



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CONSELHO GESTOR DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA - CGPPP
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL



CADERNO 2 - MODELAGEM TÉCNICA **Estudos de Engenharia, Ambiental e Social**

ITEM 8 - PLANO DE MITIGAÇÃO E GESTÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS **Volume 20 - Chapadão do Sul**

REV. 01 - Entrega Final



Procedimento de Manifestação de Interesse
Março 2017

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	6
1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes.....	6
1.1.1 ETE Aporé.....	6
1.1.1.1 Caracterização Geral da Área	6
1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor	8
1.1.1.3 Passivos Ambientais	9
1.1.1.4 Licenciamento Ambiental	9
1.1.1.5 Outorga	9
1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Aporé.....	9
1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001	11
1.1.2.1 Caracterização Geral da Área	11
1.1.2.2 Passivos Ambientais	12
1.1.2.3 Licenciamento Ambiental	12
1.1.2.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001	12
1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas	13
2. PROGNÓSTICO AMBIENTAL.....	14

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Aporé, Chapadão do Sul, MS	10
Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Chapadão do Sul, MS	13
Quadro 3: Prognóstico Ambiental Chapadão do Sul, MS.....	14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Chapadão do Sul, MS.....	6
Figura 2: Vista aérea da ETE Aporé, Chapadão do Sul, MS.....	7
Figura 3: Vista aérea da ETE Aporé e entorno, Chapadão do Sul, MS	7
Figura 4: SISLA da ETE Aporé (IMASUL, 2017).....	8
Figura 5: Vista geral da EEEB 001, Chapadão do Sul, MS.....	11

APRESENTAÇÃO

A AEGEA apresenta através deste documento o Plano de Mitigação e Gestão dos Impactos Ambientais das Estações de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos de **Chapadão do Sul / MS**, em cumprimento ao escopo do **PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE - PMI Nº 01/2016** da EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL - SANESUL.

Este Plano tem como finalidade apresentar o diagnóstico e o prognóstico ambiental das unidades operacionais e da solução adotada, apontando os principais aspectos geradores de impactos ambientais, a situação com relação ao licenciamento ambiental e outorga, bem como as ações necessárias para a mitigação dos impactos que envolvem, entre outras iniciativas, a implantação de programas de Educação Ambiental e de Monitoramento e Gestão Ambiental.

1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A cidade de Chapadão do Sul possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e uma Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB), todas em operação (Figura 1). Não possui Unidades Operacionais projetadas.



Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Chapadão do Sul, MS

1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

1.1.1 ETE Aporé

1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Aporé está localizada na zona rural de Chapadão do Sul a 14 Km área urbana na área da Fazenda Campo Bom, coordenadas geográficas UTM (22 K) 331.599 E /

7.931.572 S, distante 1.025 m do corpo receptor. Encontra-se totalmente cercada, com poucas árvores em seu interior e sem cortina arbórea no entorno (Figuras 2 e 3).
Fonte de referência não encontrada. e 3).



Figura 2: Vista aérea da ETE Aporé, Chapadão do Sul, MS

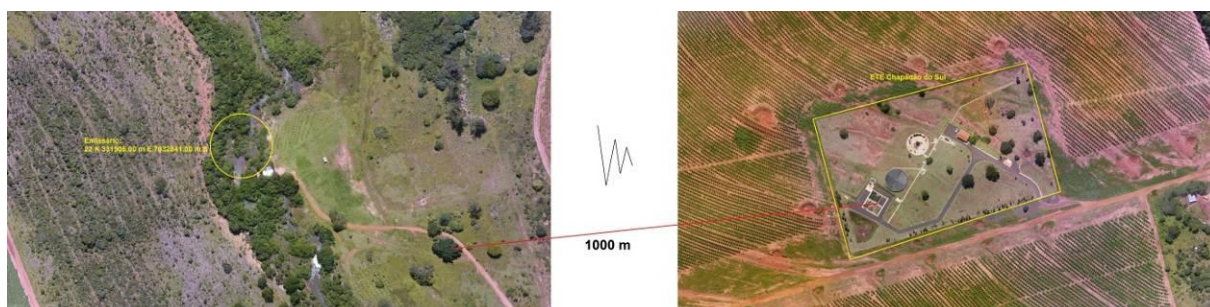


Figura 3: Vista aérea da ETE Aporé e entorno, Chapadão do Sul, MS

A ETE Aporé, de acordo com o Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA) de MS, não se sobrepõe a nenhuma Unidade de Conservação ou Zonas de Amortecimento, nem a Terras Indígenas, Áreas de Perambulação, Quilombolas e Assentamentos Rurais (Figura 4 e 5).
Fonte de referência não encontrada.).

A ETE Aporé não está sobreposta a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016). A área não é objeto de processos minerários.

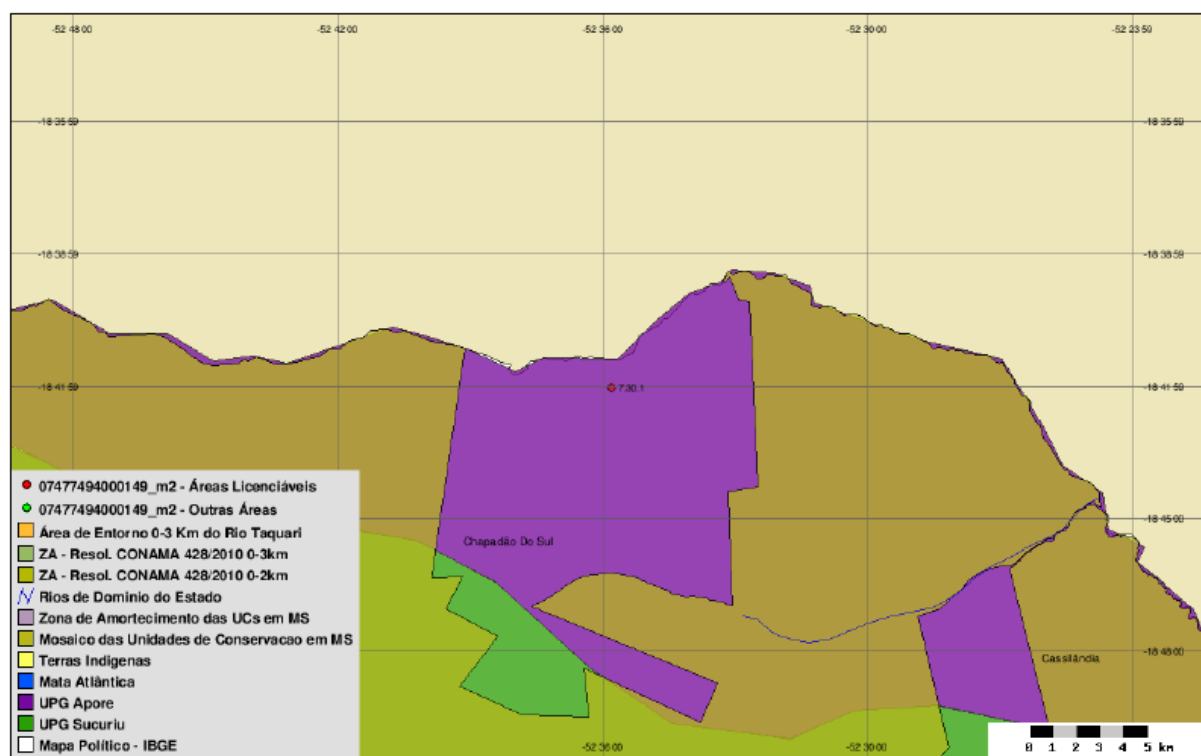


Figura 4: SISLA da ETE Aporé (IMASUL, 2017)

Na visita técnica não foi detectado qualquer acidente ou incidente com pessoas, animais silvestres ou domésticos, bem como não se notou a presença de insetos e vetores no local; não havia odor nem reclamação da população do entorno.

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento e o lodo desidratado no leito de secagem são enterrados na área da ETE.

1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Aporé é o Rio Aporé enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe 2. Nesta classificação, as águas podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional, à proteção das comunidades aquáticas, à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques,

jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto, à aquicultura e à atividade de pesca (CONAMA nº 357/2005).

1.1.1.3 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamentos. Entretanto, os resíduos sólidos gerados estão sendo enterrados na própria área da ETE, causando impactos no solo e águas subterrâneas, e existe solo exposto no interior da ETE.

1.1.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Aporé possui Requerimento de Licença de Operação (LO) nº 61/465487/2015 - Processo nº23/104417/2013 no IMASUL.

1.1.1.5 Outorga

A ETE Aporé possui outorga federal pela Agência Nacional de Águas (ANA), Declaração nº. 218.927, publicada pela Resolução 1.589/2014 (DOU 30/10/2014), vigente até 2040.

1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Aporé

Dados Gerais	
Município	Chapadão do Sul
ETE	Aporé
Coordenadas geográficas (UTM)	(22 K) 331.599 E / 7.931.572 S
Zona	Rural
ETE	
Condição	Implantada, em operação
Tipo de tratamento	UASB + FA
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Enterrado na área da ETE
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não

Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraná
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Aporé
Corpo receptor	Rio Aporé
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	2
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(22 K) 331.599 E / 7.932.841 S
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Árvores esparsas
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Sim
Acondicionamento de resíduos sólidos	Sim
Lançamento do efluente (emissário)	Não
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Licença de Operação n° 61/465487/2015 - processo n°23/104417/2013
Validade	Não especificada no Relatório Técnico n° 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Outorga	
Outorga efluente (emissário)	Federal (ANA): Declaração 218.927, vigente até 2040 - Resolução 1.589/2014
Outorga preventiva	Não se aplica
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Não
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
Solução Proposta	
Localização	A mesma
Tratamento	UASB + FBP + DS
Implantação de infraestrutura	Sim

Fontes: IMASUL, SANESUL, FUNAI, ANA, DNPM, PERH-MS, CONAMA, CECA-MS, MMA, IPHAN, INCRA

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Aporé, Chapadão do Sul, MS

1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001

1.1.2.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 001 localiza-se na zona rural de Chapadão do Sul na Fazenda Campo Bom, coordenadas geográficas UTM (22 K) 330.898 E / 7.923.683 S, com a função de Interligação entre a rede coletora e o interceptor 01. Encontra-se totalmente cercada por alambrado, com portões e trancas para veículos (Figura 5).

Não possui informação sobre extravasor.



Figura 5: Vista geral da EEEB 001, Chapadão do Sul, MS

A EEEB 001, de acordo com o Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA) de MS, não se sobrepõe a nenhuma Unidade de Conservação ou Zonas de Amortecimento, nem a Terras Indígenas, Áreas de Perambulação, Quilombolas e Assentamentos Rurais.

A EEEB 001 não está sobreposta a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016). Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados manualmente e enterrados na área da EEEB.

A área não é objeto de processos minerários.

1.1.2.2 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de erosão e de vazamentos na área da EEEB. Entretanto, os resíduos sólidos gerados estão sendo enterrados na própria área da EEEB, causando impactos no solo e águas subterrâneas. Há vazamento no barrilete.

1.1.2.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 001 possui Requerimento de Licença de Operação nº61/453814/2016 - Processo nº61/401149/2016 no IMASUL.

1.1.2.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001

Dados Gerais	
Município	Chapadão do Sul
EEEB	001
Coordenadas geográficas (UTM)	(22 K) 330.898 E / 7.923.683 S
Zona	Rural
EEEB	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Enterrados na área da EEEB
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraná
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Aporé
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Sim
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não

Passivos Ambientais	
Vazamentos	Sim, no barrilete
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Sim
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Licença de Operação n° 61/465487/2015 - processo nº23/104417/2013
Validade	Não especificada no Relatório Técnico n° 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação	
Sobreposição com UC	Sim, APA da Bacia do Rio Aporé e Rio Sucuriu
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Não
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
Solução Proposta	
Localização	A mesma
Implantação de infraestrutura	Não
Implantação de novos equipamentos	Sim

Fonte: IMASUL, SANESUL, FUNAI, ANA, DNPM, PERH-MS, CONAMA, CECA-MS, MMA, IPHAN, INCRA

Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Chapadão do Sul, MS

1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

Não há Unidades Operacionais projetadas na cidade de Chapadão do Sul.

2. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Unidade Operacional	Solução Proposta	Aspectos Gerais	Restrições Ambientais	Passivos Ambientais	Licenciamento Ações necessárias	Roteiro para o Licenciamento	Condicionantes	Outorga
Estações de Tratamento de Esgotos - ETE								
ETE Aporé	Ampliar a infraestrutura existente com implantação das adequações projetadas para refino do tratamento	Necessidade de implantação de cortina arborea	O efluente deverá atender parâmetros para classe 2 das Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011	Recuperar as áreas da ETE onde vem sendo enterrados os resíduos sólidos; Recobrir as áreas com solo exposto	Obter a LO requerida em 2015; Solicitar LI de Ampliação e Solicitar LO	Ver itens 5.1.4 e 5.4 (Item 8 - V 1); Ver itens 5.1.5 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver item 6.3 (Item 8 - V 1); Ver itens 6.2 e 6.3 (Item 8 - V 1)	Renovar outorga concedida em 2040 Ver item 7.1 (Item 8 - V 1)
Estações Elevatórias de Esgotos - EEE								
EEEB 001	Manter infraestrutura existente e implantar novos equipamentos	Nada a destacar	Nenhuma	Recuperar as áreas da EEEB onde vem sendo enterrados os resíduos sólidos; Eliminação do vazamento no barrilete	Obter a LO requerida em 2015	Ver itens 5.2.4 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver item 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica

Quadro 3: Prognóstico Ambiental Chapadão do Sul, MS



Av. Brig. Faria Lima, 1744 - Cj.71
01451-910 - Jd. Paulistano
São Paulo - SP



Março 2017