

PARECER ÚNICO Nº 71/2009 (SUPRAMNM)

559341/2009

Indexado ao(s) Processo(s) nº:
00123/1998/003/2009

Tipo de processo:

LICENCIAMENTO AMBIENTAL (X)

Auto de Infração ()

1- Identificação:

Empreendedor (Razão Social): COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA).	CNPJ / CPF: 17.281.106/0001-03
Empreendimento: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS – E.T.E. JURAMENTO.	
Município: JURAMENTO/MG.	
Atividade predominante: TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.	
Código da DN e Parâmetro: ATIVIDADE: E-03-06-9 – TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS.. VAZÃO MÉDIA PREVISTA: 2,52 L/s.	
Coordenadas Geográficas:	
Datum: (x) SAD 69 () WGS 84 () Córrego Alegre	
Fuso: () 22° (X) 23° () 24° Meridiano () 39° (X) 45° () 51°	
Formato UTM (X,Y):	Longitude: X: 650081 Latitude: Y: 8137241
Porte do Empreendimento: Pequeno (X) Médio () Grande ()	Potencial Poluidor: Pequeno () Médio (X) Grande ()
Classe do Empreendimento: CLASSE 3 - DN 74/2004.	
Fase do Empreendimento: REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO - (REVLO).	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (X) Não () Sim⇒⇒⇒ Cursos d'água mais próximos: RIO JURAMENTO. Bacia Hidrográfica Estadual: RIO JURAMENTO. Bacia Hidrográfica Federal: RIO VERDE GRANDE.	

2 - Histórico:

Vistoria: () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 55/2009	Data: 19-6-2009
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas:

3 - Introdução:

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA) - E.T.E. DE JURAMENTO - se encontra instalada na Estrada Vicinal Juramento/Campo Grande, S/Nº, zona rural do município de Juramento/MG, tendo como atividade principal o tratamento de esgotos sanitários, e requereu a Revalidação da Licença de Operação, Certificado de LO nº 400/2001, de 31-8-2001, com prazo de validade de 8 anos. A data de início de funcionamento da atividade no local é de Setembro de 2001.

A Estação de Tratamento de Esgotos Sanitários (E.T.E.) de Juramento encontra-se instalada em área de aproximadamente 2,12 ha pertencente à empresa, onde atualmente o índice de atendimento é de aproximadamente 70% da população de juramento (1.166 pessoas), com uma vazão de esgoto sanitário

variando entre 0,97 a 1,36 L/s. Entretanto, a E.T.E. foi projetada para no início de plano (1996) atender a uma vazão média de 2,04 L/s de esgoto e 1.704 pessoas, e no final de plano (2015) em torno de 2,52 L/s de esgoto sanitário e 2.085 pessoas.

O sistema implantado é constituído por um tratamento preliminar e um secundário. O tratamento preliminar é composto por duas estações elevatórias de esgoto (E.E.E.) com gradeamento, sendo a E.E.E.1 responsável pelo bombeamento de 20% do esgoto coletado e a E.E.E.2 responsável pelo bombeamento dos 80% restantes, até a E.T.E. Faz parte ainda do sistema um medidor de vazão eletrônico, um gradeamento para a retirada de sólidos grosseiros, um desarenador para decantação de sólidos e uma calha parshall. Os sólidos provenientes desta etapa de tratamento são aterrados em dois locais específicos dentro da área da E.T.E., respeitando a distância da cota máxima do rio. O tratamento secundário é composto de um reator anaeróbio de fluxo ascendente (RAFA), seguido de uma lagoa de estabilização tipo facultativa, com lançamento final do efluente sanitário no Rio Juramento. O lodo proveniente do tratamento secundário é lançado no leito de secagem, que possui sistema de coleta do percolado, com retorno do mesmo ao tratamento preliminar.

Existe ainda uma infraestrutura de apoio no local da E.T.E., que é composta por um laboratório para análise de pH e O.D., cantina, banheiro e almoxarifado. Existem ainda dois poços de monitoramento de água subterrânea, sendo um na lateral da lagoa e outro na margem do rio Juramento. Os poços não se encontram lacrados.

O quadro funcionários atual é de 3 (três) empregados, sendo 1 (um) terceirizado, trabalhando em 1 turno diário de 10 horas (8:00 h às 18:00h), durante os 7 dias da semana.

A água consumida pela unidade é proveniente da própria rede pública da COPASA em torno de 6 m³/mês e, a energia elétrica fornecida pela CEMIG, com um consumo médio mensal de 1.242,92 kwh.

Para a análise do seu pedido de revalidação foi apresentado o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA, elaborado pelo Engenheiro Civil, CREA/MG 74.121/D. O documento foi considerado bastante satisfatório.

4 - Controle Processual:

Trata-se de pedido de Revalidação de Licença de Operação no qual o Relatório de Avaliação e Desempenho Ambiental (RADA) é um instrumento adotado dentro da Política Estadual do Meio Ambiente para revalidação das licenças ambientais. Conforme acima descrito, o processo foi formalizado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para a atividade de Estação de Tratamento de Esgoto - E.T.E instalada na zona rural do município de Juramento/MG o qual se encontra formalizado e instruído com a documentação necessária.

A análise do RADA demonstrou que a empresa formalizou o processo tempestivamente e cumpriu com as exigências técnicas determinadas prestando todos os esclarecimentos técnicos de modo satisfatório.

Frisa-se que o empreendimento, conforme DN 74/04, é de Classe 3 cujo prazo de validade da licença é de 06 (seis anos) DN 17/96.

Por fim, salientamos que a empresa não sofreu autuação no decorrer da validade de sua licença. Nesse diapasão ela faz jus ao benefício do acréscimo de 02 (dois) anos ao seu prazo de vigência conforme disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17 de dezembro de 1996, *in verbis*:

Art. 1º - As licenças ambientais outorgadas pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM são: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO, com validade pelos seguintes prazos:

(...)

§ 1º - Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos. (grifo nosso)

Assim o prazo da revalidação de licença de operação passa a ser de 08 (oito) anos.

5- Discussão:

5.1 - Cumprimento das condicionantes:

Após avaliação do RADA e da vistoria técnica constatou-se que a empresa cumpriu com todas as condicionantes impostas pelo COPAM a Licença de Operação. Em referência ao cumprimento dessas condicionantes podemos informar:

Condicionante nº 1 – Implementar o projeto paisagístico, conforme orientações deste Parecer. Prazo até 31/12/2001. Essa condicionante foi cumprida integralmente.

Condicionante nº 2 – Implantar solução de destinação final para o líquido drenado do leito de secagem. Prazo até 31/12/2001. Essa condicionante foi cumprida integralmente.

Condicionante nº 3 – Implantar poços de monitoramento do lençol freático a montante e a jusante da E.T.E. Prazo até 31/12/2001. Essa condicionante foi cumprida integralmente.

Condicionante nº 4 – Capacitar os responsáveis com a operação e manutenção da unidade. Prazo até 31/12/2001. Essa condicionante foi cumprida integralmente.

Condicionante nº 5 – Implantar sistema de coleta e queima de gases, conforme projeto apresentado. Prazo até 31/08/2003. Entretanto, em reunião da CIF/COPAM no dia 30-6-2006, foi excluída tal condicionante da Licença de Operação.

5.2 - Avaliação de desempenho ambiental:

Dentre as características ambientais mais relevantes do empreendimento, em termos de desempenho e impactos ambientais, se destaca a geração de efluentes líquidos sanitários e de resíduos sólidos, e o monitoramento das águas superficiais e subterrâneas. Enquanto, que os menos significativos estão à geração de ruídos.

A ETE da COPASA no município de Juramento nos últimos dois anos (2007 a 2008) tem recebido uma vazão de esgoto sanitário variando entre 0,97 a 1,36 L/s, segundo informações contidas no RADA da empresa; com a manutenção de um desempenho ambiental satisfatório em termos de lançamento de efluentes sanitários em corpo d'água receptor, em função principalmente dos monitoramentos realizados, dentre os quais se destaca os parâmetros DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, E. Coli, óleos e graxas e ATA. Segundo os monitoramentos apresentados a eficiência em termos de remoção principalmente de DBO, DQO e sólidos sedimentáveis, entre os anos 2007 a 2008, ficou entre 78 a 95% para DBO, entre 57 a 96% para DQO, e entre 33 a 99,7% para sólidos sedimentáveis. Portanto, todos esses parâmetros vêm atendendo aos padrões estabelecidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH Nº 01/2008. Em relação ao

parâmetro óleos e graxas, a E.T.E. obteve também um bom desempenho ambiental, com os valores obtidos após o tratamento entre 3,20 ml/L a 30,50 ml/L, o que também atende aos padrões estabelecidos na DN CONJUNTA COPAM/CERH Nº 01/2008.

Em relação ao desempenho ambiental das águas subterrâneas, dos parâmetros monitorados como condutividade elétrica, cloreto total, E. Coli, nitrato e nitrogênio amoniacal total, entre os anos de 2007 a 2008, houve um aumento dos valores de E. Coli, tanto a montante quanto a jusante; e do nitrato à montante (1,10 para 3,96 mg/L) e a jusante (1,55 a 2,74 mg/L), porém, esse valor está dentro dos padrões estabelecidos pela CETESB, DECISÃO DE DIRETORIA Nº 195-2005 - E, de 23 de novembro de 2005, que dispõe sobre os Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo.

Quanto ao desempenho ambiental em relação às águas superficiais, a empresa realizou entre os anos de 2007 e 2008, os monitoramentos bimestrais tais como DBO, DQO, OD e E. Coli, e semestrais como óleos e graxas e ATA no Rio Juramento. O parâmetro OD medido a jusante, entre o 5º bimestre de 2007 até o 6º bimestre, vem apresentando valores fora dos padrões estabelecidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH Nº 01/2008, para corpo d'água classe II. Demais parâmetros monitorados a jusante, como E. Coli, óleos e graxas deram todos fora dos padrões estabelecidos por essa mesma Deliberação Normativa.

Em termos de resíduos sólidos, segundo o RADA apresentado pela E.T.E. de Juramento, a quantidade gerada, entre os anos 2008 a 2009, vem tendo muita variação com picos de alta e baixa, dentro os quais se destaca o lixo gradeado, areia e o lodo seco. Os valores variam de 45 a 94 kg/mês para o lixo gradeado, de 301 a 950 kg/mês para a areia, e de 0 a 6.700 kg/mês para o lodo seco. Entretanto, é importante ressaltar que a função da E.T.E. é justamente reter os resíduos sólidos grosseiros no tratamento preliminar e, de estabilizar a matéria orgânica no RAFA e lagoa facultativa. Fato esse que vem ocorrendo com boa eficiência e desempenho. A predominância de disposição final é o aterro controlado para areia e lixo gradeado, enquanto o lodo seco está sendo enviado para a UFMG. Informamos que já foi publicada em 29-8-2006, a Resolução CONAMA nº 375/2006, que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências. O RADA não informou qual a classe dos resíduos sólidos gerados na E.T.E. (areia, lixo gradeado e o lodo seco), segundo a NBR 10.004/2004. A empresa deverá apresentar à SUPRAMNM proposta definitiva para tratamento e/ou disposição final adequada para esse resíduos.

As emissões atmosféricas geradas no empreendimento são decorrentes principalmente da liberação de gás metano para atmosfera, durante o funcionamento do RAFA. Durante a concessão da Licença Ambiental de Operação foi determinada a implantação de sistema de coleta e queima de gases, conforme projeto apresentado, no prazo até 31-08-2003. Porém, em reunião da CIF/COPAM no dia 30-6-2006 foi excluída tal condicionante da Licença de Operação. Cabe ressaltar, que o metano é um dos gases causadores ou responsáveis pelo efeito estufa. Em função disso, a empresa deverá implantar sistema de coleta e queima de gases como condicionante da REVLO.

Em referência ao nível de pressão sonora (ruídos) gerado, o empreendimento vem obtendo um bom desempenho ambiental uma vez que todos os valores de ruídos apresentados no RADA estão abaixo dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente (Lei Estadual 10.100/1990).

No que se refere ao consumo de recursos naturais como à água e energia elétrica, a empresa não apresentou dados comparativos mostrando o seu desempenho ambiental durante o período de vigência da Licença Ambiental de Operação. Segundo dados apresentados no RADA, a água consumida pela unidade é proveniente da própria rede pública da COPASA em torno de 6 m³/mês e a energia elétrica

fornecida pela CEMIG, com um consumo médio mensal de 1.242,92 kwh. Em função do pequeno consumo desses recursos, tanto o impacto quanto o seu desempenho ambiental é bastante limitado.

6 - Conclusão

Nos documentos que registram a história da empresa quanto ao aspecto ambiental, bem como no RADA apresentado, fica demonstrado que o empreendimento atende à legislação ambiental com as práticas adequadas de tratamento efluentes líquidos e disposição final dos resíduos sólidos.

A empresa cumpriu com todas as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação, inclusive com os prazos estabelecidos. Atualmente, a empresa vem realizando o programa de automonitorização dos efluentes líquidos, água subterrânea, resíduos sólidos e emissões de ruídos.

Diante do exposto, sugere-se a revalidação da Licença de Operação da **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA) - E.T.E. DE JURAMENTO** - para a atividade de tratamento de esgotos sanitários, localizado no município de Juramento/MG, vinculada às condicionantes constantes dos Anexos I e II, nos termos deste Parecer Único, e ao atendimento aos padrões da legislação ambiental pelo prazo de 08 (oito) anos, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Norte de Minas.

7 - Parecer Conclusivo:

Favorável a Revalidação da LO: (x) Sim () Não

8 - Validade da licença:

8 (Oito) anos.

ANEXO I

CONDICIONANTES

**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA) – E.T.E. DE JURAMENTO
PROCESSO COPAM 00123/1998/003/2009**

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo (dias)	Fase do Licenciamento
01	Implantar sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos classe I e II (NBR 10.004/2004), incluindo o lodo biológico, com disposição final e/ou tratamento adequado para os mesmos. Cabe ressaltar, que as empresas receptoras destes resíduos deverão ter Licença Ambiental ou AAF.	90*	REVALIDAÇÃO DA LO
02	Apresentar Laudo de análise, emitido por laboratório idôneo e assinado por profissional legalmente habilitado, com a classificação do lodo biológico, areia e o lixo gradeado, segundo a ABNT/NBR 10.004/2004.	90*	REVALIDAÇÃO DA LO
03	Implantar sistema de coleta e queima de gases.	90*	REVALIDAÇÃO DA LO
04	Apresentar Estudo completo sobre o aumento constatado dos parâmetros Nitrato e E. Coli nas águas subterrâneas, entre 2007 e 2008.	90*	REVALIDAÇÃO DA LO
05	Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos sanitários da E.T.E, das águas superficiais e subterrâneas, das emissões atmosféricas (ruídos), dos resíduos sólidos, conforme definido pela SUPRAMNM no Anexo II.	Durante o período de vigência da Licença	REVALIDAÇÃO DA LO

(*) Contado a partir da data da Revalidação da Licença de Operação.

ANEXO II

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA) – E.T.E. DE JURAMENTO
PROCESSO COPAM 00123/1998/003/2009**

1. Efluentes líquidos sanitários, águas subterrâneas e superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída da E.T.E.	pH, temperatura, vazão média diária, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (detergentes), nitrogênio amoniacal total, DBO e DQO.	Trimestral *
A montante e a jusante** do lançamento dos efluentes (Rio Juramento).	Parâmetros definidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG Nº 01, de 05 de maio de 2008.	Semestral *
Águas subterrâneas (<u>Lençol freático</u>): nos pontos onde estão instalados os poços de monitoramento.	As substâncias são definidas pela CETESB, DECISÃO DE DIRETORIA Nº 195-2005 - E, de 23 de novembro de 2005, que dispõe sobre os Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo.	Semestral *

(*) os prazos são contados a partir da data da Revalidação da Licença de Operação.

(**) justificar tecnicamente, no primeiro relatório, a distância tomada à jusante.

- Relatórios de análise: Enviar à SUPRAMNM trimestralmente, até dia 10 do mês subsequente, planilhas mensais dos resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. A primeira amostragem para efluentes sanitários deverá ser realizada 90 dias a contar da concessão da LO;
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição;
- Os parâmetros, os padrões e as condições de lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água superficiais: são estabelecidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG Nº 01, de 05 de maio de 2008;
- As substâncias e os padrões orientadores para Águas Subterrâneas: CETESB, DECISÃO DE DIRETORIA Nº 195-2005 - E, de 23 de novembro de 2005, que dispõe sobre os Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo.

2. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)
Conforme estabelecido na Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.	Medição do nível de pressão sonora	Anual. *

(*) os prazos são contados a partir da data da Revalidação da Licença de Operação.

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à SUPRAMNM, até 10 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens;
- Método de análise: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA;

- Os parâmetros: são os previstos na Lei Estadual Nº 10.100, de 17 de janeiro de 1990, sendo os resultados apresentados nos Laudos Analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão.

3. Resíduos Sólidos

Resíduo		Taxa de geração período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço e telefone)	Forma de disposição final. (*)
Denominação	Origem				

(*) os prazos são contados a partir da data da Revalidação da Licença de Operação.

- (*) 1 – Reutilização
2 – Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 – Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

- Enviar **semestralmente** à SUPRAMNM **planilhas mensais** de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações:

- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, 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 ser devidamente identificadas e documentadas.

IMPORTANTE: OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAMNM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

9 - Data / Responsabilidade Técnica:

Data: Montes Claros, 30 de Setembro de 2009.	
Superintendente: Laís Fonseca dos Santos	Assinatura / Carimbo:
Diretor Técnico: Cláudia Beatriz O. Araújo	Assinatura / Carimbo:
Chefe do Núcleo Jurídico: Yuri Rafael O. Trovão	Assinatura / Carimbo:
Gestor do processo: Fabiano de Souza Rocha	Assinatura / Carimbo: <i>Fabiano de Souza Rocha</i>
Téc 02: Hélio de Moraes filho	Assinatura / Carimbo: <i>Hélio de Moraes Filho</i> ANALISTA AMBIENTAL SUPRAM NORTE DE MINAS MASP: 213778-5