



**PARECER ÚNICO Nº 0095723/2014 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 18847/2005/002/2011	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação - LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>		<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	Portaria 427 / 2013	Deferida
Reserva Legal	Não se aplica	

<b>EMPREENDEDOR:</b> Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA / ETE de Araxá.	<b>CNPJ:</b> 17 281 106/ 0001/03	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA / ETE de Araxá.	<b>CNPJ:</b> 17 281 106/ 0001/03	
<b>MUNICÍPIO:</b> Araxá	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69</b>	<b>LAT/Y</b> 18°42'54,2" <b>LONG/X</b> 47° 29' 54,7"	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná <b>UPGRH:</b> PN1	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paranaíba <b>SUB-BACIA:</b> Córrego Grande	
<b>CÓDIGO:</b> E-03-06-9	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Tratamento de esgoto sanitário	<b>CLASSE:</b> 3
<b>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:</b> Carla Caixeta Alves - Eng° Civil (Execução, operação, saneamento, tratamento de esgoto) Vicente de Paulo Resende- Eng° Florestal (PRAD/ PTRF)	<b>REGISTROS:</b> 04.0. 0000079434 CREA-MG 04.0.0000009420/D CREA-MG	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 173638/2012	<b>DATA:</b> 09/05/212	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Ricardo Rosamília Bello– Analista Ambiental - Gestor	1 147 181-0	
Carlos Frederico Guimarães -Analista Ambiental	1 161 938-4	
Alexssandre Pinto de Carvalho- Analista Ambiental	1.149 816-9	
Gustavo Miranda Duarte – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.333.279-6	
De acordo: José Roberto Venturi – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.198.078-6	
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretor (a) de Controle Processual	1.151.726-5	



## 1. Introdução

O presente parecer tem por objetivo subsidiar as decisões da Unidade Regional Colegiada do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, URC TMAP, do Conselho Estadual de Política Ambiental, COPAM, quanto à **Licença de Operação – LO**, do empreendimento **Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, Estação de Tratamento de Esgoto – ETE** do município de **Araxá /MG**.

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, que estabelece quais os empreendimentos e atividades estão sujeitas ao licenciamento ambiental, a atividade é classificada sob o código E-03-06-9, médio porte e classe 03.

O processo de regularização do empreendimento teve início mediante obtenção de Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação – LP+LI em Reunião Ordinária do COPAM- Conselho de Política Ambiental realizada em 26/05/2006, sendo a prorrogação de prazo de validade da LP + LI, também deferida por este conselho.

Conforme determina o Decreto Estadual nº 44.844/2008, capítulo III, artigo 9, inciso III e parágrafo 2º, foi concedido Autorização Provisória para Operação – APO, em 28/12/2011 conforme solicitação da empresa, a emissão do referido documento somente foi efetuada após confirmados o atendimento pleno às condicionantes, pela equipe desta superintendência após atendimento de preceitos legais e técnicos, tais como operações e instalações dos sistemas de controle imprescindíveis para a operação da empresa.

Na data de 27/06/2012 para subsidiar o processo de licença de operação do empreendimento a equipe técnica da Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – SUPRAM TMAP – realizou vistoria no empreendimento.

Após as constatações e observações foi emitido ofício nº 1256/2012 com Solicitação de Informações Complementares, em que resumidamente solicitava:

- adequações no sistema de tratamento preliminar (instalação do “gradeamento fino”),
- instalação de medidores de vazão,
- instalação do equipamento denominado “air lift”,
- instalação de “queimadores” de gases,
- apresentação de nova alternativa dada para o lodo da ETE e resíduos do gradeamento diversa do enterrio na área do empreendimento,
- PRAD - Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas, para sanar processos erosivos observados na área da ETE constituídos por voçorocas e ravinamentos.
- PTRF – Projeto Técnico de Recomposição da Flora,
- mapa condizente com a realidade do empreendimento,



- matrícula do imóvel atualizada,
- relatório técnico descrevendo conformidade com o projeto aprovado nas fases de licença anteriores.

Em 24/09/2012, a COPASA, mediante ofício nº 521/2012 solicitou prorrogação do prazo por mais 120 dias adicionais alegando necessidade de maior tempo para instalação dos equipamentos e elaboração do PTRF. Em 06/08/2013, como não constatamos protocolos referentes às informações solicitadas foi encaminhado Ofício nº 1754/2013 reiterando a necessidade da apresentação dos documentos anteriormente solicitados em prazo de 20 dias corridos, para possibilitar a continuidade na análise do presente processo.

Em 27/08/2013 a empresa protocolou documentos neste órgão, assim a equipe desta superintendência retomou a análise do presente processo de licenciamento.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A ETE de Araxá encontra-se instalada em área rural deste município, ocupa 11,46 hectares, margem direita do Córrego Grande, entre a calha fluvial e a rodovia BR 262.

O projeto da ETE destina-se a atender 115.386 habitantes, correspondente a vazão média de 285,14 l/s. Conforme censo do IBGE/2010 a população de Araxá aferida no período foi de 93.672 habitantes.

### **O sistema de tratamento resumidamente consiste em:**

- Tratamento Preliminar (grade grossa, grade fina, peneira e caixa de areia aerada);
- Reatores Anaeróbios;
- Filtros Biológicos Percoladores;
- Decantadores Secundários;
- Unidades de Desinfecção por Ultravioleta;
- Estação Elevatória para Recirculação de Efluente;
- Central de Desidratação de Lodo;
- Estação Elevatória para Recirculação de Lodo e Percolado;

O efluente bruto tem o tratamento iniciado pelas unidades de tratamento preliminar: uma grade grossa de limpeza manual, duas grades finas mecanizadas, uma peneira mecanizada e duas caixas de areia "aeradas". O tratamento é iniciado ao passar pela grade grossa manual, depois pela grade fina mecanizada e, finalmente, pela peneira mecanizada tipo "Step Screen".



Os “gradeamentos” têm a finalidade de reter os materiais grosseiros, impedindo que estes materiais tenham acesso às unidades subseqüentes da ETE, de maneira a prejudicar o desempenho das mesmas. Os materiais removidos nas grades são colocados em caçambas e levados para disposição final nas valas do Aterro Controlado.(\*)

Após esta etapa o esgoto passa pela calha Parshall, onde é feita a medição de vazão através de sensores ultrassônicos. Na seqüência, os esgotos são encaminhados à caixa de areia, que tem como finalidade extrair, por sedimentação, areia grossa e fina e partículas minerais diversas, visando evitar sedimentos nas canaletas e tubulações que danifiquem por abrasão os equipamentos e as unidades das fases seguintes do tratamento. A areia removida nos desarenadores é colocada em caçambas e levada para disposição final no Aterro Controlado. (\*)

Ao sair das caixas de areia, o efluente é encaminhado à caixa de distribuição de vazão nº 1 (CDV-1), a partir da qual o esgoto é distribuído eqüitativamente por gravidade para os 4 módulos de reatores UASB e suas respectivas unidades.

Nos reatores denominados UASB (upflow anaeróbico sludge blanket) reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo é feita à primeira etapa do tratamento biológico, sendo degradada grande parte da matéria orgânica dos esgotos. O biogás formado passa por um selo hídrico e é encaminhado ao queimador de biogás. O lodo gerado é conduzido ao leito de secagem. Para a retirada da espuma, a ETE conta com um sistema de recirculação, tendo sido projetada uma estrutura em fibra de vidro instalada na câmara de coleta gás, de onde o material descartado é encaminhado à Estação Elevatória de Recirculação de Lodo e Percolado (Elevatória de Descarte).

Na seqüência, o efluente dos reatores UASB é encaminhado à caixa de distribuição de vazão nº 2 (CDV-2), a partir da qual o esgoto é distribuído, de modo a conferir homogeneidade, garantindo melhor regime de mistura e evitando a ocorrência de zonas mortas, para os 4 filtros biológicos percoladores, onde o tratamento é feito, basicamente, pela passagem do esgoto através de uma massa microbiana contida na unidade.

Dos filtros biológicos, o efluente é conduzido para a caixa de distribuição de vazão nº 3 (CDV-3) e, a partir daí, para os decantadores secundários através de uma tubulação de entrada embutida na coluna central dessas unidades. Nesta coluna há janelas na extremidade superior para que o efluente tenha acesso à bacia do tanque de decantação.

Na região das janelas da coluna central, estão o “baffle” (cilindro tranquilizador), que isola a agitação de chegada na área onde o efluente deverá ter pouca movimentação.



O lodo mais pesado sedimenta nos decantadores onde é conduzido para o poço central de remoção, que possui uma tubulação de descarte. O lodo mais leve flota, isto é, vai para a superfície do efluente, onde é retido por um sistema de cortina contínua e conduzido a caixas coletoras posicionadas na periferia interna do tanque que possuem uma tubulação de descarte.

O material (lodo) decantado é conduzido ao leito de secagem, o lodo sobrenadante/flotado (escuma superficial) é encaminhado diretamente à Estação Elevatória para Recirculação de Lodo e Percolado (Elevatória de Descarte).

O efluente clarificado nos decantadores secundários é conduzido a uma calha contínua periférica externa ao tanque, controlado por um sistema de vertedores lineares e, então, encaminhado à caixa de distribuição de vazão nº 4 (CDV-4).

A caixa de derivação de vazão também permite a derivação de uma parte do efluente dos decantadores secundários para a Estação Elevatória de Recirculação de Efluente. Essa elevatória recalca parte dos esgotos novamente para a CDV-2 e daí para os filtros biológicos percoladores. A recirculação tem a função de manter a carga hidráulica nos filtros, garantindo a eficiência dos mesmos, especialmente nos períodos de baixa ocorrência de vazão afluente à ETE que normalmente ocorre durante a noite.

Tanto o lodo produzido nos reatores UASB e quanto nos decantadores secundários são encaminhado ao leito de secagem.

Do leito de secagem, o lodo desidratado (denominado de torta) é recolhido numa caçamba, para posterior destinação final no Aterro Controlado(\*) situado na própria área da ETE.

A fração líquida gerada na centrifugação do lodo é conduzida à Estação Elevatória para Recirculação de Lodo e Percolado, de onde esse líquido, juntamente com a escuma dos reatores e o sobrenadante dos decantadores secundários, é recalcado novamente para o Tratamento Preliminar.

Na área do Aterro Controlado situado dentro dos limites da ETE, os materiais removidos no Tratamento Preliminar e o lodo gerado nos reatores UASB e nos Decantadores Secundários, após ser adensado na centrífuga, são dispostos no solo, sendo que o material removido das grades e a areia serão dispostos separadamente do lodo desidratado.

**(\*) Entretanto, a equipe interdisciplinar desta Superintendência de Regularização Ambiental, considerando que o município de Araxá possui "Aterro Sanitário" já licenciado, recomenda que a disposição de lodo da ETE e dos demais resíduos sólidos removidos do tratamento preliminar não deverão ser dispostos em "Aterro Controlado" situado no empreendimento, assim o empreendedor**



**deverá comprovar a desativação o monitoramento e a destinação ambientalmente correta dada a estes resíduos sólidos conforme condicionado neste Parecer Único.**

**Das condicionantes do processo nº 18847/2005/001/2006 (LP+ LI):**

Em 26/05/2006 o processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) foi votado e aprovado no COPAM - Conselho de Política Ambiental, vinculado ao cumprimento de 8 condicionantes, sendo elas:

**1. Apresentar a autorização do Instituto Estadual de Florestas – IEF para intervenção em Área de Preservação Permanente – APP; prazo de 120 dias após a concessão da licença.**

Mediante protocolo nº F066747/2006 em 31 de agosto de 2006, o empreendedor apresentou documentos referentes ao atendimento a esta condicionante.

**2. Apresentar autorização de outorga para captação de água; prazo de 60 dias após a concessão da licença.**

O empreendedor formalizou em 11/01/2009 junto ao IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas processo de solicitação de Licença de Perfuração de poço tubular nas coordenadas Geográficas W 19° 32'45" e O 46°57'18" (processo nº14175/2009). Em 17/08/2012 o processo de outorga do poço tubular foi formalizado, sendo o deferido para vazão de 3,6 m<sup>3</sup> hora, 31 dias /mês. Encontra-se regularizado mediante Portaria de Outorga nº427/2013. Esta condicionante foi atendida fora do prazo.

**3. Apresentar a revisão do estudo de autodepuração com dados atualizados de caracterização qualitativa das águas do córrego Grande, contemplando a evolução da DBO; prazo até 30 de agosto de 2006.**

Condicionante atendida.

**4. Apresentar a revisão do monitoramento ETE contemplando a realização de amostragem composta dos parâmetros DBO, DQO e Sólidos Sedimentáveis no afluente e efluente pelo período de 8 horas, em horário de pico, bem como incluir as análises de E.colie Turbidez, com frequência bimestral, Nitrogênio amoniacal e Substâncias Tensoativas com frequência anual; prazo até 30 de agosto de 2006.**

Condicionante atendida, mediante protocolo com data de 31 de agosto de 2006 sob nº. F066747/2006. A seguir é apresentado o novo plano de monitoramento:



<b>Plano de Monitoramento da ETE</b>				
<b>Parâmetro</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Temperatura do ar (°C)	B	B	B	B
Temperatura da água (°C)	B	B	B	B
pH	B	B	B	B
DBO solúvel (mg/L)	B	B	B	B
DBO total (mg/L)	B (*)	B	B	B (*)
DQO (mg/L)	B (*)	B	B	B (*)
OD (mg/L)	B	B	B	B
Óleos e Graxas (mg/L)	B	B	B	B
Sólidos em suspensão (mg/L)	B	B	B	B
Sólidos Sedimentáveis (mg/L)	B (*)	B	B	B (*)
Coliformes fecais (NMP/100ml)	-	-	-	B
<i>E. coli</i> (NMP/100ml)	B	-	-	B
Turbidez	B	-	-	B
Nitrogênio amoniacal	A	-	-	A
Substâncias tensoativas	A	-	-	A

Pontos: A – afluente aos reatores; B – afluente aos filtros; C – Efluente dos filtros; e D – Efluente final da ETE. Frequência: A – anual; B – bimestral. (\*) Amostragem composta pelo período de 8 horas, em horário de pico.

5. Rever o monitoramento do corpo receptor com a inclusão dos parâmetros Turbidez e *E.coli*, com frequência bimestral, e Clorofila A, Nitrogênio amoniacal e Substâncias Tensoativas com frequência semestral; prazo até 30 de agosto de 2006.

Condicionante atendida, através do protocolo nº F066747/2006 de 31 de agosto de 2006.

A tabela abaixo indica a inclusão dos referidos parâmetros:

<b>Plano de Monitoramento do Corpo Receptor</b>		
<b>Parâmetro</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
Temperatura do ar (°C)	B	B
Temperatura da água (°C)	B	B
pH	B	B
DBO total (mg/L)	B	B
DQO (mg/L)	B	B
OD (mg/L)	B	B
Óleos e Graxas (mg/L)	B	B
Sólidos em suspensão (mg/L)	B	B
Sólidos Sedimentáveis (mg/L)	B	B
Coliformes fecais (NMP/100ml)	B	B
<i>E. coli</i> (NMP/100ml)	B	B
Turbidez	B	B
Clorofila a	S	S
Nitrogênio amoniacal	S	S
Substâncias tensoativas	S	S

Pontos: E – a montante do ponto de lançamento; F – a jusante do ponto de lançamento.

Frequência: B – bimestral; S – semestral.



**6. Apresentar memorial descritivo, contemplando as espécies nativas da cortina arbórea, os procedimentos necessários para o plantio e manutenção das mudas, bem como o cronograma de implantação. O empreendedor deverá apresentar também o projeto de recomposição da mata ciliar com a seleção das espécies nativas, os procedimentos de plantio e manutenção das mudas, bem como o cronograma de implantação; prazo até 30 de agosto de 2006.**

A COPASA solicitou prorrogação de prazo para atender a esta condicionante, o prazo foi alterado para 30 de novembro de 2006. Em 29 de novembro de 2006 o empreendedor mediante protocolo F091073/2006 no qual apresentou o relatório de cumprimento desta condicionante.

Foi apresentado o projeto paisagístico contemplando a implantação de cerca viva no entorno da área da ETE (1500 mudas de Sansão do Campo e 1500 mudas de Esponjinha), cobertura dos taludes em gramíneas (placas de gramabatatais) e arborização no interior da unidade (30 mudas de Ipê-branco, 30 mudas de Pata de Vaca, 30 mudas de Palmeira-Indaiá e 30 mudas de Palmeira-licuri).

Quanto à recuperação da mata ciliar, foi apresentada proposta de reconstituição de aproximadamente 3,00 hectares nas margens do curso d'água, que contém 1200 mudas de espécies nativas, a ser realizada em 03 etapas – 400 mudas/ano.

Em vistoria realizada para concessão da LO, constatamos a execução do projeto paisagístico, verificamos que a área interna da ETE encontrava-se plantada com gramados, e circundada por cerca viva de “Sansão do Campo”. Entretanto, não observamos plantio de espécies nativas nas margens dos cursos d'água existentes conforme previsto no Projeto de Recomposição da Flora - PTRF, não obstante, áreas localizadas nas adjacências do lançamento de efluente tratado e próximo à confluência do Córrego Grande com outro pequeno curso d'água existente apresentava significativos processo erosivos, motivo pelo qual em 15/05/2012 entre as requisições efetuadas ao empreendedor foi solicitado PRAD - Projeto de Recomposição de áreas Degradadas e novo PTRF – Projeto Técnico de Recomposição da Flora, ambos destinados a sanar/remediar o impacto e evitar novos impactos subsequentes mediante proteção das margens dos recursos hídricos com vegetação nativa.





**Processo erosivo observado no ponto de lançamento**

Em atendimento à requisição desta SUPRAM foi efetuada obra de contenção e recomposição conforme relatório fotográfico apresentado a seguir:



**OBRA CONCLUÍDA**



**OBRA CONCLUÍDA**



**SITUAÇÃO ATUAL - JANEIRO/2013**



Ressaltamos que o Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF, previamente solicitado do empreendedor deverá ser executado para promover a revegetação das margens dos recursos hídricos existentes no empreendimento, que, entre diversos benefícios, promoverá maior estabilidade às margens de cursos d'água e conectividade biológica imprescindível para melhoria de qualidade ambiental local.

A comprovação da execução deste projeto deverá ser acompanhada por responsável técnico, conforme condicionante vinculada a esta licença.

#### **7. Apresentar o Manual de Operação da ETE; prazo para apresentação na fase da Licença de Operação**

Condicionante atendida, o manual de operação da ETE foi apresentado junto com a formalização desta Licença de Operação. No referido manual encontram-se relacionados parâmetros para análise com as respectivas frequências:

Parâmetro	Unidade	Frequência de amostragem				
		Afluente	Reator UASB	Efluente do UASB	Efluente do Decantador Secundário	Efluente final
Temperatura	°C	diária	diária	-	diária	diária
pH	-	diária	diária	-	diária	diária
Alcalinidade	mg/L	2 x semana	-	2 x semana	-	-
Ácidos voláteis	mg /L	2 x semana	-	2 x semana	-	-
Sólidos sedimentáveis	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
Sólidos suspensos	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
Sólidos totais	mg /L	-	mensal	-	-	-
Sólidos totais voláteis	mg /L	-	mensal	-	-	-
DQO total	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
DBO filtrada	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
DBO total	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
DBO filtrada	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
Nitrogênio total	mg /L	mensal	-	mensal	mensal	mensal
Fósforo total	mg /L	mensal	-	mensal	mensal	mensal
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	-	2 x semana	2 x semana
Produção de biogás	m <sup>3</sup> /d	-	diária	-	-	-
Composição do biogás	% CH <sub>4</sub>	-	quinzenal	-	-	-

**8. Designar o técnico responsável pela operação e pelo acompanhamento do programa de monitoramento da ETE, apresentando à FEAM a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – referente à supervisão técnica do local; prazo para apresentação na fase da Licença de Operação.**



Item atendido mediante apresentação de ART n° 1420110000000361136 da Engenheira Civil Carla Caixeta Alves, responsável pela operação e pelo acompanhamento do programa de monitoramento da ETE de Araxá.

### 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A utilização de recurso hídrico da ETE de Araxá para demanda dos escritórios sanitários e lavatórios é suprimida de captação mediante poço tubular outorgado no IGAM – Instituto Mineiro de Gestão da Águas, mediante portaria 427/2013 para utilização de vazão de até 3,6 m<sup>3</sup>/hora durante 30 dias por mês.

### 4. Reserva Legal

Nos termos do art. 25, § 2º, inciso I, da Lei Estadual nº 20.922, as estações de tratamento de esgotos estão dispensadas de constituição de Reserva Legal. Vejamos:

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

§ 1º Em caso de parcelamento do imóvel rural, a qualquer título, inclusive para assentamentos pelo Programa de Reforma Agrária, será considerada, para fins do disposto no caput, a área do imóvel anterior ao parcelamento.

#### § 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

I - os empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, disposição adequada de resíduos sólidos urbanos e aquicultura em tanque-rede;

II - as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica;

III - as áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, de educação e de saúde.

### 5. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo encontra-se a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.



## 6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA / ETE de Araxá, para a atividade de "tratamento de esgoto sanitários, código E-03-06-9, no município de Araxá - MG, pelo prazo de 06 anos, **vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.**

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

**Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.**

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto à eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

Aberto à inclusão ou alteração do texto acima, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

## 7. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO).

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento.



**ANEXO I**  
**Condicionantes para Licença de Operação (LO)**

**Empreendedor:** Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA / ETE de Araxá.  
**Empreendimento:** Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA / ETE de Araxá.  
**CNPJ:** 17 281 106/ 0001/03  
**Município:** Araxá  
**Atividade:** Tratamento de esgoto sanitário  
**Código DN 74/04:** E-03-06-9  
**Processo:** 18847/2005/002/2011  
**Validade:** 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório semestral do monitoramento dos efluentes líquidos da ETE - Araxá e do corpo hídrico receptor, a ser realizado de acordo com o programa apresentado no Anexo II deste parecer. O relatório deverá apresentar tabelas e gráficos compilando os resultados obtidos, incluindo uma avaliação conclusiva sobre a eficiência do sistema e o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes e enquadramento de corpos d'água estabelecidos pela legislação em vigência.	Durante a vigência de Licença
02	Apresentar as ações destinadas a minimizar o impacto gerado pela espuma no corpo hídrico receptor.	180 dias
03	Apresentar relatórios acerca das ações desenvolvidas para identificar os lançamentos irregulares	Semestral
04	Promover a limpeza e manutenção unidades da ETE para prevenir os riscos da veiculação de doenças.	Durante a vigência de Licença
05	Apresentar relatório técnico e fotográfico demonstrando a execução do PTRF – Projeto Técnico de Recomposição da Flora apresentado, destinado a recompor as áreas de preservação permanentes do empreendimento, o acompanhamento e a execução do Projeto deverá ser efetuado por Profissional legalmente habilitado acompanhado de respectiva ART, constar relatórios conclusivos e ações de melhorias necessárias aos anos subsequentes.	Anualmente 30 dias subsequentes a cada período chuvoso
06	Comprovar destinação ambientalmente correta dada ao lodo e aos demais resíduos removidos do sistema de tratamento preliminar, vetado o encaminhamento a aterro controlado e /ou disposição em área interna ao empreendimento...	120 dias
07	Monitorar mensalmente impacto causado por odores junto a comunidades locais ou aquelas que podem ser afetadas.  Obs: realizar monitoramento mensal, compilar os dados e encaminhar anualmente ao órgão ambiental demonstrando a metodologia adotada, resultados e ações realizadas e a realizar.	Anual

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. 1 - Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



**Obs. 2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;**





## ANEXO II

<b>Processo COPAM Nº</b> 18847/2005/002/2011	<b>Classe/Porte:</b> 3/M
<b>Empreendimento:</b> Companhia de Saneamento de Minas Gerais	
<b>Atividade:</b> E-03-06-9 – Tratamento de Esgotos Sanitários	
<b>Endereço:</b> A esquerda da BR 262	
<b>Município:</b> Araxá-MG	
<b>Referência:</b> Programa de Automonitoramento	

### 1. RESÍDUOS SÓLIDOS:

Deverão ser confeccionadas planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas pela SUPRAM-Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

#### Modelo da planilha de controle de resíduos:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone, CNPJ)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone, CNPJ)	Forma de disposição final (*)
Denominação/classe	Origem				

- (\*)
- |                       |  |                    |
|-----------------------|--|--------------------|
| 1- Reutilização       | 2 – Reciclagem                                 | 3-Aterro Sanitário |
| 4 - Aterro industrial | 5 – Incineração                                | 6-Co-processamento |
| 7 - Aplicação no solo | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade) |                    |
| 9 – Re-refino de óleo | 10 - Outras (especificar)                      |                    |

- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM -Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe-1 segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 362/2005 em relação ao óleo lubrificante usado.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes 2 e 3 segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.





## 2 EFLUENTES LÍQUIDOS:

Deverão ser apresentados os parâmetros descritos nas tabelas abaixo, os dados deverão ser compilados, com tabelas, gráficos e relatórios conclusivos e ser encaminhados semestralmente ao órgão ambiental:

Parâmetro	Unidade	Frequência de amostragem				
		Afluente	Reator UASB	Efluente do UASB	Efluente do Decantador Secundário	Efluente final
Temperatura	°C	diária	diária	-	diária	diária
pH	-	diária	diária	-	diária	diária
Alcalinidade	mg/L	2 x semana	-	2 x semana	-	-
Ácidos voláteis	mg /L	2 x semana	-	2 x semana	-	-
Sólidos sedimentáveis	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
Sólidos suspensos	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
Sólidos totais	mg /L	-	mensal	-	-	-
Sólidos totais voláteis	mg /L	-	mensal	-	-	-
DQO total	mg /L	semanal	-	semanal	semanal	-
DBO filtrada	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
DBO total	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
DBO filtrada	mg /L	quinzenal	-	quinzenal	quinzenal	-
Nitrogênio total	mg /L	mensal	-	mensal	mensal	mensal
Fósforo total	mg /L	mensal	-	mensal	mensal	mensal
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	-	-	-	2 x semana	2 x semana
Produção de biogás	m <sup>3</sup> /d	-	diária	-	-	-
Composição do biogás	% CH <sub>4</sub>	-	quinzenal	-	-	-

Plano de Monitoramento do Corpo Receptor		
Parâmetro	E	F
Temperatura do ar (°C)	B	B
Temperatura da água (°C)	B	B
pH	B	B
DBO total (mg/L)	B	B
DQO (mg/L)	B	B
OD (mg/L)	B	B
Óleos e Graxas (mg/L)	B	B
Sólidos em suspensão (mg/L)	B	B
Sólidos Sedimentáveis (mg/L)	B	B
Coliformes fecais (NMP/100ml)	B	B
<i>E. coli</i> (NMP/100ml)	B	B
Turbidez	B	B
Clorofila a	S	S
Nitrogênio amoniacal	S	S
Substâncias tensoativas	S	S

Pontos: E – a montante do ponto de lançamento; F – a jusante do ponto de lançamento.

Frequência: B – bimestral; S – semestral.



## IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-TMAP, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- As coletas e as análises deverão ser efetuadas por laboratórios cadastrados junto a FEAM, as análises e os laudos técnicos deverão vir acompanhados da justificativa de escolha do tipo de amostragem de relatório conclusivo e ART de profissional habilitado. O empreendedor deverá protocolar os resultados das análises em até 20 dias subsequentes após as coletas.

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*