



**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 13 – Bodoquena**





GOVERNO  
DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	6
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	7
1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes.....	7
1.1.1 ETE Bodoquena .....	7
1.1.1.1 Caracterização Geral da Área .....	7
1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....	9
1.1.1.3 Passivos Ambientais.....	10
1.1.1.4 Licenciamento Ambiental.....	10
1.1.1.5 Outorga.....	10
1.1.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Bodoquena.....	10
1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 001.....	12
1.1.2.1 Caracterização Geral da Área .....	12
1.1.2.2 Passivos Ambientais.....	12
1.1.2.3 Licenciamento Ambiental.....	13
1.1.2.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001.....	13
1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 002.....	14
1.1.3.1 Caracterização Geral da Área .....	14
1.1.3.2 Passivos Ambientais.....	15
1.1.3.3 Licenciamento Ambiental.....	15
1.1.3.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 002.....	15
1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 003.....	16
1.1.4.1 Caracterização Geral da Área .....	16
1.1.4.2 Passivos Ambientais.....	17
1.1.4.3 Licenciamento Ambiental.....	17
1.1.4.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 003.....	17



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 004.....	19
1.1.5.1 Caracterização Geral da Área .....	19
1.1.5.2 Passivos Ambientais.....	20
1.1.5.3 Licenciamento Ambiental.....	20
1.1.5.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 004.....	20
1.1.6 Estação Elevatória de Esgoto Tratado – EEET .....	21
1.1.6.1 Caracterização Geral da Área .....	21
1.1.6.2 Passivos Ambientais.....	22
1.1.6.3 Licenciamento Ambiental.....	23
1.1.6.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEET.....	23
1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas .....	24
1.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 005 Projetada .....	24
1.2.1.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 005 Projetada .....	24



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Bodoquena, Bodoquena, MS. ....	11
Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Bodoquena, MS. ....	14
Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002, Bodoquena, MS. ....	16
Quadro 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003, Bodoquena, MS. ....	19
Quadro 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 004, Bodoquena, MS. ....	21
Quadro 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEET, Bodoquena, MS. ...	24
Quadro 7: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005 Projetada, Bodoquena, MS. ....	25



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Localização das Unidades Operacionais na cidade de Bodoquena, MS.....	7
Figura 2: Vista aérea da ETE Bodoquena, Bodoquena, MS. ....	8
Figura 3: Vista aérea da ETE Bodoquena e entorno, Bodoquena, MS. ....	8
Figura 4: SISLA da ETE Bodoquena (IMASUL, 2017) .....	9
Figura 5: Vista geral da EEEB 001, Bodoquena, MS. ....	12
Figura 6: Vista geral da EEEB 002, Bodoquena, MS. ....	14
Figura 7: Vista geral da EEEB 003, Bodoquena, MS. ....	17
Figura 8: Vista geral da EEEB 004, Bodoquena, MS. ....	19
Figura 9: Vista geral da EEET, Bodoquena, MS.....	22



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 **Bodoquena / 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.

Cumprir 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 Bodoquena possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), quatro Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB) e uma Estação Elevatória de Esgoto Tratado (EEET), todas em operação. Possui, ainda, área selecionada para a implantação de uma Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB) projetada (Figura 1).



Figura 1: Localização das Unidades Operacionais na cidade de Bodoquena, MS.

### 1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

#### 1.1.1 ETE Bodoquena

##### 1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Bodoquena está localizada na margem direita da Rodovia MS 339, sentido Bodoquena – Miranda, coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.925 E / 7.729.490 S, distante aproximadamente 2.267 m do corpo receptor. Encontra-se totalmente cercada, com árvores esparsas em seu interior e com cortina arbórea em parte de seu entorno (Figuras 2 e 3).



**Figura 2: Vista aérea da ETE Bodoquena, Bodoquena, MS.**



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



A ETE Bodoquena, 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 Bodoquena está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominada Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A ETE Bodoquena não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área da ETE Bodoquena é objeto de dois processos minerários: extração de fosfato na fase de Requerimento de Pesquisa e extração de calcário na fase de Requerimento de Lavra.



**Figura 4: SISLA da ETE Bodoquena (IMASUL, 2017)**

Na visita técnica não foi detectado qualquer acidente ou incidente com pessoas, animais silvestres ou domésticos. Não há reclamações da população do entorno, bem como não se nota a presença de insetos e vetores.

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 Bodoquena.

### 1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Bodoquena é o Córrego Taquarussu 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 vazamento, erosão e de acondicionamento de resíduos sólidos na área da ETE.

### 1.1.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Bodoquena possui Requerimento de Renovação da Licença de Operação (RLO) nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015 no IMASUL.

### 1.1.1.5 Outorga

A ETE Bodoquena está cadastrada no Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a Declaração de Uso DURH000040, com solicitação de outorga PRE 0000139/2016.

### 1.1.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Bodoquena

Dados Gerais	
Município	Bodoquena
ETE	Bodoquena
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.925 E / 7.729.490 S
Zona	Rural
ETE	
Condição	Implantada, em operação
Tipo de tratamento	Lagoa Facultativa + Lagoa Maturação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação do lodo	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Corpo receptor	Córrego Taquarussu
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	2
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21 K) 534.783 E / 7.732.572 S



<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Árvores esparsas
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na ETE (fosfato e calcário)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Lançamento do efluente (emissário)	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento de Renovação da Licença de Operação nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Outorga</b>	
Outorga efluente (emissário)	Cadastro Estadual dos Recursos Hídricos/MS Declaração de Uso DURH000040, com solicitação de outorga PRE 0000139/2016
Outorga preventiva	Não se aplica
<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce - 043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
<b>Solução Proposta</b>	
Localização	A mesma
Tratamento	Lagoa Anaeróbia + Lagoa Facultativa + Infiltração
Implantação de infraestrutura	Sim

Fonte: IMASUL, SANESUL, FUNAI, ANA, DNPM, PERH-MS, CONAMA, CECA-MS, MMA, IPHAN, INCRA  
**Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Bodoquena, Bodoquena, 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 urbana de Bodoquena na Rua Sebastião Raimundo de Barros (pátio da antiga ETE), coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.323 E / 7.727.132 S, tendo como função bombear o esgoto até a rede do subsistema 3. Encontra-se fechada com trancas, sendo totalmente cercada (Figura 5).

Não possui informação sobre extravasor.



Figura 5: Vista geral da EEEB 001, Bodoquena, 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 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominado Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 001 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena.

A área da EEEB 001 é objeto de processos minerários de extração de fosfato, na fase de Requerimento de Pesquisa.

### 1.1.2.2 Passivos Ambientais

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

### 1.1.2.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 001 possui Requerimento Renovação da Licença de Operação (RLO) nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015 no IMASUL.

### 1.1.2.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Bodoquena
EEEB	001
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.323 E / 7.727.132 S
Zona	Urbana
<b>EEEB</b>	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Sim
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na EEEB (fosfato)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento de Renovação da Licença de Operação nº61/459338/2015 – processo nº 61/402859/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul

<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
<b>Solução Proposta</b>	
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 001, Bodoquena, MS.**

### 1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 002

#### 1.1.3.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 002 localiza-se na Rua Hermes Alexandre da Costa, esquina com Maria Távora de Lima, coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.537 E / 7.729.099 S, tendo como função bombear o esgoto até a rede do subsistema 3, completamente cercada por muros e portão com trancas (Figura 6). Não possui informação sobre extravasor.



**Figura 6: Vista geral da EEEB 002, Bodoquena, MS.**

A EEEB 002, 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 002 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominado Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições



ambientais para sua localização. A EEEB 002 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena.

A área da EEE 002 é objeto de processos minerários de extração de fosfato, na fase de Requerimento de Pesquisa.

### 1.1.3.2 Passivos Ambientais

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

### 1.1.3.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 002 possui Requerimento de Renovação da Licença de Operação (RLO) nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015.

### 1.1.3.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 002

Dados Gerais	
Município	Bodoquena
EEEB	002
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.537,33 E / 7.729.099,63 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na EEEB (fosfato)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não

<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento de Renovação da Licença de Operação nº61/459338/2015 – processo nº 61/402859/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
<b>Solução Proposta</b>	
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 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002, Bodoquena, MS.**

### **1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 003**

#### **1.1.4.1 Caracterização Geral da Área**

A EEEB 003 localiza-se na Rua Alziro Sórtica dos Santos, coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.888 E / 7.728.859 S, tendo como função bombear o esgoto até a entrada da ETE. Completamente cercada por muros, cercas e portão com trancas (Figura 7). Não possui informação sobre extravasor.





**Figura 7: Vista geral da EEEB 003, Bodoquena, MS.**

A EEEB 003, 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 003 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominado Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 003 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena.

A área da EEEB 003 é objeto de processos minerários de extração de fosfato, na fase de Requerimento de Pesquisa.

#### **1.1.4.2 Passivos Ambientais**

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

#### **1.1.4.3 Licenciamento Ambiental**

EEEB 003 possui Requerimento Renovação da Licença de Operação (RLO) nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015 no IMASUL.

#### **1.1.4.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 003**

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Bodoquena
EEEB	003 0
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.888 E / 7.728.859 S
Zona	Urbana

<b>EEEB</b>	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na EEEB (fosfato)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento Renovação da Licença de Operação nº61/459338/2015 – processo nº 61/402859/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
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 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003, Bodoquena, MS.**

### 1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 004

#### 1.1.5.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 004 localiza-se na Avenida Manoel Rodrigues de Oliveira, coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.523 E / 7.727.471 S, tendo como função bombear o esgoto até a rede do subsistema 3. Completamente cercada por alambrados, com portão com trancas para veículos (Figura 8). Não possui informação sobre extravasor.



**Figura 8: Vista geral da EEEB 004, Bodoquena, MS.**

A EEEB 004, 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 004 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominado Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 004 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados diariamente, acondicionados em sacos plásticos e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena.

A área da EEEB 004 é objeto de processos minerários de extração de fosfato, na fase de Requerimento de Pesquisa.



### 1.1.5.2 Passivos Ambientais

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

### 1.1.5.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 004 possui Requerimento de Licença de Instalação nº 23/163991/2014 – Processo nº 23/104685/2014 no IMASUL. Foi solicitada conversão para Licença de Operação (LO) – protocolo nº 61/466408/2015.

### 1.1.5.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 004

Dados Gerais	
Município	Bodoquena
EEEB	004
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.523 E / 7.727.471 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na EEEB (fosfato)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não

<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento de Licença de Instalação nº 23/163991/2014 – processo nº 23/104685/2014 Solicitada conversão para LO Protocolo 61/466408/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
<b>Solução Proposta</b>	
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 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 004, Bodoquena, MS.**

### **1.1.6 Estação Elevatória de Esgoto Tratado – EEET**

#### **1.1.6.1 Caracterização Geral da Área**

A EEET localiza-se dentro da área da ETE Bodoquena a jusante das lagoas de maturação, coordenadas geográficas UTM (21 K) 534.533 E / 7.729.102 S, encontra-se totalmente cercada, com árvores esparsas em seu interior e com cortina arbórea em parte de seu entorno e portão com trancas (Figura 9). Não possui informação sobre extravasor.



**Figura 9: Vista geral da EEET, Bodoquena, MS.**

A EEET, 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 EEET está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-043 no Bioma Cerrado, denominado Planalto da Bodoquena, de importância extremamente alta e prioridade muito alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEET não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Não há geração de resíduos sólidos.

A área da EEET é objeto de processos minerários de extração de calcário, na fase de Requerimento de Lavra.

#### **1.1.6.2 Passivos Ambientais**

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamento e na área da EEEB.

### 1.1.6.3 Licenciamento Ambiental

A EEET possui Requerimento Renovação da Licença de Operação (RLO) nº61/459338/2015 – Processo nº 61/402859/2015 no IMASUL.

### 1.1.6.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEET

Dados Gerais	
Município	Bodoquena
EEET	EEET
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.533 E / 7.729.102 S
Zona	Urbana
EEET	
Condição	Implantada, em operação
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Bodoquena
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, na EEET (calcário)
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Renovação da Licença de Operação nº61/459338/2015 – processo nº 61/402859/2015
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul



<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não
<b>Solução Proposta</b>	
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 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEET, Bodoquena, MS.**

## 1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

### 1.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 005 Projetada

#### 1.2.1.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 005 Projetada

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Bodoquena
EEEB	005
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 534.128 E / 7.726.907 S
Zona	Urbana
<b>EEEB</b>	
Condição	Projetada
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Sim, fosfato
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	Não se aplica





**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

<b>Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação</b>	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-043
<b>Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais</b>	
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 7: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005 Projetada, Bodoquena, MS.**