



PARECER UNICO SUPRAM CM N.º 136/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 205578/2009

Licenciamento Ambiental Nº **10932/2006/001/2008**

Empreendedor: Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto - SEMAE

Empreendimento: Estação de Tratamento de Esgotos

CNPJ: 07.758.228.0001-94

Município: Ouro Preto

Unidade de Conservação: Parque Estadual do Itacolomi, Estação Ecológica Estadual do Tripuí e APAE Cachoeira das Andorinhas

Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco **Sub-Bacia:** Rio das Velhas

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-03-06-9	Tratamento de esgoto sanitário	3
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	-

Medidas mitigadoras: SIM NAO

Medidas compensatórias: SIM NAO

Condicionantes: SIM NAO

Responsável pelo empreendimento:

José Antônio Bernardo – Superintendente Executivo SEMAE

Responsável técnico pelos estudos e projetos apresentados:

BIOMA Consultoria Ambiental Ltda.:

- Ronaldo Mourão Costa Pinto – Eng. Civil

- Letícia Teixeira Palla Braga – Geógrafa

- Jacqueline Karla Moreira Lipovetsky - Bióloga

- Lílian Mohallen - Bióloga

DESPRO - Desenvolvimento de Projetos

- Alberto Oliveira Chaves – Eng. Civil

- Jobher de Souza Lima - Eng. Civil

CNPJ: 05.042.715/0001-20

CREA/MG 58.185/D

CREA/MG 103.468LP

CRBio 08415/D-4

CRBio: 49072/04-D

CNPJ: 04.684.385.0001-04

CREA/MG 68.765/D

CREA/MG 79.065/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: nº 477/2008

Data: 26-11-2008

Equipe	MASP	Assinatura
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
Lissandra Fiorine	1.197.043-1	
Mariana Figueiredo Lopes Ricoy	1.147.160-4	
Angélica de Araújo Oliveira	1.213.696-6	

Diretoria Técnica	Cargo	MASP	Assinatura
Isabel Cristina RRC Meneses	Diretora Técnica	1.043.798-6	

Superintendência	Cargo	MASP	Assinatura
José Flávio Mayrink Pereira	Superintendente	1110669-7	



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer visa subsidiar a Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, do Conselho Estadual de Política Ambiental – URC Rio das Velhas/COPAM, no processo de julgamento do pedido de concessão das Licenças Prévia e de Instalação – LP+LI, do empreendimento **Estação de Tratamento de Esgotos de Ouro Preto** de responsabilidade do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto – SEMAE-OP.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 09 de Setembro de 2004, o empreendimento se enquadra na atividade principal E-03-06-9 (tratamento de esgotos sanitários) e E-03-05-0 (interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto), sendo categorizado como de classe 3. A estação é constituída de tratamento preliminar, reatores anaeróbios, filtro biológico percolador, decantador secundário, estação elevatória para recirculação de lodo, estação elevatória para recirculação de efluente, desidratação do lodo e desinfecção do efluente por ultravioleta, dimensionados para atender a 59.793 habitantes em final de plano – ano 2027, correspondente à vazão média de 96,89 l/s.

Para a formalização do pedido foram protocolados o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA, elaborados pela empresa BIOMA Consultoria Ambiental Ltda., sob a responsabilidade técnica do engenheiro Ronaldo Mourão Costa Pinto – CREA MG 58.185/D, da geógrafa Letícia Teixeira Palla Braga – CREA/MG 103.468LP, e das biólogas Jacqueline Karla Moreira Lipovetsky – CRBio 08415/D-4 e Lillian Mohallen – CRBio: 49072/04-D. O projeto executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário foi elaborado pela empresa DESPRO, sob responsabilidade do engenheiro Alberto Oliveira Chaves – CREA/MG 68.765/D e Jobher de Souza Lima – CREA/MG 79.065/D.

Cabe esclarecer que, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 96/2006, alterada pela DN nº 128/2008, o município de Ouro Preto pertence ao Grupo 3, o que determina o prazo de validade da Licença de Instalação até 30/09/2010, uma vez que o citado instrumento normativo determina essa data como prazo limite para formalização da Licença de Operação para o empreendimento.

2. HISTÓRICO

10-09-2008	Formalizado o processo de Licença Prévia e Instalação.
26-11-2008	Realizada vistoria ao local previsto para implantação do empreendimento.
23-12-2008	Solicitadas informações complementares, conforme ofício nº 964/2008.
17-04-2009 23-04-2009	Protocoladas documentação e informações solicitadas.
29-04-2009	Solicitada concessão de licença “ <i>ad referendum</i> ”, protocolo R212716/2009.
04-05-2009	Realizada reunião com o representante do empreendedor e consultoria para reiterar o pedido de algumas informações solicitadas no ofício citado, além de outras acordadas na reunião.
06-05-2009 07-05-2009 11-05-2009 13-05-2009	Protocoladas documentação e informações solicitadas.



3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 MEIO FÍSICO

O município de Ouro Preto está inserido nos territórios das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Doce e pelas sub-bacias do rio das Velhas, rio Piranga e rio Piracicaba. Está bem situado na rede rodoviária municipal e federal, servido pela BR-356, BR-040 e MG-030, distando 89 Km de Belo Horizonte.

O RCA apresenta apenas uma alternativa de área para a localização da ETE justificado pela pouca disponibilidade de áreas no município adequadas à instalação das estações de tratamento. A área destinada à implantação da ETE, situada entre a margem esquerda da rodovia BR 356 e o ribeirão Funil, apresenta superfície de 4,8 ha, e dista cerca de 7,0 Km da entrada para a cidade de Ouro Preto, na referida rodovia.

O curso d'água que se destaca na região do projeto é o ribeirão Funil, o qual banha a sede de Ouro Preto, cuja nascente está na região denominada Venda Nova. Depois de receber, sucessivamente, as denominações de ribeirão do Carmo e rio do Carmo, o ribeirão deságua no rio Piranga (bacia do rio Doce). O ribeirão Funil localiza-se entre os interflúvios da Serra de Ouro Preto e da formação serrana em que se destaca o Pico Itacolomi. Estende-se em um vale largo no qual o ribeirão cavou um leito estreito, jovem, em alguns lugares com paredões verticais. O sistema de drenagem se mostra denso, constituído dos canais de cabeceira, dos tributários e dos rios principais. Nota-se forte declividade, não só dos canais de cabeceira, como também nos tributários, consequência do relevo movimentado da região. Na sede do município, os ribeirões que terão contato direto com o novo sistema de esgotamento sanitário serão o Caquende, Sobreiro, dos Contos e o Funil, sendo este último o corpo receptor dos esgotos gerados no município.

O estudo não informou a cota de máxima cheia observada no local de implantação do empreendimento. Dessa forma, solicita-se como condicionante tal informação a fim de verificar a viabilidade da implantação das unidades da ETE no platô de cota 1027,00 m.

Para o lançamento dos efluentes tratados no ribeirão Funil, enquadrado na classe 1 das nascentes até confluência com o rio das Velhas, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM N° 20/97, foi apresentado o estudo de autodepuração deste curso d'água, através do modelo matemático Streeter-Phelps, sendo que a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais da bacia foi efetuada com base nas isolinhas regionais extraídas da publicação "Deflúvios Superficiais do Estado de Minas Gerais" (COPASA / Hidrosistemas, 1993) e Séries de deflúvios mensais das estações fluviométricas 41260000, de propriedade da ANA e operada pela CPRM.

O estudo considerou quatro cenários:

- ausência de tratamento em início de plano – ano 2008
- ausência de tratamento em fim de plano – ano 2027
- eficiência global de tratamento de 60% em final de plano – ano 2027
- eficiência global de tratamento de 85% em final de plano – ano 2027

De acordo com o RCA *"o ribeirão Funil tem a capacidade de se revitalizar ao longo de, aproximadamente, 2 Km, caso não venha receber nenhuma contribuição orgânica."* Todavia, não foi apresentada a origem dos dados para caracterização da qualidade das águas do corpo receptor, não sendo possível a análise deste estudo. Dessa forma solicita-se como condicionante a revisão do estudo de autodepuração, apresentado com perfil de OD e contemplando a evolução da DBO e *E.Coli* para os dados



atualizados de caracterização qualitativa das águas do ribeirão Funil, juntamente com o laudo conclusivo do atendimento à Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 para lançamento de efluentes em corpo d'água classe 1, caso do ribeirão Funil, classificado de acordo com a DN COPAM 20/97.

O clima da região é o CWb – tropical de altitude, caracterizado por apresentar verões brandos e invernos secos. A temperatura média anual é de 18°C, e os valores de precipitação média anual está entre 1450 a 1800 mm. De acordo com o INMET, Instituto Nacional de Meteorologia, a direção predominante dos ventos em Minas Gerais ocorre no sentido noroeste e leste, assim como observado na estação mais próxima a Ouro Preto, a Estação Meteorológica de Ouro Branco.

De acordo com o RCA, a região encontra-se inserida no Sudeste da província geológica brasileira denominada Quadrilátero Ferrífero, área de maior riqueza mineral do estado. A área de estudo específica encontra-se inserida em dois principais compartimentos geológicos: o Grupo Piracicaba caracterizado pela sucessão metadetrítica com termos químicos, vulcânicos e vulcanoclásticos subordinados e o Grupo Itacolomi composto de quartzitos com lentes de metaconglomerados e filitos. Ambos datados do Proterozóico. Os solos da região são predominantemente os cambissolos, os neossolos litólicos e os neossolos rególicos.

Foram realizadas sondagens na área da ETE em julho/2007 pela empresa SFC – Sondagens Fundações e Construções Ltda e o laudo técnico conclusivo consistido nos dados de sondagem elaborado pela DESPRO - Desenvolvimento de Projetos, sob responsabilidade do Eng. Civil Alberto Oliveira Chaves. O laudo concluiu que:

- Trata-se de um perfil constituído simplificada de uma camada de argila siltosa de cor marrom, de consistência média a rija, com espessura de 1,3 a 3,8 m, seguida de outra de solo residual de basalto (silte argiloso de consistência média a rija) de cores variadas.
- As sondagens atingiram material impenetrável ao amostrador em profundidades variando de 15 a 19 m. A profundidade dos furos foi limitada em 20 m.
- Foi encontrado lençol freático entre 10,40 m de profundidade, nas datas das sondagens.
- Percebe-se uma estabilidade estrutural do terreno, indicando a adoção de fundações profundas para a obra, podendo ser dos tipos direta ou indireta (projeto estrutural e fundação).

Conforme informado, para a implantação da ETE haverá um volume de bota-fora gerado pelo corte estimado em 13.600 m³ que será utilizado para o aterro no próprio local, além disso, justificou-se que as instalações da estação foram projetadas conforme a topografia do terreno, visando reduzir o impacto causado por este movimento de terra.

Cabe ressaltar que para a implantação da ETE haverá demolição das residências e benfeitorias, não sendo mensurados os resíduos provenientes de demolição, nem o destino final.

3.2 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Para a implantação dos interceptores de esgoto sanitário haverá 08 intervenções em recursos hídricos através de travessias subterrâneas no ribeirão Funil. Em 24-6-2008 o IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas emitiu as certidões de dispensa de outorga nº 002/2008, 003/2008, 004/2008, 005/2008, 006/2008, 007/2008, 008/2008 e



009/2008, fundamentadas nas informações prestadas pelo empreendedor de que não haverá alteração da quantidade, qualidade ou regime do corpo d'água em questão.

Para a operação do sistema de tratamento de esgotos, haverá o lançamento de efluente tratado em curso d'água, porém, o IGAM ainda não emite Outorga para esse tipo de intervenção, pois as normas que contemplam o assunto em tela - artigo 18 da Lei Estadual nº 13.199/99 e Portaria Adm. IGAM nº 010/98 - não fixam critérios para analisar tais processos.

O abastecimento de água para fins de consumo humano para a ETE será feito pelo SEMAE.

3.3 MEIO BIÓTICO

O empreendimento, localizado no município de Ouro Preto, está inserido no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, especificamente na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual (FES), bioma este considerado *Hotspot* - área prioritária para a conservação – uma vez que abriga alta biodiversidade, tendo alto grau de endemismo e estando ameaçada no mais alto grau.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento para o meio biótico compreende a propriedade onde será instalada a Estação de Tratamento de Esgoto e as APP's onde serão implantados os interceptores que irão receber o esgoto proveniente da rede coletora. A vegetação verificada *in loco* nestas áreas envolve poucos indivíduos arbóreos, arbustivos e predomínio de vegetação rasteira (gramíneas e herbáceas), tendo sido observado, também, na área da ETE, Bromeliaceas e Agavaceas dispersas e trechos com solo exposto.

As áreas objeto da intervenção ambiental encontram-se bastante antropizadas, visto que os interceptores localizam-se, em sua maioria, na área urbana de Ouro Preto. O local onde será implantada a ETE caracteriza-se por uma pequena propriedade, onde há criação de animais, principalmente eqüinos e suínos, incluindo áreas de pastagens e local para sacrifício de animais.

Cabe ressaltar que não foi possível vistoriar todas as áreas de implantação dos interceptores, devido à dificuldade de acesso.

O Atlas para a Conservação da Biodiversidade de Minas Gerais (DRUMMOND et al., 2005) aponta a região onde ocorrerá a implantação do empreendimento como sendo de Importância Extrema para a conservação de aves (Espinhaço Sul), Importância Alta para flora (Parque Estadual do Itacolomi) e mamíferos (Complexo Itacolomi/Andorinhas), Importância Especial para a conservação das espécies de répteis e anfíbios (Espinhaço Sul) e potencial para invertebrados (Estação Ecológica do Tripuí).

Segundo o Plano de Utilização Pretendida (PUP) apresentado, foram identificadas 31 espécies vegetais. Destas, cinco indivíduos, que não foram identificados em nível de espécie, apresentam seus gêneros nas Listas Oficiais de espécies ameaçadas de extinção (DN Copam nº 367/2008 e Instrução Normativa MMA nº 06/2008), sendo eles: *Chusquea* sp., *Panicum* sp., *Axonopus* sp., *Paspalum* sp. e *Miconia* spp. Deste modo, condiciona-se a implantação deste empreendimento à apresentação da identificação, em nível de espécie, dos referidos indivíduos.

O mesmo estudo cita que, para a realização dos estudos da flora ocorrente na área na área da ETE foram utilizadas informações secundárias e levantamento em campo, através do percorrido de toda a área.



No caso de haver a identificação de espécies da flora ameaçadas de extinção, imunes de corte e/ou corte restrito, durante a supressão vegetal, não contempladas neste estudo, estas deverão ser alvo de um programa de resgate, e, se possível, transplantadas para local próximo, fora da área de impacto do empreendimento. Além disso, as mesmas espécies deverão ser contempladas em programa de plantio de espécies nativas, na proporção de 25 indivíduos para cada indivíduo suprimido.

Para a caracterização da fauna da área objeto deste licenciamento foram realizados levantamentos em campo e entrevistas com moradores, envolvendo mamíferos, herpetofauna e aves. Entretanto, cabe ressaltar que a área de estudo para obtenção de dados primários não foi delimitada nos estudos ambientais, não sendo possível, portanto, inferir se esta se refere à área diretamente afetada.

O levantamento em campo mostrou um predomínio de fauna sinantrópica, como *Coragyps atratus* (urubu), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Columba picazuro* (asa-branca), *Didelphis albiventris* (gambá), *Calitrix penicilata* (mico-estrela), *Hyla pardalis* (perereca), *Crotalus durissus* (cascavel), entre outros, sendo que algumas destas espécies são, inclusive, exóticas, como *Passer domesticus* (pardal) e *Estrilda astrild* (bico-de-lacre).

Dentre os exemplares de fauna apresentadas no estudo, constam uma espécie (*Chrysocyon brachyurus* – lobo-guará) e um indivíduo, identificado somente em nível de gênero (*Priodontes* sp. - tatu), que apresentam-se na Lista Oficial de espécies ameaçadas de extinção (DN Copam nº 366/2008). Ressalte-se que estes animais foram observados na área do entorno pelos moradores entrevistados, enquadrando-se, assim, como dados secundários.

No PTRF apresentado, o empreendedor afirma que, pelo volume de terra a ser movimentado, não haverá área de empréstimo ou bota-fora. Entretanto, em vistoria, foram observadas residências na área objeto da implantação da ETE. Assim, cabe salientar que, caso estas sejam demolidas, o material retirado deverá ser encaminhado à um bota-fora a ser instalado em local situado, preferencialmente, em área antropizada, que não necessite de supressão vegetal, caso contrário, a empresa deverá solicitar, junto à SUPRAM CM, a autorização para intervenção ambiental. Independentemente da situação, a empresa deverá informar à SUPRAM CM o local de implantação de bota-fora, caso haja a necessidade de instalação deste.

3.4 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As informações relativas a Unidades de Conservação foram obtidas por meio de consulta à Base de Dados Georreferenciados do SIAM, na coordenada UTM 657.750 e 7.743.700 (*Datum* horizontal SAD 69 e fuso 23K).

As áreas que sofrerão intervenção localizam-se em zona de amortecimento da Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral Parque Estadual do Itacolomi e Estação Ecológica Estadual do Tripuí, estando distante destas, aproximadamente, 0,4km e 5 km, respectivamente. Além disso, a área situa-se dentro da UC de Uso Sustentável APAE Cachoeira das Andorinhas e a 7,97km da APAE - Área de Proteção Ambiental Estadual Seminário Menor de Mariana.

A SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto apresentou manifestação do Parque Estadual do Itacolomi e Estação Ecológica Estadual do Tripuí, sendo que estes concederam a anuência para a continuidade do processo de licenciamento do empreendimento em questão, declarando que este não se encontra dentro dos limites do PQE do Itacolomi e não ocasiona impacto direto dentro da UC.



Com relação às APA's Seminário Menor de Mariana e Cachoeira das Andorinhas, a SEMAE - OP apresentou ofício, protocolado junto ao IEF, com protocolo SEMAD S216460/2009, solicitando a manifestação dos conselhos destas UC's. Sendo assim, a implantação deste empreendimento fica condicionada à apresentação da anuência destas UC's.



FIGURA 1: Ponto com a identificação do local de implantação da ETE, além de posicionamento em relação às Unidades de Conservação.

FONTE: SIAM

3.5 RESERVA LEGAL

Dentre os documentos apresentados, além do FCEI preenchido pelo empreendedor, consta uma declaração da Prefeitura de Ouro Preto (protocolo R209598, do dia 17/04/2009) de que a propriedade, onde será instalada a ETE, situa-se em zona urbana.

No requerimento para Autorização para Intervenção Ambiental foi informado que a área se encontra em zona de expansão urbana. Além disso, há uma Ação de Desapropriação, onde consta que a área possui cadastro junto ao INCRA.

As informações acerca da localização do empreendimento apresentam divergências, e, segundo a prefeitura, não há registro de imóvel da propriedade. Diante destes fatos, a equipe técnica foi orientada, pelo superintendente da Supram, a considerar somente a declaração da prefeitura para efeitos de análise processual, não solicitando do empreendedor a averbação de Reserva Legal.

Assim, se futuramente vir a ser constatado que a referida propriedade encontra-se em zona rural, o empreendedor deverá proceder à regularização da Reserva Legal.

3.6 AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

O empreendedor Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto - SEMAE - OP requereu autorização para intervenção em uma área de 5,38 ha, onde predomina vegetação caracterizada como pasto sujo, para implantação de interceptores e Estação de Tratamento de Esgoto no município de Ouro Preto.



Segundo informado pelo empreendedor no Requerimento para intervenção ambiental, não haverá geração de material lenhoso na supressão vegetal para a implantação do empreendimento em questão (ETE e interceptores).

3.6.1 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para a implantação dos interceptores do esgoto proveniente das redes coletoras e da Estação de Tratamento de Esgoto do município de Ouro Preto será necessária a intervenção em Área de Preservação Ambiental dos rios Caquende, Sobreiro, dos Contos e Funil, totalizando 0,37 ha.

Devido ao fato da **obra ser considerada de utilidade pública**, a Resolução Conama nº 369/2006 permite a intervenção em área de preservação permanente, estando esta condicionada ao estabelecimento de medida compensatória que envolva a recuperação ou recomposição de APP.

Cabe ressaltar que, conforme ofício nº 09-05-0082 (protocolo nº R215248/2009) da SEMAE Ouro Preto, durante a instalação dos interceptores de esgoto, não haverá supressão de vegetação nativa ou exótica com rendimento lenhoso. O RCA apresentado reitera esta informação, alegando que não será necessária a supressão de vegetação, nestes locais, uma vez que estes ocorrerão em área urbana, já antropizada ou na calha do curso d'água.

3.7 MEIO ANTRÓPICO

O município de Ouro Preto, reconhecido internacionalmente pela sua arquitetura colonial, está inserido em uma região denominada zona metalúrgica, região favorecida pela ocorrência de minerais valiosos de extrema importância na dinâmica econômica atual do País. Primeira cidade brasileira declarada Patrimônio Cultural da Humanidade, Ouro Preto contempla o mais importante conjunto arquitetônico do País. O turismo hoje é a sua grande atração, alia-se a isto a importância econômica da indústria mineral, desde a sua fundação, como também a economia agropecuária.

Segundo declaração da Prefeitura Municipal de Ouro Preto, a área do empreendimento encontra-se na maior parte na ZPE – Zona de Proteção Especial, composta por áreas que contém os valores essenciais a serem preservados nos conjuntos urbanos, resultantes da presença de traçado urbanístico original e de tipologias urbanísticas, arquitetônicas e paisagísticas que configuram a imagem do lugar, e parte na ZAR3 – Zona de Adensamento Restrito 3, em que a ocupação do solo são limitadas em razão da deficiência da infra-estrutura de drenagem, abastecimento de água e de esgotamento sanitário, precariedade ou saturação da articulação viária interna ou externa, condições topográficas, hidrográficas e geológicas desfavoráveis e interferências sobre o patrimônio cultural, de acordo com o Plano Diretor do município, estabelecido pela Lei Complementar nº 29 de 28 de dezembro de 2006.

Contudo, é essencial que não ocorra uma alteração do uso atual, tal como implantação de loteamentos que propicie adensamento populacional na região.

Ainda, como informação complementar foi apresentada manifestação do IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, que declarou que *“não há bens tombados pelo Estado na área do empreendimento”*, recomendando, entretanto, encaminhar junto à documentação, consulta ao Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Natural e Cultural de Ouro Preto por se tratar de área protegida. Esse Conselho concedeu a anuência prévia, considerando o interesse público que reveste o empreendimento e o projeto aprovado tanto pelo IPHAN –



Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional quanto pela Secretaria Municipal de Patrimônio e Desenvolvimento Urbano.

De acordo com o último censo (IBGE/2000), Ouro Preto possui população urbana de 56.292 habitantes e 16.694 domicílios, sendo que, 86,7% dispõem de abastecimento de água pela rede pública e 73,71% são atendidos com banheiro e esgoto público, sob responsabilidade do SEMAE. Segundo os estudos apresentados, embora mais de 80% da população urbana seja atendida com a disponibilidade de água, o estado de conservação precário das redes, reservatórios, adutoras e elevatórias, e a inexistência, até o momento, de qualquer tipo de tratamento fazem com que a água apresente níveis de qualidade insatisfatórios. Com relação aos esgotos sanitários, o sistema coletor inicial foi implantado em 1896, porém, este sistema não foi bem aproveitado nas áreas que foram ocupadas, a partir daquela data, tendo sido alterada completamente a concepção inicial. Várias redes independentes, situadas na periferia, e mesmo algumas edificações do núcleo urbano, lançam seus despejos diretamente nos córregos que atravessam a cidade, causando graves inconvenientes.

De acordo com o RCA/PCA, o serviço de limpeza urbana, a cargo da Prefeitura Municipal, realiza a coleta em 84,4% dos domicílios e encaminha os resíduos para um aterro controlado. O sistema de drenagem existente, também a cargo da Prefeitura, é considerado satisfatório pela consultoria, necessitando de pequenas modificações, visando maior proteção contra as erosões causadas pelas enxurradas.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Projeto a ser analisado trata-se da implementação de Redes Coletoras de Esgotos, de Redes Interceptoras e Emissários de Esgotos dos Vales dos córregos Caquende, Sobreiro, Contos e ribeirão Funil e da Estação de Tratamento de Esgoto na área urbana da cidade de Ouro Preto – MG.

A concepção tecnológica de tratamento adotada para o projeto, segundo os estudos apresentados, foi justificada com base nos critérios correspondentes a requisito de pequenas áreas, soluções com menores custos de implantação, com baixo consumo de energia e, simples do ponto de vista construtivo e operacional, conferindo maior segurança sanitária às comunidades de jusante.

O sistema determinado pela consultoria como sendo o mais adequado será composto de tratamento preliminar, seguido de reatores anaeróbios de fluxo ascendente e manta de lodo, filtros biológicos percoladores de alta taxa, seguidos de decantadores secundários. Posteriormente, o lodo gerado será desidratado por meio de sistema tubular geotêxtil e encaminhados para o aterro controlado do município. Para desinfecção do efluente final, deverá ser implantado Sistema de Desinfecção por Ultravioleta.

Cabe ressaltar que o sistema tubular geotêxtil trata-se de tecnologia ainda não empregada em Minas Gerais. Segundo o RCA, as unidades de tratamento de esgotos que utilizam esta forma de deságüe para o lodo estimam que o teor de sólidos ao final do processo é da ordem de 50% e que facilita sua disposição final em aterros sanitários. Contudo, solicita-se como condicionante o estudo de viabilidade técnica desse sistema geotêxtil demonstrando sua eficiência e aplicabilidade através de exemplos de implantação em outros empreendimentos.

A ETE foi projetada para atender 29.652 habitantes em início de plano e 59.793 hab. em final de plano, correspondentes às vazões médias de 48,05 l/s e 96,89 l/s, respectivamente. Para o dimensionamento foram consideradas populações fixa e flutuante devido à particularidade da cidade turística. A eficiência global esperada para



o sistema será superior ou igual a 85% na remoção de DBO, estimando-se uma concentração no efluente tratado inferior a 60 mg DBO/L.

O SEMAE será responsável pela implantação da ETE, bem como por sua operação. As obras serão implantadas em duas etapas de acordo com a Tabela 1.

TABELA 1 – Etapas de Implantação

ETAPAS	ANO	POP. ATENDIDA	ÍNDICE DE ATENDIMENTO	VAZÃO MÉDIA (l/s)
Primeira	2008 a 2017	29.652	60%	48,05
Segunda	2018 a 2027	59.793	95%	96,89

O custo estimado para as obras do sistema de esgotamento sanitário é de R\$ 9.592.694,88, com prazo previsto para implantação da 1ª etapa em 08 meses.

O esgoto chegará ao tratamento preliminar através da Estação Elevatória de Esgoto Final – EEEF localizada na área da ETE. A EEEF foi projetada com 02 conjuntos moto-bombas e o poço de sucção será antecedido por um canal com grade mecanizada.

As principais características das unidades do tratamento são:

Tratamento preliminar

- Gradeamento: grade com espessura das barras de 3/8", espaçamento de 15 mm entre elas e inclinação 45°.
- Caixa de areia: 01 unidade de 9,50 m de comprimento e 1,45 m de largura.
- Medidor de vazão: tipo Parshall com largura de garganta de 22,09 cm.

Tratamento secundário

- Reatores anaeróbios de fluxo ascendente e manta de lodo – UASB em concreto: 08 unidades construídos em formato retangular, comprimento de 9,64 m, largura de 7,23 m e altura útil de 5,0 m. O lodo gerado será encaminhado para sistema tubular geotêxtil. O biogás gerado, com produção estimada de 1.449,50 m³/dia, será encaminhado em tubo de 80/3" para o queimador de gás.

Os principais parâmetros de projeto estão apresentados na Tabela 2.

TABELA 2 – Parâmetros de Projeto do reator UASB

PARÂMETRO	Q _{MÉD}
Tempo de detenção no reator (h)	8
Velocidade ascensional no reator (m/h)	0,47
Tempo de detenção no decantador (h)	3,35
Taxa de aplicação superficial no decantador (m/h)	1,14

- Filtros biológicos percoladores de alta taxa: 02 unidades com diâmetro de 2200 cm com distribuidor rotativo acionado pela reação dos jatos, leito filtrante de 200 cm com brita nº 1. Foi considerada a recirculação do efluente dos decantadores secundários para a entrada dos filtros, numa taxa de 50% da vazão média afluente à estação de tratamento, para equilibrar a carga afluente nos filtros e promover novo contato da matéria orgânica com a biomassa.



- Decantadores secundários: 2 unidades com diâmetro de 17 m, altura útil de 3,60 m, com vertedores periféricos, caixa e raspador de espuma, raspador rotativo de fundo mecanizado.
- Emissário do efluente tratado de concreto de DN 500 mm.
- Estação Elevatória para Recirculação de Lodo: poço de sucção com diâmetro de 2,20 m, com 1 conjunto moto-bomba tipo submersível, potência de 0,80 CV, sendo que vai existir 1 conjunto reserva. A elevatória promove o retorno do lodo dos decantadores aos reatores. A vazão de recirculação do lodo proveniente do decantador será de 1,03 l/s.
- Estação Elevatória para Recirculação de Efluente: poço de sucção com diâmetro de 6,00 m x 3,25 m, com 2 conjuntos moto-bomba tipo submersível, potência 60 CV, sendo que vai existir mais 01 conjunto reserva. A elevatória promove o retorno do efluente dos decantadores ao sistema de tratamento.

O emprego de filtro biológico, posterior ao reator anaeróbio, sendo o efluente distribuído rotativamente sobre o leito de contato do filtro, apresentará liberação de gases com odores. Segundo o RCA “no caso da ETE de Ouro Preto, onde não há residências ou construções comerciais/industriais muito próximas, esta liberação de gases para a atmosfera não deverá trazer transtornos, não havendo, portanto, necessidade de pré-oxidação do efluente do UASB, ou de coleta e desodorização dos gases liberados”.

Foi informado que haverá tratamento do gás como medida mitigadora, entretanto este não foi especificado. Dessa forma solicita-se como condicionante a definição do tratamento, apresentando descrição e projeto, realizado por profissional habilitado e respectiva ART.

Tratamento terciário

- Sistema de Desinfecção por Ultravioleta (UV): projetado para possibilitar a dosagem máxima ultravioleta, usando lâmpadas de alta intensidade e baixa pressão, para o pico de vazão até o final da vida útil da lâmpada.
 - Placa Defletora
 - 08 (oito) lâmpadas de ultra violeta
 - 02 (duas) caixas de junção
 - Extensão: 12,25 m x 1,80 m

Disposição Final dos Subprodutos do Tratamento

- Sistema tubular geotêxtil: 02 unidades com dimensões de 30,48 m de comprimento e 8,3 m de largura. O percolado será retornado ao processo de tratamento através de estação elevatória de recirculação.
- Os resíduos sólidos retidos no gradeamento (0,062 m³/dia em início de plano e 0,126 m³/dia em final de plano), areia (5,02 m³ a cada 20 dias) e lodo (843,61 m³/ano) serão encaminhados para o aterro controlado do município.

Ressalta-se que não foi apresentada anuência da Prefeitura Municipal de Ouro Preto atestando o recebimento dos resíduos gerados pelo tratamento de esgotos, nem foi informado como será realizado o armazenamento temporário desses resíduos na área da ETE anteriormente ao envio para o aterro controlado do município. Dessa forma, solicita-se a apresentação dessas informações como condicionante deste Parecer.



As unidades de tratamento serão implantadas em duas etapas conforme Tabela 3.

TABELA 3 – Etapas de implantação da ETE

UNIDADE	ETAPAS (ANO)		Nº TOTAL
	2008 - 2017	2018-2027	
Reator UASB	2	2	4
Filtro percolador	1	1	2
Decantador	1	1	2
Sistema Tubular Geotêxtil	2	0	2
Sistema de Desinfecção por Ultravioleta	0	1	1

O abastecimento de água para a unidade será fornecido pelo SEMAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto e a energia elétrica pela concessionária local – Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG.

5. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

5.1 MEIO ANTRÓPICO

Foram identificados pela Prefeitura, como impactos negativos na fase de implantação a expectativa e ansiedade da população diante do empreendimento, o aumento do nível de ruídos para a população da ADA, o aumento da exposição da comunidade a material particulado e em suspensão, e, como impacto positivo a possível alocação de mão-de-obra na implantação do SES - Sistema de Esgotamento Sanitário. Na fase de operação foi identificado como impacto somente a emissão de odores.

As medidas mitigadoras apresentadas foram a divulgação e explicações prévias por parte da Prefeitura dos objetivos de implantação do SES e a divulgação do surgimento de vagas pela Prefeitura e pelo SINE - Sistema Nacional de Empregos. Além disso, irá promover a aspersão de água nas frentes de obra e a manutenção máquinas e equipamentos durante a fase de obras de implantação do SES, priorizando os horários diurnos para execução de obras.

Na fase de operação as medidas mitigadoras apresentadas foram a cobertura do reator para bloqueio da saída do gás gerado durante o tratamento, bem como o tratamento do gás, além da implantação de uma cortina verde.

Consideram-se ainda como impactos negativos relevantes, não identificados pelo estudo apresentado, as condições de trabalho dos funcionários que ficam expostos às condições adversas como calor, gases e vapores, além de riscos de contaminação por organismos patogênicos através do contato com o esgoto; aumento na demanda do atendimento ambulatorial devido à acidentes que poderão ocorrer na implantação do empreendimento; aumento no tráfego de veículos, principalmente de veículos pesados que serão utilizados para transportar equipamentos e materiais para a obra, e perda de benfeitorias/residências existentes no local previsto para implantação da ETE das pessoas que sofrerão desapropriação e relocados para outros locais.

5.2 MEIO BIÓTICO

Os impactos ao meio biótico de maior expressividade se darão na fase de implantação do empreendimento. Nesta fase, a empresa prevê a supressão de vegetação, a realização de cortes/aterros e implantação das estruturas que compõem a Estação de Tratamento de Esgoto, bem como dos interceptores.



Como a vegetação na área objeto da implantação da ETE encontra-se bastante descaracterizada devido à intervenção antrópica, os impactos decorrentes da supressão vegetal serão menos expressivos.

Deste modo, os impactos que poderão ocorrer envolvem a intervenção em área de preservação permanente, com supressão da cobertura vegetal existente, diminuição da permeabilidade da matriz ao trânsito da fauna, além de perda e afugentamento de algumas espécies de fauna freqüentes na área, descaracterização da paisagem, perda de habitat. Como impacto positivo pode-se citar o tratamento do esgoto sanitário agindo positivamente sobre a fauna e flora aquáticas.

Na seqüência, estão relacionados as principais medidas mitigadoras e projeto constantes no PCA apresentado pelo empreendedor, bem como algumas julgadas necessárias por esta SUPRAM CM, para a implantação do empreendimento. Ressalte-se que todos os projetos devem ser executados com acompanhamento de profissional legalmente habilitado, com o recolhimento da respectiva ART.

- respeitar os limites das faixas de vegetação das APP's, situadas fora da área requerida para desmate;
- implantação de cortina arbórea no entorno do empreendimento com utilização de *Mimosa caesalpiniaefolia*, com espaçamento de 20 cm;
- implantar projeto paisagístico no interior da ETE, considerando medidas de plantio e manutenção previstas no PTRF;
- retirada da camada orgânica do solo no decapeamento e realização de seu adequado armazenamento para uso posterior nas áreas de reabilitação. Caso possível, este solo deverá ser utilizado imediatamente após o decapeamento, para diminuir a perda de viabilidade e vigor das sementes, plântulas e propágulos vegetativos presentes nele;
- reconformação dos taludes de corte e aterro, com a manutenção de angulação adequada, propícia a criação de condições de revegetação e estabilização;
- em vistoria foi possível observar algumas Bromeliaceae e Agavaceae que deverão ser resgatadas, caso haja necessidade, para local fora da área de impacto do empreendimento;
- realizar ações de educação ambiental com os empregados que atuarão na supressão vegetal e obras de implantação da ETE, previamente a estas atividades;
- realizar resgate da fauna, durante a supressão vegetal e decapeamento, que possua baixa capacidade dispersiva. Estas atividades deverão ser acompanhadas por um profissional legalmente habilitado, com recolhimento da respectiva ART.

Projeto Técnico de Reconstituição da Flora

A empresa apresentou PTRF visando à reconstituição da flora no Jardim Botânico de Ouro Preto, como uma forma de compensação. Porém, considerando-se que o próprio projeto relata a necessidade de revegetar as áreas afetadas pelas obras de implantação da ETE, o mesmo projeto deverá ser aplicado, também, nas APP's onde serão instalados os interceptores, quando possível, bem como na área de implantação da ETE, evitando a exposição do solo às intempéries nestas áreas e diminuindo o impacto visual.

Assim, o PTRF apresentado propõe o reflorestamento com espécies nativas ocorrentes na região, realizando, para tanto, as atividades de combate mensal a formigas, até que



as mudas atinjam uma altura de 2 metros, coveamento, plantio em quincôncio de espécies pioneiras, secundárias e clímax, adubação, coroamento e replantio.

Os locais de implantação das estradas de acesso e canteiro de obras serão recompostos, quando do término da implantação do projeto, com utilização de gramíneas e leguminosas, com a finalidade de proteção superficial e enriquecimento do solo.

Ressalte-se que as áreas objetos do PTRF deverão ser isoladas antes da revegetação, a fim de impedir a entrada de animais domésticos e pessoas que possam dificultar o correto desenvolvimento das mudas. Além disso, deverá ser realizada calagem na cova de plantio, visando à correção do pH do solo.

O replantio deverá ser realizado na estação chuvosa subsequente ao plantio, a fim de substituir as mudas mortas que não resistiram ao período seco ou que sofreram ataque de pragas e doenças. Nesta oportunidade, também deverá ser feita uma nova adubação de cobertura e coroamento das mudas.

Segundo o PTRF, as mudas serão monitoradas mensalmente, por um período de três anos, quando serão levantados dados relacionados à mortalidade, desenvolvimento das mudas e ocorrência de pragas e doenças.

5.3 MEIO FISICO

Na fase de implantação haverá o impacto negativo de carreamento de sólidos provenientes da terraplenagem para o ribeirão Funil, no entanto haverá melhoria da qualidade físico-química da água dos ribeirões Funil e Caquende a partir da operação da ETE.

As medidas mitigadoras propostas envolveram a adoção de projetos racionais de terraplenagem no período seco do ano, aspersão regular de água, o atendimento das normas e manejo conservacionistas de solos, quando da movimentação de terra.

Consideram-se ainda como impactos negativos relevantes, não identificados pelo estudo apresentado:

- Geração de poeira proveniente do aumento do tráfego e das obras originado principalmente pelo aumento do fluxo de veículos e máquinas utilizadas na implantação de empreendimento e na movimentação de terra.
- Geração de resíduos sólidos pela operação da ETE.
- Contaminação das águas do ribeirão Funil em função do lançamento de descargas eventuais para manutenção da ETE.
- Emissão de ruídos provenientes do funcionamento de motores e bombas na área da ETE.

Solicita-se a apresentação de proposta de mitigação dos impactos supracitados.

6. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

6.1 COMPENSAÇÃO POR INTERVENÇÃO EM APP

Para a implantação da ETE Ouro Preto, será necessária a realização de intervenções em Área de Preservação Permanente de curso d'água em 0,37 ha.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 369/2006, em seu art. 5º, empreendimentos que impliquem na intervenção/supressão em APP deverão adotar medidas de caráter



compensatório, que inclua a efetiva recuperação ou recomposição de APP, nos termos do parágrafo 2º, que deverá ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica.

O empreendedor apresentou uma proposta de compensação por intervenção em APP que envolve o plantio de mudas de espécies nativas da região de Ouro Preto na área de pastagem, que ocupa a maior parte da área do Jardim Botânico de Ouro Preto.

Cabe ressaltar que a intervenção em APP somente é permitida nos casos de empreendimentos de interesse social e utilidade pública, como é o caso de obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de saneamento.

Deste modo, solicita-se, como condicionante, a apresentação do protocolo da proposta desta compensação junto ao IEF, por intermédio da CPB, antes da realização da intervenção ambiental.

7. PROGRAMA DE MONITORAMENTO

No PCA é proposta a caracterização do efluente final da ETE e do corpo receptor (a montante e a jusante do local de lançamento dos esgotos).

Para o monitoramento do corpo receptor foi proposta coleta de amostra simples em dois pontos distintos para os parâmetros pH, DBO₅, DQO, óleos e graxas, OD, temperatura da água, temperatura do ar, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, coliformes fecais com frequência bimestral no primeiro ano de operação, podendo passar para ser semestral, após este período, caso os parâmetros sejam mantidos. Para o monitoramento do efluente tratado foi proposta coleta de amostra simples na Calha Parshall, na saída do reator UASB e na saída de filtro biológico percolador para os mesmos parâmetros citados.

Para o acompanhamento da operação da ETE Ouro Preto, para verificações sanitárias e ambientais do corpo hídrico receptor – ribeirão Funil– associado ao sistema de tratamento de esgoto, o empreendedor deverá encaminhar ao SISEMA, com base na Nota Técnica DIMOG NT – 002/2005, aprovada em reunião da Câmara de Atividades de Infra-estrutura – CIF/COPAM de 15-12-2006, os relatórios de automonitoramento, atendendo, no mínimo, às unidades, parâmetros e frequência das análises, sintetizados a seguir:

- O programa de monitoramento de águas superficiais deve ser executado antes do início da instalação do empreendimento e os resultados encaminhados quando da formalização da Licença de Operação do sistema de tratamento. Juntamente com esses resultados, o empreendedor deverá encaminhar os seguintes documentos, conforme diretrizes da FEAM:
 - Plano de amostragem para medições em efluentes;
 - Plano de amostragem para medições em águas superficiais;
 - Cópia do registro de ocorrências.
- Recomenda-se a coleta de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO e sólidos sedimentáveis no afluente e efluente pelo período de 8 horas, contemplando o horário de pico. Para o corpo receptor, amostragem simples a montante e jusante.
- Para o parâmetro E-coli recomenda-se a coleta de uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão.
- A coleta e preservação deverão ser realizadas conforme as Normas da ABNT – NBR 9897/87 e NBR 9898/87.



- Os resultados do programa de monitoramento deverão ser encaminhados à FEAM semestralmente e sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 89/2005.
- Caso os resultados do monitoramento conduzido pelo empreendedor indiquem que os sistemas de tratamento são operados, continuamente, de maneira satisfatória, o programa de monitoramento pode ter a frequência revista.
- Quando qualquer parâmetro monitorado apresentar resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar um laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para a solução do problema. Em caso de suspeita ou verificação de comprometimento ambiental resultante da operação inadequada de sistemas de tratamento de esgoto, poderão ser solicitados ao empreendedor o aumento da frequência e a inclusão de outros parâmetros de monitoramento.
- Os efluentes das ETEs deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Programa de monitoramento de efluentes da ETE

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
DQO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
<i>E. coli</i>	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
pH	-	Bimestral
Sólidos sedimentáveis ⁽¹⁾	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal ⁽¹⁾	L/s	Bimestral

⁽¹⁾ parâmetro também monitorado no afluente.

- Para verificação das condições sanitárias e ambientais dos corpos de água que recebem os efluentes das ETEs, o corpo hídrico receptor (córrego, ribeirão, rio ou lago) deverá ser monitorado a montante e a jusante dos lançamentos de acordo com o programa apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 : Programa de monitoramento do corpo hídrico receptor do efluente da ETE

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
<i>E. coli</i>	UFC	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral



Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral

Solicita-se a caracterização qualitativa e quantitativa atualizada das águas do ribeirão Funil, a jusante do ponto de lançamento e a revisão do monitoramento proposto, definindo em planta os pontos a serem monitorados na ETE e no corpo receptor. Para ambas solicitações, deverão ser atendidos no mínimo, as unidades, parâmetros e frequência das análises de acordo com Nota Técnica supracitada.

8. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação para Estação de Tratamento de Esgotos de Ouro Preto.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrado, constando dentre outros a Certidão da Prefeitura Municipal de Ouro Preto declarando que a atividade e o local estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme se verifica nos autos, assim como a publicação do requerimento da licença foi providenciada.

Os estudos apresentados estão acompanhados das ARTs dos responsáveis anotados junto aos respectivos órgãos de classe dos profissionais.

A certidão negativa de débito ambiental foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

A área de implantação da ETE foi desapropriada por Utilidade Pública através do Decreto nº 671 de 26 de abril de 2007, sendo ajuizada ação de desapropriação e concedida à imissão provisória na posse do bem.

Foi juntado aos autos o decreto de utilidade pública, o levantamento topográfico e memorial descritivo da área desapropriada, o despacho do juiz deferindo o pedido de imissão provisória na posse, o auto de imissão de posse, dentre outros documentos que comprovam a posse do Município de Ouro Preto das áreas de implantação do empreendimento.

Consta na petição inicial da ação de desapropriação (juntada no processo administrativo) menção de número de registro no INCRA, o qual foi verificado por funcionário da Prefeitura tratar-se de registro de posse do imóvel.

Foi juntada nos autos declaração da Prefeitura Municipal de Ouro Preto de que a área do empreendimento encontra-se dentro do perímetro urbano do Município.

Verifica-se, assim, que a Declaração acima, bem como, o Decreto de Utilidade Pública refere-se à imóvel urbano, não se fazendo necessária averbação de reserva legal.

Entretanto, para não desobediência de ordem legal, caso finde tal ação e verifica-se, tratar de zona rural, fica determinada a averbação da reserva legal na propriedade.

Foram apresentadas certidões de dispensa de outorga, emitidas pelo IGAM com os nºs nº 002/2008, 003/2008, 004/2008, 005/2008, 006/2008, 007/2008, 008/2008 e 009/2008.



Consta dos autos manifestações favoráveis a implantação do empreendimento do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais e do Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural e Natural de Ouro Preto/MG.

Para a implantação da ETE Ouro Preto, será necessária a realização de intervenções em Área de Preservação Permanente de curso d'água. O empreendedor apresentou uma proposta de compensação por intervenção em APP que envolve o plantio de mudas de espécies nativas da região de Ouro Preto na área de pastagem, que ocupa a maior parte da área do Jardim Botânico de Ouro Preto.

As áreas que sofrerão intervenção localizam-se em zona de amortecimento da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual do Itacolomi e Estação Ecológica Estadual do Tripuí, assim, foram apresentadas manifestações dos órgãos gestores concedendo a anuência para implantação do empreendimento.

A área também se situa dentro da UC de Uso Sustentável APAE Cachoeira das Andorinhas e a 7,97km da APAE - Área de Proteção Ambiental Estadual Seminário Menor de Mariana. Para estas APAs foram apresentados os requerimentos de anuência ao IEF, ficando a implantação deste empreendimento condicionada à autorização do órgão gestor.

Diante do regular processamento do feito, não há óbice para concessão desta Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação, inclusive em caráter ad referendum, conforme solicitação do Empreendedor, desde que a licença seja concedida conforme recomendações constantes deste parecer e atendimento às exigências relacionadas no Anexo I.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

Igualmente, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

9. CONCLUSÃO

A implantação da Estação de Tratamento de Esgotos de Ouro Preto propiciará melhoria nas condições sanitárias e ambientais no município, pela redução do aporte de carga orgânica e de sólidos em suspensão.

Cabe esclarecer que, conforme a Deliberação Normativa COPAM DN Nº 96/2006 de abril de 2006, alterada pela DN 128/2008, o município de Ouro Preto pertence ao Grupo 3, o que determina o prazo de validade da Licença de Instalação até 30/09/2010, uma vez que o citado instrumento normativo determina essa data como prazo limite para formalização da Licença de Operação para o empreendimento.

A implantação do empreendimento, na fase de operação, irá habilitar o município para o recebimento da parcela do ICMS Ecológico referente ao critério Saneamento Ambiental, conforme estabelece a Lei 13.803 de 27-12-2000.

Diante do exposto, encaminhamos este Parecer à apreciação da Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas do Conselho Estadual de Política Ambiental – URC Rio das Velhas/COPAM, para as deliberações pertinentes. Julgando este Conselho proceder ao deferimento do pedido das Licenças Prévia e de Instalação, que sejam implementadas



as medidas mitigadoras e o monitoramento, bem como o atendimento das condicionantes no Anexo I deste Parecer.





ANEXO I

Processo COPAM Nº: 10932/2006/001/2008		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Estação de Tratamento de Esgotos		
CNPJ: : 07.758.228.0001-94		
Atividade: E-03-06-9 - Tratamento de esgoto sanitário E-03-05-0 - Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto		
Município: Ouro Preto		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Não realizar intervenção na faixa de servidão do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Caso seja necessária a intervenção nesta faixa, apresentar à SUPRAM CM a manifestação do DNIT.	Antes da intervenção
2	Identificar, em nível de espécie, os indivíduos Chusquea sp., Panicum sp., Axonopus sp., Paspalum sp. e Miconia spp., ocorrentes na área objeto da supressão vegetal, conforme PUP apresentado, cujos gêneros se enquadram nas categorias “Ameaçadas de Extinção” e apresentar respectivo relatório técnico-fotográfico.	Antes da implantação do empreendimento
3	Executar resgate da flora, principalmente as pertencentes às famílias Orchidaceae e Bromeliaceae, caso seja necessária a supressão destas. Apresentar, à SUPRAM CM, relatório técnico-fotográfico e respectiva ART quitada do profissional responsável	Antes da implantação do empreendimento
4	Implantar cortina arbórea no entorno do empreendimento.	A partir da concessão desta licença
5	Apresentar manifestação dos conselhos das APA’s Seminário Menor de Mariana e Cachoeira das Andorinhas à SUPRAM CM.	Antes da implantação do empreendimento
6	Informar à SUPRAM CM o local de implantação de bota-fora, caso haja a necessidade de instalação deste, bem como de autorização para intervenção ambiental.	Antes da implantação do empreendimento
7	Executar medidas previstas no PTRF na área de implantação do empreendimento (ETE e interceptores), incluindo o projeto de paisagismo, e contemplando, também, as considerações presentes neste parecer. Apresentar relatório técnico-fotográfico à SUPRAM CM e respectiva ART quitada do profissional responsável.	60 dias após a implantação ou na formalização da LO (o que vier primeiro)
8	Apresentar à Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas – IEF, proposta de compensação por intervenção em APP, a que se refere a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Comprovar junto a SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Anterior a supressão vegetal
9	Realizar ações de educação ambiental com os empregados que atuarão na supressão vegetal e obras de implantação da ETE, apresentando, à SUPRAM CM, relatório técnico-fotográfico das atividades.	Anterior a supressão vegetal e implantação do empreendimento
10	Realizar resgate da fauna que possua baixa capacidade dispersiva, durante a supressão vegetal e decapeamento. Estas atividades deverão ser acompanhadas por um profissional legalmente habilitado, com recolhimento da respectiva ART. Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico.	30 dias após a intervenção ambiental
11	Apresentar cota de máxima cheia observada no local de implantação do empreendimento, a fim de verificar a viabilidade da implantação das unidades da ETE na cota mais baixa apresentada no projeto.	30 dias após a concessão dessa licença ou antes da implantação do empreendimento (o que vier primeiro)



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

12	Apresentar caracterização qualitativa e quantitativa atualizada das águas do ribeirão Funil, a jusante do ponto de lançamento, e a revisão do monitoramento proposto pela consultoria, definindo em planta os pontos a serem monitorados na ETE e no corpo receptor. Para ambas as solicitações, deverão ser atendidos no mínimo, as unidades, parâmetros e frequência das análises de acordo com Nota Técnica DIMOG NT – 002/2005.	60 dias
13	Rever o estudo de autodepuração, apresentado com perfil de OD e contemplando a evolução da DBO e <i>E.Coli</i> para os dados atualizados de caracterização qualitativa das águas do ribeirão Funil, juntamente com o laudo conclusivo do atendimento à Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01 de 05 de maio de 2008 para lançamento de efluentes em corpo d'água classe 1, caso do ribeirão Funil, classificado de acordo com a DN COPAM 20/97. No caso da verificação da incapacidade de autodepuração do corpo receptor e do não atendimento aos padrões de lançamento do efluente estabelecidos pela DN Conjunta COPAM-CERH 01/2008, apresentar proposta de tratamento complementar.	60 dias
14	Apresentar estudo de viabilidade técnica do sistema tubular geotêxtil para desidratação do lodo gerado no tratamento do esgoto, demonstrando sua eficiência e aplicabilidade através de exemplos de implantação em outros empreendimentos.	60 dias
15	Apresentar definição do tratamento de gás oriundo do reator UASB, apresentando descrição e projeto, realizado por profissional habilitado, acompanhado de ART.	60 dias
16	Informar como será realizado o armazenamento temporário dos resíduos sólidos gerados no tratamento preliminar na área da ETE, anteriormente ao envio para o aterro controlado do município.	Na formalização da LO
17	Apresentar anuência da Prefeitura Municipal de Ouro Preto em relação ao recebimento dos resíduos a serem gerados na fase de operação da ETE.	Na formalização da LO
18	Apresentar estudo / projeto para a proteção das margens do corpo receptor no ponto de lançamento final do efluente da ETE.	60 dias
19	Apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao profissional habilitado para implantação do sistema de esgotamento sanitário.	Antes da implantação do empreendimento
20	Apresentar Programa de Capacitação Técnica para os funcionários responsáveis pela manutenção e operação da ETE Ouro Preto. Este programa deverá prever curso(s) e treinamento(s) com as orientações voltadas para o correto funcionamento da ETE e de forma a resguardar a segurança e saúde dos funcionários. Este Programa deverá ser implementado antes do início de operação da ETE.	Formalização do processo da Licença de Operação.
21	Apresentar manual de operação da ETE Ouro Preto.	Formalização da Licença de Operação.
22	Designar o técnico responsável pela operação e pelo acompanhamento do programa de monitoramento da ETE, apresentando a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica referente à supervisão técnica do local.	Formalização da Licença de Operação
23	A implantação e operação das estruturas da ETE Ouro Preto deverão obedecer às normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. As medidas ambientais mitigadoras e de controle durante as obras deverão seguir as normas pertinentes do Ministério do Trabalho e demais órgãos.	Após a concessão desta licença
24	Apresentar proposta de mitigação dos impactos não identificados, sendo a emissão de ruídos provenientes do funcionamento de motores e bombas na área da ETE e a geração de poeira na fase de implantação.	Formalização da Licença de Operação



ANEXO II

Registro fotográfico da Área de implantação da ETE e Interceptores



Foto 1: Vista geral da área de implantação da ETE – estação elevatória e tratamento preliminar em segundo plano.



Foto 2: Vista geral da área de implantação da ETE – filtro biológico, decantador secundário e tudo geotêxtil. Detalhes da APP e ferrovia em segundo plano.



Foto 3: Vista geral da área de implantação da ETE, com detalhes do local da área administrativa.



Foto 4: Vista de uma APP na área urbana do município, onde serão implantados os interceptores.



Foto 5: Vista de uma APP na área urbana do município, onde serão implantados os interceptores.



Foto 6: Vista de uma APP na área urbana do município, onde serão implantados os interceptores.



Foto 7: Vista de uma APP na área urbana do município, onde serão implantados os interceptores.



Foto 8: Vista de uma APP na área urbana do município, onde serão implantados os interceptores.