



<b>PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO</b>		<b>PROTOCOLO SIAM Nº 235914/2010</b>
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 05071/2009/001/2009	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI)		

<b>PROCESSOS VINCULADOS SIAM:</b> Autorização de Intervenção Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 04057/2009	<b>SITUAÇÃO:</b> Deferida
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE)	<b>CNPJ:</b> 20.607.735/001-95	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar	<b>CNPJ:</b> 20.607.735/001-95	
<b>MUNICÍPIO:</b> Governador Valadares - MG	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA:</b> LAT/Y 18° 52' 9,9"	<b>LONG/X</b> 41° 56' 6,6"	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> USO INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>NOME:</b> Unidade de Conservação Pico da Ibituruna – APE		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Doce	
<b>UPGRH:</b> D04 - Região da Bacia do Rio Suaçuí Grande		
<b>CÓDIGO:</b> E-03-06-9 E-03-05-0	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Tratamento de esgoto sanitário Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto.	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Escoar Engenharia Ltda.	<b>CNPJ/REGISTRO:</b> 03.240.087/0001-62	
<b>MEDIDAS MITIGADORAS:</b> Sim		
<b>CONDICIONANTES:</b> Sim		
<b>COMPENSAÇÃO FLORESTAL:</b> Sim		
<b>COMPENSAÇÃO AMBIENTAL:</b> Não		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 421/2009	<b>DATA:</b> 26/08/2009	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR:</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Juliana Ferreira – Analista Ambiental (Gestora)	1217394-4	
Nivio Dutra – Analista Ambiental	1147350-1	
Paulo Henrique Cardoso de Souza - Analista Ambiental	1197280-9	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Alexandre Mortimer Guimarães – Núcleo Jurídico	1209254-0	

## **1. Histórico**

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendedor do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares, MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) nº R202085/2009 em 17/08/2009, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 109124/2009 em 18/08/2009. No dia 19/08/2009 formalizou-se, através da entrega de documentos, o processo de nº05071/2009/001/2009 com objetivo de tratamento de esgoto sanitário, conforme DN COPAM 74/2004.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 21/08/2009 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 421/2009 no dia 26/08/2009, descrevendo-o de acordo com as observações e informações adquiridas no local.

Considerando o fato que o local de instalação do empreendimento está localizado na zona urbana do município de Governador Valadares, foi solicitada pelo Sr. Dorgival da Silva, então Superintendente da SUPRAM-LM, através do Ofício nº101/2009 datado em 11/11/2009, Audiência Pública, com o objetivo de expor à comunidade as informações acerca das obras, dirimirem dúvidas, recolher críticas e sugestões para melhor subsidiar a decisão quanto ao processo de licenciamento ambiental. Em 26/11/2009, às 18h00min, na Escola Duque de Caxias, situada no bairro São Raimundo, município de Governador Valadares, foi realizada a Audiência Pública com a participação dos representantes do SAAE, Prefeitura Municipal de Governador Valadares, comunidade e os técnicos ambientais da SUPRAM-LM.

Foram solicitadas informações complementares através dos ofícios OF.SUPRAM-TEC/Nº348/2009, OF.SUPRAM-TEC/Nº010/2010 e OF.SUPRAM-TEC/Nº057/2010 encaminhados nos dias 30/11/2009, 14/01/2010 e 10/03/2010, respectivamente, onde a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

Cumpridas essas etapas, prosseguiu-se com a elaboração deste parecer único, que visa avaliar a requisição do Serviço Autônomo de Água e Esgoto para a viabilidade ambiental de instalação do empreendimento, cujas características e informações mais relevantes quanto aos estudos encontram-se descritas a seguir.

## **2. Controle Processual**

Trata-se de pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) formulado por Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Governador Valadares para as atividades de Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto (Cód. n.º E-03-05-0/DN 74/04) e Tratamento de esgoto sanitário (Cód. n.º E-03-06-9/DN 74/04) em empreendimento denominado ETE 02 ELVAMAR localizado na zona urbana de Governador Valadares, MG.

As informações originalmente prestadas no FCEI, bem como o requerimento de licença são de responsabilidade do Diretor Geral do SAAE, o Sr. Omir Quintino Soares, conforme verifica seu vínculo com a requerente por meio do Ato de Designação, Termo de Compromisso e Posse e cópia de documentação pessoal (CNH).

Verificadas divergências nos dados constantes no FCEI e os estudos apresentados quanto à inexistência de supressão de vegetação plantada, foi apresentado novo FCEI acompanhado de FOBI retificador.

A ETE 02 ELVAMAR terá capacidade de vazão média de 78,79l/s e atenderá aproximadamente 34.542 habitantes. Assim, conforme os critérios estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04, o empreendimento enquadra-se em classe 03, sendo, admitida, nos termos do art. 1º § único do mesmo diploma legal, a solicitação de LP com LI concomitantemente.

Observa-se pelos dados do FCEI que o empreendimento encontra-se no interior da Área de Proteção Ambiental – APA Ibituruna, para tanto, o presidente do Conselho Gestor da referida Unidade de Conservação, o Sr. Geremias Ferreira de Brito, apresentou Termo de Anuência favorável à instalação do empreendimento.

O Instituto Estadual de Florestas (IEF) por meio da Engenheira Florestal, a Sra. Karla Machado Soares, emitiu em 10/02/2010, o Termo de Autorização, manifestando-se favorável à instalação do empreendimento nas imediações da referida Unidade de Conservação.

A ETE 02 ELVAMAR fará uso de recurso hídrico proveniente de concessionária local. Para as instalações da mesma, será necessária a supressão de vegetação, bem como intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Para tanto, encontra-se vinculado ao presente processo de licenciamento ambiental, o Processo Administrativo n.º 04057/2009 para análise da Intervenção Ambiental necessária à instalação do empreendimento. Tal assunto será abordado em tópico apartado neste Parecer Único (PU).

A Prefeitura Municipal de Governador Valadares por meio do Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento, o Sr. Geremias Ferreira de Brito, informou que o empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos ambientais do município.

O empreendedor apresentou as coordenadas geográficas do local de instalação do empreendimento. Apresentou, ainda, declaração informando que o Conteúdo Digital apresentado (CD) é uma cópia dos documentos impressos que constituem o processo administrativo.

O Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA) são de responsabilidade da ESCOAR ENGENHARIA LTDA., por meio do Engenheiro Ambiental, o Sr. Sérgio Iani Godinho (ART n.º 1-50908066). Registra-se que a referida ART encontra-se devidamente recolhida junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (CREA/MG).

Constam, ainda, ART's de outros profissionais, conforme descrição abaixo:

- ART n.º 1-40643312: Paulo Antônio Campos Guimarães – Eng. Civil: Layout do sistema e plantas topográficas;
- ART n.º 1-40643323: Paulo Antônio Campos Guimarães – Eng. Civil: Plantas topográficas, croqui da área de bota fora e empréstimo e furos de sondagem;
- ART n.º 1-51136732: Gilmar Meneses Silva – Eng. Civil: Serviço de Sondagem;
- ART n.º 1-40643324: Paulo Antônio Campos Guimarães – Eng. Civil: Planta Planialtimétrica da drenagem pluvial, cortes de detalhes da ETE Elvamar;
- ART n.º 1-40643329: Paulo Antônio Campos Guimarães – Eng. Civil: Planta Planialtimétrica do trecho emissário final;
- ART n.º 1-51137844: Eduardo de Magalhães Pinto Gomes – Eng. Ambiental: Relatório de Impacto de Vizinhança;

- ART n.º 1-51097718: Eduardo de Magalhães Pinto Gomes – Eng. Ambiental: Elaboração do Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF;
- ART n.º 1-51106234: Alex Francisco Alves – Eng. Civil: Elaboração da Planta Planialtimétrica do Imóvel, com demarcação de áreas de intervenção (ETE Elvamar 02);
- ART n.º 1-40623395: Valdir de Castro – Eng. Florestal: Inventário Florestal;

Salienta-se que as referidas ART's encontram-se devidamente recolhidas junto ao seu conselho de classe.

Consta publicado em periódico local/regional (Diário do Rio Doce) em 09/01/2010 o pedido de licença ambiental. Consta, também publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF) em 21/08/2009 o referido pedido.

Tendo em vista a localização urbana do empreendimento, a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro (SUPRAM/LM), nos moldes do art. 3º, inciso I, da Deliberação Normativa COPAM nº 12/94, convocou o empreendedor a promover a realização de audiência pública, com o objetivo de expor à comunidade as informações acerca das obras, no intuito de melhor subsidiar a decisão pelo órgão licenciador.

Para tanto, foi publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 04/11/2009 o Edital de Convocação da referida Audiência Pública. Destaca-se que o mesmo edital foi também publicado pelo empreendedor em jornal local (Diário do Rio Doce) em mesma data.

A Audiência Pública ocorreu em 26/11/2009 e seguiu o rito estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM n.º 12/94, sendo, a mesma, gravada em vídeo.

O empreendedor apresentou duas Declarações de “Não Passível de Licenciamento” (n.º 074270/2009; 014861/2009), em nome do Sr. Itamar Marques de Almeida, referentes às áreas destinadas a empréstimo e bota-fora. Registra-se, ainda, a emissão de Carta de Anuência pelo Sr. Itamar Marques de Almeida em favor do empreendimento.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Conclui-se, assim, que o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

### **3. Introdução**

O empreendimento Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares, MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar formalizou o requerimento de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) para as atividades de tratamento de esgoto sanitário e instalação de interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto, conforme DN 74/04, tendo como atividade principal o tratamento de esgoto sanitário.

O empreendimento em fase de licenciamento ambiental pretende instalar-se no bairro Elvamar, situado na margem direita do Rio Doce, situado na zona urbana do município de Governador Valadares - MG, sob as coordenadas geográficas latitude 18º 52' 9,9" e longitude 41º 56' 6,6", localizado no entorno da Unidade de Conservação Pico da Ibituruna.

A área total do empreendimento compreende 53.250,00m<sup>2</sup> e a área a ser construída as unidades do sistema de tratamento é de aproximadamente 8.620,14m<sup>2</sup>.

O objetivo do empreendimento é tratar o efluente sanitário gerado pela população dos bairros Elvamar, Vilage da Serra, Vila Isa, Recanto da Cachoeira, Jardim Ipê, Jardim Primavera, São Raimundo, Vera Cruz, Asteca, Atalaia e Vila dos Montes. Estima-se que no final de plano (2024) o número de beneficiados com a instalação da ETE atinja 40.675 habitantes.

A demanda de funcionários na fase de instalação e operação não foi descrita nos estudos. Entretanto, durante a operação da ETE, será necessária uma equipe especializada para coleta periódica de amostras para análise e também de equipe permanente de vigilância para garantia da integridade do estabelecimento.

Conforme documento apresentado pela Conspar Engenharia existe um canteiro de obras localizado no bairro Vila Isa que será utilizado para subsidiar as obras de instalação da ETE Elvamar. No local de implantação será instalado container para refeitório e banheiros químicos, não havendo, segundo informações prestadas no estudo, supressão de vegetação, devido à facilidade de locomoção desses containers.

Os resíduos sólidos e entulhos de obras e limpeza gerados na fase de instalação serão recolhidos três vezes por semana e destinados para local ambientalmente correto.

A água utilizada para consumo humano e limpeza em geral será fornecida pelo SAAE através de caminhão pipa.

As unidades que irão compor a ETE Elvamar são tratamento preliminar (gradeamento grosseiro manual, gradeamento fino mecanizado, medidor de vazão – Calha Parshall – e caixa de areia mecanizada), Reator UASB, caixa distribuidora de vazão, Filtro Biológico Aeróbio, decantador e leito de secagem.

Os gases gerados no Reator UASB serão encaminhados para o queimador de gases.

Os resíduos gerados na ETE serão destinados ao leito de secagem e em seguida, dispostos em local adequado ambientalmente.

Como exposto nos estudos, à qualidade da água no rio Doce será beneficiada com a implantação do empreendimento, devido à redução do lançamento de elevadas cargas orgânicas.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor: RCA/PCA, nos documentos solicitados nos ofícios de informação complementar e na vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento.

## **4. Caracterização do Empreendimento**

### **4.1. Infraestruturas de Obras**

#### **➤ Unidades de Tratamento do Esgoto Sanitário**

O tratamento preliminar é a primeira etapa do processo de tratamento de esgoto. Este tratamento é composto pelas seguintes unidades: gradeamento grosseiro manual, gradeamento fino mecanizado, medidor de vazão (calha Parshall) e caixa de areia mecanizada.

Na remoção dos sólidos são previstas duas etapas de gradeamento. A primeira, gradeamento grosseiro, será feita com grades de ferro inclinadas, de modo a permitir o fluxo normal dos esgotos

através do espaçamento entre as barras e reter o material. Este processo terá operação manual com remoção do material retido periodicamente.

O gradeamento fino será realizado por meio de uma grade de barras curvas com limpeza mecanizada do tipo rastelo rotativo. Este gradeamento tem o objetivo de retirar sólidos com dimensão acima de 2,0cm, de forma a melhorar o desempenho do desarenador e proteger as unidades de tratamento localizadas a jusante.

Visando medir a vazão no canal de entrada da ETE, será instalada a calha Parshall.

O desarenador é utilizado para remover a areia contida no efluente sanitário por meio de processo físico. A retenção da areia se processa continuamente, sendo prevista a utilização de duas caixas de areia com limpeza mecanizada. Após a remoção, a areia será descarregada em caçamba, tendo o destino final local ambientalmente adequado.

Posteriormente ao tratamento preliminar, o efluente será distribuído por gravidade, através de uma caixa distribuidora de vazão, aos reatores anaeróbios, que possuirá profundidade útil de 5,0m, comprimento de 35,0m, largura da base inferior e superior de 4,0m e 11,0m, respectivamente. O volume total útil atingirá 1.302m<sup>3</sup>.

No reator UASB a matéria orgânica é estabilizada por bactérias anaeróbias dispersas no reator. Na parte superior do reator existirá um dispositivo que separa o líquido dos sólidos e os gases formados no processo. O líquido clarificado é recolhido em uma canaleta, seguindo para os filtros biológicos aeróbios. Os sólidos ou a biomassa ficam depositados na parte inferior do reator, formando a manta e o leito de lodo. O lodo excedente será disposto nos leitos de secagem para desidratação e disposição final no solo. O biogás será retirado por uma tubulação específica e direcionado para um selo hídrico, um medidor de gás e posteriormente para um queimador de gás, antes de ser lançado na atmosfera.

O Filtro Biológico Aeróbio terá as seguintes dimensões: diâmetro de 24,0m, altura total de 3,6m e volume útil efetivo igual a 1.131m<sup>3</sup>.

Antes da disposição final no corpo receptor, o efluente do Filtro Biológico Aeróbio passará por um decantador, cujo objetivo é sedimentar flocos formados no filtro. Em seguida, o lodo sedimentado retorna ao filtro biológico e/ou será retirado para tratamento específico.

### ➤ **Estação Elevatória, Redes e Interceptores**

Além das unidades supracitadas no processo de tratamento de esgoto do bairro Elvamar em Governador Valadares, também existem as estações elevatórias, as redes coletoras e interceptores de esgoto sanitário.

Segundo informações descritas nos estudos, a estação elevatória do bairro Elvamar contará com três bombas submersas para uma vazão de 480l/s, 24,33l/s e 139,65l/s, respectivamente. Para determinação do tipo de elevatória foram considerados os aspectos de vazões de afluentes (porte e variação), alturas manométricas, localização e níveis de prováveis inundações e aspectos técnico-econômicos.

As redes coletoras e interceptores apresentam extensão de 10,88km e o total de 187 poços de visitas.

O monitoramento dos interceptores, redes e elevatórias deverá ser efetuado pelo SAAE, como informado no estudo, visando a não contaminação dos cursos d'água com esgotos domésticos durante os eventuais processos de substituição ou reparação de peças no sistema.

## **5. Caracterização Ambiental**

As áreas de estudos foram discriminadas em três níveis denominadas Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

A ADA é o espaço físico que será alterado para a implantação da ETE (canteiro de obras, locais de armazenamento de materiais e equipamentos, via de circulação de máquinas e tratores), assim como as vias onde serão executadas as redes coletoras do esgoto e interceptores e os locais onde serão instaladas as estações elevatórias.

A AID é o entorno do empreendimento onde os impactos produzidos pela implantação e operação da ETE, das redes coletoras e interceptores, como a zona urbana do município, são percebidos diretamente.

A AII é a região onde a interferência do empreendimento no meio é percebida apenas de modo indireto ou não é percebida apesar de existir.

Neste caso, o sistema de tratamento de esgoto terá reflexo em toda a bacia hidrográfica do rio Doce, tendo em vista que, o tratamento beneficiará a qualidade da água do município, como a saúde da população, e influenciará positivamente todos os outros municípios da bacia.

### **5.1. Área de Influência Direta e Indireta – AID e AII**

#### **5.1.1. Meio Físico**

O clima da região de Governador Valadares é classificado como tropical subquente e subseco.

A geologia da bacia do rio Doce apresenta dois conjuntos litológicos: um de origem sedimentar e outro conjunto de unidades estratigráficas cristalinas.

O grupamento geológico sedimentar compreende sedimentos holocênicos, representados por depósitos aluvionares recentes, constituídos por areias com intercalações de argila e cascalho, bem como restos de matéria orgânica; depósitos fluvio-lagunares que correspondem à areia e lama sobrejacentes a camadas de areia biodetrítica e/ou sedimento lamoso de fundo lagunar; e grupo barreiras representado por depósitos detríticos pobremente selecionados que incluem cascalho, areia e argila, contendo ainda horizontes lateríticos.

O segundo conjunto geológico compreende as rochas cristalinas que podem ser genericamente referidas como gnaisses, granitóides, xistos e quartzitos.

Geomorfologicamente, a bacia do rio Doce corresponde ao Domínio dos Mares de Morros Florestados, constituindo um cenário de paisagens movimentadas, com solos muito intemperizados e dissecação pronunciada, com altitudes variáveis desde 515m até mais de 1.000m.

A bacia constitui-se basicamente de uma área rebaixada e dissecada denominada Depressão Interplanáltica do rio Doce, que é o resultado do entalhamento da rede de drenagem nos segmentos

aplainados que conformam os planaltos do Sul e Leste de Minas Gerais. Esses planaltos subsistem residualmente no entorno da calha do rio Doce e seus principais afluentes.

O município de Governador Valadares apresenta 60% do seu relevo ondulado, 25% montanhoso e 15% apresentam forma plana.

Quanto à cobertura de solos da bacia, predominam as classes Latossolo Vermelho Amarelo e Podizólico Vermelho Amarelo.

Devido às características dos solos da bacia do rio Doce e ao manejo inadequado, a erosão tem-se tornado um dos maiores problemas ambientais na região.

Em relação a hidrografia, o município de Governador Valadares está inserido na bacia do rio Doce, na qual, tem como afluentes principais, pela margem direita o rio Xopotó, rio Casca, rio Matipó, rio Cuieté, rio Manhuaçu; e pela margem esquerda o rio do Carmo, rio Piracicaba, rio Santo Antônio, rio Corrente Grande e rio Suaçui Grande. Estas sub-bacias são alimentadas por pequenos rios e córregos perenes.

Em Governador Valadares destacam-se os seguintes cursos d'águas: córrego do Onça, córrego do Indaiazinho, córrego do Capim, córrego do Brejatuba e córrego do Ibituruna.

Segundo dados apresentados no RCA sobre a qualidade da água no rio Doce através do Relatório de Monitoramento das Águas Superficiais na Bacia do rio Doce, elaborado pelo IGAM em 2004, o Índice de Qualidade da Água (IQA) e Contaminação por Tóxico (CT) retrataram a piora da qualidade comparada com os quatro anos anteriores. Os parâmetros que mais influenciaram os resultados do IQA foram os coliformes fecais, turbidez, fosfato total e sólido totais. Estes parâmetros estão associados na maioria dos casos ao lançamento de esgoto doméstico “*in natura*” nos cursos d'água e ao assoreamento do solo da região.

### **5.1.2. Meio Biótico**

#### **I) Ecossistemas Terrestres**

A bacia hidrográfica do rio Doce está inserida no domínio Mata Atlântica, que reúne formações vegetais diversificadas e heterogêneas. A expansão de várias atividades, com destaque para a silvicultura, caracterizou nos impactos ambientais sobre esse ecossistema.

Atualmente o relevo encontra-se dominado por extensas pastagens e silvicultura, além de áreas agrícolas e áreas degradadas. O remanescente de floresta estacional semidecidual ocorrem sob forma de fragmentos em topos e encostas de morros, entremeados por afloramentos rochosos e drenagens fluviais, cobertas por secundárias florestas estacionais semidecidual aluviais, também conhecidas por matas ciliares.

Nas várzeas e baixadas, por apresentarem maior facilidade de acesso e melhores condições edáficas, a interferência foi mais intensa sobre a cobertura vegetal primitiva, levando à supressão das matas ciliares e expansão da agropecuária.

No município de Governador Valadares o relevo é mais suave, logo os processos de degradação antropogênicos foram mais intensos. Desde modo, são raros os remanescentes florestais.

## II) Fauna Terrestre

O bioma Mata Atlântica possui uma diversidade biológica altíssima abrigando uma apreciável proporção de “taxa” endêmica. Esta diversidade é resultante não só da riqueza local das comunidades, mas também da presença de gradientes ambientais pronunciados, que deram origem a uma fauna e flora regionalmente ricas.

## III) Ecossistema Aquático

A bacia hidrográfica do rio Doce encontra-se inserida na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste, possui uma área de drenagem de aproximadamente 83.069 km<sup>2</sup> e abrange parte dos territórios dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo.

No médio rio Doce existem registros de 61 espécies de peixes, das quais 14 são exóticas. O número de espécies nativas (47) é considerável em função da ictiofauna da bacia do rio Doce ser avaliada como pouco diversa. De fato, esse número representa aproximadamente 61% de toda a ictiofauna relacionada para a bacia do rio Doce, que foi estimada em 77 espécies.

### 5.2. Área Diretamente Afetada – ADA

#### 5.2.1. Meio Físico

##### I) Localização Geográfica

A área da ETE Elvamar está localizada na margem direita do rio Doce, no entorno da Área de Proteção Especial (APE) do Pico do Ibituruna, em área não alagável, segundo informações do empreendedor, onde a vegetação apresenta uma clareira com solo batido. Trata-se de solo de alteração de gnaisses com espessura de 1 a 2 metros, muito susceptível à erosão, porém, a vegetação existente ajuda na proteção.

Nas porções de maior declividade observam-se pequenas ravinas provocadas por escoamento concentrado de água de chuva, resultando no aparecimento de lajes da rocha alterada no fundo dos sulcos.

Em outros locais é possível observar processos erosivos laminar sob extensas superfícies com declividade suave.

Paralelo a estrada de acesso ao local de instalação da ETE, ocorre uma ravina maior que representa um leito de rio intermitente, resultante do escoamento de águas que descem do Pico do Ibituruna no período de chuvas.

## 5.2.2. Meio Biótico

### I) Flora

O local previsto para a implantação da ETE Elvamar encontra-se algumas ilhas recobertas por floresta estacional semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração. Neste estágio há predominância de espécies arbóreas formando um dossel entre 3 e 12 m.

Das espécies observadas, a Aroeira (*Myracrodrum urundeuva*) tem grande ocorrência. Além da presença de canafístula (*Peltophorum dubium*), cedro (*Cedrella fissilis*), pindaíba (*Xylopia* spp) e pau-d'óleo (*Copaifera langsdorffii*).

### II) Fauna

Os estudos da fauna detectaram a presença de bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e calango (*Tropidurus* sp.).

Hoje, a área onde se pretende inserir o empreendimento encontra-se um acentuado grau de antropização. Portanto, a recuperação dessa área é importante para a preservação das espécies ainda existentes.

## 6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE é uma base organizada de informações, que apóia a gestão territorial, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil no planejamento e orientação das políticas públicas e das ações em meio ambiente, segundo as peculiaridades de cada região, utilizando critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental para subsidiar tecnicamente a definição de áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, porém sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário.

O índice ecológico econômico é o resultado da combinação lógico-intuitiva dos vários níveis de potencialidade social com os de vulnerabilidade natural. As possíveis combinações permitem agrupar áreas semelhantes quanto à severidade dos problemas ambientais e dos potenciais sociais que nelas podem ser encontrados.

O conjunto de componentes humano, produtivo, natural e institucional, que propiciam o desenvolvimento sustentável da região de Governador Valadares, é considerado “*Muito Favorável*” para a potencialidade social.

Já a vulnerabilidade natural, ou seja, a incapacidade da unidade espacial de resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos antrópicos, é predominantemente “*Baixa*”.

A qualidade ambiental do local de instalação do empreendimento é considerada “*Muito Baixa*”, ou seja, o local não apresenta subsídios para manter e sustentar os seres vivos existentes. Esta classificação da qualidade ambiental é proporcional à erosão significativamente “*Alta*” e a “*Baixa*” qualidade da água no município em decorrência dos lançamentos de efluentes domésticos e industriais no curso d'água da região.

O risco ambiental está diretamente associado à vulnerabilidade natural e atividades e empreendimentos humanos que ofereçam dano elevado ao meio ambiente. No caso de Governador

Valadares, considerado um pólo industrial e comercial da região leste de Minas Gerais, com baixa capacidade de recuperar-se aos impactos antrópicos, o risco ambiental do município é classificado como “Alto”.

## **7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras**

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como “*qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais*”.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

### **7.1. Fase de Projeto**

#### Meio Socioeconômico

**- Criação de expectativa junto à população do município e do entorno do empreendimento.**

**Medida mitigadora:** Para mitigar esse impacto foi realizada Audiência Pública para esclarecer as dúvidas e apresentar as características do empreendimento para a população.

### **7.2. Fase de Instalação**

#### Meio Físico

**- Contaminação em virtude do esgoto sanitário do canteiro de obras.**

**Medida mitigadora:** Utilizarão banheiros químicos para atender os funcionários da obra e reduzir ao máximo a contaminação do solo.

**- Disposição final inadequada dos resíduos sólidos (lixo e entulho) gerados na obra.**

**Medidas mitigadoras:** Os resíduos sólidos gerados durante a instalação devem ser condicionados em sistemas adequados de estocagem. O empreendimento deve enviar a SUPRAM-LM as Planilhas de Controle de Resíduos Sólidos de acordo com o Anexo II, Item 2. Executar o Programa de Disposição Final de Resíduos Sólidos.

**- Derramamento e/ou vazamento de óleo e combustíveis do maquinário utilizado na obra.**

**Medidas mitigadoras:** Os locais destinados a manutenção dos veículos e armazenamento dos resíduos oleosos deverá seguir rigorosamente as normas ambientais projetando as devidas drenagens, impermeabilização do piso e dimensionamento da caixa separadora de água e óleo, sendo a mesma monitorada de acordo com o Anexo II, Item 1.

- **Emissão de material particulado (poeira) e emissão atmosférica provenientes dos equipamentos (tratores, caminhões).**

**Medidas mitigadoras:** Lavagens periódicas dos equipamentos e veículos minimizando a quantidade de sedimentos transportados para as vias. Cobrir com lonas as caçambas dos caminhões que transportam brita e terra, evitando a emissão de poeira em suspensão. Executar manutenção periódica dos veículos e equipamentos para minimizar a emissão de gases poluentes. Umidificar as vias de acesso as obras e os desvios não pavimentados através de caminhões-pipa.

- **Ruídos gerados por veículos e demais equipamentos.**

**Medidas mitigadoras:** Acompanhar o planejamento para o transporte de materiais e equipamentos, evitando os horários de pico e o período noturno próximo as aglomerações urbanas. Fiscalizar a utilização de equipamentos de segurança (máscaras, botas, fones de ouvido, luvas, capacetes) pelos funcionários das obras. Fiscalizar as condições de emissão de ruídos dos equipamentos e dos motores dos veículos e maquinários. Dar prioridade a veículos e equipamentos que apresentem baixos índices de ruídos e realizar manutenção periódica. Realizar operações que geram alto índice de ruídos em horários diurno. Em áreas próximas de residências, atender a Portaria nº92/1980 e níveis de ruídos aceitáveis pela NB-95 da ABNT, bem como o cumprimento da legislação estadual e municipal.

- **Alteração da paisagem local.**

**Medida mitigadora:** Visando minimizar esse impacto será implantado o Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal na área do entorno da instalação da ETE.

#### Meio Biótico

- **Supressão de vegetação e Intervenção em Área de Preservação Permanente.**

**Medida mitigadora:** Executar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora (Anexo I, Item 02) e as medidas de compensação florestal definidas no corpo deste parecer.

### **7.3. Fase de Operação**

- **Efluentes líquidos:** Lançamento do efluente tratado em desacordo com os padrões estabelecidos na legislação vigente. Transbordamento do tratamento preliminar e demais unidades. Possíveis vazamentos de produtos químicos utilizados no processo. Acidentes ou contaminação.

**Medida mitigadora:** Executar, durante a fase de operação, o Programa de Controle Ambiental de Obras e Operação do Sistema, conforme cronograma apresentado.

- **Resíduos sólidos:** geração de resíduos sólidos no setor administrativo e nas unidades do sistema de tratamento.

**Medida mitigadora:** Executar, durante a fase de operação, o Programa de Disposição Final de Resíduos Sólidos gerados na ETE, conforme cronograma apresentado.

- **Odores:** Geração de odores desagradáveis nas unidades do sistema. Liberação descontrolada de CH<sub>4</sub> (unidades anaeróbias). Geração de aerossóis. Proliferação de insetos e outros vetores.

**Medida mitigadora:** Executar, durante a fase de operação, o Programa de Monitoramento do Sistema de Captação de Efluentes Gasosos, conforme cronograma apresentado.

- **Erosão das margens do corpo hídrico receptor no(s) ponto(s) de lançamento do efluente tratado e de águas pluviais. Crescimento desordenado da vegetação.**

**Medida mitigadora:** Executar, durante a fase de operação, o Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal, conforme cronograma apresentado.

- **Contaminação do solo e água subterrânea.**

**Medida mitigadora:** Executar, durante a fase de operação, o Programa de Monitoramento do Corpo Hídrico, conforme cronograma apresentado.

## **8. Descrição dos Programas/Projetos**

O sistema de tratamento de esgotos sanitários em sua fase de instalação e operação configura um tipo de empreendimento com riscos potenciais de contaminação do ambiente natural. Logo, a concepção e operação adequadas das instalações, como também, procedimentos visando minimizar os possíveis impactos devem ser adotados.

As medidas de controle, bem como os monitoramentos ambientais pertinentes ao empreendimento encontram-se agrupados, de acordo com sua tipologia, em programas que serão implantados ao longo das fases construção e operação da ETE Elvamar.

### ➤ **Programa de Controle Ambiental de Obras e Operação do Sistema**

Este programa tem por objetivo produzir, difundir e acompanhar as diretrizes, normas e procedimentos de proteção ambiental e social para as etapas de projetos, obras e operação dos sistemas.

Suas atividades desenvolvem diretamente as empresas projetistas, as empreiteiras das obras e o próprio SAAE que atua em todas as etapas de implementação do programa, sendo a empresa responsável pela operação e manutenção dos sistemas.

Visando executar este programa, serão abordados dois projetos, tais como, Projeto 1 – Diretrizes Ambientais para as Obras dos Sistemas e Projeto 2 – Diretrizes Ambientais para a Operação dos Sistemas.

O objetivo do Projeto 1 é elaborar, divulgar e acompanhar a adoção de diretrizes ambientais para as obras, de construção de todas as estruturas físicas das unidades da ETE, bem como as atividades associadas a implantação.

O Projeto 2 objetiva acompanhar a adoção de diretrizes ambientais para a operação dos sistemas de esgotamento sanitário, a serem consideradas após a entrada em funcionamento do empreendimento.

Os relatórios de monitoramento deste programa devem ser encaminhados a SUPRAM-LM semestralmente permitindo assim, o acompanhamento das conformidades dos projetos a serem aplicados.

➤ **Programa de Monitoramento do Corpo Hídrico**

O objetivo deste programa é monitorar as condições da água nas áreas de influencia da ETE e em locais específicos, bem como controlar a disposição do lodo residuário.

Ocorrerá o monitoramento do esgoto bruto e tratado da ETE, dos pontos de lançamento dos efluentes no corpo receptor e medições esporádicas nas estações elevatórias durante a operação e em casos de extravasão.

Para a execução do programa foram definidos 03 (três) projetos, a seguir: Projeto 01- Monitoramento do Efluente Produzido, Projeto 02 – Monitoramento de Águas Superficiais e Projeto 03 – Monitoramento de Águas Subterrâneas.

O Projeto 01 tem o objetivo de monitorar o efluente da ETE verificando a eficácia do sistema de tratamento. Os parâmetros selecionados serão capazes de verificar a eficiência na remoção da matéria orgânica sendo avaliados o afluente (esgoto bruto) e o efluente após tratamento.

O Projeto 02 visa monitorar a qualidade das águas do rio Doce, corpo receptor do efluente tratado, devendo ser realizadas coletas periódicas de amostras para análise a montante e jusante da ETE. A justificativa para escolha dos dois pontos de amostragem pela equipe técnica da SUPRAM-LM é verificar a qualidade das águas do rio Doce antes e depois do sistema de tratamento, podendo assim, constatar a eficiência do sistema proposto. Conforme cronograma sugerido nos estudos, a frequência da análise das amostras deverá ser mensal, a partir da operação do sistema e trimestral após primeiro ano de funcionamento do empreendimento, com encaminhamento trimestral de ambos os relatórios a SUPRAM-LM.

O Projeto 03 objetiva monitorar as águas subterrâneas a montante e jusante do local de instalação da ETE a fim de avaliar o sistema de drenagem, impermeabilização, redes coletoras, interceptores e o sistema de tratamento.

Os poços de monitoramento deverão atender a NBR 13.895/1997 e os parâmetros para análise serão condicionados no Anexo I deste Parecer Único.

➤ **Programa de Disposição Final de Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos e os entulhos de obras e de limpeza, gerados na fase de instalação, juntamente com os resíduos do setor administrativo, oriundos na fase de operação, serão recolhidos pelo serviço de limpeza pública do município três vezes por semana e encaminhados para local ambientalmente adequado.

Entretanto, os resíduos sólidos das unidades de tratamento de esgoto sanitário, na fase de operação, serão dispostos no leito de secagem para desidratação.

➤ **Programa de Monitoramento do Sistema de Captação de Efluentes Gasosos**

As Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário interferem diretamente na qualidade do ar, através do lançamento de efluentes gasosos na atmosfera.

Visando minimizar os odores desagradáveis, a ETE Elvamar contará com um queimador de gases com a finalidade de evitar escapes para a atmosfera e eliminar tais odores, associados à redução de compostos de enxofre a sulfeto de hidrogênio (H<sub>2</sub>S).

Conforme programa apresentado será coletado amostras de gases, trimestralmente, diretamente nos drenos, com o intuito de avaliar os seguintes parâmetros: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>.

➤ **Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal**

O local previsto para a instalação da ETE encontra-se num grau avançado de antropização e áreas de Floresta Estacional Semidecidual em estágios inicial e médio de regeneração. Conforme informações prestadas no estudo, há presença de espécies de Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Canafístula (*Peltophorum dubium*) e Cedro (*Cedrella fissilis*).

O objetivo deste programa é monitorar a cobertura vegetal garantindo a preservação dos remanescentes vegetais e promover o enriquecimento dos fragmentos florestais existentes na Mata Ciliar do rio Doce, com a introdução, se necessário, de mudas ou espécies.

De acordo com o cronograma proposto, o plantio das mudas ocorrerá entre os meses de novembro/2010 e janeiro/2011.

➤ **Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF**

O PTRF tem como objetivo recompor a Área de Preservação Ambiental (APP) e bioma Mata Atlântica que sofrerá intervenção devido à implantação da ETE Elvamar. Além de designar a segurança ambiental através da reabilitação da área alterada pelo uso e ocupação de atividades econômicas ao longo dos anos, de modo a retorná-la as condições ambientais estáveis e desejáveis, a fim de proteger os recursos naturais do seu entorno.

A reconstituição da flora terá como objetivo a introdução de novos indivíduos visando o enriquecimento florestal por meio da implantação de espécies arbóreas.

O critério proposto para a implantação das espécies é o da distribuição baseada na combinação de grupos de diferentes estágios de sucessão secundária, conhecido como Critério Sucessional. Esse sistema favorece o rápido recobrimento do solo e garante a auto-renovação da floresta, conforme informações prestadas nos estudos.

A implantação do PTRF abrangerá o combate a formigas, preparo do solo através do coroamento e adubação, respeitando o espaçamento adequado para o plantio das mudas. Após o plantio, será realizado o monitoramento das mudas a cada 15 dias durante o primeiro ano. Caso necessário, as mudas serão substituídas por outra da mesma espécie ou do grupo Sucessional.

Possuindo o risco de incêndio no local, deverá haver vigilância constante e construção de aceiros no entorno do empreendimento, conforme informado nos estudos.

O PTRF será executado de Dezembro/2010 a Outubro/2012, de acordo com o cronograma apresentado.

## **9. Da Reserva Florestal Legal**

O empreendimento se localizará em zona urbana do município de Governador Valadares, MG, não havendo, portanto, exigência legal de averbação de Reserva Florestal Legal.

## **10. Da Autorização para Intervenção Ambiental**

Para a instalação do empreendimento será necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), bem como a supressão de vegetação nativa. Para tanto, consta, vinculado a este processo de licenciamento, a solicitação para Intervenção Ambiental, PA n.º 04057/2009, cuja análise ocorre de forma integrada ao pedido de licença ambiental.

O Requerimento para Intervenção Ambiental foi firmado pelo Diretor Geral do SAAE/GV, o Sr. Omir Quintino Soares, conforme vínculo com o empreendimento já demonstrado no tópico anterior.

Ressalta-se, nos termos do art. 4º, inciso IX, do Decreto Estadual nº 44.667/2007, que compete ao COPAM, dentre outros:

IX - autorizar a supressão de cobertura vegetal nativa, disciplinada pela Lei nº 14.309, de 2002, nos termos de regulamento, a exploração florestal quando integrada ao licenciamento ambiental, bem como intervenções em áreas de preservação permanente e nos entornos de unidades de conservação de proteção integral. (g. n.)

Da mesma forma, a Portaria IEF nº 02/2009 em seu art. 10, inciso III retrata acerca da competência da URC/COPAM em autorizar intervenção ambiental.

Art. 10 – Compete a URC/COPAM autorizar os seguintes tipos de intervenção ambiental, quando integrados a processo de Licenciamento Ambiental:

(...)

3. Intervenção em áreas de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação nativa;

Considera-se, ainda, que em se tratando de supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP) situado em local efetivamente urbanizado, dependerá de autorização do CODEMA municipal, conforme se observa por meio do art. 13 § 1º da Lei 14.309/02, vejamos:

Art. 13 - A supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizado e motivado em procedimento administrativo próprio, quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

**§ 1º - A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área efetivamente urbanizada dependerá de autorização do órgão municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão estadual competente, fundamentada em parecer técnico. (g.n)**

Assim, o CODEMA de Governador Valadares por meio de seu presidente, o Sr. Renato Juarez Leite, emitiu por deliberação do conselho em 02/02/2010, anuência às obras de instalação do empreendimento em tela.

Acrescenta-se, ainda, que a Resolução CONAMA nº 369/2006, ao estabelecer os casos excepcionais de intervenção e supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente, destaca que:

Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá **autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP**, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

**I - utilidade pública:**

(...)

**b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; (g. n.)**

No caso em tela, verifica-se a possibilidade de intervenção em APP uma vez tratar-se de obra destinada ao serviço público de saneamento.

O empreendedor apresentou: Planta Topográfica/Croqui do local da intervenção; Estudo Técnico de Alternativa Locacional e Plano de Utilização Pretendida (PUP) acompanhado das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART n.º 1-40535944; 1-40535947; 1-40535948 e 1-40539639) do Engenheiro Civil, o Sr. Paulo Antônio Campos Guimarães. Registra-se que as referidas ART's encontram-se devidamente quitadas junto ao CREA/MG. Consta, ainda, Caracterização Biofísica Suscinta e Roteiro de Acesso a Propriedade.

Foi apresentado Inventário Florestal, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART n.º 1-50892984/1-40623395) do Engenheiro Florestal, o Sr. Valdir de Castro. Registra-se que a referida ART encontra-se devidamente quitada junto ao CREA/MG.

O empreendedor apresentou comprovante de Inscrição junto a Receita Federal, constando ativa sua situação cadastral.

Quanto a propriedade imobiliária do local de instalação do empreendimento, registra-se que a Prefeitura Municipal de Governador Valadares, por meio do Decreto Municipal n.º 8.615/2007 de 12 de março de 2007, declarou como utilidade pública para efeito de desapropriação a área de 5,32,50ha. O referido imóvel encontra-se registrado no Cartório de Imóveis – 2º Ofício (M-32.802) em

nome de Marcelo Pereira Passos e Guilherme Pereira Passos, conforme se verifica por meio Certidão de Registro de Imóvel apresentada.

Juntou-se, ainda, o Auto de Imissão de Posse no imóvel, lavrado em 25/02/2010, em atendimento a determinação ao Juízo da Primeira Vara Cível da Comarca de Governador Valadares, MG.

O empreendedor informa no requerimento apresentado não haver ocupação antrópica consolidada em APP. Destaca que haverá intervenção em APP com supressão de vegetação nativa em 0,8620ha e sem supressão de vegetação em 4,463ha.

O rendimento lenhoso, como informado nos estudos será de 1,2779m<sup>3</sup> e será utilizado na própria propriedade.

A Lei Federal nº 11.428/2006 dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, estabelecendo, dentre outros que:

Art. 3. Consideram-se para os efeitos desta Lei:

(...)

VII - utilidade pública:

(...)

b) as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, **declaradas pelo poder público federal ou dos Estados**; (g.n.)

Art. 14. **A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social**, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.

§ 1º. A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, **com anuência prévia, quando couber**, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo. (g. n.)

O Decreto Federal nº 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.428/2006, refere-se da necessidade de anuência do órgão federal de meio ambiente para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica nos seguintes termos:

Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei n.º 11.428, de 2006, **será necessária a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de que trata o § 1º do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:**

I - cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou

**II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana.** (g.n.)

Para a intervenção no Bioma Mata Atlântica, cumpre salientar que, conforme determinação contida no art. 3º, inciso VII, alínea “b” da Lei Federal 11.428/2006; a atividade de saneamento somente será considerada como utilidade pública quando declarada pelo poder público estadual ou federal.

Assim, o empreendedor apresentou Declaração de Utilidade Pública (DUP) emitida pelo poder público estadual, para fins de intervenção no referido bioma - Decreto Estadual de 30 de março de 2010 publicado na Imprensa Oficial de Minas Gerais em 31/03/2010.

Por outro lado, no que se refere à supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, verifica-se pelos dados do Requerimento para Intervenção Ambiental que a área a ser explorada (supressão em vegetação nativa) é inferior a 3ha, sendo, dispensada a anuência por parte do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), conforme determinação do art. 19 do Decreto Federal nº 6.660/2008.

A Deliberação Normativa COPAM nº 73/2004, que dispõe sobre a caracterização da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, bem como as normas de utilização da vegetação nos seus domínios, traz em seu art. 4º § 4º:

“(…) nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, **medidas compensatórias** e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a **implantação e manutenção de vegetação nativa** característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, **duas vezes a área suprimida**, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.” (g.n.).

Considera-se, ainda, quanto a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), o disposto no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006 que traz:

“Art. 5º - O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

(…)

§ 2º - As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva **recuperação ou recomposição de APP** e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

I - na área de influência do empreendimento, ou

II - nas cabeceiras dos rios.” (g.n.)

Posto isto, com base nos dados apresentados pelo empreendedor no Requerimento para Intervenção Ambiental e nas legislações acima citadas, tem-se como medida compensatória os valores abaixo indicados:

<b>Tipo de Intervenção</b>	<b>Área de Intervenção</b>	<b>Área de Compensação Florestal</b>
Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa (Mata Atlântica)	0,86ha	1,72ha
Intervenção em APP com e sem supressão de vegetação nativa	5,32,30ha	5,32,30ha
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>7,04,30ha</b>

Portanto, está o empreendedor condicionado a apresentar uma área de 7,04,30ha para fins de compensação florestal (Anexo I, Item 03), bem como, executar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora (PTRF) como apresentado nos estudos (Anexo I, Item 02).

## **11. Da Compensação Ambiental**

A Lei Federal n.º 9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de **significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA**, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g. n.)

Em Minas Gerais o Decreto Estadual n.º 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

**I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)**

A mesma norma prevê, ainda, que:

No caso de implantação de obras públicas realizadas pela administração pública direta e indireta de **tratamento de esgoto**, aterros sanitários e disposição de resíduos sólidos, **o valor devido como compensação ambiental poderá ter isenção de até cem por cento do percentual do grau de impacto**, de acordo com a eficiência do sistema proposto, avaliada em parecer técnico da SUPRAM-SEMAD ou do CODEMA. (g. n.)

Para o empreendimento proposto, verifica-se através dos estudos apresentados pelo empreendedor (RCA/PCA) e vistoria realizada no local do empreendimento, que a intervenção não será de significativo impacto ambiental, concluindo, assim, a equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM, pela dispensa na exigibilidade da Compensação Ambiental.

## **12. Da Intervenção em Recursos Hídricos**

Com relação ao uso do recurso hídrico, o empreendedor informou no FCEI que fará uso deste através da concessionária local, Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, com abastecimento de água feito por caminhão pipa.

Caso o empreendedor manifeste interesse em utilizar recurso hídrico, exceto concessionária local, é imprescindível a formalização do processo de outorga antes da intervenção.

## **13. Discussão**

O empreendimento Sistema de Esgoto Sanitário – ETE Elvamar solicitou junto a SUPRAM-LM a Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), P.A.nº 05071/2009/001/2009, com objetivo de enquadrar-se nos parâmetros definidos pela legislação vigente, levando todo conjunto de atividades a acontecer de forma sustentável, impactando o mínimo possível os ecossistemas existentes.

Após análise da documentação juntada ao processo de LP+LI, e vistoria realizada no local do empreendimento, conclui-se que os impactos ambientais a serem gerados na fase de viabilidade prévia e de instalação serão minimizados e/ou compensados, conforme estudos apresentados no RCA/PCA, ressaltando os itens das condicionantes listadas no corpo deste parecer, conforme Anexo I.

## **14. Conclusão**

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo deferimento dessa Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para o empreendimento Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares, MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar do empreendedor Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) para as atividades de tratamento de esgoto sanitário e instalação de interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto, no município de Governador Valadares, MG.

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 Leste Mineiro.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nessa licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto a comprovação quanto a 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.*

#### **15. Parecer Conclusivo**

Favorável:    (   ) Não            ( **X** ) Sim

#### **16. Validade**

Validade da Licença Ambiental: **04 (quatro) anos.**

#### **17. Anexos**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento – ETE 02 Elvamar.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar.

**ANEXOS**

**Empreendedor:** Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE)  
**Empreendimento:** Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar  
**Atividade:** Tratamento de esgoto sanitário/Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto.  
**Código DN 74/04:** E-03-06-9; E-03-05-0  
**CNPJ:** 20.607.735/001-95  
**Município:** Governador Valadares  
**Responsabilidade pelos Estudos:** Escoar Engenharia Ltda.  
**Referência:** Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI)  
**Processo:** 05071/2009/001/2009  
**Validade:** 04 (quatro) anos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “Programa de Automonitoramento” dos Efluentes Oleosos, dos Resíduos Sólidos e Ruídos, descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)
02	Executar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF, de acordo com a metodologia apresentada. Enviar Relatório Técnico a SUPRAM-LM semestralmente.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)
03	Apresentar uma área de 7,0430ha destinada à Compensação Florestal, juntamente com mapa planimétrico.	120 (cento e vinte) dias após a concessão da Licença (LP+LI)
04	Apresentar a SUPRAM-LM documento(s) comprobatório(s) à destinação do rendimento lenhoso.	30 (trinta) dias após a destinação
05	Comprovar através de relatório fotográfico implantação de sistema de drenagem de águas pluviais e de contenção de sólidos carreados durante a fase de implantação do empreendimento.	30 (trinta) dias após a implantação do sistema
06	Executar os ensaios geotécnicos para o material de empréstimo e aferir as condições de compactação da camada de base das unidades de tratamento, conferindo às mesmas permeabilidade $K \leq 10^{-6}$ . Deverão ser apresentados os resultados à SUPRAM LM.	Na formalização da Licença de Operação
07	Executar o <i>Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal</i> , conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)
08	Executar o <i>Programa de Controle Ambiental de Obras e Operação do Sistema</i> , conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)
09	Executar o <i>Programa de Disposição Final de Resíduos Sólidos</i> , conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)

<b>10</b>	Apresentar o Manual de Operação da ETE Elvamar, juntamente com ART do responsável técnico pela operação e acompanhamento dos programas de monitoramento da ETE Elvamar.	Na formalização da Licença de Operação
<b>11</b>	Apresentar um “Programa de Educação Ambiental” para os funcionários das obras de implantação do empreendimento.	120 (cento e vinte) dias
<b>12</b>	Executar o “Programa de Educação Ambiental” apresentado, após aprovação pela equipe interdisciplinar da SUPRAM LM.	Durante a vigência da Licença (LP+LI)

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI).

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento – ETE 02 Elvamar.

### 1. Efluentes Oleosos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Saída da caixa separadora de água e óleo	pH, óleos e graxas, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e detergentes.	<u>Semestral</u>  <b>1ª medição:</b> 30 (trinta) dias após implantação do sistema.

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/2005 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

### 2. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente a SUPRAM-LM, os relatórios de controle 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.

Resíduo					Transportador			Disposição final			
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Formas de Armazenamento	Razão social	Endereço completo	Licença Ambiental (nº do Certificado)	Forma de disposição final (**)	Empresa responsável		
									Razão social	Endereço completo	Licença Ambiental (nº do Certificado)

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos, enquadrados na Classe II segundo a NBR 10.004, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### 3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Em 4 (quatro) pontos nos limites da área do empreendimento.	dB (A)	<u>Semestral</u>

Enviar anualmente a SUPRAM-LM o relatório contendo os resultados das medições efetuadas, este deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento aos limites estabelecidos na Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-LM, face ao desempenho apresentado; pelos sistemas de tratamento de efluentes e/ ou proteção contra vazamentos, derramamentos ou transbordamento de combustíveis;

- 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);

- 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.

**Anexo III. Relatório Fotográfico do Sistema de Esgoto Sanitário de Governador Valadares/MG – Coleta e Tratamento - ETE 02 Elvamar.**



**Foto 01**



**Foto 02**



**Foto 03**



**Foto 04**



**Foto 05:** Local de instalação da ETE Elvamar.