, densidade de ocupação das espécies arbóreas e arbustivas (número de planta por área), cobertura do solo pelas forrageiras (percentagem e espécies), atração à fauna e outros.

2.3.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Em se tratando de uma Estação de Tratamento de Esgotos que se constitui em um importante empreendimento para a melhoria da qualidade de vida da população de uma determinada região, o empreendedor propõe a implementação de um programa de comunicação social acoplado a ações educativas no que diz respeito ao saneamento e meio ambiente. Assim o objetivo do programa é estimular o surgimento de novos valores que contribuam para o estabelecimento de uma melhor relação entre homem e o meio, considerando os aspectos sócio-ambientais, visando a melhor utilização dos recursos naturais e principalmente os usos integrados a que a região, como um todo, estará exposta. A justificativa para a implantação de tal programa vem da própria necessidade de informar de forma educativa aos diversos setores sociais que serão afetados/beneficiados pela instalação de um empreendimento deste porte.

A seguir são apresentadas as Principais diretrizes do Programa de Comunicação e Educação Ambiental recomendado para ser implementado durante a implantação do empreendimento.

1 - Público Alvo

- População residente na sede de Bom Despacho;
- População do entorno direto da obra;
- Trabalhadores da obra;



- Corpo docente e discente das escolas da sede do município;
- Instituições públicas e/ou privadas interessadas no empreendimento.

2 - Temas Abordados

- Alterações sócio-culturais
- Preservação de nascentes e APPs
- Esgoto
- Alterações ambientais decorrentes da implantação do empreendimento
- Recuperação das Matas Ciliares

3 - Ações a serem desenvolvidas

- Envio de informações sobre o início das obras, local e início de operação da ETE a comunidade, utilizando-se das contas de água mensais e outros recursos como cartazes e folhetos. Especial atenção deve ser dada à população do entorno direto das obras.
- Elaboração e veiculação de textos informativos através de spots de rádio acerca das obras e da importância deste Sistema de Esgotamento Sanitário para a comunidade.
- Auxiliar na promoção de ações pedagógicas promovidas pelo poder público local, em intercâmbio com ações de Educação Ambiental, principalmente durante a Semana do Meio Ambiente. O envio de material pedagógico incentivo a gincanas, concursos e mesmo a veiculação de cartazes e palestras para o público estudantil.
- Elaboração de relatórios técnicos, para o monitoramento e modificações de ações que se fizerem necessárias, durante o período de obras ao órgão ambiental e mesmo após a operação do empreendimento.
- Instituição de programa de visitas ao empreendimento durante as obras e principalmente após o início da operação do mesmo. Este programa deverá ser aberto ao público estudantil, organizações e demais instituições através de solicitação formal ao escritório local da COPASA.
- Campanhas de plantio de árvores nas margens dos cursos d'água.

4 – Material a ser produzido

- Elaboração do texto e produção dos mapas que irão compor o “kit” de comunicação social e educação ambiental a ser elaborado pela equipe de comunicação social da COPASA;
- Preparação e produção de cartilhas, folhetos e cartazes abordando questões ambientais importantes, como conservação da água, tipo de tratamento de esgotos implantado em Bom Despacho na área do córrego Machado;



- Material de ilustração para roteiros de visita à ETE, contendo informações básicas sobre a área e a operação do sistema, bem como benefícios gerados e sua importância para a comunidade de Bom Despacho;
- Elaboração de textos a serem anexados junto às contas de água sobre as obras a serem executadas.

5 - Cronograma e Periodicidade

O programa deverá ser implantado durante o período de obras, estendendo-se até um ano após a operação da ETE, em função das visitas periódicas a serem programadas.

2.4. RESERVA LEGAL

Conforme declarado no Formulário Integrado de Orientação Básica (FCEI) o empreendimento será implantado em zona urbana no município de Bom Despacho, o que dispensa a demarcação e averbação de reserva legal.

2.5. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL E/OU INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme declarado no Formulário Integrado de Orientação Básica (FCEI), para a implantação do empreendimento não haverá necessidade de supressão de vegetação e nem ocorrerá supressão/intervenção em área de preservação permanente.

Consta no FCEI, que a Empresa possui a autorização para exploração florestal de nº 0033233/2007, em vigência. A referida autorização concede o corte de 03 (três) árvores nativas esparsas e a intervenção na APP do Córrego Machado para a implantação da ETE e emissário de esgoto tratado, estando de acordo com a legislação vigente para obras de utilidade pública – Resolução CONAMA369/2006, Lei 14.309/2002 e Decreto 43.710/2004. Atentamos para a renovação da APEF, quanto ao seu vencimento em 2/12/2008.

Ressaltamos que o interior da área, local de implantação das unidades do sistema, a área foi ocupada por vegetação de pastagem e lavoura. A APP do Córrego Machado deve ser protegida, conforme art. 10 da Lei 14.309/2002.

2.6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água a ser utilizada no empreendimento será de fornecimento da própria COPASA.

Quanto à utilização do recurso hídrico para lançamento de efluentes, cabe ressaltar que: *A outorga para lançamento de efluentes em Minas Gerais está contemplada pelo artigo 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999 e pela Portaria Administrativa IGAM nº 010/98 que prevê, no seu artigo 10, a emissão de outorgas para lançamentos de efluentes em corpos de água; não obstante, tais normas não fixam critérios para subsidiar a análise dos processos de outorga para lançamento de efluentes.*



Como não foram ainda estabelecidos os critérios para subsidiar a análise destes processos de outorga, IGAM não emite outorga para o lançamento de efluente.

2.7. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais inerentes implantação da ETE foram relacionados a seguir:

- a. Circulação de pessoas estranhas na região do empreendimento;
- b. Movimento de terra para implantação das unidades proporcionando erosão devido à exposição do solo às intempéries e também o assoreamento de cursos d'água em virtude de carreamento de sólidos.
- c. Remoção de vegetação;
- d. Descaracterização da paisagem local pelo corte de terreno e a implantação de edificações que gerarão um impacto visual alterando o cenário atual;
- e. Possível desvalorização dos imóveis do entorno;
- f. Aumento de tráfego no local e geração de poeira proveniente do aumento de tráfego;
- g. Emissão de ruídos proveniente das máquinas e equipamentos;
- h. Risco de acidentes do trabalho e aumento da demanda no atendimento ambulatorial;
- i. Geração de resíduos (rejeitos) provenientes da obra;
- j. Como impacto positivo, destaca-se que com a implantação e a futura operação da ETE, a melhoria das condições sanitárias locais, impedindo o lançamento do esgoto sanitário *in natura* no curso d'água.

2.8. MEDIDAS MITIGADORAS

A partir dos impactos ambientais acima relacionados, foram discutidas a seguir, as medidas mitigadoras visando o controle ambiental da implantação da ETE Matadouro.

- a. Implementação de ações de comunicação social de modo a informar à população sobre as obras.
- b. Recomendações de Obras contendo:
 - Observância dos horários de transporte de materiais e funcionamento de equipamentos, para que estes sejam feitos durante o dia fora dos horários de pico de trânsito;
 - Conciliar a realização das obras de maior movimentação de terra em época de estiagem;
 - Sinalização e reaterro de valas abertas;
 - Proteção imediata das obras de terraplanagem adotando procedimentos adequados a proteção do solo exposto, frente aos processos erosivos;
 - Disposição de rejeitos da obra em áreas adequadas;
 - Redução nos níveis de poeira nos acessos à obra, através do uso de irrigação feita por caminhões-pipa dotados de aspersores, evitando a propagação de material particulado;



- Elaboração e implementação de logística para o trânsito nas proximidades das obras, visando minimizar transtornos a transeuntes e motoristas;
 - Desenvolvimento de cronograma para execução das obras buscando evitar a concentração das ações impactantes e o conseqüente efeito cumulativo destas;
 - Manutenção de Programa de Comunicação eficaz, a fim de antecipar ao público local as ações previstas, áreas de intervenção e tempo de duração da obra;
 - Adoção de sistema de Segurança do Trabalho de modo a minimizar os riscos de acidentes do trabalho;
 - Utilização de equipamentos e/ou ferramentas adequadas, bem como pessoal habilitado para carga, transporte e descarga de materiais, bem como veículos devidamente apropriados aos tipos de material a transportar;
 - Sinalização de vias de acesso às obras.
- c. Projeto paisagístico visando reconstituir beleza cênica
- d. Manter sob aviso os postos de saúde do possível aumento do atendimento em decorrência das obras
- e. Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais os quais deverão ser mantidos desobstruídos.

2.9. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

A empresa deverá promover a reconstituição da APP do Córrego Machado, dentro do imóvel, utilizando a metodologia preconizada no projeto de reconstituição da vegetação ciliar do referido curso d'água. A medida compensatória é preconizada no parágrafo 2, art. 5 da Resolução CONAMA nº 369/2006.

2.10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a Estação de Tratamento de Esgotos ETE Matadouro no município de Bom Despacho promoverá melhoria na qualidade das águas do córrego Machado, pela redução do aporte de carga orgânica e sólidos, com reflexos positivos nas condições sanitárias e ambientais do município e região.

O sucesso da implantação de uma ETE é via de regra, alcançado a partir do projeto e construção bem elaborados.

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os cálculos, projetos, e procedimentos adotados, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

2.11. CONTROLE PROCESSUAL

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis – MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/09/08
--------------	---	----------------



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

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Foram juntadas as devidas declarações, inclusive Declaração de conformidade com as leis e normas do município no qual está localizado o empreendimento. Foi apresentada ART dos responsáveis pelo Plano de Controle Ambiental e Relatório de Controle Ambiental.

Os custos de análise, no valor de R\$7.318,18 (Sete mil, trezentos e dezoito reais e dezoito centavos) foram integralmente ressarcidos.

A água a ser utilizada no empreendimento será de fornecimento da própria COPASA. Quanto à utilização do recurso hídrico para lançamento de efluentes, cabe ressaltar que:

A outorga para lançamento de efluentes em Minas Gerais está contemplada pelo artigo 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999 e pela Portaria Administrativa IGAM nº 010/98 que prevê, no seu artigo 10, a emissão de outorgas para lançamentos de efluentes em corpos de água; não obstante, tais normas não fixam critérios para subsidiar a análise dos processos de outorga para lançamento de efluentes.

Como não foram ainda estabelecidos os critérios para subsidiar a análise destes processos de outorga, o IGAM não emite outorga para o lançamento de efluentes.

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Bom Despacho, que o dispensa de proceder averbação de Reserva Legal.

Quanto à supressão de vegetação, consta no FCEI que a Empresa possui autorização para exploração florestal, numero 0033233/2007. Ressaltamos que o interior da área, local de implantação das unidades do sistema, foi ocupada por vegetação de pastagem e lavoura.

Quanto à intervenção em APP, salientamos que o tipo de atividade demanda uma intervenção considerada de baixo impacto na APP do Córrego Machado, que visa à implantação da tubulação do efluente tratado (emissário) e dissipador de energia.

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 é pouco significativa, sugerimos a autorização para a implantação das estruturas (emissário e dissipador de energia) na APP do Córrego Machado. Ressaltamos que a APP deste recurso hídrico deve ser protegida, conforme art. 10 da Lei 14.309/2002.

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08



A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 369, DE 28 DE MARÇO DE 2006, em seu artigo 2º, permite intervenções consideradas de Utilidade Pública, em APP, bem como a supressão de vegetação, conforme transcrito abaixo:

“Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

- a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;*
- b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;“ (grifos nossos).*

Como medida compensatória, a empresa deverá promover a reconstituição da APP do Córrego Machado, dentro do imóvel, utilizando a metodologia preconizada no projeto de reconstituição da vegetação ciliar do referido curso d’água (condicionante nº 5). A medida compensatória é preconizada no parágrafo 2, art. 5 da Resolução CONAMA nº 369/200, que vale aqui transcrever:

“Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

- I - na área de influência do empreendimento, ou*
- II - nas cabeceiras dos rios.” (grifos nossos).*

Neste sentido, todas as questões jurídicas foram atendidas, sendo que nada obsta ao pedido do empreendedor para que lhe seja concedida licença prévia acrescida da licença de instalação.

3. CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pelos estudos ambientais apresentados, pela fiscalização realizada em área, bem como pelas informações complementares solicitadas, a equipe de



análise da SUPRAM-ASF é favorável à concessão da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) para Estação de Tratamento de Esgotos ETE Matadouro, para a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, respeitando-se as condicionantes constante do Anexo I.

4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim () Não

5. VALIDADE: 4 (QUATRO) ANOS

Data: 03/09/2008

Equipe Interdisciplinar:	MA SP ou Registro de classe	Assinatura
Rodrigo Bastos Lopes dos Reis	MA SP: 1118553-5	
Patrick de Carvalho Timochenco	MA SP: 1147866-6	
Daniela Diniz Faria	MA SP: 1182945-4 OAB/MG:86303	

ANEXO I

Processo COPAM Nº:07081/2005/001/2008	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS ETE MATADOURO	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	
Atividade: TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	
Endereço: MARGEM ESQUERDA DO CORREGO MATADOURO	
Localização: MARGEM ESQUERDA DO CORREGO MATADOURO	
Município: BOM DESPACHO	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 4 ANOS

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/09/08
--------------	---	----------------



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

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	<p>Desobstruir o bueiro e limpar as margens do Córrego Machado, situadas mais a montante deste ponto, de forma a melhorar seu aspecto, já estando anuído à autorização para intervenção em APP (considerada como sendo de baixo impacto) e a dispensa de outorga, uma vez que para esse serviço não é necessária a utilização de máquinas.</p> <p>Enviar documentação fotográfica comprovando a execução do serviço.</p> <p><i>OBS: Caso se faça necessário à utilização de maquinário deverá ser solicitado a APEF e OUTORGA.</i></p>	Imediatamente a partir da notificação quanto à concessão da Licença e sempre que for verificado ponto de retenção do esgoto bruto no local, até que o interceptor esteja conectado ao tratamento preliminar.
2	<p>Delimitar parte da área destinada para aterramento de resíduos como descrito a seguir: marcar uma linha no sentido vertical iniciando-se do limite inferior da área passando pelo ponto de sondagem ST-04 prolongando por 10 metros acima deste ponto (ST-04). Traçar uma linha na horizontal a partir do final do prolongamento até os limites da área destinada ao aterramento.</p> <p>As valas destinadas ao aterramento de resíduos, contidas nessa área delimitada, deverão possuir a profundidade máxima de 1,60 m.</p> <p><i>OBS: No restante da área poderão ser executadas as valas de aterramento, como apresentado no projeto.</i></p>	Apresentar o projeto modificando a profundidade das valas nessa área quando da formalização da LO.
3	<p>Promover plantio de gramíneas na área destinada ao aterramento (área das valas) após o espalhamento de terra que será executado na mesma de forma a precaver o carreamento de sólidos para o curso d'água. Opcionalmente poderá ser efetuado outro dispositivo que proporcione a mesma eficiência.</p>	Imediatamente após a execução da terraplanagem e espalhamento do material sobre a área.
4	<p>Apresentar ART's do(s) responsável(eis) técnico pela execução das obras da ETE.</p>	Até 5 dias após o início das obras.
5	<p>Promover a urbanização, projeto paisagístico e de recomposição da APP da área da ETE conforme projeto apresentado no RCA/PCA e recomendações contidas no item 2.3.1 deste parecer.</p>	Concomitante a execução das obras de instalação da ETE durante o prazo de validade desta licença.
6	<p>Implantar o programa de Comunicação social e educação ambiental proposto.</p> <p><i>OBS: Deverá ser encaminhada, a SUPRAM-ASF,</i></p>	A partir da notificação da COPASA quanto à

SUPRAM - ASF	Av. Primeiro de Junho, 179 - Divinópolis - MG CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055	DATA: 03/09/08
---------------------	---	----------------



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

	comprovação que o programa está sendo executado.	concessão da Licença.
7	Apresentar o manual de operação da ETE Matadouro bem como os procedimentos de partida (start up) do sistema implantado.	Quando da formalização da LO.
8	Apresentar o cronograma executivo de implantação do cinturão verde e recomposição da vegetação ciliar do Córrego Machado.	60 dias após notificação da licença.
9	Apresentar relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal da APP e implantação do cinturão verde demonstrando parâmetros como: altura média das plantas, número de famílias e espécies, densidade de ocupação das espécies arbóreas e arbustivas (numero de planta por área), cobertura do solo pelas forrageiras (percentagem e espécies), atração à fauna e outros.	anualmente

SUPRAM - ASF

Av. Primeiro de Junho, 179 -
Divinópolis - MG
CEP 35500-003 - Tel: (37) 3216-1055

DATA: 03/09/08