



PARECER ÚNICO SUPRAM CM N.º 351/2009

PROTOCOLO N.º 667988/2009

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental N.º 09423/2006/001/2009	LP+LI	DEFERIMENTO
Outorga de Lançamento de Efluentes n.º 014031/2009		DEFERIMENTO

Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA

Empreendimento: Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Justinópolis

CNPJ: 17.281.106.0001-03 **Município:** Ribeirão das Neves

Unidade de Conservação: Parque Fazenda Lagoa do Nado, a 7,78 km de distância. Área de Proteção Ambiental Federal - APA Garças de Lagoa Santa, a 9,73 km de distância.

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 esgotos sanitários	3
E-05-02-9	Diques de proteção de margens de curso d'água	-

Medidas mitigadoras: SIM NÃO

Medidas compensatórias: SIM NÃO

Condicionantes: SIM NÃO

Automonitoramento: SIM NÃO

Responsável pelo empreendimento:

José Antônio Bernardo - Superintendente Executivo SEMAE

Responsável técnico pelos estudos e projetos apresentados:

CONSAG Engenharia Ltda

- Alex Moura de Souza Aguiar - Eng. Civil

- Carolina Souza Sarno - Bióloga

CNPJ: 00.639.603/0001-38

CREA/MG 38.894

CRBio 37716/04D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: n.º 268/2009

Data: 27/08/2009

Data: 19/11/2009

Equipe	MASP	Assinatura
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
André Luis Ruas	1.147.822-9	
Angélica de Araújo Oliveira	1.213.696-6	

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



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 - ETE Justinópolis** a ser implantado e operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA no município de Ribeirão das Neves, Estado de Minas Gerais.

A atividade principal do empreendimento é enquadrada, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, como tratamento de esgotos sanitários - nível secundário e classificado na Classe 3, em virtude do seu porte (médio) e seu potencial poluidor/degradador (médio). Outra atividade integrante do empreendimento é um gabião para contenção da erosão das margens do ribeirão Areias, enquadrado como atividade "E-05-02-09 - Diques de Proteção de Margens de Curso D'água" com área de 0,035 ha, com porte inferior a pequeno, sendo este gabião portanto dispensado de Autorização Ambiental de Funcionamento e Licenciamento Ambiental.

A ETE Justinópolis visa integrar o sistema público de esgotamento sanitário da sede urbana do município de Ribeirão das Neves, prevista para atender a área central do distrito de Justinópolis, o povoado de Areias e todos os bairros adjacentes aos mesmos, num total de 18,39 km². O sistema de esgotamento sanitário atualmente existente é insuficiente para atender às necessidades da população.

Não se pretende pleitear o cadastro para participação no ICMS Ecológico, pois o município não possui índice de atendimento mínimo de 50% do tratamento de esgotos da sede urbana.

Para formalização do processo de licenciamento ambiental foram protocolados, dentre outros documentos, o Relatório de Controle Ambiental - RCA e o Plano de Controle Ambiental - PCA, elaborados pela empresa CONSAG Engenharia Ltda., sob a responsabilidade técnica do engenheiro Alex Moura de Souza Aguiar - CREA/MG 38.894 e da bióloga Carolina Souza Sarno - CRBio 37716/04D.

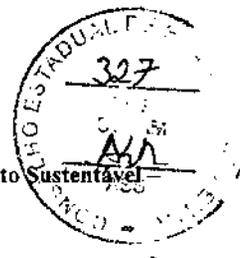
Cabe esclarecer que, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 96/2006, alterada pela DN COPAM nº 128/2008, o município de Ribeirão das Neves pertence ao Grupo 1, e estabelece prazos para formalização dos processos de Regularização Ambiental de Licença de Instalação até 30/04/2009 e de Licença de Operação até 30/10/2010.

2. HISTÓRICO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO

15-06-2009	Formalizado o processo de Licença Prévia e Instalação.
27-08-2009	Realizada vistoria ao local previsto para implantação do empreendimento.
10-09-2009	Solicitadas informações complementares, conforme ofício nº 1024/2009.
23-10-2009	Apresentação das informações complementares pela COPASA.

3. DISCUSSÃO

A discussão apresentada no presente tópico pautou-se nos estudos e documentos apresentados pelo empreendedor - em especial no Relatório de Controle Ambiental (RCA) e no Plano de Controle Ambiental (PCA) e suas informações complementares - e nas observações feitas em campo durante a vistoria realizada ao empreendimento em 27 de agosto de 2009, conforme consta no Auto de Fiscalização nº 268/2009.



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O sistema de tratamento da ETE Justinópolis é composto pelas seguintes unidades:

- Elevatória de Esgoto Bruto – EEB Final: composta por dois conjuntos moto-bomba em operação e um reserva (na 1ª etapa de implantação) e uma linha de recalque, sendo responsável pelo alteamento e transporte dos efluentes brutos e os esgotos sanitários das unidades administrativas da ETE Justinópolis até o tratamento preliminar. Na 2ª etapa de implantação, será instalado mais um conjunto motor-bomba;
- Tratamento preliminar: composto por duas unidades em paralelo (sendo uma em operação e uma reserva) formadas por peneiras (grades de limpeza manual) e caixas de areia de limpeza mecanizada, para remoção de sólidos grosseiros e areia;
- Reatores Anaeróbios de Fluxo Ascendente (UASB): unidade de tratamento biológico dos efluentes brutos, incluindo sistema de coleta e queima dos gases gerados no mesmo, minimizando o risco de geração de maus odores;
- Filtros biológicos percoladores e decantadores secundários: unidades de pós-tratamento aos reatores UASB;
- Calha Parshall de 2' para medição do efluente final;
- Elevatória de recirculação do efluente final: tem por função recircular o efluente final do decantador secundário para o filtro biológico, a critério da operação, visando melhorar a eficiência do processo de tratamento;
- Sistema de desidratação do lodo: visa desidratar o lodo proveniente do tratamento dos efluentes através da centrifugação mecânica. O líquido clarificado coletado por esse sistema será enviado à rede de tubulações por gravidade que conduzirá este efluente até a elevatória final, para retorno ao processo de tratamento;
- Aterro controlado para disposição final do material retido do tratamento preliminar (sólidos grosseiros e areia) e do lodo desidratado: composto por 75 valas a serem implantadas em sequência, com sistema de drenagem pluvial e vida útil de 6,5 anos. Na época de chuva, a célula em operação deverá ser protegida através de cobertura com lona plástica. O líquido percolado das células do aterro controlado deverá retornar à elevatória de lodo;
- Prédio da administração/laboratório e sala de treinamento.

As obras da ETE Justinópolis estão previstas para serem realizadas no ano de 2009, com duração de 12 meses. A operação deverá ser iniciada no ano de 2010. A implantação será realizada por módulos compostos de dois reatores UASB, um filtro biológico e um decantador secundário, em duas etapas:

- 1ª etapa: implantação de toda a infra-estrutura da ETE e de três módulos de tratamento, com capacidade de 240 l/s, com fim previsto para o ano 2016. Serão instaladas duas centrífugas para desidratação do lodo nesta etapa;
- 2ª etapa: implantação do 4º módulo de tratamento, com capacidade adicional de 80 l/s, com início de operação previsto para 2017 e atendendo a vazão prevista para o final de plano (ano 2032). Será instalada uma terceira centrífuga nesta etapa;

Esta alternativa tecnológica apresenta as seguintes vantagens: menores custos de implantação, baixo consumo de energia, simplicidade construtiva e operacional e eficiência na remoção de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) estimada em torno de 88%. Outra vantagem deste sistema é que o lodo excedente retirado do decantador secundário é encaminhado de volta ao reator UASB para adensamento e digestão anaeróbia. Com este fluxograma, são evitados os decantadores primários e as unidades de adensamento e digestão de lodo aeróbio, como ocorre nas estações de tratamento convencionais.



Por outro lado, algumas desvantagens destes sistemas são possibilidade de emissão de odores; a baixa capacidade do sistema em tolerar cargas tóxicas; e a necessidade de uma etapa de pós-tratamento, por não apresentar características compatíveis com os padrões ambientais vigentes. Portanto, como unidade de pós-tratamento, optou-se pela implantação de filtros biológicos percoladores.

A Tabela 1, apresentada a seguir, um resumo dos dados de projeto no início e final de plano da ETE Justinópolis.

Tabela 1: Dados de projeto da ETE Justinópolis

Dado	Início de plano	Final de plano
Ano	2010	2032
População atendida (hab.)	133.061	239.806
Área de cobertura (ha)	5415,69	5415,69
Vazão média (l/s)	178,65	321,96
Índice de Atendimento referente à população urbana total (%)	36,3	42,2
Material retido no tratamento preliminar (m ³ /d)	0,772	1,391
Produção de Biogás (Nm ³ /d)	2242,9	4042,2
Produção de lodo (m ³ /d)	148,3	267,3

Fonte: Relatório de Controle Ambiental (RCA)

O aumento gradual do índice de atendimento se justifica pelo acréscimo da adesão da população ao sistema público de esgotos, e por ações e investimentos empreendidos pela COPASA tais como programas caça-esgotos, minimizando os lançamentos indevidos em redes pluviais ou em cursos d'água. Segundo dados da COPASA de junho de 2008, a rede coletora do município atualmente existente soma 295 km e atende a uma população de 176.579 habitantes, correspondendo a um índice de cobertura de 61,4% da população urbana.

Não foram previstos aportes de esgotos industriais à ETE Justinópolis, haja vista a inexistência de contribuições significantes desta natureza na área atendida.

3.2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A ETE Justinópolis está localizada a montante do povoado de Areias, distrito de Justinópolis, município de Ribeirão das Neves e é coincidente com a área estabelecida pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Ribeirão das Neves para implantação da Estação de Tratamento de Esgotos na região de Areias e Justinópolis. As coordenadas geográficas do empreendimento, em formato UTM, são X = 604.272 e Y = 7.813.266. Os efluentes tratados serão lançados no Ribeirão das Areias, a 17 km de sua confluência com o Ribeirão da Mata, integrante da bacia hidrográfica do Rio das Velhas.

Como critérios para escolha da localização da ETE Justinópolis, foram considerados:

- Possibilidade de transposição dos esgotos até a ETE em condições favoráveis de técnica e de custos;
- Compatibilização da área a ser adotada com as características do processo – processo compacto (menor exigência de área);
- A área selecionada é compatível com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor e com a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município (Lei Complementar nº 037/2006) - Zona de Expansão Urbana ZEU 4.



O empreendimento não está localizado no Sistema de Áreas Protegidas – SAP, segundo consulta ao Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (Decreto Estadual nº 45.097-2009) pelas coordenadas obtidas em vistoria (UTM X:604152; Y:7813316) e conforme apresentado na Figura 1, a seguir.

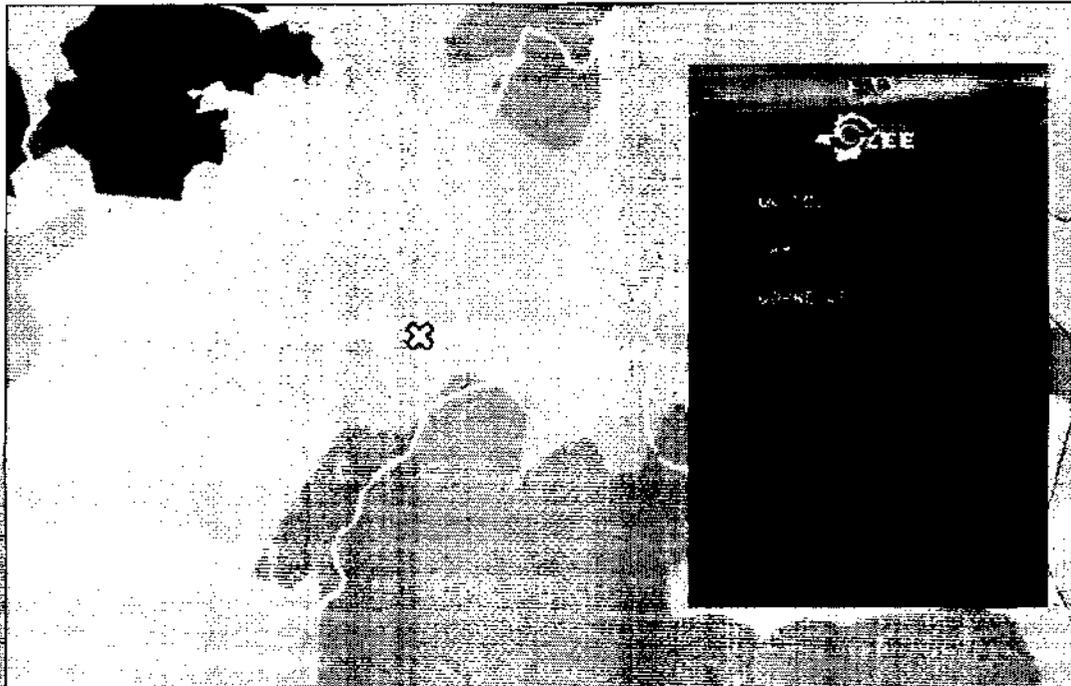


Figura 1: Localização da ETE Justinópolis no Sistema de Áreas Protegidas (SAP)

*Fonte: Consulta ao sítio eletrônico do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-MG).
www.zee.mg.gov.br em 10.09.009*

As informações relativas a Unidades de Conservação foram obtidas por meio de consulta à Base de Dados Georreferenciados do Sistema de Informação Ambiental – SIAM, aos 16 de junho de 2009, na coordenada UTM 604.152 e 7.813.316 (Datum horizontal SAD 69 e fuso 23K).

O empreendimento está localizado a 9,73 km no entorno da Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável Área de Proteção Ambiental – APA Cárste de Lagoa Santa, e a 7,78 km no entorno – na zona de amortecimento – da Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, localizado em Belo Horizonte/MG.

A Figura 2 apresenta a localização da ETE Justinópolis e as unidades de conservação em seu entorno.

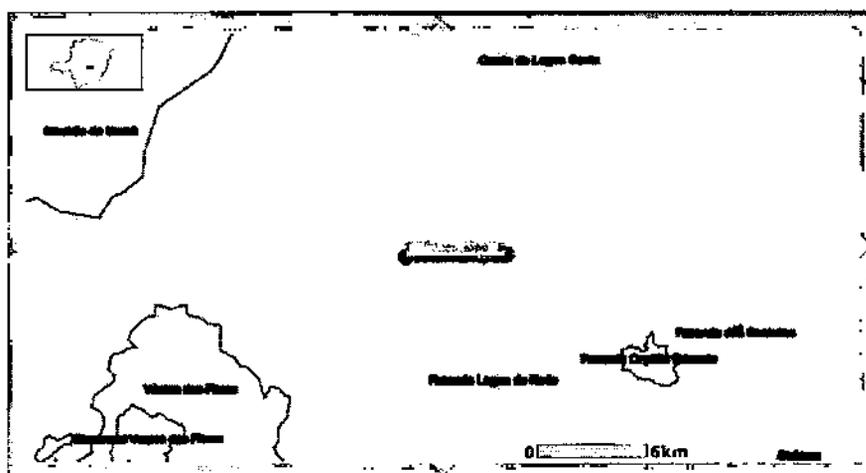


Figura 2: Ponto com a identificação do local de implantação da ETE, além de posicionamento em relação às Unidades de Conservação.

Fonte: Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM, www.siam.mg.gov.br.
Consulta em 10.09.2009

Consta nos autos do processo a anuência da Fundação de Parques Municipais da Prefeitura de Belo Horizonte viabilizando a ETE Justinópolis no tocante a possíveis impactos nas unidades de conservação do município de Belo Horizonte. Quanto a APA Carste, mesmo que distante, a 9,73 Km, se faz necessária a manifestação do Instituto Chico Mendes, órgão gestor da Unidade de Conservação, para implantação do empreendimento, deste modo, o início da instalação fica condicionado à manifestação favorável do ICMBio. Salienta-se que o requerimento foi feito pela SUPRAM CM ao ICMBio, conforme Instrução Normativa ICMBio nº 5/09, através do Ofício Nº 1125/2009/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA, em 28 de agosto de 2009.

3.3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os estudos ambientais estabelecem as seguintes áreas de estudo da ETE Justinópolis:

- A Área Diretamente Afetada – ADA será o local da efetiva implantação das unidades que integram a ETE Justinópolis e da área para aterro do lodo, além daqueles destinados a implantação da elevatória final, da linha de recalque e do emissário final. Localiza-se a montante do povoado de Areias, apresentando predominantemente pastagens;
- A Área de Influência Direta – AID é considerada a área de entorno da ADA até o limite natural correspondente à margem esquerda do ribeirão das Areias;
- A Área de Influência Indireta – AIi teve como limites geográficos as manchas V (Justinópolis) e VI (Areias) estabelecidos nos Estudo de Concepção do Sistema de Esgotos Sanitários de Ribeirão das Neves, elaborado pela COPASA.

A Figura 3, a seguir, apresenta um ponto de localização da ETE Justinópolis em uma imagem de satélite obtida com o software Google Earth.



Figura 3: Ponto com a identificação do local de implantação da ETE Justinópolis
Fonte: Google Earth (software). Consulta em 10:09 2009

A área destinada à implantação da ETE Justinópolis apresenta uso predominante de pastagens. Ao sul da área pretendida para implantação da ETE, conformado pela faixa marginal ao ribeirão das Areias, há uma horta com aproximadamente 2,72 ha, com plantio de folhas e hortaliças, e segundo o RCA, são produzidas cerca de 40 a 50 caixas por dia. Na contra-margem do ribeirão encontra-se instalada uma indústria de cerâmica, a Cerâmica Tijolão. O entorno da área pretendida para implantação da ETE já foi objeto de extração de areia e argila, no entanto não foram adotadas medidas de recuperação, resultando em um ambiente degradado, sendo visíveis os limites das cavas e o processo sucessivo secundário de espécies vegetais, especialmente as margens dos lagos nas áreas da cavas.

3.3.1. MEIO FÍSICO

O clima na cidade de Ribeirão das Neves corresponde à tipologia *Cwb* (Mesotérmico, temperatura moderada e verões chuvosos) da classificação de *Koppen*. A temperatura média anual é de 21,1°C, atingindo valores máximos e mínimos médios anuais de 27,1°C e 16,7°C, respectivamente. A pluviosidade indica que o total anual médio de precipitação situa-se entre 1.200 e 1.500 mm.

Com relação aos usos da águas, o uso predominante dos cursos d'água da bacia hidrográfica do Ribeirão das Areias é o recebimento de esgotos sanitários. Em sua maior parte, não apresenta mata ciliar e apresenta lixo em seu leito e suas margens. A jusante da área de implantação do empreendimento são observadas atividades de extração mineral (areia e argila) no Ribeirão das Areias até sua confluência com o Ribeirão da Mata.



Segundo dados de 2006 do Relatório de Monitoramento das Águas Superficiais da Bacia do rio das Velhas, publicado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, a qualidade das águas do Ribeirão da Mata apresenta-se ruim, com baixos níveis de oxigênio dissolvido e altas concentrações de coliformes termotolerantes, nutrientes (fósforo total) e Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO. Assim, justifica-se a importância do tratamento de esgotos do Ribeirão das Areias para melhoria da qualidade das águas do Ribeirão das Águas, situado a jusante do mesmo.

3.3.2. MEIO BIÓTICO

O local previsto para implantação do empreendimento está inserido no domínio fitogeográfico do Cerrado, apresentando entorno antropizado, com ocorrência pastagens, cultivos, ocupação urbana, e, sobretudo áreas degradadas pela atividade de extração mineral de areia, junto às margens do ribeirão das Areias.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento para o meio biótico compreende a propriedade onde será instalada a Estação de Tratamento de Esgoto, que se encontra bastante antropizada, tendo predomínio de vegetação rasteira (gramíneas e herbáceas).

O Atlas para a Conservação da Biodiversidade de Minas Gerais (DRUMMOND et al., 2005) aponta a região onde ocorrerá a implantação do empreendimento como categoria especial para herpetofauna.

Segundo os estudos apresentados, são espécies registradas no município *Tibouchina granulosa* (quaresmeira roxa), *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Ingá sp* (ingá), *Hymenea courbaril* (jatobá da mata), *Tabebuia caraíba* (ipê amarelo), *Dalbergia nigra* (jacarandá caviúna), dentre outros.

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.

A caracterização do meio biótico da AID e AII fundamentaram-se em consulta a dados secundários e duas visitas às áreas de implantação da ETE, nos dias 30 de dezembro de 2008 e 08 de janeiro de 2009. Com relação à flora foi realizado levantamento florístico da AID e seu entorno e para a fauna, além das pesquisas de campo, foram realizadas entrevista Diretivo-Estimulativa Participante e levantamento bibliográfico.

Segundo os estudos apresentados, na AID são encontrados alguns indivíduos arbóreos dispersos, como macaúba (*Acrocomia aculeata*), ipê amarelo (*Tabebuia chrysotricha*) e angico (*Albizia niopoides*). A porção sul da AID possui como limite o ribeirão das Areias, sendo que na faixa compreendida entre o curso d'água e a ADA existe uma faixa com largura variando de 80 a 300m, onde uma pequena lagoa com predominância de macrófitas paludícolas, em especial a taboa (*Typha domingensis*), além de ambientes inteiramente degradados pela extração de areia e argila.

Os levantamentos de fauna foram realizados na AID, onde havia resquícios de vegetação, mostraram predomínio de fauna sinantrópica, sendo que das 44 espécies identificadas, 10 têm sua presença associada a coleções d'água. As espécies integrantes da mastofauna e da herpetofauna foram listadas segundo menção em entrevistas no local.

Dentre os exemplares de fauna apresentadas no estudo, estão os seguintes: bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), tiziu (*Volatinia jacarina*), quero-quero (*Piaya cayana*), frango-d'água.



comum (*Gallinula chloropus*), gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*), morcego frugívoro (*Sturnira spp*), mico-comum (*Callithrix jacchus*) tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), sapo (*Bufo granulosus*), caninana (*Spilotes pullatus*) entre outros, sendo que algumas destas espécies são, inclusive, exóticas, como pardal (*Passer domesticus*).

3.3.3. MEIO ANTRÓPICO

O município de Ribeirão das Neves localiza-se na região metropolitana de Belo Horizonte. Segundo dados do Censo Demográfico de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o município possui uma população total de 246.846 habitantes, dos quais 245.401 habitantes correspondem à população urbana, estabelecendo um grau de urbanização de 99,41%.

Os serviços de água e esgotos são operados pela COPASA, com um índice de atendimento da população de 96,98% para o sistema de abastecimento de água e 61,74% para esgotamento sanitário. A coleta e disposição final de resíduos sólidos urbanos é responsabilidade da Prefeitura Municipal.

A área de localização da ETE Justinópolis no regulamento municipal de uso e ocupação de solo é classificada como Zona de Expansão Urbana 4 e confirma a condição de inexistência atual de quaisquer equipamentos urbanos no entorno da área de implantação das unidades.

Os núcleos urbanizados de Justinópolis e Areias distam, respectivamente, cerca de 0,5 km e 0,7 km do centro da área de implantação das unidades. Ressalva-se que com relação à Justinópolis, o limite da urbanização corresponde ao Bairro Girassol, sendo que sua ocupação ainda se encontra bastante difusa. Os imóveis e benfeitorias neste bairro distam cerca de 0,85 km da área da ETE Justinópolis.

3.4. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

O principal benefício ambiental da ETE Justinópolis consiste na redução do aporte de matéria orgânica ao ribeirão das Areias e seus tributários na área da malha urbana do município, promovendo um aumento da qualidade das águas deste corpo receptor e, indiretamente, na saúde da população.

A maioria dos impactos ambientais restringe-se à época da implantação das obras da ETE Justinópolis, cessando após sua implantação, tendo, portanto, caráter temporário.

3.4.1 MEIO FÍSICO

Os impactos ambientais associados ao meio físico consistem basicamente de emissão atmosférica, geração de ruídos, maior susceptibilidade às erosões, geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos no canteiro de obras. O empreendedor salienta que os impactos ambientais do meio físico serão minimizados em virtude do razoável afastamento da ETE Justinópolis a quaisquer agrupamentos urbanos.

A emissão atmosférica consiste da geração de poeira – decorrente dos trabalhos de movimento de terra – e emissão de gases veiculares durante as obras de implantação da ETE Justinópolis. As medidas visando mitigar este impacto consistem de: adequada manutenção das pistas de serviço no local das obras, manutenção do umedecimento dos locais de trabalho por meio de irrigação através de caminhões-pipa, uso de equipamentos de proteção individual – EPI, pelos trabalhadores; priorização de itinerário em vias pavimentadas e/ou com adequado estado de conservação das pistas, e conseqüente minimização da emissão de poeira; uso obrigatório de lona nos caminhões basculantes, evitando a emissão de particulados e queda de

PN



torrões ao longo do trajeto de transporte, e devida manutenção dos veículos e equipamentos e manuseio dos agregados no local das obras.

As fontes de emissão de ruídos nas obras de implantação da ETE Justinópolis compreendem a operação de máquinas, equipamentos e veículos e os serviços de carpintaria. Os possíveis impactos da geração de ruídos consistem da violação dos limites legais de exposição de ruídos aos trabalhadores e do afugentamento da fauna no local das obras. Como medida de controle, o empreendedor afirma que a ocorrência de ruídos contínuos ou intermitentes deverá ser restrita aos limites de tolerância determinados pela Norma Regulamentadora NR-15, do Ministério do Trabalho, além do uso de protetores auriculares pelos trabalhadores, adoção de período de trabalho apenas em turno diurno e manutenção permanente dos equipamentos e veículos pesados. A COPASA deverá apresentar a SUPRAM CM os registros de medições do nível de ruídos, incluindo os laudos técnicos dos resultados, conforme Leis Estaduais nº 7.302/78 e 10.100/90.

A movimentação de terra necessária à execução das obras de implantação da ETE Justinópolis possibilitará uma maior susceptibilidade do local às erosões. Como medidas mitigadoras incluíram-se a execução do sistema de drenagem do pátio de implantação das obras e no aterro de bota-fora e do revestimento vegetal dos taludes. Os estudos ressaltam, ainda, que em função do porte das obras, a movimentação de terra será bastante reduzida, não sendo necessária a utilização de uma jazida para empréstimo de material de aterro. Contudo, será necessária a implantação de um bota-fora em área próxima àquela de assentamento das unidades, onde era realizada a atividade de extração de argila, e encontra-se atualmente degradada.

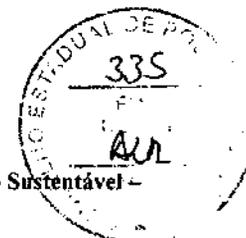
Os efluentes líquidos gerados durante a implantação das obras consistem dos esgotos sanitários provenientes dos banheiros do canteiro de obras. O sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos serão apresentados no Projeto de Canteiro de Obras, a ser elaborado pela empresa construtora.

Os resíduos sólidos domésticos deverão ser dispostos em recipientes no canteiro de obras e os restos de construção deverão ser dispostos em caçambas. Os resíduos deverão ser recolhidos pelo serviço público do município e encaminhados para a destinação final. Os entulhos da obra deverão ser encaminhados ao bota-fora da ETE.

A manutenção dos equipamentos mecânicos deverá ser executada em áreas impermeabilizadas ou dotadas de camada de areia, possibilitando a imediata remoção e disposição de óleos e prevenindo a contaminação dos solos com os mesmos. No caso de confinamento das atividades de manutenção em área pavimentada do canteiro de obras, a empresa construtora deverá implantar caixa separadora de óleo conforme padrão definido pela COPASA.

Os impactos ambientais no meio físico durante a fase de operação do empreendimento são considerados de pequena magnitude e de curta duração. Destaca-se a emissão de odores oriundos do tratamento preliminar, reatores UASB e unidades de processamento de lodo. As principais medidas deste impacto são a implementação do sistema de gradeamento mecânico - que visa evitar o acúmulo de material retido - e o sistema de coleta e queima do biogás gerado nos reatores. Os estudos consideram que o elevado grau de estabilização do lodo alcançado pelos reatores UASB é suficiente para minimizar qualquer geração de odores e propõem que a COPASA deverá promover análises químicas e olfatométricas objetivando, respectivamente, a identificação e quantificação dos compostos responsáveis pela geração de odores, e a qualificação e determinação da intensidade odorante, com seus respectivos níveis de tolerância. A COPASA deverá encaminhar os registros das medições a SUPRAM CM, conforme condicionante da Licença Ambiental. /

AKA



Durante a operação da ETE Justinópolis, os resíduos retidos no tratamento preliminar e o lodo desidratado serão dispostos no aterro controlado na própria ETE. O empreendedor ressalta que, caso seja implantado o aterro sanitário do município de Ribeirão das Neves, os resíduos sólidos da operação da ETE serão encaminhados para o mesmo.

3.4.2 MEIO BIÓTICO

Neste tópico são relacionadas as principais medidas mitigadoras e projeto constantes no PCA apresentado pelo empreendedor para a implantação do empreendimento. Ressalta-se que todos os projetos devem ser executados com acompanhamento de profissional legalmente habilitado, com o recolhimento da respectiva ART.

- **Implantação de faixa de arborização (cortina vegetal) no entorno de toda a área limite do empreendimento, com extensão de 1,394 m, utilizando sansão do campo (*Mimosa caesalpiniaefolia*), com espaçamento de 0,30 m;**
- **Implantação de áreas de ajardinamento no entorno das edificações administrativas, com área total de 40 m²;**
- **Recuperação de Trecho de APP**

Devido a degradação da área de preservação permanente do ribeirão das Areias, e erosões decorrentes da extração mineral realizada na região, foi prevista pela COPASA a implantação de contenção drenante em gabiões, de forma a prevenir o assoreamento em curso d'água.

Nesse trecho será efetuada a revegetação da área, seguindo critérios condizentes com as características naturais da mata ciliar. Será objeto de condicionante a apresentação de projeto de recomposição vegetal, abrangendo a recuperação da mata ciliar.

- **Cortina Vegetal**

Foram apresentados os tratamentos culturais necessários, como preparo do solo, coveamento, adubação e fechamento das covas, combate a formiga cortadeira para o plantio de sansão do campo (*Mimosa caesalpiniaefolia*). Após a distribuição das mudas e plantio serão realizados tutoramento e isolamento da área, com a construção de cerca no perímetro da área plantada, evitando a morte de mudas por pisoteio e pastoreio.

O combate a formiga cortadeira será com utilização de iscas granuladas, conforme informado nos estudos ambientais. Ressalta-se que devem ser utilizados aqueles aptos para Comercialização no Estado de Minas Gerais, segundo o Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA.

A manutenção se estenderá por dois anos de desenvolvimento do plantio, prevendo o combate a formiga cortadeira e irrigação, que deverá ser realizada quando as condições climáticas forem desfavoráveis ao desenvolvimento das mudas. Além disso, está sendo previsto a adubação e coroamento da muda.

Ressalta-se que não foi previsto reposição de mudas, devendo o empreendedor realizar monitoramento incluindo a previsão de re-plantio para as mudas que não se desenvolverem.

- **Projeto de Revegetação (PTRF)**

Como parte das medidas mitigadoras dos impactos decorrentes da implantação da ETE Justinópolis foram listados os projetos de revegetação da área da ETE, abrangendo:

φ AUR



- Projeto paisagístico, com apresentação da execução de cortina vegetal (1.394 m);
- Projeto de recomposição vegetal, abrangendo a recuperação da mata ciliar; e
- Recomposição da cobertura vegetal na área do bota-fora.

No entanto, a COPASA não apresentou de forma completa estes projetos, faltando a lista das espécies a serem utilizadas, espaçamento, trato cultural, além de cronograma de implantação e ART quitada, sendo objeto de condicionante:

- **Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)**

No local onde se pretende implantar a ETE, há uma área degradada, com alta susceptibilidade à erosão, localizada próxima ao futuro gabião e às margens do ribeirão Areias, segundo Foto 03, do relatório fotográfico deste parecer.

Será objeto de condicionante a apresentação de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com respectiva ART.

3.4.3. MEIO ANTROPICO

A implantação da ETE Justinópolis não irá requerer qualquer tipo de indenização de benfeitorias ou remoção de população.

O impacto ambiental sobre o meio antrópico consiste do tráfego pesado de veículos durante a implantação da ETE Justinópolis. O tráfego de veículos pesados fora da área de implantação das obras restringe-se ao eventual transporte de terra (excesso de bota-fora) e à movimentação de cargas de insumos, materiais e equipamentos específicos empregados na construção da ETE. Contudo, uma vez que a área da ETE Justinópolis encontra-se afastada razoavelmente das aglomerações urbanas, não havendo interferência das obras com os núcleos urbanos do distrito de Justinópolis e do Povoado de Areias, mais próximos ao local das obras. A utilização de área de bota-fora próxima ao local de implantação das obras também minimizará o tráfego de veículos pesados no entorno das obras.

As medidas de prevenção de acidentes durante a operação da ETE Justinópolis envolvem: treinamento rotineiro dos funcionários, exigência do uso de equipamentos de proteção individual, manutenção periódica dos equipamentos, acesso restrito à área da ETE por meio de cercamento e guarita, com controle da entrada de pessoas e veículos.

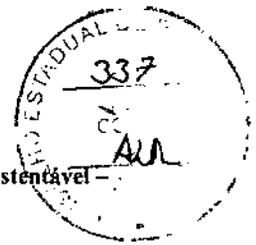
4. RESERVA LEGAL

No FCE preenchido pelo empreendedor, foi assinalado que o empreendimento encontra-se em área urbana. No entanto, nos estudos apresentados foi informado que a área prevista para a implantação da ETE Justinópolis se localiza em zona de expansão urbana ZEU 4.

Durante a vistoria ao empreendimento, o empreendedor informou que a propriedade da ETE Justinópolis possui área disponível, predominantemente ocupada por pastagens, para averbação da reserva legal. Posteriormente, foi apresentado mapa com a delimitação de duas áreas que, em conjunto, pretende-se constituir a reserva legal.

A SUPRAM CM solicitou, como informação complementar aos estudos ambientais, que a COPASA comprovasse a posse da área e a averbação da reserva legal da ETE Justinópolis. Em atendimento, a COPASA apresentou os documentos referentes à ação judicial de desapropriação da área, atestando que ainda não possui a posse da área e, portanto, não é

φ AIA



possível averbar a reserva legal da mesma. Assim sendo, a COPASA solicitou que a comprovação da posse da área e a averbação da reserva legal sejam apresentadas antes do início das obras. Diante da importância social deste empreendimento, que visa também a qualidade ambiental do município, por tratar-se de utilidade pública/interesse social, estabelece-se como condicionante que seja formalizado o processo de reserva legal referente ao empreendimento assim que imitada a imissão prévia na posse da área de implantação da ETE Santa Luzia.

5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL – AIA

O empreendimento possui Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA nº 085549, para supressão de vegetação e intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) em uma área de 13,155 ha para a implantação da elevatória, emissário final e estação de tratamento de esgotos Justinópolis. Nesta área predomina vegetação em estágio médio de regeneração e árvores isoladas, de pequeno porte, com campo sujo e pasto sujo.

Segundo informado na DAIA haverá geração de 50 m³ de lenha fina proveniente de árvore de pequeno porte, quando da supressão vegetal para a implantação do empreendimento em questão. A área prevista para implantação do aterro controlado não necessita de autorização para supressão de vegetação, visto que se trata de área de pastagem.

A DAIA nº 085549 não prevê intervenções na área de bota-fora. Assim, cabe salientar que, caso haja necessidade de supressão vegetal, a empresa deverá solicitar, junto a SUPRAM CM, a autorização para intervenção ambiental na mesma. O empreendedor deverá apresentar projeto específico para o bota-fora, conforme condicionante da Licença Ambiental.

6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

A DAIA autoriza a implantação da Estação de Tratamento de Esgoto Justinópolis, juntamente com a elevatória e o emissário final esgoto.

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.

Ressalta-se, ainda, que a área de implantação da ETE Justinópolis foi declarada de utilidade pública, para fins de desapropriação de pleno domínio, por meio do Decreto Estadual datado de 09 de fevereiro de 2009 e publicado no jornal "Minas Gerais" em 10 de fevereiro de 2009.

7. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento é passível de outorga de direito de recursos hídricos para lançamento de efluentes por se tratar de empreendimento localizado na sub-bacia do Ribeirão da Mata, conforme convocado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM por meio da Portaria nº 29, de 04 de agosto de 2009.

Assim sendo, a COPASA formalizou o processo de Outorga de Lançamento de Efluentes nº 014031/2009, em 10 de novembro de 2009, cuja análise foi realizada pelo IGAM, o qual conclui pelo deferimento do mesmo, com condicionantes, liberando uma concessão para o lançamento de efluentes da ETE Justinópolis.



A COPASA apresentou uma avaliação das condições de lançamento dos efluentes a serem tratados na ETE Justinópolis baseado em um estudo de autodepuração, segundo o modelo Streeter-Phelps. O ponto de lançamento do lançamento de efluentes no Ribeirão das Areias se encontra a 17 km da sua confluência com o ribeirão da Mata, que por sua vez dista 19,5 km do rio das Velhas.

A estimativa da curva de depleção de oxigênio a partir do lançamento dos esgotos foi realizada considerando as condições de vazão mínima ($Q_{7,10}$) no corpo receptor e de efluente tratado igual a 320 L/s, correspondente à vazão média em fim de plano (ano 2032).

Os resultados do estudo de autodepuração indicam que os níveis de oxigênio dissolvido após o ponto de lançamento do efluente tratado da ETE Justinópolis mantêm-se próximos de zero ao longo de todo o Ribeirão das Areias, até seu ponto de confluência com o ribeirão da Mata, no qual a concentração de oxigênio dissolvido eleva-se em virtude da diluição com a vazão deste Ribeirão, atingindo um valor próximo a 4,40 mg/L. As simulações indicam que apenas a concentração de oxigênio dissolvido somente deverá atingir o padrão estabelecido pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 para águas Classe 2 (igual a 5,0 mg/L) no ribeirão da Mata após de 2 km da sua confluência com o Ribeirão das Areias.

Considerando que atualmente a bacia do ribeirão Areias já recebe contribuição de esgotos brutos – ou seja, não tratados – justifica-se a viabilidade do lançamento dos efluentes tratados da ETE Justinópolis por configurar uma condição de melhoria em relação à situação atual. Ressalta-se, ainda, que o programa de autômonitoramento do corpo receptor deverá acompanhar a futura situação da qualidade das águas do mesmo para que, assim, sejam tomadas medidas corretivas de forma a melhorar a mesma.

9. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

9.1. COMPENSAÇÃO POR INTERVENÇÃO EM APP

Segundo a DAIA nº 85549, para a implantação da ETE Justinópolis será necessária a intervenção em 0,155 ha de Área de Preservação Permanente de curso d'água.

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

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 Câmara de Proteção da Biodiversidade – CPB, do COPAM.

9.2. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Por se tratar de um empreendimento de utilidade pública, localizado em área antropizada; que para os impactos previstos foram apresentadas medidas de mitigação e considerando que a atividade pretendida constitui em um ganho ambiental ao tratar os efluentes sanitários da população urbana da bacia do Ribeirão das Areias, a SUPRAM CM recomenda que não deverá incidir compensação ambiental para este empreendimento.



10. PLANO DE MONITORAMENTO

O Programa de Monitoramento visa acompanhar e controlar a qualidade do efluente tratado e o nível da eficiência do processo.

Os pontos a serem monitorados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Pontos de monitoramento da ETE Bananeiras

Ponto	Localização
A	Canal de entrada da elevatória final (esgoto bruto)
B	A montante da ala de lançamento (efluente tratado)
C	Ribeirão das areias, pelo menos a 20 m a montante do ponto de lançamento
D	Ribeirão das areias, pelo menos a 100 m a jusante do ponto de lançamento

Fonte: RCA

Os pontos 'A' e 'B' visam o monitoramento da eficiência do processo de tratamento e os pontos 'C' e 'D' tem como objetivo o monitoramento da qualidade do corpo receptor.

O Plano de Monitoramento da ETE Bananeiras deverá obedecer às diretrizes estabelecidas na Nota Técnica DIMOG/DISAN NT - 002/2005, publicada pela FEAM e sintetizadas na Tabela 3, apresentada a seguir.

Tabela 3: Parâmetros e frequência de monitoramento da ETE Bananeiras

Parâmetro	ETE		Corpo receptor	
	Ponto de Amostragem	Frequência	Ponto de Amostragem	Frequência
Cloreto total (mg/L)	A; B	Semestral	C; D	Semestral
Condutividade elétrica	B	Bimestral	C; D	Bimestral
DBO (mg/L)	A; B	Bimestral	C; D	Bimestral
DQO (mg/L)	A; B	Bimestral	C; D	Bimestral
E. Coli (NMP)	A; B	Bimestral	C; D	Bimestral
Fósforo total (mg/L)	B	Semestral	C; D	Semestral
Nitrato (mg/L)	B	Semestral	C; D	Semestral
Nitrogênio amoniacal (mg/L)	B	Semestral	C; D	Semestral
Óleos e graxas (mg/L)	B	Semestral	C; D	Semestral
pH	B	Bimestral	C; D	Bimestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	A; B	Bimestral	-	-
Substâncias tensoativas	B	Semestral	C; D	Semestral
Teste de toxicidade aguda	B	Anual	-	-
Vazão média mensal (L/s)	A; B	Bimestral	-	-
Densidade de cianobactérias	-	-	C; D	Semestral
Clorofila a	-	-	C; D	Semestral
Oxigênio dissolvido (mg/L)	-	-	C; D	-
Turbidez (UNT)	-	-	C; D	-

Fonte: RCA/PCA

11. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação para Estação de Tratamento de Esgotos, ETE Justinópolis.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica, constando dentre outros a Certidão da Prefeitura Municipal de Ribeirão das



Neves declarando que a atividade e o local estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

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.

O empreendedor ainda não tem a posse da área de implantação do empreendimento, mas a área foi declarada de utilidade pública através de Decreto Estadual de 09/02/2009 e a COPASA ajuizou uma ação desapropriatória em desfavor do espólio de Maria Azevedo Costa e outros na Comarca de Ribeirão das Neves.

O empreendedor requereu através de ofícios DVLA 516/2009 e 621/2009, que a comprovação da posse da área e conseqüentemente a averbação da reserva legal fossem colocadas como condicionantes da licença com prazo para apresentação antes do início das obras. Deste modo, o início das obras fica condicionado à apresentação da comprovação da posse da área.

No que tange a averbação de reserva legal, o empreendedor se comprometeu junto à SUPRAM a averbação da reserva legal tão logo obtenha a propriedade da área atingida. Salienta-se que foi apresentada descrição topográfica e planta delimitando a área para averbação da reserva legal.

Para a implantação da ETE Justinópolis, será necessária a realização de intervenções em Área de Preservação Permanente de curso d'água. Considerando tratar-se de utilidade pública, fica condicionado apresentação de proposta de compensação à Câmara de Proteção da Biodiversidade – CBP do IEF.

Diante do regular processamento do feito, não há óbice para concessão desta Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação, desde que a licença seja concedida conforme recomendações constantes deste parecer e atendimento às exigências relacionadas nos Anexos.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

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.

12. CONCLUSÃO

O empreendimento, devido à sua natureza e ao objetivo a que se propõe, é de relevante importância ambiental, ao buscar o tratamento dos efluentes líquidos sanitários da bacia do Ribeirão da Mata, no município de Ribeirão das Neves/MG.

A ETE Justinópolis irá contribuir para o cumprimento da Meta 2010 – cujo objetivo é alcançar até o ano de 2010 as condições para o enquadramento do trecho do Rio das Velhas na região metropolitana de Belo Horizonte para a Classe 2 – ao promover a melhoria da qualidade das águas afluentes à bacia do rio das Velhas, além da melhoria da qualidade de vida e da saúde pública da população residente na bacia. *ℓ*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM CM



O Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) da Bacia do Rio das Velhas já aponta a implantação de Estações de Tratamento de Esgoto como uma das atividades integrantes do Plano de Revitalização, Recuperação e Conservação Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

A COPASA solicitou urgência na análise do julgamento da concessão da licença ambiental da ETE Justinópolis considerando que este "este empreendimento e as demais unidades do sistema de esgotamento sanitário de Justinópolis é financiado com recursos do PAC -BNDES e que esta instituição financeira só libera recursos para as obras após comprovada a posse das áreas e que todas as unidades sejam licenciadas ambientalmente", conforme Ofício COPASA DVLA 621/2009.

Ressalta-se que a COPASA somente poderá iniciar a implantação da ETE Justinópolis após comprovar a posse legal da área necessária junto a SUPRAM CM e anuência do ICMBio quanto à proximidade do empreendimento com a APA Carste de Lagoa Santa.

Face ao exposto, recomenda-se à URC Rio das Velhas/COPAM que seja deferido o pedido de concessão da Licença Prévia e de Instalação Concomitante para tratamento de esgotos sanitários para o empreendimento **Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Justinópolis**, com validade até 29/10/2010, em conformidade com a DN COPAM nº 128/2008, desde que sejam implementadas todas os planos de monitoramento e medidas mitigadoras e de controle ambiental propostas pelo empreendedor no Relatório e Plano de Controle Ambiental; que sejam obedecidas todas as normas técnicas e legais pertinentes e que sejam cumpridas as condicionantes apresentadas no Anexo I do presente Parecer.

Handwritten initials and a signature.



ANEXO I AO PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº 351/2009

Processo COPAM Nº: 09423/2006/001/2009	Classe/Porte: 3/Médio
Empreendimento: ETE Justinópolis	
Atividade: Tratamento de Esgotos Sanitários	
Localização: Distrito de Justinópolis, Ribeirão das Neves/MG	
Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO	Validade: 29/10/2010

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Respeitar a APP - Área de Preservação Permanente do curso d'água e dos locais brejosos presentes no terreno destinado à implantação da ETE e área vizinha, quando da construção/instalação da infra-estrutura, inclusive o paisagismo.	Ao longo de toda a implantação e operação do empreendimento
02	Apresentar nova alternativa para disposição do material retido no tratamento preliminar e do lodo desidratado após a conclusão da vida útil do aterro controlado localizado na área da ETE Justinópolis.	Na formalização do processo de revalidação da Licença de Operação
03	Apresentar cópia do contrato de prestação de serviços entre a COPASA e a empresa construtora responsável pelas obras de implantação da ETE Justinópolis, no qual deverá constar as obrigações da empresa construtora quanto a obediência das medidas de controle ambientais descritas nos estudos ambientais (atendimentos às normas do Ministério do Trabalho, uso de EPIs pelos trabalhadores, atendimento aos níveis de emissão de ruídos e de emissão veicular de gases estabelecidos pelas Resoluções CONAMA, etc.)	15 dias antes do início das obras.
04	Apresentar comprovação da posse da área da ETE Justinópolis.	15 dias antes do início das obras.
05	Protocolizar Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) para formalização do processo de regularização ambiental para averbação da reserva legal da área da ETE Justinópolis.	15 dias
06	Apresentar Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal.	15 dias antes do início das obras.
07	Apresentar projeto específico da área de bota-fora para material excedente do corte das obras da ETE Justinópolis, incluindo comprovação da posse da área e respeitando os limites da Área de Preservação Permanente (APP). Caso haja necessidade de supressão vegetal, a COPASA deverá solicitar, junto a SUPRAM CM, a autorização para intervenção ambiental para a mesma.	15 dias antes do início das obras.
08	Apresentar relatório de controle e acompanhamento das obras pelo setor de fiscalização da COPASA, incluindo registro	Na formalização do processo de

φ AUR



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

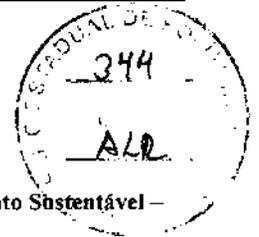
Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável -

SUPRAM CM



	fotográfico.	LO.
09	Apresentar Projeto do Canteiro de Obras, incluindo definição dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e de coleta e disposição final de resíduos sólidos gerados durante as obras.	15 dias antes do início das obras.
10	Apresentar os registros de medições de nível de ruídos, incluindo os laudos técnicos dos resultados, conforme Leis Estaduais nº 7.902/78 e 10.100/90.	Na formalização do processo de LO.
11	Apresentar Manual de Operação da ETE Justinópolis, contendo as rotinas operacionais, os problemas eventualmente possíveis de ocorrência e as providências necessárias para suas soluções e as rotinas de manutenção das unidades e dos equipamentos eletromecânicos.	Na formalização do processo de LO.
12	Apresentar os resultados das medições de odores da ETE Justinópolis.	90 dias após a concessão da LO.
13	Comunicar aos órgãos ambientais competentes a eventual desativação ou quaisquer modificações na ETE Justinópolis, incluindo aquelas que não configurem na necessidade de novo licenciamento ambiental.	Ao longo de toda a vigência da Licença de Operação
14	Apresentar certidão de dispensa ou licença ambiental ou Autorização Ambiental de Funcionamento dos interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto.	Na formalização do processo de LO.
15	Apresentar relatório semestral do Programa de Monitoramento da ETE Justinópolis. A avaliação dos resultados deste Programa deverá ser pautada nos padrões e limites de corpos d'água e lançamento de efluentes estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 e atender as diretrizes da Nota Técnica DIMOG/DISAN - 002/2005.	Prazo de apresentação do primeiro relatório: 180 dias após a concessão da LO.
16	Apresentar as espécies a serem utilizadas, espaçamento, trato cultural, monitoramento, além de cronograma de implantação e respectiva ART quitada, para os seguintes projetos: a) Projeto paisagístico, incluindo a localização de espécies arbóreas no interior da unidade, caso previstas. b) Projeto de recomposição vegetal, abrangendo a recuperação da mata ciliar, c) Recomposição da cobertura vegetal na área de bota-fora.	15 dias antes do início das obras.
17	Apresentar projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, com respectiva ART quitada e cronograma, para a área com alta susceptibilidade à erosão localizada próxima ao local de implantação do gabião, na margem esquerda do ribeirão das Areias.	15 dias antes do início das obras.

Handwritten initials and a checkmark



18	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.	90 dias.
19	Comprovar o atendimento das condicionantes da outorga de lançamento de efluentes.	Conforme prazos estabelecidos na outorga.
20	Caso a ETE Justinópolis receba ou passe a receber efluentes de aterro sanitário, informar ao SISEMA dessa característica de operação e, incluir no monitoramento dos parâmetros indicados na Nota Técnica DIMOG/DISAN NT – 002/2005.	Durante todo o período de operação da ETE.
21	O início da implantação só será permitido após a manifestação favorável do ICMBio relativo a APA Carste Lagoa Santa.	Antes do início das obras.

ALR



ANEXO II AO PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº 351/2009

Processo COPAM Nº: 09423/2006/001/2009	Classe/Porte: 3/Médio
Empreendimento: ETE Justinópolis	
Atividade: Tratamento de Esgotos Sanitários	
Localização: Distrito de Justinópolis, Ribeirão das Neves/MG	
Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	
CNPJ: 17.281.106/0001-03	
Referência: RELATÓRIO FOTOGRAFICO	Validade: 29/10/2010



Foto 01: Área de implantação da ETE Justinópolis. Atual horticultura. *K*

ADR



346
AUR



Foto 02: Área ao sul da ETE Justinópolis, com pequenas lagoas resultantes da atividade de extração mineral



Foto 03: Área degradada próxima ao futuro gabião das margens do Ribeirão Areias

P- AUR



Foto 04: Ribeirão Areias, próximo ao futuro ponto de lançamento de efluentes tratados da ETE Justinópolis. Ao fundo, área degradada próxima ao futuro gabião.