



PARECER ÚNICO SUPRAM - ASF

PROTOCOLO Nº. 0319673/2011

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº. 15472/2010/001/2010	LP+LI	DEFERIMENTO
Outorga Nº.		
APEF Nº. 04834/2010	SUPRESSAO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM APP	DEFERIDA
Reserva legal Nº.		

Empreendimento: COPASA - ETE Nova Serrana	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	Município: Nova Serrana

Unidade de Conservação: Não	
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 Sanitário (Vazão média prevista em final de plano = 175,9 L/s)	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: 19	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Alex Moura de Souza Aguiar – Engenheiro Civil	Registro de classe CREA MG -48.718/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Carolina Souza Sarno – Bióloga	Registro de classe CRBio 37.716-04D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: S-ASF nº. 256/2010	DATA: 17/11/2010
Relatório de vistoria/auto de fiscalização: S-ASF nº. 115/2011	DATA: 30/03/2011

Data: 06/05/2011

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG -85.356/D MASP 1.198.193-3	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP.: 1.020.783-5 OAB/MG. 66.288	

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG – Tel. (37) 3229-2800	DATA: 11/05/2011 Página: 1/29
---------------------	---	----------------------------------



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 Nova Serrana, no Município de Nova Serrana/MG.

De acordo a DN COPAM 74/2004, que estabelece critérios para licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, a ETE Nova Serrana é enquadrada em classe 3, por possuir uma vazão de 175,9 l/s. No RCA foi informado a ETE terá capacidade para tratar uma vazão de esgoto de 180 L/s.

A ETE Nova Serrana será implantada próximo ao Córrego Fartura, no cruzamento da rodovia BR-262 com a MG-423, e terá como objetivo a melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente, uma vez que a mesma realizará o tratamento de todo esgoto doméstico gerado no município de Nova Serrana, evitando o lançamento *in natura* nos cursos d'água, principalmente no Córrego Cachoeira e no Ribeirão Fartura.

O sistema público de esgotos sanitários que atualmente atende à malha urbana da cidade de Nova Serrana é composto de redes coletoras e interceptores, cujo índice de cobertura é da ordem de 90% da população urbana.

O sistema de esgotamento sanitário da cidade consiste na implantação de Interceptores, Emissários, Estação Elevatória de Esgoto (EEE) e da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Ressalta-se que as intervenções relativas à implantação dos Interceptores e Emissários foram autorizadas pelo IEF, por se tratar de atividade não passível de licenciamento em certos trechos e classe 1 no final do trecho, tendo como referência a vazão máxima prevista em projeto. Sendo assim, este parecer tratará do assunto de forma sucinta, sendo que apenas serão detalhadas as questões relativas às medidas compensatórias e travessias de curso d'água.

De acordo com a declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Nova Serrana, datada de 26/08/2009, o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação da ETE, estão em conformidade com as Leis e regulamento do Município.

Os estudos ambientais apresentados, Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), juntamente às informações complementares e vistoria de campo foram suficientes para subsidiar a análise do processo de regularização ambiental.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA, foram elaborados pela empresa CONSAG Engenharia Ltda., com as respectivas ART's dos técnicos responsáveis.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área prevista para ser atendida pela ETE Nova Serrana compreende a malha de ocupação urbana da sede da cidade, além das comunidades de Moreiras, Capão e Gamas, localizadas a jusante da sede do município. A malha urbana soma aproximados 1.740 hectares inseridos nas bacias hidrográficas do Córrego Cachoeira e do Ribeirão da Fartura.

Os estudos da COPASA determinaram as populações atendidas bem como vazões e cargas orgânicas contribuintes à ETE Nova Serrana nas fases de etapalização do empreendimento, conforme **TABELA 1** a seguir:

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG – Tel. (37) 3229-2800	DATA: 11/05/2011 Página: 2/29
---------------------	---	----------------------------------



TABELA 1 – DEMONSTRATIVO DE POPULAÇÃO ATENDIDA, CARGA ORGÂNICA AFLUENTE, VAZÃO E ETAPAS.

Etapa	Ano	População (hab.)			Vazão doméstica (L/s)			Q _{infil} (L/s)	Vazão total (L/s)			Carga orgânica afluente DBO ₅	
		Total	%	Atendida	Mínima	Média	Máxima		Mínima	Média	Máxima	Kg DBO/d	mg/L
1ª	2010	66.894	82	54.853	30,47	60,95	109,71	27,43	57,90	88,37	137,13	2.962	388
	2017	82.195	89	73.154	40,64	81,28	146,31	36,58	77,22	117,86	182,88	3.950	388
2ª	2018	84.650	90	76.185	42,33	84,65	152,37	38,09	80,42	122,74	190,46	4.114	388
	2030	114.926	95	109.180	60,66	121,31	218,36	54,59	115,25	175,90	272,95	5.896	388

Segundo informado, no projeto da ETE Nova Serrana não foram consideradas as vazões industriais no dimensionamento das unidades de tratamento, uma vez que as indústrias existentes na área de contribuição não representam potencial poluidor significativo. Ressalta-se que os esgotos sanitários gerados nas indústrias calçadistas foram contemplados nos estudos.

O projeto do empreendimento considerou um incremento gradual na população de projeto, no que concerne especificamente ao tratamento, posto que, se por um lado Nova Serrana é bem atendida por redes coletoras de esgotos, a interligação destas redes ao tratamento depende da supressão de lançamentos indevidos no sistema de águas pluviais. Embora o percentual de atendimento atual de coleta de esgotos seja de 90%, admite-se que em início de plano apenas 82% da população será atendida. O atendimento será incrementado a partir da implantação de programas de caça esgotos. Assim, os índices de atendimento adotados para o projeto da ETE variam de 82% (ano 2010) a 95% (ano 2030).

A ETE projetada será composta pelas seguintes unidades:

- Tratamento preliminar, constituído de gradeamento, desarenador e medição de vazão através de calha Parshall;
- Elevatória de esgoto bruto – EEE Final;
- Reatores anaeróbios de fluxo ascendente (UASB);
- Filtros biológicos percoladores;
- Decantadores secundários e elevatória de recirculação;
- Queimador de gases;
- Sistema de desidratação por centrifugação e disposição final de lodo em aterro controlado;
- Administração/laboratório e prédio de manutenção.

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 o pós-tratamento (aeróbio) do efluente e em seguida é encaminhado para os decantadores secundários para remoção de sólidos suspensos. O lodo formado pela sedimentação de sólidos no decantador retorna ao reator UASB para adensamento e digestão. O lodo gerado no reator UASB, já estabilizado, é encaminhado para a centrífuga e posteriormente para as valas de aterramento.

A locação das unidades da ETE foi feita de modo que não haja intervenção na APP do Ribeirão Fartura, com exceção do emissário final de efluente tratado.



Conforme estudos apresentados, as unidades de tratamento e valas de disposição de resíduos sólidos foram locadas acima da cota máxima de cheia do Ribeirão Fartura (669,255 m).

O projeto final da ETE Nova Serrana, desenvolvido pela COPASA, previu sua implantação modulada, sendo cada módulo correspondente a uma capacidade de 60 L/s. Os módulos compreendem os reatores UASB, filtro biológico e decantador secundário. A implantação se dará em duas etapas, com as seguintes características:

- 1ª Etapa: Implantação de dois módulos de tratamento, com capacidade para fim da primeira etapa (ano 2017) de 120 L/s.
- 2ª Etapa: Implantação do terceiro módulo de tratamento, perfazendo a capacidade em fim de plano (ano 2030) igual a 180 L/s.

O tratamento dos esgotos em nível secundário, por meio de reatores anaeróbios de manta de lodo (UASB) seguidos por filtros biológicos percoladores (FBP), tem uma eficiência global prevista de remoção de DBO da ordem de 85%.

2.1.1. Estudo de Autodepuração

Para lançamento final do efluente líquido tratado foi apresentado estudo de autodepuração do Ribeirão Fartura para a verificação da capacidade de assimilação deste efluente pelo corpo receptor.

Adotou-se para a vazão $Q_{7,10}$ do ribeirão da Fartura – corpo receptor do efluente tratado – o valor $0,264 \text{ m}^3/\text{s}$, resultante do produto da descarga específica $3,0 \text{ L/s.km}^2$ (Deflúvios Superficiais do Estado de Minas Gerais, Hidrossistemas/COPASA MG) pela área da bacia hidrográfica no ponto de lançamento (88 km^2). Para a vazão do rio Pará, próximo a confluência com o ribeirão da Fartura, adotou-se o valor $16,158 \text{ m}^3/\text{s}$, considerando-se área da bacia igual a 5.474 km^2 .

As vazões médias de esgotos são $88,37 \text{ L/s}$ e $175,90 \text{ L/s}$ para 2010 e 2030, respectivamente.

A classe considerada para o ribeirão da Fartura, a jusante do lançamento, foi a Classe 2, de acordo com o Trecho 2 do Art. 1º – “Rio Pará da confluência com o rio Itapeçerica até a confluência com o rio São Francisco” e Art. 2º – “Os corpos d’água da bacia do rio Pará não mencionados nesta proposta recebem o enquadramento correspondente ao do trecho de ordem superior onde deságuam”, integrantes da Deliberação Normativa COPAM nº. 028 de 09/09/1998, que dispõe sobre o enquadramento das águas da bacia do rio Pará.

Com base nos resultados obtidos, foi informado que:

“Para garantir o atendimento ao parâmetro de OD para corpos d’água Classe 2, segundo a DN COPAM 10/86, o lançamento do efluente tratado deveria se dar após a confluência do córrego Fartura com o rio Pará.

Para isso, seria necessária a execução de um emissário de efluente tratado com extensão de aproximadamente $5,0 \text{ km}$ e diâmetro de 700 mm , com significativo custo de implantação – da ordem de R\$ $5.000.000,00$. Salienta-se que a baixa declividade do talvegue poderia resultar em elevada profundidade do emissário. Provavelmente, seria necessária a implantação de uma estação elevatória – custo da ordem de R\$ $1.500.000,00$ – o que inviabilizaria ainda mais a implantação do empreendimento.”

Ressalta-se que um dos critérios mais importantes para a escolha da área de uma ETE é a capacidade de assimilação do efluente tratado pelo curso d’água receptor. Diante disso, foi solicitada informação complementar relativa a apresentação de nova alternativa técnica ou



locacional para que o lançamento do efluente tratado no corpo hídrico receptor atenda ao disposto na Deliberação Normativa COPAM/CERH 01/08 e Resolução CONAMA 357/05.

Em 29/12/2010, foi apresentada a revisão do estudo de autodepuração do Ribeirão Fartura, conforme a seguir:

“O estudo em questão da capacidade de assimilação/autodepuração do corpo receptor do efluente tratado da ETE Nova Serrana foi revisto em função das condições locais. Os parâmetros utilizados no estudo anterior foram estimados a partir de consultas bibliográficas, de aplicações do modelo realizadas para outras estações de tratamento e de dados disponíveis na ocasião.

Na ausência de dados específicos acerca das características hidráulicas do curso d'água – velocidade, profundidade e perfil longitudinal – no primeiro estudo elaborado em 2008 adotou-se valores típicos para os dados de entrada para o modelo matemático da qualidade da água.

No presente estudo, para a determinação dos coeficientes e variáveis das equações de autodepuração das águas, foram levantadas informações hidráulicas do ribeirão Fartura, tais como seção transversal e declividade da calha.

Dessa forma, com base nos novos resultados obtidos, conclui-se que os valores de OD no trecho estudado (entre o lançamento do efluente tratado no ribeirão Fartura e a foz no rio Pará) são superiores a 5 mg/L, atendendo ao padrão previsto na DN COPAM/CERH-MG Nº 1/2008 e Resolução CONAMA 357/2005 para curso d'água Classe 2...”

“As simulações foram realizadas para os anos de 2010 e 2030, em condições de vazão crítica do corpo receptor. Foram consideradas as seguintes alternativas de tratamento dos esgotos:

- Ano 2010: ausência de tratamento dos esgotos (lançamentos de esgotos brutos);*
- Anos 2010 e 2030: tratamento dos esgotos a nível secundário, por meio de reatores anaeróbios de manta de lodo (UASB) seguidos por filtros biológicos percoladores (FBP), com uma eficiência de remoção de DBO da ordem de 85%.”*

O Quadro a seguir apresenta os resultados do estudo de autodepuração obtidos no final dos trechos estudados:

QUADRO 1 – RESULTADOS DO ESTUDO DE AUTODEPURAÇÃO

Parâmetro	Esgoto bruto	Reatores anaeróbios seguidos por filtros biológicos		Padrão Classe 2 DN 1/08
	2010	2010	2030	
OD (mg/L)	2,91	5,84	5,44	≥ 5
DBO (mg/L)	118,25	34,26	49,08	≤ 5

“Com base nos resultados obtidos, conclui-se:

- Na ausência de tratamento dos esgotos, as concentrações de OD e DBO não atendem aos padrões mínimos exigidos pela DN COPAM/CERH-MG Nº 1/2008.*



- Com o tratamento dos esgotos, por meio de reatores anaeróbios UASB – filtros biológicos percoladores, os valores de OD são superiores a 5 mg/L, atendendo ao padrão previsto na DN COPAM/CERH-MG Nº 1/2008 e Resolução CONAMA 357/2005 para curso d'água Classe 2.
- Os teores de DBO no corpo receptor são superiores a 5mg/L, porém aceitáveis com base no artigo 10, parágrafo 1º da referida DN. “Art. 10. Os valores máximos estabelecidos para os parâmetros relacionados em cada uma das classes de enquadramento deverão ser obedecidos nas condições de vazão de referência. § 1º Os limites de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), estabelecidos para as águas doces de classes 2 e 3, poderão ser elevados, caso o estudo da capacidade de autodepuração do corpo receptor demonstre que as concentrações mínimas de oxigênio dissolvido (OD) previstas não serão desobedecidas, nas condições de vazão de referência, com exceção da zona de mistura, conforme modelos internacionalmente reconhecidos”.

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 capacidade de autodepuração do corpo receptor. A princípio, será aceita tal situação até que seja realizado o automonitoramento do efluente e curso d'água e, a partir dos dados levantados, seja solicitada alguma adequação, se for o caso.

2.1.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados na ETE Nova Serrana – material gradeado (sólidos grosseiros), o peneirado (sólidos suspensos de pequena dimensão), as partículas de areia e o lodo desidratado – serão dispostos adequadamente em aterro controlado, na própria área da ETE.

O aterro controlado foi dimensionado considerando-se que 2/3 do volume de cada vala será preenchido com resíduos sólidos e 1/3 do volume será preenchido com material de recobrimento (terra).

A disposição se fará em camadas múltiplas, alternando resíduo sólido e terra. As valas para disposição dos resíduos deverão ser abertas de acordo com a demanda, sendo que de imediato deverá ser aberta apenas uma vala.

O aterro proposto consiste na implantação de 47 valas, cada uma com 40m de comprimento, 10m de largura e 2,5m de altura, com capacidade total de 531m³ (volume de resíduos igual a 354m³ e de terra igual a 177m³).

As valas foram dimensionadas com altura de 2,50 m, sendo prevista a impermeabilização com argila no fundo ($k = 1,0 \times 10^{-6}$ cm/s) e lona plástica nas rampas laterais. Ressalta-se que os resultados dos ensaios de permeabilidade à carga variável executados nas amostras retiradas da área da ETE e compactadas a 95% do Proctor Normal apresentaram coeficientes de permeabilidade variando de $1,14 \times 10^{-7}$ a $9,86 \times 10^{-8}$ cm/s, ou seja, valores de permeabilidade inferiores à máxima permitida. Dessa forma, segundo informado pelos projetistas, pode-se dispensar a impermeabilização por meio de lona plástica nas paredes de escavação e de argila no fundo da cava.

Para a área de disposição de resíduos deverá ser respeitada tanto a cota máxima de cheia quanto a distância mínima de 1,5 metros entre o fundo das valas e o lençol freático no seu nível mais alto (período chuvoso).



2.1.3. Administração

Foi prevista a construção de uma casa do operador, com 82,95 m², na qual ficarão localizados laboratório para análises expeditas, escritório, almoxarifado, copa, instalações sanitárias e, do lado de fora, uma área de serviço com tanque.

Também será implantada uma oficina para manutenção, com 84,70 m², dotada de vestiário e sala elétrica para instalação dos quadros de comando, localizada na plataforma dos reatores UASB.

Todo o efluente líquido proveniente da administração – sanitários, tanque, etc. – será encaminhado ao tratamento preliminar da ETE Nova Serrana, adentrando ao processo de tratamento.

2.1.4. Abastecimento de Água

A área da ETE Nova Serrana será alimentada pelo sistema público da COPASA, empresa concessionária dos serviços em Nova Serrana. A alimentação será implantada a partir de derivação do sistema de abastecimento de água da comunidade de Gamas, próxima à área de implantação da ETE Nova Serrana.

Na área da ETE foi prevista a implantação de um reservatório elevado de 20m³, suficiente para assegurar volume de reserva necessário para a unidade.

2.1.5. Métodos Construtivos Empregados

Os serviços de movimento de terra e terraplenagem, envolvendo as operações de corte e aterro para conformação dos taludes envolverão tratores de lâmina, pás-carregadeiras mecânicas, caminhão-pipa, rolo de pata-curta e pé-de-carneiro, além de motoniveladoras.

Os processos empregados abrangem o acompanhamento de equipe de topografia para marcação de níveis e off-sets.

Os serviços de escavação e reaterro de valas serão executados com emprego de retro-escavadeiras e compactadores de placa, tipo CM-20 e/ou sapo.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

2.2.1. Delimitação da Área de Influência

A área de influência direta (AID) é determinada pela abrangência dos recursos naturais diretamente afetados pela implantação do empreendimento. Já a área de influência indireta (AII) é determinada como sendo a região que sofrerá impactos indiretos decorrentes e associados, sob a forma de interferência nas suas inter-relações ecológicas, sociais e econômicas, sobre as características anteriores à implantação do empreendimento.

Avaliando a natureza do empreendimento e o grau de antropização da região onde será instalado, e, ainda, que parte considerável dos impactos negativos é restrita às obras civis inerentes ao tipo de empreendimento, foram feitas restrições às delimitações das áreas de impacto indireto, efetiva ou potencialmente atingidas. Sendo assim, a AID foi definida como a área efetiva de implantação da ETE Nova Serrana, compreendendo também a área de disposição final do lodo.

A natureza do empreendimento – estação de tratamento de esgotos –, contudo, traz agregada a si o enorme benefício à qualidade de vida da população residente na malha



urbana de Nova Serrana e das comunidades atendidas pelo empreendimento. Dentre os principais efeitos resultantes da implantação da ETE Nova Serrana, destaca-se a melhoria da qualidade das águas dos cursos-d'água córrego Cachoeira e ribeirão da Fartura, hoje receptores de toda sorte de lançamentos *in natura* gerados ao longo de toda a cidade.

Tal melhoria propicia melhor qualidade de vida à população de seu entorno, pela minimização da emissão de odores e da proliferação de doenças de veiculação hídrica, além de proporcionar um ambiente mais favorável ao desenvolvimento das atividades comunitárias.

A delimitação da área de influência indireta (All) do empreendimento foi orientada a partir de seu principal impacto positivo, que consiste da remoção de significativa parcela da carga orgânica afluyente ao corpo receptor – ribeirão da Fartura. Tal impacto se estende não apenas à melhoria da qualidade da água deste curso-d'água nas imediações da malha urbana de Nova Serrana, mas, também, às potencialidades de uso das águas do rio Pará a jusante da localidade.

Assim, a área de influência indireta (All) do empreendimento foi estabelecida como a área da bacia hidrográfica do ribeirão da Fartura a jusante da malha urbana de Nova Serrana.

2.2.2. Qualidade Ambiental da Área de Influência

Na bacia do ribeirão da Fartura predomina o uso dos cursos-d'água como corpos receptores de toda sorte de lançamentos de dejetos. Tal fato é corroborado pelos resultados apresentados para a estação de monitoramento PA-020 do Projeto Águas de Minas, conduzido pelo IGAM.

Ressalva-se que a maior parcela de contribuição para tal uso advém dos esgotos sanitários da malha urbana de Nova Serrana, que conta com aproximadamente 60.000 habitantes, segundo estimativa do IBGE para o ano de 2007.

De acordo com os levantamentos do IBGE, não existem registros formais de atividades vinculadas à pesca no município.

A montante da área de implantação da ETE Nova Serrana destacam -se os seguintes usos na bacia do ribeirão da Fartura:

- Aquicultura: Fazenda Cachoeira - Córrego da Cava.
- Abastecimento Industrial: Ferdil Produtos Metalúrgicos Ltda. – Ribeirão da Fartura; Frigosserrana Ltda. – Córrego Cachoeira.
- Abastecimento Público: COPASA – córregos Barretos e Pachola.

A proximidade da área da ETE Nova Serrana com a confluência entre o ribeirão da Fartura e o rio Pará limita o uso a jusante. Não obstante, consta o seguinte uso na bacia do ribeirão da Fartura:

- Abastecimento Industrial: Fazenda São Geraldo – Córrego Lajinha.

A montante da sua confluência com o Ribeirão da Fartura, o Rio Pará apresenta os seguintes usos principais:

- Geração de energia elétrica: UHE Cajuru e UHE Gafanhoto, em Divinópolis;
- Abastecimento público: COPASA – ETA Pará, em Divinópolis; COPASA – Captação em Nova Serrana;



Destaca-se, ainda, o uso como corpo receptor final dos esgotos gerados na cidade de Divinópolis, principal pólo desta bacia, com aproximados 200.000 habitantes.

A jusante da confluência com o ribeirão da Fartura, o rio Pará apresenta os seguintes usos principais:

- Aqüicultura e dessedentação de animais: Sítio Carneiros – município de Conceição do Pará; Rio Branco Alimentos S/A – município de Pitangui; Fazenda Saracura – município de Martinho Campos; Fazendas Quati e São Bento – município de Pompéu.
- Abastecimento Industrial: Fazenda Manoel dos Santos – município de Leandro Ferreira; Mineração Sol Nascente – município de Leandro Ferreira; ECB Ardósias – município de Leandro Ferreira; Fazenda Mamonas – município de Martinho Campos; Fazenda Morro do Vale – município de Pompéu; AGROPEU S/A – município de Pompéu.
- Abastecimento Público / Consumo Humano: ECB Ardósias – município de Leandro Ferreira; Sítio Grameal – município de Leandro Ferreira; COPASA – municípios de Pitangui, Martinho Campos e Pompéu; Fazendas Quati e Porteiras – município de Pompéu.
- Irrigação: Fazenda Caxingó – município de Pitangui; Fazendas Olhos-d'água; Ipê-de-Fora; e Modelo – município de Martinho Campos; Fazendas Brejão; Progresso; Morro do Vale; Bela Vista; Santa Lúcia; e AGROPEU S/A – município de Pompéu.

O corpo receptor, ribeirão da Fartura, não apresenta quaisquer barramentos a jusante do ponto de lançamento dos efluentes tratados da ETE Nova Serrana.

Já o Rio Pará, cuja confluência com o corpo receptor se dá a uma distância de 5 km do ponto de lançamento dos efluentes tratados da ETE Nova Serrana, apresenta um barramento no município de Conceição do Pará, de propriedade da Cia. Industrial Santanense (PCH Bento Lopes), anteriormente à sua confluência com o Rio São Francisco. Ressalva-se a existência das usinas hidrelétricas de Gafanhoto e a de Cajuru, ambas localizadas no município de Divinópolis, portanto a montante do município de Nova Serrana.

2.2.3. Qualidade da Água do Corpo Receptor

O corpo receptor da ETE Nova Serrana, objeto do empreendimento do presente processo de licenciamento ambiental, é o ribeirão da Fartura, tributário da bacia hidrográfica do rio Pará. Segundo a classificação do IGAM, também adotada pela ANA (Agência Nacional de Águas), a bacia do rio Pará corresponde à Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH) SF-02.

De acordo com o *Relatório de Monitoramento das Águas Superficiais da Bacia do Rio Pará em 2010*, do IGAM, o IQA (Índice de Qualidade das Águas) do ribeirão da Fartura na estação monitorada a montante de sua foz no Rio Pará, município de Nova Serrana (PA-020) apresentou-se no nível *Ruim* no quarto trimestre de 2010.

Os parâmetros que não atenderam ao limite legal (DN COPAM/CERH – 01/2008) foram: coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxigênio, ferro dissolvido, nitrogênio amoniacal total, oxigênio dissolvido e substâncias tensoativas. A contaminação por tóxicos (CT) encontrada no ribeirão da Fartura foi *Média*.



2.3. CARACTERIZAÇÃO SEGUNDO O ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO MG

A caracterização da área do empreendimento e de seu entorno foi realizada a partir dos elementos disponibilizados no Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais (ZEE), sendo utilizados os dados de entrada no sistema:

- Município: Nova Serrana
- Coordenadas (UTM / SAD 69): X = 509965 e Y = 7801833
- Raio: 300 metros

2.3.1. Zona de Desenvolvimento

A análise no ZEE indicou a classificação da área de entorno do empreendimento como Zona Ecológica Econômica 1 em 100% da área, compatível com a implantação e operação do empreendimento:

"[...] São áreas de elevado potencial social que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional e de serem facilmente estimuladas para alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nessa zona, os locais são menos vulneráveis ambientalmente, os empreendedores têm melhores condições para implantar ações preventivas e mitigadoras de impactos. [...]"

2.3.2. Vulnerabilidade Natural

A vulnerabilidade natural é entendida como a incapacidade de uma área resistir e/ou recuperar-se, após sofrer impactos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais. A classificação do ZEE para a área do empreendimento resultou "Baixa" para 68,5% da área e "Muito Baixa" para 31,5% da área.

Dentre as componentes da vulnerabilidade natural, destacam-se:

- Integridade da Flora

Esta componente representa as áreas que guardam certa integridade ecológica e que, portanto, são mais vulneráveis à ação do homem. Para sua obtenção, o ZEE considera: a heterogeneidade de fitofisionomias; o grau de conservação da vegetação nativa; a relevância regional de determinada fitofisionomia; e as áreas prioritárias para conservação da flora.

Os resultados do ZEE apontam uma classificação geral da área na Integridade da Flora como "Muito Baixa", representando a inexistência de áreas com integridade florística significativa.

- Integridade da Fauna

Esta componente resulta da sobreposição de indicadores de áreas prioritárias para conservação dos diferentes grupos faunísticos (ictiofauna, mastofauna, avifauna, herpetofauna e invertebrados) com base na riqueza estimada, ocorrência de espécies endêmicas, ameaçadas de extinção entre outras variáveis operacionais.

Os resultados do ZEE apontam uma classificação geral da área na Integridade da Fauna como "Média", resultantes da decomposição dos grupos da herpetofauna ("Média"); avifauna ("Baixa"); mastofauna ("Baixa"); ictiofauna ("Baixa"), e invertebrados ("Baixa").



Deste modo, destaca-se como benefício associado ao empreendimento a revegetação da área de sua implantação, auxiliando na atração e na manutenção de espécies da fauna ao local.

- Vulnerabilidade dos solos à erosão

Na análise do ZEE, a vulnerabilidade à erosão é determinada combinando-se o risco potencial de erosão, a intensidade das chuvas e a exposição do solo ao impacto direto das gotas de chuva avaliada através da cobertura vegetal.

Os resultados do ZEE apontam uma classificação “Baixa” para 97% da área.

- Susceptibilidade geológica à contaminação das águas subterrâneas

Esta componente corresponde à susceptibilidade de contaminação da água subterrânea por substâncias tóxicas que podem atingir o aquífero, principalmente pelo processo de lixiviação. Na análise do ZEE, é obtida com base na combinação qualitativa de fatores como: características litológicas; falhas geológicas; profundidade modal do aquífero; e condutividade elétrica da água subterrânea, além da presença de metais pesados em concentrações elevadas. Os resultados do ZEE apontam a classificação “Muito Baixa” para toda a área.

2.3.3. Conclusão

Os resultados da caracterização ecológica econômica da área de implantação do empreendimento apontam sua adequabilidade ao ambiente em contexto. Destacam-se os benefícios associados à atração e manutenção da fauna, em especial a avifauna, decorrente da revegetação que integra o projeto do empreendimento, e os baixos impactos associados à caracterização de vulnerabilidade da área.

2.4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

O município de Nova Serrana constitui-se em um dos mais importantes aglomerados urbanos e industriais da bacia hidrográfica do rio Pará. Sua população é a quarta maior dentre as 27 sedes que integram a bacia do rio Pará, menor apenas que as de Divinópolis, Pará de Minas e Bom Despacho. O parque industrial do município é bastante diversificado, tendo como expoente o setor calçadista.

A área prevista de implantação da ETE Nova Serrana se localiza a jusante da comunidade de Gamas, pertencente ao município de Nova Serrana, entre a MG-423 e o Ribeirão Fartura. Segundo os levantamentos topográficos realizados, a área selecionada abrange glebas de propriedade do Sr. Romeu Caetano de Azevedo e do Sr. Paulo Antônio Bento.

A época de estudo da viabilidade da área da ETE, a equipe responsável constatou o seguinte: a área consiste de glebas rurais integrantes do município de Nova Serrana, sendo o uso do solo predominantemente voltado ao plantio de pequenas culturas e a pastagens. O uso predominante é o da cultura de mandioca, sendo que no limite leste da área, conformado pela faixa de domínio da MG-423, observa-se plantio de cana-de-açúcar.

As características da área e de seu entorno são predominantemente rurais, sendo que os equipamentos urbanos que se localizam mais próximos à área da ETE são aqueles existentes na comunidade de Gamas, localizada a cerca de 2km a montante da área da ETE, abrangendo uma escola municipal, uma igreja, um posto de saúde e uma área esportiva mantida pela Prefeitura de Nova Serrana.



2.4.1. Vistorias Realizadas

A equipe da SUPRAM-ASF vistoriou a área da ETE em 17/11/2010 e o trecho de intervenção da implantação dos interceptores em 30/03/2011, conforme relatórios de vistoria transcritos a seguir:

a) Vistoria na área da ETE – RV S-ASF 256/2010 – Data: 17/11/2010:

“Em vistoria realizada no empreendimento supracitado com o objetivo de subsidiar a análise do processo de licenciamento ambiental (LP + LI) foi verificado e/ou informado que:

- Foi realizado um caminhamento no imóvel do empreendimento e no entorno da área pleiteada ao tratamento dos efluentes sanitários da Cidade de Nova Serrana.*
- Trata-se de um imóvel rural situado na margem direta da Rodovia MG 423, posterior ao trevo de acesso a Rodovia BR 262, sentido Conceição do Pará. O imóvel ocupa o terço médio e inferior de encostas voltadas para leste e norte, de declividade pouco acidentada e de solo com textura tendendo para argilosa.*
- O imóvel é limitado a sudoeste pelo trevo da Rodovia BR-262 (coordenadas UTM X=509809 e Y=7801653), a sul por um imóvel rural utilizado com plantio de eucalipto e cana de açúcar (coordenadas UTM X=510110 e Y=7801850), a leste e norte pelo Ribeirão Fartura, que drena para sul (coordenadas UTM X=510256 e Y=7801962) e a oeste pela faixa de domínio da Rodovia MG-423.*
- A área do empreendimento é caracterizada basicamente por duas glebas de terra definidas em função do uso, sendo que a gleba situada mais a norte é usada como área de pastagem plantada (presença de bovinos). Verifica-se também, no extremo oeste do imóvel, uma pequena área de pastagem que estende das cotas superiores do terreno até a cota altimétrica de 683 metros (posição leste) indo até a estrada existente. A gleba situada mais a sul, trata-se de uma área de cultivo/lavoura pretérita que se encontra com a vegetação em estágio inicial de regeneração natural, destaque para plantas jovens das espécies arbóreas Aroeira do sertão, Angico branco, Goiabeira e das espécies arbustivas, Alecrim e Assa peixes. Ressalta-se que, estas glebas de terra são separadas por uma cerca de arame interna, que estende das cotas superiores até o Ribeirão Fartura, cuja Área de Preservação Permanente está bem preservada.*
- Diante do caminhamento, foi verificado que as áreas mais baixas do terreno situam-se a partir da cota altimétrica de 666 metros, coordenadas UTM X=510150 e Y=7801883 (limite leste do imóvel). Deste ponto para jusante, até a margem direita do Ribeirão Fartura a vegetação é hidrófila, destaque para uma espécie de gramínea em touceira e para as espécies arbóreas Sangra D'água e Angá. Diante da demarcação das glebas de reserva legal na planta apresentada, foi feita a verificação do estado de cobertura vegetal destas áreas protegidas, sendo verificado que: a gleba situada mais a sul é ocupada por pastagem plantada e vegetação natural em estágio inicial de regeneração; a gleba situada a noroeste é área de pastagem plantada; a gleba situada a leste encontra-se em estágio inicial de regeneração natural.”*



b) Vistoria no trecho dos interceptores – S-ASF nº. 115/2011 – Data: 30/03/2011:

“Em vistoria nos trechos de implantação dos interceptores de esgoto que serão interligados à ETE de Nova Serrana, com o objetivo de mensurar as possíveis intervenções e supressão de vegetação natural, foi informado e/ou constatado que:

Foram percorridos trechos de vários cursos d’água cujas margens sofrerão intervenção para a implantação de interceptores, sendo os seguintes de montante para jusante: Ribeirão Fartura, Córrego Morro Vermelho, Córrego Pavão, Córrego Pachola, Córrego Santa Sara, Córrego Cachoeira e Córrego Barretos (Capão).

Legenda: Margem Direita = MD; Margem Esquerda = ME.

Ribeirão Fartura

*Na sua nascente, nota-se preservação de uma faixa estreita de APP, com vegetação de porte expressivo, porém antropizada. Nota-se assoreamento avançado no curso d’água, decorrente da ocupação desordenada, através da abertura de lotes e conseqüente exposição do solo às intempéries, além da ausência de sistema eficiente de drenagem de águas pluviais. Ao longo do trecho deste curso d’água que vai até a confluência com Córrego Pachola verifica-se assoreamento do curso d’água e solapamento dos seus taludes (processo erosivo avançado). As margens são ocupadas pela avenida sanitária, edificações e lotes vagos até o Fórum. A partir do ponto de confluência com o Pachola, nota-se ocupação mais adensada em sua ME (residências) e por lotes vagos na MD até a Rua Campos Sales. A partir daí, segue com ocupações na MD e ME até a confluência com o Córrego do Pavão. **Foi informado que da confluência do Córrego Pavão com o Ribeirão Fartura para montante os interceptores destes córregos já foram implantados, incluindo os interceptores do Córrego Pachola.***

Após a confluência com o Córrego do Pavão, o Ribeirão Fartura segue com ocupações na MD e lotes vagos na ME (predomínio de braquiária com árvores esparsas) até a Rua Fernando Jacinto Faria. O trecho entre esta rua e a Rua Maria Manso possui um afluente na ME (ocupada por vegetação do tipo braquiária); a MD é totalmente ocupada por edificações.

A partir daí, as margens seguem com ocupações variando entre lotes vagos e áreas edificadas até as casas populares (ME). Daí em diante, a ocupação por edificações acontece apenas na MD até alcançar a Rua João Quintino Ribeiro. Neste último trecho (ME) verifica-se a existência de pelo menos dois afluentes com pouca vazão, vegetação predominante de pastagem com braquiária e alguns fragmentos florestais. No ponto de coordenadas UTM X=503548 e Y=7801527, verifica-se o fim da ocupação com residências na referida rua e o início das áreas desocupadas.

Da Rua João Quintino Ribeiro até a BR-262, observa-se pequenos afluentes do Ribeirão Fartura, no mínimo 3 na MD e 2 na ME. Destaca-se ao longo deste trecho a existência de áreas brejosas nas duas margens. Foram observados trechos com faixa florestal expressiva na APP, vegetação de grande porte, principalmente na sua ME. Na MD, nota-se a predominância de áreas de pastagem (braquiária), às vezes, até próximo à margem do curso d’água.

Trecho do Ribeirão Fartura a montante da passagem sob a Rodovia BR 262, coordenadas UTM X=505708 e Y=7802204, APP alterada, poucos indivíduos arbóreos



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

ocorrendo dispersos. Para montante, observa-se faixa de vegetação ciliar alterada do tipo FESD.

No ponto de coordenadas UTM X=505804 e Y=7802362, próximo à confluência do Córrego Santa Sara, Córrego Cachoeira e Ribeirão Fartura, observa-se faixa de APP antropizada, presença de árvores isoladas.

No ponto de coordenadas UTM X=507409 e Y=7801702, confluência do Córrego Barretos com o Ribeirão Fartura. Nota-se que a APP deste Ribeirão é formada por uma faixa estreita de vegetação e ausente em alguns pontos. No Córrego Barretos, a faixa de APP está mais preservada, com largura de 10 a 15 m, vegetação do tipo FESD. Posterior a esta confluência, a vegetação de APP do Ribeirão Fartura até a área da ETE segue alternando trechos de ocupação das margens de florestados (preservados) a antropizados.

No Córrego Cachoeira, do ponto de coordenadas UTM X=503630 e Y=7803880 para montante, observa-se que as cotas superiores (“cabeceira”) do referido curso d’água estão em processo de ocupação (edificações). Vegetação da APP alterada em fragmentos vegetais estreitos. Para a jusante deste ponto, APP mais preservada quanto à frequência e largura da faixa.

No Córrego Santa Sara, verifica-se processo de ocupação por edificações em sua “cabeceira”. No ponto de coordenadas UTM X=503965 e Y=7802831, junto a sua nascente, nota-se vegetação preservada de porte alto que segue em mesmo estado até o bairro Moreiras, vegetação florestal do tipo Floresta Estacional Semidecidual (FESD).

No ponto de Coordenadas UTM X=505530 e Y=7802610, confluência do Córrego Santa Sara com Cachoeira, no bairro Moreiras. Trecho com margens antropizadas; no Córrego Santa Sara observa-se processo inicial de regeneração natural, com a espécie Sangra d’água e o Córrego Cachoeira possui margens ocupadas por Capim braquiária.

O Córrego Morro Vermelho tem suas nascentes no limite oeste da zona urbana do município de Nova Serrana, nas proximidades da Rua Divino Henriques, em área de pastagem. Da sua nascente até a referida rua, forma-se uma lagoa artificial, sendo que a partir deste ponto inicia-se a ocupação antrópica (lotes vagos e edificações) em suas duas margens até a Avenida José Batista Filho. Após esta avenida, o córrego segue canalizado até a confluência com o Córrego Pavão.

O Córrego Pavão é formado por dois tributários, cujas nascentes localizam-se no limite noroeste da zona urbana do município de Nova Serrana, nas proximidades da rodovia BR-262 (trevo de acesso secundário). O tributário primário nasce nas proximidades da nascente do Córrego Morro Vermelho (outra bacia). Desta nascente até a BR-262, verifica-se a formação de lagoas e brejos devido ao barramento do curso d’água. Após a BR-262, este curso d’água segue com ocupação em sua MD até a confluência com tributário secundário, que tem suas nascentes localizadas a montante do bairro Veredas da Serra. Destas nascentes até a confluência com o tributário primário a ocupação é caracterizada por áreas de pastagem. A partir daí, o Córrego Pavão segue com ocupação das margens por pastagem, áreas brejosas e edificações até o cruzamento com a BR-262. Após o cruzamento com a rodovia, segue com ocupações antrópicas (lotes vagos e edificações) até a confluência com o Ribeirão Fartura.”



2.5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

a) OF.SUPRAM - ASF - 835/2010 – Data: 26/10/2010

Conforme relatado acima, tendo em vista que o estudo de autodepuração teve conclusão desfavorável ao lançamento do efluente tratado no Ribeirão Fartura, foi solicitado o seguinte, anteriormente à vistoria na área da ETE:

*“Considerando que os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, **direta ou indiretamente**, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedçam as condições, padrões e exigências dispostos na Deliberação Normativa COPAM/ CERH 01/08 e Resolução CONAMA 357/05.*

Considerando que é vedado o lançamento e a autorização de lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos nas referidas Deliberação Normativa e Resolução.

Considerando que o órgão ambiental competente exigirá, nos processos de licenciamento ou de sua renovação, que empreendimentos de significativo impacto apresentem estudo de capacidade de suporte de carga do corpo receptor.

Considerando que na fase de Licença Prévia é verificada a viabilidade locacional do empreendimento e que a capacidade de assimilação/autodepuração do corpo hídrico receptor do efluente líquido tratado é o principal fator limitante para a escolha da área para esta atividade.

Considerando que na página 30 Relatório de Controle Ambiental (fls. 159 do PA) afirmou-se que “Para garantir o atendimento ao parâmetro de OD para corpos d’água Classe 2, (...), o lançamento do efluente tratado deveria se dar após a confluência do córrego Fartura com o rio Pará”.

A SUPRAM-ASF resolve que, para dar continuidade à análise do processo de licenciamento ambiental, a COPASA deve apresentar alternativa técnica e/ou locacional, para que o lançamento do efluente tratado no corpo hídrico receptor atenda ao disposto na Deliberação Normativa COPAM/CERH 01/08 e Resolução CONAMA 357/05.”

Diante disso, a COPASA apresentou a revisão do estudo de autodepuração, conforme exposto no item 2.1.1.

b) OF.SUPRAM - ASF - 332/2011 – Data: 27/04/2011

Após a vistoria realizada nos trechos de intervenção dos interceptores, foram solicitadas novas informações complementares, conforme a seguir:

- 1. “Apresentar detalhamento em planta planimétrica (escala adequada), com coordenadas UTM, identificando todos os cursos d’água e os locais onde serão executadas as travessias dos interceptores. Diante deste diagnóstico, formalizar na SUPRAM-ASF os devidos processos de outorga para cada travessia. Considerar o código 16 para travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros), da tabela Uso dos Recursos Hídricos do IGAM.*
- 2. Apresentar local onde será realizada a disposição adequada do entulho e materiais oriundos da demolição ou remoção de estruturas existentes não passíveis de reaproveitamento. Indicar também o destino dos materiais que serão reaproveitados. Ressalta-se que para tal resíduo deve ser seguida a Resolução CONAMA nº. 307/2002.*



3. Definir e apresentar as áreas de empréstimo, bem como o Projeto de Recuperação das mesmas.
4. Foi juntado aos autos um relatório de sondagem datado de agosto de 2008. Diante das constatações em vistoria quanto ao nível freático e considerando a locação de projeto de valas de aterramento de resíduos em áreas em cotas baixas do terreno da ETE, realizar nova sondagem de reconhecimento de subsolo relativa aos meses de abril/maio de 2011. Apresentar o relatório de sondagem, juntamente com a planta de locação dos furos de sondagem.
5. Apresentar declaração de que todas as intervenções (servidões e desapropriações) relativas à implantação dos interceptores encontram-se devidamente autorizadas pelos proprietários a serem atingidos.
6. No FCE foi declarado que o imóvel onde será implantada a ETE não possui reserva legal regularizada, no entanto, foi concedida uma DAIA para intervenção ambiental. Diante disso, apresentar o registro do imóvel rural a área da ETE, constando à averbação da reserva legal no cartório de registro de imóveis competente. Juntar ao registro uma cópia da planta topográfica demonstrando a área de reserva legal demarcada pelo IEF, que foi arquivada no Cartório.
7. Destaca-se que no processo de APEF nº. 4834/2010 foi juntado um Documento autorizativo para intervenção Ambiental (DAIA) nº. 106.260 – Série A concedida em 17/08/2010. O referido documento autorizativo refere-se aos processos formalizados no IEF – Núcleo Belo Horizonte sob os nº. 09010001648/10 e 1649/10. Nesta DAIA são autorizadas duas intervenções: uma para a implantação de 06 interceptores em APP em área de 9,82 hectares: córrego Fatura (MD/ME), córrego Barretos (MD), córrego Cachoeira (MD), Córrego Vermelho (MD), córrego Pavão (MD) e córrego Santa Sara (MD) e a outra, para implantação da ETE, em APP em área urbana e rural, no município de Nova Serrana, em uma área de 15,7236 hectares, perfazendo uma área total de intervenção autorizada de 25,5436 hectares. Destaca-se que, diante desta concessão faz necessário o cumprimento legal da referida intervenção em área protegida.

Anterior ao tratamento da legalidade dos procedimentos de intervenção em APP, deve ser ressaltado que o licenciamento em foco trata-se de um processo de licença de instalação, sendo que as intervenções serão efetivadas quando da concessão desta licença.

Conforme prevê as legislações, as APP's são faixas marginais que constituem faixas de vegetação localizadas ao longo dos rios ou qualquer curso d'água. Mais ainda, a viabilidade da realização de intervenção em APP depende do caráter de utilidade pública do empreendimento. É reconhecido na Resolução CONAMA 369/2006 que as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia são de utilidade pública.

Quanto à regularização da referida intervenção, a mesma Resolução prevê nos seu artigo 4º, que toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em área de preservação permanente, em processo administrativo próprio, no âmbito do processo de licenciamento.



Entretanto, a concessão da autorização é precedida do cumprimento do instrumento preconizado no artigo 5º da referida Lei, que prevê que 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 n o 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente. No parágrafo 2º é determinado que as medidas compensatórias sejam efetivas com a recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios.

Ressaltamos que as medidas compensatórias são medidas e ações correlacionadas com aspectos de caráter de melhoria ambiental, através das quais se compensa direta e/ou indiretamente os impactos físicos e bióticos, causados pela intervenção em Área de Preservação Permanente. Deve-se frisar que as medidas compensatórias não se tratam de escambo ambiental, devendo ser analisadas com todo o critério técnico, realçando sua aplicabilidade diretamente à região afetada pelo empreendimento, dando prioridade às medidas diretas, utilizando-se as medidas indiretas em casos de impossibilidade de aplicação ou como acréscimo das primeiras.

Ressaltamos que quando da solicitação da medida compensatória preconizada na Resolução CONAMA 369/2006 é entendimento desta Superintendência, que em seu cumprimento deve-se buscar um benefício ambiental na área da bacia da intervenção. Ressalvadas das considerações do parágrafo 2º do artigo 5º. Quando a definição da equivalência em área a ser compensada, as leis que versam sobre a necessidade de cumprimento desta medida compensatória não estabelecem um valor. No entanto, é recomendação do documento titulado como Procedimento para Intervenção em Área de Preservação Permanente do Instituto Estadual de Florestas, Procuradoria Jurídica, 1ª edição – maio/2006, a aplicação de uma efetiva recuperação ou recomposição de APP de no mínimo na proporção de 1/1. Procedimento que tem sido adotado por esta Superintendência de Meio Ambiente.

*Salienta-se que a implantação dos interceptores e da ETE demandará intervenção em uma área de 25,5436 hectares. **Diante destas informações, tendo o cumprimento da compensação em foco, a Empresa deverá apresentar uma proposta detalhada tendo em vista o cumprimento da medida compensatória da Resolução CONAMA 369/2006, contemplando as áreas a serem destinadas a este fim. Nesta proposta deverá ser identificada a área em planta topográfica com memorial descritivo e a metodologia de reconstituição das mesmas.***

A COPASA solicitou uma reunião para tratar de questões relativas às informações complementares, sendo a mesma realizada em 06/05/2011, conforme item a seguir.

2.6. REUNIÃO REALIZADA COM A COPASA

Em 06/05/2011, foi realizada reunião com a COPASA (Síntese de Reunião nº. 014/2011), conforme transcrito s seguir:

“Em reunião realizada na SUPRAM-ASF, nesta data, para tratar de assuntos relativos às informações complementares da ETE Nova Serrana e interceptores, OF. SUPRAM-ASF nº. 332/2011, ficou tratado o seguinte:



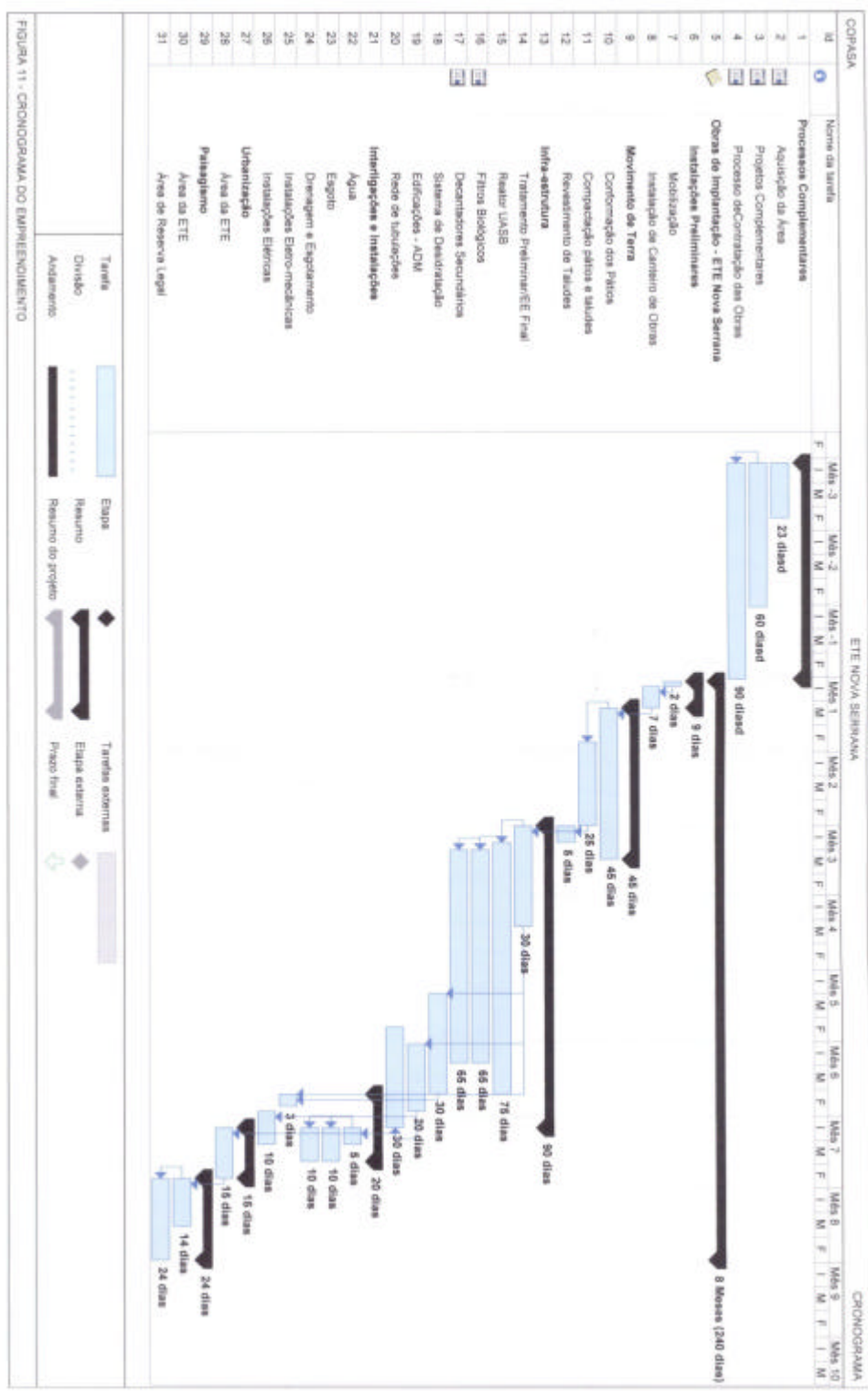
- *Item 1: Segundo informado, a implantação dos interceptores para coleta dos esgotos de Nova Serrana, demandará 14 intervenções nos cursos d'água, sendo que 13 serão executadas pelo método destrutivo com instalação da tubulação de travessia no fundo do canal e uma delas será por travessia aérea, sendo que esta última necessitará de instrução de processo de outorga. Segundo informado, o método da travessia sob o leito do canal trata-se de um procedimento rápido. Diante disso, a COPASA deverá apresentar de forma descritiva o referido procedimento (travessia sob o leito de canal) e indicar os pontos de coordenadas UTM destas intervenções. Solicita-se também a protocolização de processo de outorga para a travessia aérea, antes da referida intervenção.*

Na oportunidade a COPASA apresentou Resumo da obra dos interceptores e das travessias do SES de Nova Serrana, contemplando as informações solicitadas pela SUPRAM.

- *Item 2: Foi informado que as obras de implantação dos interceptores e da ETE não irão gerar material terroso excedente. Quanto aos entulhos, caso os mesmos sejam gerados, serão encaminhadas à área designada pela Prefeitura, com a devida concessão.*
- *Item 3: Segundo informado, não haverá área de empréstimo, inclusive para a área da ETE.*
- *Item 4: Foi informado que um novo estudo de sondagem para o período chuvoso encontra-se em elaboração. Foi solicitado pela empresa que novo estudo seja condicionado, tendo como justificativa seu tempo de elaboração. Destacamos que caso o novo estudo demonstre que as células a serem implantadas atinjam o nível freático, a COPASA deverá apresentar alternativa locacional para a disposição dos resíduos gerados no tratamento dos efluentes.*
- *Item 5: Foi verificado que a COPASA juntou no processo de APEF do IEF nº. 09010001649/10 vários registros de imóveis com servidões públicas administrativas, autorizações e declarações de responsabilidade e compromisso. Segundo informado, existem algumas áreas de passagem da tubulação que se encontram em processo judicial. Diante disso, no processo de licenciamento será condicionada a restrição da implantação da obra, contudo à medida em que as autorizações forem sendo obtidas o órgão ambiental deverá ser informado.*
- *Item 6: A COPASA deve apresentar cópia do Registro de Imóvel com a averbação da reserva legal Prazo: 10/05/2011. Ressalta-se que a planta válida para a demarcação da Reserva Legal é a nº. SPEG ETE NOVA SERRANA URB-01/01 (Folha 16/72) – Urbanização e Paisagismo.*
- *Item 7: A empresa solicitou que a apresentação da proposta de medida compensatória de intervenção em APP seja condicionada no parecer único com um prazo de 60 dias. A justificativa foi embasada na necessidade da empresa proceder junto a Prefeitura a escolha destas áreas, de forma a atender o objeto. A representante da COPASA ressaltou que a intervenção em APP ocorrerá apenas para a implantação dos interceptores. Destaca-se que a DAIA deverá ser retificada e solicita-se a apresentação de uma cópia a SUPRAM. Prazo: 11/05/2011.”*



2.7. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA ETE NOVA SERRANA





2.8. RESERVA LEGAL, APEF E INTERVENÇÃO EM APP

2.8.1. Reserva Legal

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto de Nova Serrana está localizado em área rural e não possui reserva legal regularizada. Ressaltamos que foi concedida pelo IEF uma DAIA para intervenção ambiental para esta área. Diante disso, foi solicitado à COPASA, registro atualizado do imóvel rural da área da ETE com a reserva legal averbada, item 06 do Ofício 332/2011. Na reunião ocorrida em 06/05/2011, a representante da COPASA afirmou que os limites da área de reserva legal do imóvel da ETE são aqueles locados na planta SPEG ETE NOVA SERRANA URB-01/01. Ressalta-se que esta mesma planta topográfica foi utilizada na vistoria ocorrida em 17/11/2010, Relatório de Vistoria Nº S-ASF 256/2010, objetivando caracterizar o uso e ocupação das áreas de implantação do empreendimento e glebas de reserva legal.

Destaca-se que, quando da apresentação da documentação, foi verificado que o imóvel de implantação da ETE abrange dois registros, matrículas 36.811 e 11.169 com respectivas áreas de 10,86,65 hectares e 4,85,71 hectares. Contudo, nos registros ainda não consta a averbação das reservas legais. Segundo a COPASA, o Cartório não aceitou descrever as reservas apenas com a carta de sentença do processo judicial de Desapropriação. Destaca-se que a Empresa já possui o Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, assinado pelo IEF na data de 10/05/2011. Verifica-se que, para o imóvel rural matriculado sob o nº. 11.169 a área de reserva legal foi demarcada aquém do mínimo de 20%, sendo que há um déficit de 0,12942 hectares. Diante do exposto, a Empresa será condicionada a buscar junto ao IEF a complementação da área mínima legal da reserva do imóvel rural matriculado sob o nº. 11.169. Posterior à regularização judicial da posse dos imóveis, a COPASA deverá apresentar os devidos registros com a averbação das reservas legais dos imóveis rurais matriculados sob os nº. 36.811 e 11.169.

Com a identificação das glebas de reserva legal em campo, foi feita a verificação do estado de cobertura vegetal das mesmas, sendo verificado o seguinte: a gleba situada mais a sul é ocupada por pastagem plantada e vegetação natural em estágio inicial de regeneração; a gleba situada a noroeste é ocupada por pastagem plantada; na gleba situada a leste, a vegetação encontra-se em estágio inicial de regeneração natural. Objetivando a formação/reconstituição de uma vegetação florestal ciliar no Ribeirão Fartura e revegetação das glebas de reserva legal, a COPASA apresentou um Projeto Reconstituição Florística que utiliza o modelo de sucessão secundária com o uso de espécies nativas. No projeto é juntado um cronograma executivo, que deverá ser seguido, atentando que as primeiras ações relativas ao combate de formiga cortadeiras e isolamento da área devem ser realizadas já no mês de maio de 2011. Lembramos da importância da realização de um isolamento eficiente quanto ao acesso de bovinos. Ressalta-se que também foi apresentado um Projeto Paisagístico que objetiva implantar uma cortina arbórea no entorno do empreendimento. Destacamos que a COPASA deverá implantar este projeto conforme métodos e cronograma executivos apresentados.

A COPASA deverá atentar para a diversidade genética, quando da aquisição de mudas, se for o caso. Dar preferência para os viveiros que fazem coletas de sementes em várias plantas matrizes de uma mesma espécie. Será condicionada também, a apresentação de um relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal. Neste documento, demonstrar 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.



2.8.2. Autorização para Exploração Florestal e Intervenção em APP

No FCE, o empreendedor declara que o empreendimento demandará supressão de vegetação nativa e intervenção em APP para implantação da ETE. Diante disso, foi gerado o processo administrativo de Autorização para Exploração Florestal nº. 004834/2010. Para instrução deste processo, a COPASA protocolizou o Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental (DAIA) nº. 106.260 – Série A do IEF, concedida em 17/08/2010. O referido documento autorizativo refere-se aos processos formalizados no IEF – Núcleo Belo Horizonte sob os nº. 09010001648/10 e 09010001649/10.

Destacamos que estes processos do IEF foram tramitados para a SUPRAM-ASF e juntados ao processo de licenciamento ambiental em foco. Destacamos também que, no FCE, foi declarada somente a atividade de Tratamento de Esgoto Sanitário, porém, em vistas a regularizar a intervenção gerada na implantação dos Interceptores de Esgoto, trataremos aqui a autorização de intervenção em APP para este fim, concedida pelo IEF, como se segue.

Para o processo administrativo nº. 09010001648/10, a Empresa requer supressão de vegetação na área da ETE, imóveis rurais matriculados sob o nº 36.811 e 11.169. Na área da ETE, a DAIA autoriza uma supressão de 12,56,55 hectares. Destaca-se que, da área total dos imóveis excluindo as áreas de reserva legal resulta no valor autorizado na DAIA. No entanto, conforme planta de layout, a implantação das unidades da ETE não demandará intervenção em APP, exceto para a implantação do emissário final, concedida neste documento autorizativo para uma área de 0,015 hectares.

Diante desta concessão e estando a COPASA regularizada quanto ao recolhimento das taxas junto ao IEF, quando da execução do desmate/intervenções, ressaltamos a importância de realizá-lo de forma restrita às áreas de implantação das estruturas da obra, em vistas a manter resquícios de vegetação que possam contribuir no processo de reconstituição da vegetação natural das glebas de reserva legal e APP. Destaca-se aqui, a necessidade de buscar a evolução da condição florestal das áreas de reserva legal e APP's ocorrentes na área do imóvel.

Para o processo administrativo nº 09010001649/10, a Empresa requer supressão de vegetação e intervenção em APP para implantação dos Interceptores de Esgoto, perfazendo uma área total de 9,82 hectares, necessária a implantação de 06 interceptores. Diante do exposto, reconhecendo a validade do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental (DAIA), destaca-se que a necessidade da regularização legal da intervenção em área de preservação permanente frente à Resolução CONAMA 369/2006. Atenta-se que toda base legal e procedimental foi apresentada a Empresa para instruir a devida regularização. Diante destas informações, foi solicitada à COPASA, via ofício de informações complementares, a apresentação de uma proposta detalhada, tendo em vista o cumprimento da medida compensatória da Resolução CONAMA 369/2006.

Destaca-se que, no documento Síntese de Reunião nº 014/2011 a Empresa solicitou o condicionamento da apresentação da proposta, sob a justificativa de proceder junto a Prefeitura à escolha das áreas de compensação. Lembramos que a intervenção em APP para a área de 0,015 hectares (imóvel da ETE) deverá ser considerada na proposta. A solicitação da COPASA foi atendida devido ao caráter da obra, portanto, a medida compensatória em foco será condicionada. Destacamos que a equipe técnica da SUPRAM-ASF fará uma análise prévia da proposta de medida compensatória antes de encaminhá-la à CPB, que fará a análise final.

Ressaltamos que as áreas reconhecidas como protegidas – Reserva Legal e APP – não podem sofrer intervenções frente à implantação do empreendimento, com exceção da já autorizadas.



2.9. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água a ser utilizada no empreendimento será de fornecimento da própria COPASA. Se verificada a necessidade de utilização de água de outras fontes que não sejam da concessionária local, a empresa deverá providenciar a outorga para perfuração e/ou uso/intervenção em recursos hídricos.

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

Quanto às intervenções a serem realizadas nos cursos d'água para a implantação das travessias dos interceptores, foi informado que apenas uma delas será aérea, sendo que a mesma deve ser precedida de autorização para intervenção em recursos hídricos, por meio de processo de outorga específico. As demais intervenções, em número de 13, serão realizadas por meio de implantação de tubulação sob o leito do rio, obra que promoverá a alteração temporária do canal e será realizada em no máximo 5 dias, voltando, a partir de então, ao regime natural.

Ressalta-se que na maior parte do trecho os interceptores são regularizados através de Certidão de Dispensa de Licenciamento. Porém, em um único trecho, o interceptor será regularizado via Autorização Ambiental de Funcionamento, a qual encontra-se condicionada neste Parecer.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM entende que estas intervenções sob o leito do rio não devem ser regularizadas por não possuírem código específico no IGAM e por serem obras de rápida execução e de baixo impacto. Devido à ausência de código para este tipo de intervenção, não é possível especificar os estudos a serem apresentados para tal intervenção. Ressalta-se que estas intervenções tratam-se de uso não consuntivo, ou seja, não interfere na disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica.

Portanto, sugerimos que apenas a travessia aérea em curso d'água seja regularizada por meio de processo de outorga que deve ser formalizado nesta SUPRAM num prazo de 60 dias. Ressalta-se que a não obrigatoriedade da expedição da outorga não desobrigará o Poder Público de inspecionar e fiscalizar tais usos.

2.10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A implantação do empreendimento traz consigo uma série de benefícios sócio-econômicos, consistindo, dentre outros, de:

- Oferta de melhor infra-estrutura para o desenvolvimento da comunidade;
- Possibilidade de acesso a recursos públicos advindos de incentivos relacionados à melhoria da qualidade ambiental da localidade;
- Efeitos positivos sobre a saúde pública e a qualidade de vida de seus habitantes.

A seguir são apresentados os quadros resumos dos impactos ambientais e medidas mitigadoras tanto para a fase de instalação quanto para a fase de operação.



2.10.1. Matriz de Impacto e Medidas Mitigadoras – Fase de Instalação

Impacto	Fonte Geradora	Efeitos	Meio Impactado			Atributos				Medidas de Controle
			Físico	Biótico	Antrópico	M	NI	D		
Emissão atmosférica	- Movimento de terra	Geração de poeira	X	X						
	- Manuseio de agregados									
Emissão de ruídos	- Emissão veicular	Emissão de particulados	X							
	- Operação de máquinas e equipamentos									
	- Serviços de carpintaria		X	X	X					
	- Tráfego de veículos pesados									
Erosão do Solo	Supressão da vegetação	- Atufamento de fauna	X	X						
			- Redução da biodiversidade							
			- Deslocamento da fauna		X					
Efluentes líquidos	- Instalações sanitárias do canteiro de obras	- Lixiviação	X	X						
			- Contaminação do curso-d'água							
			- Potencial veículo de transmissão de doenças	X	X	X				
Resíduos sólidos	- Bota-fora (solo e entulho de obras)	- Disposição inadequada dos resíduos	X	X						
			- Lixo doméstico	X	X	X				

LEGENDA:

ATRIBUTOS:
 M = Magnitude
 NI = Nivel de Interferência
 D = Duração do Impacto

VALORAÇÃO:
 MAGNITUDE (M): PEQUENA MÉDIA GRANDE
 NIVEL DE INTERFERÊNCIA (NI): BAIXO MÉDIO ALTO
 DURAÇÃO DO IMPACTO (D): CURTO LONGO PERMANENTE



2.10.1. Matriz de Impacto e Medidas Mitigadoras – Fase de Operação

Impacto	Fonte Geradora	Efeitos	Meio Impactado			Atributos			Medidas de Controle
			Físico	Biótico	Antrópico	M	NI	D	
Emissão de ruídos	- Bombas e equipamentos - Transporte de lodo	- Violação dos limites de exposição		X					- Uso de equipamentos submersíveis e de baixa emissão de ruídos: uso de EPI.
		- Atugentamento da fauna		X					- Programa de manutenção preventiva (veículos e equipamentos).
Emissão de odores	- Tratamento preliminar - Reatores UASB - Manejo do lodo	- Desconforto variando de objeção a mal-estar			X				- Processo anaeróbio seguido de aeróbio - Coleta e queima de gases: manutenção e limpeza - Controle do descarte, transporte e aterro do lodo
Paras Operacionais	- Interrupção de energia - Falhas mecânicas - Falhas operacionais	- Extravasamentos	X	X	X				- Manutenção de extravasores e by-pass
		- Contaminação da área	X	X	X				- Programa de manutenção preventiva
		- Emissão de odores	X	X	X				- Treinamento operacional
Qualidade do efluente	- Unidades do tratamento	- Violação dos padrões	X	X	X				- Treinamento operacional - Monitoramento de rotina
									- Treinamento operacional
Risco de acidentes	- Inobservância de normas de procedimento - Falhas mecânicas - Contaminações - Acesso de pessoal não autorizado	- Acidentes de trabalho			X				- Programa de manutenção preventiva (veículos)
									- Manutenção de extravasores e by-pass
		- Acidentes tortuosos			X				- Controle de acesso e vigilância constante

LEGENDA:

ATRIBUTOS:
 M = Magnitude
 NI = Nivel de Interferência
 D = Duração do Impacto

VALORAÇÃO:
 MAGNITUDE (M): PEQUENA MEDIA GRANDE
 NIVEL DE INTERFERENCIA (NI): BAIXO MÉDIO ALTO
 DURAÇÃO DO IMPACTO (D): CURTO LONGO PERMANENTE



2.11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Nova Serrana – promoverá melhoria na qualidade das águas dos cursos d'água atingidos pelo lançamento de esgoto, principalmente o Ribeirão Fartura e o Rio Pará, 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 alcançado a partir do projeto bem elaborado e construção executada em conformidade com os projetos e recomendações ambientais. Portanto, a COPASA deverá executar os projetos de forma a atender às recomendações deste parecer e os estudos apresentados no RCA/PCA.

2.12. CONTROLE PROCESSUAL

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 do processo foram apurados nos termos da Resolução SEMAD 870/08. são da ordem de R\$ 8.608,01 (oito mil seiscentos e oito reais e um centavo). O empreendimento efetuou o pagamento de R\$ 8.825,09 (oito mil oitocentos e vinte e cinco reais e nove centavos), portanto, poderá ser ressarcido em R\$ 217,08 (duzentos e dezessete reais e oito centavos).

A água a ser utilizada no empreendimento será de fornecimento da própria COPASA. Se verificada a necessidade de utilização de água de outras fontes que não sejam da concessionária local, a empresa deverá providenciar a outorga para perfuração e/ou uso/intervenção em recursos hídricos.

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 ainda não foram 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 na zona rural do município de Nova Serrana, sendo, portanto, necessária a averbação de reserva legal.

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto de Nova Serrana está localizado em área urbana e parcialmente em área rural e não possui reserva legal regularizada.

Tendo em vista que o Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA nº 106.260 – Série A para implantação de 06 interceptores em APP, implantação da ETE, em APP, supressão de vegetação em área urbana e rural no município de Nova Serrana foi



concedido pelo IEF – Núcleo de Belo Horizonte, foi solicitado ao empreendimento que apresentasse Certidão de Registro de imóvel da área da ETE atualizada com a reserva legal averbada.

Quando foi apresentada a documentação, foi verificado que o imóvel de implantação da ETE abrange dois registros, quais sejam, matrículas 36.811 e 11.169 com respectivas áreas de 10,86,65 ha e 4,85,71 ha., entretanto, verificou-se que nas Certidões de Registros não constavam as averbações das áreas de reservas legais. Tratam-se de imóveis desapropriados pela COPASA, cuja “Carta de Sentença expedida em 18 de fevereiro de 2001, pela Secretaria do Juízo da 1ª Vara Cível da Comarca de Nova Serrana – MG. Julgada por sentença do MM. Juiz de Direito..., aos 03 de fevereiro de 2011, transitada em julgado.”

O empreendimento já possui o Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, assinado pelo IEF na data de 10/05/2011. Verifica-se que, para o imóvel rural matriculado sob o nº. 11.169 a área de reserva legal foi demarcada aquém do mínimo de 20%, sendo que há um déficit de 0,12942 hectares. Diante do exposto, a Empresa será condicionada a buscar perante o IEF a complementação da área mínima legal da reserva do imóvel rural matriculado sob o nº. 11.169. Depois que for feito o registro da Carta de Sentença, o empreendimento deverá apresentar a comprovação da averbação das reservas legais dos imóveis rurais matriculados sob os nº. 36.811 e 11.169. Em face da Res. SEMAD 723/08, o empreendedor ficará condicionado a apresentar os Registros de Imóveis constando as devidas averbações das áreas de reserva legal na fase de Licença de Operação.

No FCEI foi declarado que o empreendimento faria supressão de vegetação, e para tanto, conforme dito acima, o empreendimento requereu perante o IEF – Núcleo de Belo Horizonte os processos nº 09010001648/10 e 09010001649/10, tendo obtido o Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA nº 106.260 – Série A que autoriza a supressão de vegetação na área da ETE e intervenção em APP para a implantação dos interceptores e emissários.

Ressalta-se que é uma característica intrínseca da atividade de implantação de interceptores e emissários a intervenção em APP.

Pela intervenção em área de preservação permanente, o empreendimento está sujeito à compensação a ser protocolada perante a CPB.

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, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

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 Nova Serrana, para a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, respeitando-se as condicionantes constantes no Anexo I.

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.



4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim () Não

5. VALIDADE: 4 (QUATRO) ANOS

Data: 10/02/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG-85.356/D MASP 1.198.193-3	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP: 1.147.866-6	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	
Sônia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP.: 1.020.783-5 OAB/MG. 66.288	



ANEXO I

Processo COPAM Nº.: 15472/2010/001/2010		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Nova Serrana		
CNPJ: 17.281.106/0001-03		
Atividade: Tratamento de Esgoto Sanitário		
Endereço (correspondência): Rua Mar de Espanha, 453 – Santo Antônio – Belo Horizonte/MG.		
Localização: Rodovia MG-423, entroncamento com a BR-262		
Município: Nova Serrana		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 4 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Realizar novos estudos de sondagem de reconhecimento de subsolo na área da ETE, a fim de verificar a profundidade do nível d'água visando a disposição de resíduos sólidos, oriundos do tratamento de esgoto sanitário, nesta área.	30 dias
2	Apresentar os boletins da sondagem realizada no período chuvoso. Para a delimitação da área de disposição de resíduos deverão ser considerados os boletins de sondagem, a cota de inundação do Ribeirão Fartura e a distância mínima de 1,5 m do fundo das valas ao lençol freático no nível mais alto (período chuvoso). OBS: Caso a área de disposição de resíduos seja imprópria a este fim, em função do exposto acima, a COPASA deverá apresentar alternativa locacional para a disposição de resíduos.	60 dias
3	Promover plantio de espécies vegetais herbáceas (forração) nos taludes e platô das áreas destinadas ao aterramento de resíduos sólidos, de forma a prevenir o carreamento de sólidos para o Ribeirão Fartura.	Imediatamente após a execução da terraplanagem.
4	Apresentar ART's do(s) responsável(eis) técnico pela execução das obras da ETE.	Até 5 dias após o início das obras.
5	Formalizar processo de outorga para a regularização da intervenção em recursos hídricos (travessia), conforme exposto no item 2.9.	60 dias
6	Apresentar a Autorização Ambiental de Funcionamento para o trecho de implantação do interceptor enquadrado em classe 1, segundo DN COPAM 74/04, anteriormente a intervenção.	90 dias
7	Não intervir em áreas não autorizadas pelos proprietários ou que estejam aguardando conclusão de processo judicial. OBS: A SUPRAM-ASF deve ser notificada quanto à situação das autorizações anteriormente às intervenções.	Durante vigência da Licença Ambiental
8	Apresentar o manual de operação da ETE Nova Serrana bem como os procedimentos de partida (<i>start up</i>) do sistema implantado.	Na formalização da LO.
9	Apresentar à SUPRAM-ASF declaração emitida pela COPASA para fins de implantação dos interceptores com relação às autorizações dos proprietários dos imóveis onde haverá intervenção. Salienta-se que qualquer intervenção na propriedade só poderá ser iniciada mediante a juntada aos autos da referida declaração emitida pela COPASA.	Antes do início das obras nos trechos não autorizados



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

10	Buscar junto ao IEF a complementação da área mínima de 20% de reserva legal, do imóvel rural matriculado sob o nº. 11.169.	45 dias
11	Apresentar os registros os imóveis rurais com as devidas averbações das reservas legais dos imóveis rurais matriculados sob os nº. 36.811 e 11.169.	60 dias
12	Executar o Projeto Reconstituição Florística, conforme proposto nos estudos ambientais (fls. 57 a 69). O cronograma executivo deverá ser seguido, atentando que as primeiras ações relativas ao combate de formiga cortadeiras e isolamento da área dever ser realizadas já no mês de maio de 2011. Lembramos da importância da realização de um isolamento eficiente quanto ao acesso de bovinos.	Conforme cronograma executivo
13	Executar o Projeto Paisagístico que objetiva implantar a cortina arbórea no entorno do empreendimento, conforme apresentado nos estudos ambientais (fls. 47 a 57). O cronograma executivo deverá ser seguido, atentando que as primeiras ações relativas ao combate de formiga cortadeiras e isolamento da área dever ser realizadas já no mês de maio de 2011.	Conforme cronograma executivo
14	Apresentar relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal da APP, glebas de reserva legal e implantação da cortina arbórea, demonstrando 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.	Anualmente
15	Isolar a área da ETE nos seus limites, para evitar o acesso de animais.	30 dias
16	Apresentar uma proposta detalhada tendo em vista o cumprimento da medida compensatória da Resolução CONAMA 369/2006, contemplando as áreas a serem destinadas a este fim. Nesta proposta deverá ser identificada a área em planta topográfica com memorial descritivo e a metodologia de reconstituição das mesmas.	60 dias
17	Após a aprovação da área proposta para a medida compensatória da Resolução CONAMA nº. 369/2006 pela equipe técnica da SUPRAM-ASF, encaminhá-la a CPB, que fará a análise final.	Após aprovação da SUPRAM-ASF
18	Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº. 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil.	Durante vigência da Licença Ambiental
19	Apresentar os Registros de Imóveis constando as devidas averbações das áreas de reserva legal, em face da Res. SEMAD 723/08.	Na formalização da LO

*Contado a partir da data de notificação ao empreendedor quanto à Concessão da Licença.

“EVENTUAIS PEDIDOS DE ALTERAÇÃO NOS PRAZOS DE CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES ESTABELECIDAS NO ANEXO I DESTES PARECER PODERÃO SER RESOLVIDOS JUNTO À PRÓPRIA SUPRAM, MEDIANTE ANÁLISE TÉCNICA E JURÍDICA.”

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte 35.500-036 – Divinópolis/MG – Tel. (37) 3229-2800	DATA: 11/05/2011 Página: 29/29
---------------------	---	-----------------------------------