



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL



MODELAGEM TÉCNICA

Estudos de Engenharia, Ambiental e Social

PLANO DE MITIGAÇÃO E GESTÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Volume 15 – Brasilândia





**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO | 5 |
| 1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL | 6 |
| 1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes..... | 6 |
| 1.1.1 ETE Brasilândia | 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 Brasilândia | 9 |
| 1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Final..... | 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 Final..... | 12 |
| 1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas | 13 |
| 1.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 001 Projetada | 13 |
| 1.2.1.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada | 13 |



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Brasilândia, Brasilândia, MS. 11

Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB Final, Brasilândia, MS. 13

Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Brasilândia, MS. 14

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Brasilândia, MS. | 6 |
| Figura 2: Vista aérea da ETE Brasilândia, Brasilândia, MS..... | 7 |
| Figura 3: Vista aérea da ETE Brasilândia e entorno, Brasilândia, MS..... | 7 |
| Figura 4: SISLA da ETE Brasilândia (IMASUL, 2017) | 8 |
| Figura 5: As imagens apresentam o emissário da ETE Brasilândia. | 9 |
| Figura 6: Localização da ETEB Final na área da ETE, Brasilândia, MS. | 11 |



GOVERNO
DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano de Mitigação e Gestão dos Impactos Ambientais das Estações de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos de **Brasilândia / MS**.

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.

Cumprе ressaltar que referido plano foi apresentado, em cumprimento ao escopo do Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI 01/2016 da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul – SANESUL, no entanto, o mesmo não foi atualizado após as revisões efetuadas no item “SISTEMAS PROPOSTOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO”.

1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A cidade de Brasilândia possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e uma Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB), ambas em operação. Possui, ainda, uma área selecionada para a implantação de uma Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB) projetada (Figura 1).



Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Brasilândia, MS.

1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

1.1.1 ETE Brasilândia

1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Brasilândia está localizada na zona rural de Brasilândia, nas coordenadas geográficas UTM (22 K) 392.476 E / 7.648.310 S, distante 150 m do corpo receptor. Encontra-se parcialmente cercada, sem portão de grade e tranca e sem cortina arbórea (Figuras 2 e 3).



Figura 2: Vista aérea da ETE Brasilândia, Brasilândia, MS.



Figura 3: Vista aérea da ETE Brasilândia e entorno, Brasilândia, MS.

A ETE Brasilândia, 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).

A ETE Brasilândia não está sobreposta à 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.

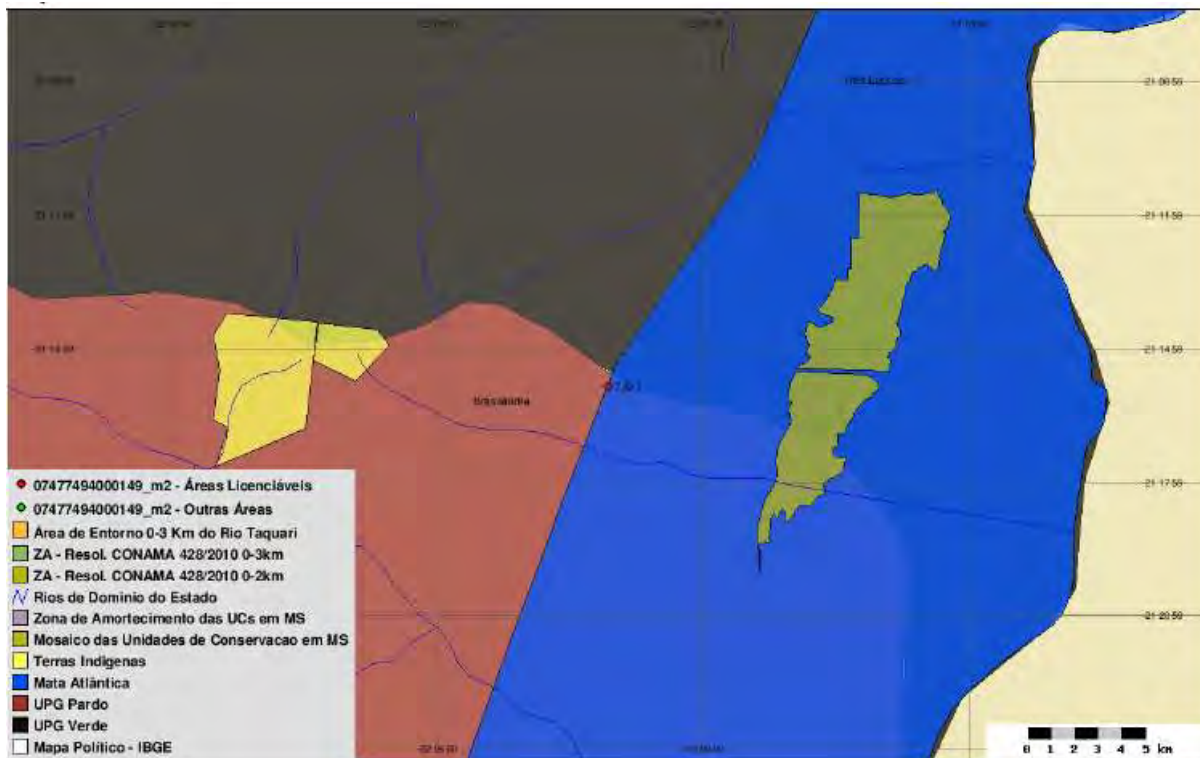


Figura 4: SISLA da ETE Brasilândia (IMASUL, 2017)

Na visita técnica não foi detectado qualquer acidente ou incidente com pessoas, animais domésticos e que, apesar do odor, não há reclamações da população do entorno, bem como não se nota a presença de insetos e vetores no local. No entanto, conforme informações do funcionário da Sanesul, animais silvestres transitam na área da ETE, como tamanduás, cobras, gambás e tatus, em decorrência da cerca ser composta apenas por dois fios de arame.

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento, juntamente com o lodo desidratado no leito de secagem, são enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Brasilândia.

1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Brasilândia é o Córrego do Sapo 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, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000; 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; e à aquicultura e à atividade de pesca. (CONAMA nº 357/2005).

1.1.1.3 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de erosão na área da ETE Brasilândia.

Constatou-se passivo ambiental no local de lançamento do emissário da ETE Brasilândia. Trata-se de solapamento das margens do corpo receptor provocada pelo vazamento de esgoto devido a possível avaria na tubulação do emissário (Figura 5).

Outra constatação é o baixo volume de água do corpo receptor, que possivelmente não tem capacidade para receber o esgoto tratado e se auto depurar.



Figura 5: As imagens apresentam o emissário da ETE Brasilândia.

1.1.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Brasilândia possui Requerimento de Renovação de Licença de Instalação (LI) Processo n° 23/100556/2003 e Carta Consulta n° 61/401175/2016 - Processo n°61/401175/2016 no IMASUL.

1.1.1.5 Outorga

A ETE Brasilândia não está cadastrada no Cadastro Estadual de Recursos Hídrico e não solicitou outorga.

1.1.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Brasilândia

| Dados Gerais | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Município | Brasilândia |
| ETE | Brasilândia |
| Coordenadas geográficas (UTM) | (22K) 392.476 E / 7.648.310 S |
| Zona | Rural |

| ETE | |
|--|--|
| Condição | Implantada, em obras |
| Tipo de tratamento | UASB |
| Ocorrência de odor | Sim |
| Cercamento | Sim |
| Destinação dos resíduos retidos no gradeamento | Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Brasilândia |
| Presença de insetos | Não |
| Presença de animais | Sim |
| Presença de pessoas não autorizadas | Não |
| Hidrografia | |
| Bacia Hidrográfica | Paraná |
| Sub-bacia Hidrográfica | Rio Pardo |
| Corpo receptor | Córrego Sapo |
| Classificação corpo receptor (Conama/CECA) | 2 |
| Coordenadas geográficas do emissário (UTM) | (21 K) 392.516 E/ 7.648.054 S |
| Aspectos Ambientais | |
| Infraestrutura na APP | Não |
| Vegetação interna | Árvores Esparsas |
| Cortina Arbórea | Não |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Processos minerários | Não |
| Cavidades naturais subterrâneas | Não |
| Sítios arqueológicos | Não |
| Passivos Ambientais | |
| Vazamentos | Não |
| Erosão | Não |
| Acondicionamento dos resíduos sólidos | Não |
| Lançamento do efluente (emissário) | Sim |
| Alagamento | Não |
| Licenças Ambientais | |
| Tipo | Requerimento de Renovação de Licença de Instalação Processo nº 23/100556/2003 e Carta Consulta nº 61/401175/2016 - Processo 61/401175/2016 |
| Validade | Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul |
| Outorga | |
| Outorga efluente | Não possui |
| 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 Brasilândia, Brasilândia, MS.

1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Final

1.1.2.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB Final, elevatória subterrânea, localiza-se na área rural de Brasilândia no interior da ETE, coordenadas geográficas UTM (22 K) 392.476 E / 7.648.310 S, que terá função de recalque do esgoto o esgoto afluente para o desarenador. Encontra-se parcialmente cercada, com portão de grade e tranca. (Figura 6). Não possui informações sobre extravasor.



Figura 6: Localização da EEEB Final na área da ETE, Brasilândia, MS.

A EEEB Final Projetada, 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 Final não está sobreposta à 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 cesto metálico são armazenados em caçambas e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Brasilândia.

A área não é objeto de processos minerários.

1.1.2.2 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamento, erosão e acondicionamento de resíduos sólidos na área da EEEB.

1.1.2.3 Licenciamento Ambiental

Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul.

1.1.2.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB Final

| Dados Gerais | |
|--|---|
| Município | Brasilândia |
| EEEB | Final |
| Coordenadas geográficas (UTM) | (22 K) 392.476 E / 7.648.310 S |
| Zona | Rural |
| EEEB | |
| Condição | Implantada - subterrânea |
| Ocorrência de odor | Sim |
| Cercamento | Sim |
| Destinação dos resíduos retidos no gradeamento | Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Brasilândia |
| Presença de insetos | Não |
| Presença de animais | Sim |
| Presença de pessoas não autorizadas | Não |
| Hidrografia | |
| Bacia Hidrográfica | Paraná |
| Sub-bacia Hidrográfica | Rio Pardo |
| Aspectos Ambientais | |
| Infraestrutura na APP | Não |
| Vegetação interna | Árvores Esparsas |
| Cortina Arbórea | Não |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Processos minerários | Não |
| Cavidades naturais subterrâneas | Não |
| Sítios arqueológicos | Não |



| Passivos Ambientais | |
|--|---|
| Erosão | Não |
| Alagamento | Não |
| Licenças Ambientais | |
| Tipo | Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul |
| Vencimento | Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul |
| 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 |
| Implantação de infraestrutura | Não |
| Implantação de novos equipamentos | Não |

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

Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB Final, Brasilândia, MS.

1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

1.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 001 Projetada

1.2.1.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada

| Dados Gerais | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Município | Brasilândia |
| EEEB | 001 |
| Coordenadas geográficas (UTM) | (22 K) 391.507 E / 7.648.258 S |
| Zona | Rural |
| EEEB | |
| Condição | Projetada |
| Hidrografia | |
| Bacia Hidrográfica | Paraná |
| Sub-bacia Hidrográfica | Rio Pardo |



| Aspectos Ambientais | |
|--|--|
| Infraestrutura na APP | Não |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Processos minerários | Não |
| Cavidades naturais subterrâneas | Não |
| Sítios arqueológicos | Não |
| Licenças Ambientais | |
| Tipo | Será objeto de Licenciamento Ambiental |
| Vencimento | 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 |

Fonte: IMASUL, SANESUL, FUNAI, ANA, DNPM, PERH-MS, CONAMA, CECA-MS, MMA, IPHAN, INCRA
Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Brasilândia, MS.