



PARECER ÚNICO Nº 1147117/2015 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 05246/2009/002/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:

EMPREENDEDOR: SAE – SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO	CNPJ: 16.829.475/0001-25	
EMPREENDIMENTO: ETE BREJO ALEGRE	CNPJ: 16.829.475/0001-25	
MUNICÍPIO(S): ARAGUARI	ZONA: Rural	
COORDENADAS (DATUM): SAD 69 22K	LAT/Y 7937.263	LONG/X 800.261
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL
<input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL: Rio Araguari	
UPGRH: PN2	SUB-BACIA: Córrego Brejo Alegre	
CÓDIGO: E-03-06-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
WELLINGTON MAURICIO DA SILVA		CRBIO 70431/04-D
MICHELE MARIS DE SOUZA FERREIRA		CREA 15418/D-DF
NEIDE GARCIA CARDOSO		CREA 97173/D
ICRONIO DE SOUSA JUNIOR		CREA 18169/D
RUYTER CARLOS DA SILVA		CREA 10380/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 02085/2015		DATA: 03/11/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
RODRIGO ANGELIS ALVAREZ – Analista Ambiental (Gestor)	1191774-7	
CAMILA MELANI NEVES COSTA – Gestora Ambiental	1.366.909-8	
De acordo: JOSE ROBERTO VENTURI – Diretor Regional de Apoio Técnico	1198078-6	
De acordo:– DAYANE APARECIDA PEREIRA DE PAULA Diretor(a) de Controle Processual	1217642-6	



1. Introdução

O presente licenciamento refere-se à solicitação de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação para o Empreendimento ETE BREJO ALEGRE da SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE, que está situado na zona rural a nordeste do município de Araguari, distante aproximadamente 5 km do centro urbano, próximo às margens do córrego Brejo Alegre. A área proposta para a construção foi objeto de desapropriação pelo Município de Araguari, conforme decreto nº 165, de 02 de dezembro de 2013, perfazendo um total de 2,9622 ha, divididos em 03 (três) glebas, conforme matrículas nº 39.507 e 64.026.



Área do Tratamento preliminar e da ETE - Google Earth 2015

O processo de LP+LI teve início em 19/03/2015, por meio da entrega do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE), o qual gerou o Formulário de Orientação Básica (FOB) de nº 1131435/2014. O presente processo foi orientado com a apresentação dos estudos em RCA e PCA.

Em 03/07/2015, o empreendedor formalizou o requerimento da Licença, com a entrega da documentação exigida no referido FOBI. O Empreendimento é classificado, conforme DN74/04, pelo código E-03-06-9 e enquadrado em classe 03.



A vistoria no empreendimento foi realizada no dia 03/11/2015, conforme Relatório de Vistoria 02085/2015.

2. Caracterização do Empreendimento

A Superintendência de Água e Esgoto do município de Araguari - SAE, por meio de sua administração vem requerer a SUPRAM TMAP licença Prévia + Licença de Instalação concomitante para implantação do sistema de tratamento de esgoto sanitário denominado ETE Brejo Alegre.

Atualmente o Sistema de Esgotamento Sanitário existente, na área urbana, do município de Araguari é composto por 13 (treze) elevatórias; 290 km de redes coletoras, emissários e interceptores; 02 (duas) ETEs implantadas (ETE Novo Horizonte e ETE São Sebastião. Estas ETEs instaladas atendem a pontos específicos da cidade e são responsáveis pelo tratamento de 6% do esgoto gerado no Município.

O projeto da ETE foi dimensionado para uma vazão média prevista em final de plano de 239,22 l/s, população atendida de 85.694 habitantes com horizonte até 2025 com uma eficiência de remoção de DBO projetada de 90%. O empreendimento será implantado por meio de linha de financiamento, concedido pela Caixa Econômica Federal – CEF, do Programa PAC-2 em parceria com o Ministério das Cidades.

Dentre os sistemas existentes para tratamento de esgoto, a SAE optou por um sistema composto por tratamento preliminar (TP), reatores anaeróbios com filtros biológicos percoladores, decantadores secundários e desinfecção por ultravioleta (UV). A ETE irá tratar os esgotos a nível terciário, sendo constituída das seguintes unidades:

TRATAMENTO PRELIMINAR - TP

O tratamento preliminar terá por finalidade dotar os esgotos de características favoráveis às operações subsequentes. Para tanto, estão previstas as seguintes unidades:

- 01 (uma) grade grossa de limpeza manual;



Será formada por uma grade fixa de limpeza manual, implantada em canal de concreto na chegada do Tratamento Preliminar.

A grade grossa será inclinada, com rastelo para limpeza manual das grades, e chumbadores de aço inox, sendo a limpeza feita pela frente da grade através de um operador, com barras retangulares. O rastelo de limpeza será confeccionado em alumínio rebitado, com espessura mínima de 6,35 mm.

- Largura: 150 cm
- Espaçamento entre barras: 5 cm
- Dimensões das barras: 3 " x 3/4 "
- Inclinação: 60º
- Perda de carga máxima admitida na grade: 0,09 m

- 02 (duas) grades finas mecanizadas;

Para retenção de sólidos finos, serão instaladas duas grades de rastelo rotativo, que descarregarão os sólidos retidos, com descarga final dirigida para cesto de coleta.

A grade fina é formada pelos seguintes elementos básicos: grade de barras; mecanismo de rastelamento; mecanismo de limpeza; dispositivo de descarga e conjunto de acionamento.

- Número de unidades: 2
- Largura do Canal: 120 cm
- Profundidade Total: 150 cm
- Perda de carga máxima admitida na grade: 0,10 m
- Espaçamento entre barras: 0,8 cm
- Dimensões das barras: 3/8 " x 2 "
- Limpador do rastelo: Polipropileno com suporte de AC e por braços articulados

- 01 (uma) peneira mecanizada;
- 02 (duas) caixas de areia aerada.

Serão utilizadas duas caixas de areia mecanizadas, com funcionamento padronizado para a faixa de vazões a ser atendida. O material depositado no tanque é conduzido por um removedor até um transportador de rosca sem fim que efetua a elevação e simultaneamente a lavagem da areia separada.

- Número de unidades: 2
- Diâmetro da Caixa: 244 cm



A medição das vazões será feita através de sensores ultra-sônicos com níveis garantidos por calha Parshall.

REATORES ANAERÓBIOS

O Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente e Manta de Lodo (UASB) é um reator de leito de lodo, que faz a separação física e a recirculação dentro da própria unidade. Apresenta câmaras de decantação e de digestão anaeróbia superpostas.

O esgoto, uniformemente distribuído no fundo da unidade, sobe com baixa velocidade, ficando os sólidos com grande concentração na parte inferior e uma mistura de lodo-líquidogás nas camadas acima do leito.

Em sua parte superior fica o decantador, que faz com que o lodo retorne à câmara de digestão, gerando uma mistura uniforme devido ao fluxo ascendente do esgoto.

As condições hidráulicas, impostas com base nos parâmetros de projeto, possibilitam a formação de um lodo com boas condições de sedimentação e alta atividade metanogênica, favorecendo a retenção da biomassa no seu interior.

A alimentação deve possibilitar uma perfeita distribuição e homogeneização, permitindo boas condições de contato entre o substrato e a biomassa.

Para afluentes de baixa carga (esgotos domésticos), recomenda-se um tubo de entrada para cada 4 m² de área de fundo no máximo. A possibilidade de verificação de entupimento, facilidade de manutenção de cada ponto, é fator também a ser considerado.

Os principais parâmetros adotados no dimensionamento do UASB são descritos a seguir:

- Tempo de Detenção Hidráulica (TDH): 8 horas para a vazão média de projeto;
- Velocidade superficial (Vs): velocidades ascendentes inferiores a 1,0 m/h;
- Carga orgânica volumétrica (kg DQO/m³xd): Para tratamento de esgotos de baixa concentração (esgotos domésticos), a carga orgânica não é fator limitante. Há que se levar em conta as cargas hidráulicas volumétricas;
- Cargas hidráulicas volumétricas (m³/m³xd): abaixo de 5,0 m³/m³xd;



- Distribuição de vazão: um orifício para cada 2,0 a 3,0 m² de área de reator;
 - Produção de gases: Para a avaliação do volume de metano produzido, foi assumida uma taxa de produção de 0,48 m³ de biogás por DQO aplicada. A produção de biogás foi, então, estimada considerando-se um teor de metano no biogás igual a 70%;
 - Produção de sólidos: A massa de sólidos a ser descartada do sistema foi avaliada segundo uma taxa média de produção de 0,10 kg SST/ kg DQO aplicada. Para a avaliação do volume de sólidos considerou-se um lodo com concentração de 4% e densidade igual a 1020 kg/m³;
 - Compartimento de decantação: As taxas de escoamento superficial recomendadas nos decantadores são de 20 a 30 m³/m² dia. O tempo de detenção hidráulico recomendado nesta unidade é em torno de 2 horas.
 - Volume máximo da unidade: Não existe limitação no que concerne ao volume, recomendando-se volumes não superiores a 1.500 m³ para facilitar sua operação e manutenção.
- Número de células: 16
- Número de módulos: 4
- Formato: Quadrado
- Comprimento: 9.600 cm
- Altura Líquida: 5.000 cm

FILTRO BIOLÓGICO PERCOLADOR DE ALTA TAXA

O filtro biológico consiste, basicamente, de um tanque preenchido com material de alta permeabilidade, tal como pedras, ripas ou material plástico, sobre o qual os esgotos são aplicados sob a forma de gotas ou jatos. Após a aplicação, os esgotos percolam em direção aos drenos do fundo. Esta percolação permite o crescimento bacteriano na superfície do material de enchimento (no caso pedra), na forma de uma película fixa denominada biofilme. O esgoto passa sobre o biofilme, promovendo o contato entre os microorganismos e o material orgânico, ficando este retido um tempo suficiente para sua estabilização.

A medida que a biomassa cresce na superfície das pedras, o espaço vazio tende a diminuir, fazendo com que a velocidade de escoamento nos poros aumente. Ao atingir um determinado valor, esta velocidade causa uma tensão de cisalhamento, que desaloja parte do material aderido. Esta é uma forma natural de controle da população microbiana no meio. O lodo desalojado deve ser removido nos decantadores secundários, de forma a diminuir o nível de sólido em suspensão no efluente final.



Quando da utilização de filtro biológico percolador (FBP) de alta taxa, é importante manter o leito biológico sempre molhado. Como forma de se garantir esta situação, é recomendável a recirculação do efluente tratado, principalmente nos períodos de baixa ocorrência de vazão afluente à ETE (durante a noite). Neste projeto, está prevista a recirculação de 50% da vazão média afluente à estação de tratamento.

- Número de unidades: 4
- Diâmetro do Tanque: 1700 cm

DISTRIBUIDOR ROTATIVO

Este equipamento tem por finalidade executar o trabalho de distribuição de fluxo de efluente em filtros biológicos. O efluente chega através de tubulação específica ao centro do filtro biológico, onde passa por uma estrutura de concreto, que serve de sustentação para o conjunto de distribuição.

Em seguida é encaminhado a um cabeçote central de distribuição e distribuído para os braços diametrais tubulares perfurados. Na proximidade dos orifícios, serão montados aspersores que garantirão a dispersão homogênea do fluxo na superfície do leito filtrante.

O conjunto projetado será acionado por um motor elétrico em função do pequeno desnível geométrico não permitir um movimento rotativo contínuo do equipamento sem o mesmo. Este motor será fornecido pelo fabricante do equipamento.

DECANTADOR SECUNDÁRIO

O tanque de decantação possui uma geometria cilíndrica, com fundo cônic, uma canaleta periférica de coleta e uma coluna central rodeada por um poço central de coleta. É também conhecido como clarificador, pois além de remover de lodo, ele libera o efluente isento de lodos, denominado efluente clarificado.

O efluente é conduzido para o interior do tanque através de uma tubulação de entrada embutida na coluna central. Nesta coluna existem janelas na extremidade superior para que o efluente tenha acesso à bacia do tanque. Ainda na região das janelas da coluna central, está o bafle (cilindro tranquilizador), que isola a agitação de chegada da área onde o efluente deverá ter pouca movimentação.



O lodo mais pesado sedimenta, 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 às caixas coletoras posicionadas na periferia interna do tanque, que possuem uma tubulação de descarte.

O efluente clarificado é conduzido a uma calha contínua periférica externa ao tanque, controlado por um sistema de vertedores lineares, e encaminhado ao sistema por uma tubulação qualquer.

Os decantadores secundários utilizados a jusante de FBP são do tipo convencional e dimensionados pela taxa de escoamento superficial, sendo a adotada para o presente projeto de 24 m³dia.

O Removedor de Lodo de acionamento periférico tem por finalidade executar o trabalho de remoção de lodo decantado (lodo propriamente dito) e também de lodo sobrenadante/floatado (escuma superficial).

- Número de unidades: 4
- Diâmetro do Tanque: 1700 cm
- Altura Lateral: 360 cm
- Inclinação do Fundo do Tanque: 1/12

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO

A Estação de Tratamento de Esgotos de Araguari contará com uma Estação Elevatória de Recirculação de Efluentes do decantador secundário, casa de controle e leitos de secagem.

- Vazão 16,17 l/s
- Número de Bombas 1+1
- Potência 5 cv
- Altura Manométrica 12,70 mca
- Tipo Submersível
- Linha de Recalque
- Diâmetro DN 150 (PVC DEF⁰F⁰)
- Extensão 205 m



DESINFECÇÃO DO EFLUENTE POR ULTRAVIOLETA

O Sistema de Desinfecção por Ultravioleta (UV) tem por objetivo promover uma desinfecção eficaz, controlada, econômica e segura do efluente final da ETE em conformidade com as exigências microbiológicas da legislação correspondente, e está baseada na tecnologia de lâmpadas de Amalgama tipo baixa pressão, alta intensidade.

O sistema UV é projetado para possibilitar a dosagem máxima ultravioleta, usando lâmpadas de alta intensidade e baixa pressão, para o pico de vazão até o final da vida útil da lâmpada. O sistema tem seu projeto baseado em cálculos matemáticos seguindo o código “EPA design” e possibilita a dosagem mínima de 35.000 $\mu\text{Ws}/\text{cm}^2$. As lâmpadas de UV são instaladas horizontalmente. Assim, o efluente passará no sentido paralelo às lâmpadas.

Um controlador de nível manterá o nível do efluente. Uma comporta forçará o efluente a estar em contato com as lâmpadas e fará a exposição do efluente à máxima dosagem de UV. O sistema UV possui um processo de limpeza automático incorporado. Este processo de limpeza é operado através de linha de ar comprimido ou com um compressor de ar específico determinado. Um pistão pneumático empurrará o sistema limpeza do tubo de quartzo sobre o comprimento da lâmpada.

Um sensor monitorará uma lâmpada no canal. A intensidade relativa daquela lâmpada será indicada em um medidor analógico de 1 a 100%. A queda ou a falta de leitura de UV pode indicar que a intensidade da lâmpada falhou, que o tubo de quartzo está sujo, que a transmissão do efluente mudou ou que algum componente do sistema está com problemas.

Para eventuais trocas, a fim de manter o sistema em operação permanente, deverão ser mantidas em estoque 2 lâmpadas UV, 2 tubos de quartzo, 10 selos de proteção das lâmpadas e 1 reator.

Para garantir a segurança dos operadores, o sistema deverá dispor de um Kit de Operação que contém máscara de proteção anti UV, luvas de proteção e solução de limpeza.

- Vazão máxima 366,17 l/s
- Vazão média 239,22 l/s
- Transmitância 50%
- Sólidos em Suspensão 30 mg/l
- DBO 60 mg/l
- Coliformes Fecais 5.0 x 104CF /100 mg



LEITOS DE SECAGEM

O lodo produzido no UASB será encaminhado para os leitos de secagem com o objetivo de desidratação. O lodo produzido nos Decantadores Secundário será encaminhado para a elevatória de recirculação de efluentes, para que possa ser encaminhado ao UASB onde será misturado ao lodo produzido nesta unidade e assim poderá ser encaminhado aos leitos.

Escuma:

- Número de células: 10 unidades
- Dimensões de cada célula: 3,50 x 6,00 m

Lodo:

- Número de células: 24 unidades
- Dimensões de cada célula: 5,50 x 11,00 m

Os resíduos sólidos gerados na estação de tratamento, bem como o material removido das grades e a areia serão encaminhados ao aterro sanitário de Araguari.

3. Caracterização Ambiental

A Área de influência (AI) do empreendimento foi definida da seguinte forma: para meio biótico a área no entorno do córrego Brejo Alegre e as áreas onde será instalada a ETE. Para o meio físico foi considerada a sub-bacia do Rio Jordão. Para os estudos do meio socioeconômico, foi considerada a Área de Influência de todo o município de Araguari, visto que a ETE receberá praticamente todo o esgoto sanitário gerado no município.

A Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento refere-se às áreas que serão utilizadas para a construção do Tratamento Preliminar (TP) e da Estação de Tratamento Efluentes (ETE).

O perímetro urbano de Araguari e seus arredores apresentam substrato rochoso representado por sedimentos cretáceos, pertencentes à Formação Bauru que se sobrepõem em discordância erosiva aos derrames basálticos da Formação Serra Geral. Os Sedimentos Cretáceos desta sequência são constituídos por arenito calcíferos, calcários conglomeráticos passando, a argilitos e arenitos argilosos com níveis de seixos. Sotopostos à sequência sedimentar ocorrem basaltos maciços e amigdaloidais, com intercalações areníticas da Formação Serra Geral.



Sobrepostos a estas sequências areníticas/ basálticas ocorrem sedimentos terciários/ quaternários representados pelas coberturas detrito-lateríticas constituídas por solos pouco profundos, silto arenosos a silto argilosos, ferruginoso, com cerca de 6 a 9 metros de espessura, provavelmente correspondente a uma cobertura detritica. Camadas mais arenosas detectadas podem corresponder aos sedimentos arenitos cretáceos. Em três pontos do córrego Brejo Alegre, verificou-se a presença de afloramentos de rocha basáltica, correspondente aos derrames da Formação Serra Geral. Um destes pontos corresponde a uma rocha basáltica, correspondente aos derrames da Formação Serra Geral. Nos arredores do leito do córrego verificam-se ocorrências de lateritas ferruginosas e níveis de cascalho, que constituem manchas isoladas.

Na área de implantação da ETE Brejo Alegre foi realizada a perfuração de 09 (nove) furos de sondagens com a finalidade de caracterizar os materiais, bem como determinar o tipo rochoso do local. Os resultados indicam uma profundidade do nível de água entre 11 metros e 14 metros, sendo a porção mais baixa da estrutura da ETE com uma profundidade de 2,60 metros.

O córrego Brejo Alegre encontra-se com sua formação ribeirinha bastante alterada, com o desmatamento generalizado da floresta ciliar devido a proximidade com o centro urbano do Município. A caracterização da vegetação nos trechos próximos a área da ETE, nas margens do Córrego Brejo Alegre, apresenta-se pela ocorrência de agrupamentos de indivíduos de capim-elefante (*Pennisetumpurpureum*), mamona (*Ricinuscommunis*), capim-colonião (*Panicummaximum*) e bambu (*Dendrocalanusspp.*) com a ocorrência de árvores esparsas de assa-peixe (*Vernoniapolyanthes*), lobeira (*Solanumlycocarpum*), leucena (*Leucenaleucocephalla*) e mangeiras (*Mangiferaindica*). Ocorrem, ainda, exemplares de Adrago (*Crotonurucurana*), que é uma espécie pioneira típica de floresta ciliar. NA área de implantação da ETE, foi registrado apenas 19 indivíduos isolados distribuídos em 7 espécies.

Foi realizado o diagnóstico sobre a qualidade do Córrego Brejo Alegre, por meio de amostragem em 02 (dois) pontos, sendo 01 (um) a montante e 01 (um) a jusante do ponto de lançamento da futura ETE. Os resultados demonstraram que a qualidade das águas superficiais do corpo receptor, objeto de coleta, é fortemente influenciada pelo lançamento de esgoto sanitário in natura, principalmente nos paramêtros de coliformes termotolerantes e DBO.



4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Para atender as necessidades do empreendimento, o mesmo utilizará água da rede pública fornecida pela própria SAE- Araguari.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A intervenção em 0,1465 ha de Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação nativa é necessária para a instalação das estruturas componentes do sistema de esgotamento sanitário a ser instalado (ETE) do município de Araguari. São 03 (três) áreas solicitadas: 0,0437 ha para a instalação do By-Pass do Tratamento Preliminar; 0,0729 ha para a instalação da ligação entre o Tratamento Preliminar e a ETE; 0,0300 ha para a instalação do emissário de lançamento do efluente tratado da ETE.

Na área onde será construída a ETE será necessária a remoção de algumas árvores isoladas. Na vistoria foram confirmados os 19 indivíduos arbóreos declarados no processo. De acordo com a documentação apresentada pelo empreendimento, foram mensurados todos os indivíduos com altura mínima de 1,3 metros e com circunferência do caule maior que 15 cm. São eles: 08 crindiúvas (*Trema micrantha*), 03 macaúbas (*Acronomia aculeata*), 03 mamica de porca (*Zanthoxylum gardneri*), 02 tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), 01 monjoleiro (*Acacia polyphylla*), 01 cedro (*Cedrela fissilis*) e 01 amoreira (*Morus sp.*). Os resultados levantados estimaram um **volume total de 4,95 m³ de lenha nativa**. Com relação às árvores imunes de corte, não foram identificados indivíduos de espécies protegidas por lei. Assim sendo, não há impedimento legal para a autorização da supressão destas árvores.

Nesse sentido, a atividade de saneamento (estaçao de tratamento de esgoto) é considerada de utilidade pública pela Lei estadual nº 20.922 de 2013:

Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - de utilidade pública:

(...)

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração,



exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;

Não poderá ser feita nenhuma supressão sem as devidas autorizações. As motosserras, bem como os demais equipamentos usados para a atividade de exploração, deverão estar devidamente regularizadas no IEF e o empreendedor deverá estar de posse do registro no ato da intervenção.

O material lenhoso (raízes, lenha, etc.) oriundo da exploração somente poderá ser transportado para outro local fora da propriedade acobertado pelo documento ambiental a ser emitido pelo órgão ambiental do município no qual se encontra a propriedade.

Deverá ser dado um destino final a todo o material lenhoso objeto da supressão, conforme determina a legislação, não podendo ocorrer em hipótese alguma o enterramento, a queima ou o abandono na propriedade para apodrecimento.

Com relação a supressão do plantio de eucaliptos na área de implantação do empreendimento, o mesmo deverá ser regularizado junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF, por meio de DCC (Declaração de Corte e Colheita), previamente a realização a supressão.

6. 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.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

7.1 – Atmosférico e ruído

Impacto:

Geração de poeiras e ruídos, pela movimentação de veículos, realização de terraplanagem e execução da obra civil.

Medida Mitigadora:

Será implantado o projeto de Gestão de qualidade sonora e do ar e acompanhado pela condicionante 06.

7.2 – Resíduos sólidos

Impacto:

Geração de resíduos de construção civil, perigosos e domésticos.

Medida(s) mitigadora(s):

Será implantado o projeto de gerenciamento de resíduos sólidos e acompanhado sua execução pelo automonitoramento.

7.3 – Efluentes líquidos

Impacto:

Geração de esgoto doméstico no canteiro de obras.



Medida(s) mitigadora(s):

Será implantado o projeto o plano de gestão dos efluentes líquidos em consonância ao projeto de saúde e segurança e acompanhado pela condicionante 06.

7.4 – Assoreamento

Impacto:

Realização de terraplanagem, retirada da cobertura vegetal e implantação das obras civis.

Medida(s) mitigadora(s):

Será implantado o projeto de controle de erosão e sedimentos e acompanhado pela condicionante 06.

08. Compensações

Pela intervenção em 0,1465ha de área de preservação permanente, conforme item 5 deste parecer, o empreendedor deverá recuperar a APP do córrego Brejo Alegre entre o cruzamento das Avenidas Minas Gerais e Teodolino Pereira de Araujo até o ponto de lançamento da ETE Brejo Alegre, em cumprimento da Resolução CONAMA n. 369/2006. Deverá ser apresentado PTRF, com cronograma de execução e ART do profissional.

09. 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.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Araguari/MG.

10. Conclusão



A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento ETE BREJO ALEGRE / SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE para a atividade de “TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO”, no município de ARAGUARI, MG, pelo prazo de 04 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 TMAP.

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 TMAP, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do TMAP, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como 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.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do(a) ETE BREJO ALEGRE / SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do(a) ETE BREJO ALEGRE / SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental do(a) ETE BREJO ALEGRE / SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE.

Anexo IV. Relatório Fotográfico do(a) ETE BREJO ALEGRE / SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI)

Empreendedor: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE

Empreendimento: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE - ETE BREJO ALEGRE

CNPJ: 16.829.475/0001-25

Municípios: ARAGUARI

Atividade(s): TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Código(s) DN 74/04: E-03-06-9

Processo: 05246/2009/002/2015

Validade: 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar PTRF, com cronograma de execução e ART do profissional, para recuperação da APP do Córrego Brejo Alegre, entre o cruzamento das Avenidas Minas Gerais e Teodolino Pereira de Araujo até o ponto de lançamento da ETE Brejo Alegre. Obs.: o Projeto deverá ser elaborado em conjunto com o CODEMA de Araguari.	Na Formalização da LO
02	Apresentar o Manual de Operação da ETE.	Na Formalização da LO
03	Designar o técnico responsável pela operação e pelo acompanhamento do programa de monitoramento da ETE.	Na Formalização da LO
04	Apresentar destinação final do material lenhoso proveniente da retirada das árvores isoladas.	Na Formalização da LO
05	Apresentar relatório técnico fotográfico com ART do profissional, referente a implantação do projeto paisagístico na área do Tratamento Preliminar e da ETE Brejo Alegre.	Na Formalização da LO
06	Apresentar relatório de execução dos Projetos e Planos apresentados no PCA, referente a implantação da ETE Brejo Alegre, são eles: - Comunicação Social; - Saúde e segurança; - Gestão de efluentes líquidos; - Controle de erosão e sedimentos.	Na Formalização da LO
07	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença Prévia + Instalação

* Contados a partir do recebimento do certificado de licença.

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.



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

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do(a)

Empreendedor: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE

Empreendimento: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE - ETE BREJO ALEGRE

CNPJ: 16.829.475/0001-25

Municípios: ARAGUARI

Atividade(s): TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Código(s) DN 74/04: E-03-06-9

Processo: 05246/2009/002/2015

Validade: 04 anos

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Realizar **MENSALMENTE** e apresentar na formalização da Licença de Operação - LO a Supram TMAP, 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		Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	
						Razão social	Endereço completo	

(*) 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 à Supram-TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.



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.

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);

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

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE

Empreendimento: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE - ETE BREJO ALEGRE

CNPJ: 16.829.475/0001-25

Municípios: ARAGUARI

Atividade(s): TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Código(s) DN 74/04: E-03-06-9

Processo: 05246/2009/002/2015

Validade: 04 anos

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	05246/2009/002/2015	03/07/2015	SUPRAM TM AP
1.2 Integrado a processo de AAF			
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

2.1 Nome SAE	2.2 CPF/CNPJ: 16.829.475/0001-25
2.3 Endereço: Av. Hugo Alessi, 50	2.4 Bairro:
2.5 Município: Araguari	2.6 UF: MG 2.7 CEP: 38442-028
2.8 Telefone(s): (34) 3242-3579	2.9 e-mail: -

3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

3.1 Nome: SAE	3.2 CPF/CNPJ: 16.829.475/0001-25
3.3 Endereço: Av. Hugo Alessi, 50	3.4 Bairro:
3.5 Município: Araguari	3.6 UF: MG 3.7 CEP 38442-028
3.8 Telefone(s): (34) 3242-3579	3.9 e-mail: -

4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

4.1 Denominação: ETE Brejo Alegre	4.2 Área total (ha): 2,9622
4.3 Município/Distrito: Araguari	4.4 INCRA(CCIR): -
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 39.507 e 64.026	Comarca: Araguari
4.6 Nº registro da Posse no Cartório de Notas: -	Livro: - Folha: - Comarca: -
4.7 Coordenadas Geográficas	Long: 800.261 Datum: SAD 69 Lat: 7937.263 Fuso: 22

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL

5.1 Bacia hidrográfica: RIO PARANÁIBA
5.2. Sub-bacia ou micro-bacia hidrográfica: RIO ARAGUARI
5.3 Conforme o ZEE-MG, o imóvel está (X) não está () inserido em área prioritária para conservação.
5.4 Conforme Listas Oficiais, no imóvel foi observada a ocorrência de espécies da fauna: raras (), endêmicas (), ameaçadas de extinção (); da flora: raras (), endêmicas (), ameaçadas de extinção () (especificado no Parecer Único)
5.5 O imóvel se localiza () não se localiza (X) em zona de amortecimento ou área de entorno de Unidade de Conservação (especificado no Parecer único)
5.6 Conforme o Mapeamento e Inventário da Flora Nativa do Estado de Minas Gerais, o município de Araguari possui 36,42 % recoberto por vegetação nativa.
5.7 Conforme o ZEE-MG, qual o grau de vulnerabilidade natural para o empreendimento proposto? (especificado no Parecer Único)
5.8 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel
5.8.1 Caatinga



	5.8.2 Cerrado	2,9622
	5.8.3 Mata Atlântica	-
	5.8.4 Ecótono(especificar):	-
	5.8.5 Total	2,9622
5.9 Uso do solo do imóvel		Área (ha)
5.9.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica	-
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo	-
5.9.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura	-
	5.9.2.2 Pecuária	-
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto	-
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus	-
	5.9.2.5 Silvicultura Outros	-
	5.9.2.6 Mineração	-
	5.9.2.7 Assentamento	-
	5.9.2.8 Infra-estrutura	-
	5.9.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo	-
	5.9.4 Total	-

5.10 Regularização da Reserva Legal – RL

5.10.1 Desoneração da obrigação por doação de imóvel em Unidade de Conservação

5.10.1.1 Área de RL desonerada(ha):	5.10.1.2 Data da averbação do Termo de Desoneração:
5.10.1.3 Nome da UC: Não possui	

5.10.2 Reserva Legal no imóvel matriz

5.10.2.3 Total

5.10.3 Reserva Legal em imóvel receptor

5.10.3.1 Área da RL (ha):	5.10.3.2 Data da Averbação:
5.10.3.3 Denominação do Imóvel receptor:	

5.10.3.4 Município:	5.10.3.5 Numero cadastro no INCRA
5.10.3.6 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis:	Livro: Folha: Comarca:

5.10.3.7 Bacia Hidrográfica: Rio Grande	5.10.3.8 Sub-bacia ou Microbacia
5.10.3.9 Bioma:	5.10.3.10 Fisionomia:

5.10.3.11 Coordenada plana (UTM)	Latitude:	Datum	Fuso
	Longitude:		

5.11 Área de Preservação Permanente (APP)

5.11.1 APP com cobertura vegetal nativa

5.11.2 APP com uso antrópico consolidado	ANTES da publicação da Lei Estadual nº 14.309/02	SEM alternativa técnica e locacional
	APÓS publicação da Lei Estadual nº 14.309/02	COM alternativa técnica e locacional
		SEM alternativa técnica e locacional
		COM alternativa técnica e locacional

5.11.3 Total

5.11.4 Tipo de uso antrópico consolidado	Agrosilvipastoril
	Outro(especificar)

6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida (ha)	Passível de Aprovação (ha)	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca			ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa			ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	0,1465	0,1465	ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha



6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso				ha
6.1.7 Corte/aproveitamento de árvores isoladas, vivas ou mortas, em meio rural (especificado no item 12)		19	19	un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)				un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)				kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa				ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP				ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro			ha
	Relocação			ha
	Recomposição			ha
	Compensação			ha
	Desoneração			ha

7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)		
7.1.1 Caatinga			
7.1.2 Cerrado			0,1465
7.1.3 Mata Atlântica: (FESD Inicial e Médio)			
7.1.4 Ecótono (especificar)			
7.1.5 Total			
7.2 Fisionomia/Transição entre fisionomias	Vegetação Primária (ha)	Vegetação Secundária	
		Inicial (ha)	Médio (ha)
7.2.1 Floresta ombrófila submontana			
7.2.2 Floresta ombrófila montana			
7.2.3 Floresta ombrófila alto montana			
7.2.4 Floresta estacional semidecidual submontana			
7.2.5 Floresta estacional semidecidual montana			
7.2.6 Floresta estacional decidual submontana			
7.2.7 Floresta estacional decidual montana			
7.2.8 Campo			
7.2.9 Campo rupestre			
7.2.10 Campo cerrado			
7.2.11 Cerrado			
7.2.12 Cerradão			
7.2.13 Vereda			
7.2.14 Ecótono (especificar)			
7.2.15 Outro (APP degradada)			

8. COORDENADA PLANA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

8.1 Tipo de Intervenção	Datum	Fuso	Coordenadas Geográficas Plana	
			Lat.	Long.
Intervenção em app TP	SAD 69		18° 38' 18.31"S	48° 9' 26.44"O
Intervenção em app Rede	SAD 69		18° 38' 6.30"S	48° 9' 21.87"O
Intervenção em app Emissário	SAD 69		18° 38' 2.11"S	48° 9' 10.46"O
Desmate de indivíduos isolados	SAD 69		18° 38' 4.10"S	48° 9' 16.78"O

9. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

9.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
9.1.1 Agricultura		
9.1.2 Pecuária		
9.1.3 Silvicultura Eucalipto		
9.1.4 Silvicultura Pinus		
9.1.5 Silvicultura Outros		
9.1.6 Mineração		
9.1.7 Assentamento		



9.1.8 Infra-estrutura	ETE –Brejo Alegre	2,9622
9.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
9.1.10 Outro		

10. RESUMO DO INVENTÁRIO DA COBERTURA VEGETAL NATIVA

A intervenção em APP sem supressão de vegetação. Para os 19 indivíduos isolados foi estimado o volume lenhoso de 4,95 m³.

11. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

11.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
11.1.1 Lenha		4,95	m ³
11.1.2 Carvão			
11.1.3 Torete			
11.1.4 Madeira em tora			
11.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
11.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
11.1.7 Outros			

11.2 Especificações da Carvoaria, quando for o caso (dados fornecidos pelo responsável pela intervenção)

11.2.1 Número de fornos da Carvoaria: 11.2.2 Diâmetro(m): 11.2.3 Altura(m):

11.2.4 Ciclo de produção do forno (tempo gasto para encher + carbonizar + esfriar + esvaziar):(dias)

11.2.5 Capacidade de produção por forno no ciclo de produção (mdc):

11.2.6 Capacidade de produção mensal da Carvoaria (mdc):

12.0 ESPECIFICAÇÕES E ANÁLISE DOS PLANOS, ESTUDOS E INVENTÁRIO FLORESTAL APRESENTADOS

Consta no corpo deste Parecer Único

13.0 RESPONSÁVEL (IS) PELO PARECER TÉCNICO

Camila Melani Neves Costa
Gestora Ambiental da SUPRAM TMAP
MASP: 1.366.909-8

Ciente: José Roberto Venturi
Diretor Técnico da SUPRAM TM AP

14. DATA DA VISTORIA

A VISTORIA FOI REALIZADA NO DIA 03/11/2015



ANEXO IV

Relatório Fotográfico

Empreendedor: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE

Empreendimento: SUPERINTENDENCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE ARAGUARI - SAE - ETE
BREJO ALEGRE

CNPJ: 16.829.475/0001-25

Municípios: ARAGUARI

Atividade(s): TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Código(s) DN 74/04: E-03-06-9

Processo: 05246/2009/002/2015

Validade: 04 anos



Foto 01 e 02. Área de implantação do tratamento preliminar - TP



Foto 03 e 04. Área de implantação da ETE



Foto 05 e 06. Árvores isoladas a serem suprimidas na área da ETE.



Foto 07 e 08. Área de implantação do emissário de lançamento