



**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 46 – Nioaque**





GOVERNO  
DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	6
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	7
1.1 Diagnóstico Ambiental da Unidades Operacionais Existentes .....	7
1.1.1 ETE Nioaque .....	7
1.1.1.1 Caracterização Geral da Área .....	7
1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....	9
1.1.1.3 Passivos Ambientais.....	9
1.1.1.4 Licenciamento Ambiental.....	9
1.1.1.5 Outorga.....	10
1.1.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque.....	10
1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 004.....	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 004.....	12
1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 005.....	13
1.1.3.1 Caracterização Geral da Área .....	13
1.1.3.2 Passivos Ambientais.....	14
1.1.3.3 Licenciamento Ambiental.....	14
1.1.3.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 005.....	14
1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 006.....	15
1.1.4.1 Caracterização Geral da Área .....	15
1.1.4.2 Passivos Ambientais.....	16
1.1.4.3 Licenciamento Ambiental.....	16
1.1.4.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 006.....	16



GOVERNO  
DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul

1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 009.....	18
1.1.5.1 Caracterização Geral da Área .....	18
1.1.5.2 Passivos Ambientais.....	18
1.1.5.3 Licenciamento Ambiental.....	19
1.1.5.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 009.....	19
1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas .....	20
1.2.1 ETE Nioaque Projetada .....	20
1.2.1.1 Caracterização Geral da Área .....	20
1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....	22
1.2.1.3 Passivos Ambientais.....	22
1.2.1.4 Licenciamento Ambiental.....	22
1.2.1.5 Outorga.....	22
1.2.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque Projetada .....	22
1.2.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 001 Projetada .....	24
1.2.2.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada .....	24
1.2.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 002 Projetada .....	24
1.2.3.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 002 Projetada .....	24
1.2.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 003 Projetada .....	25
1.2.4.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 003 Projetada .....	25
1.2.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 007 Projetada .....	26
1.2.5.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 007 Projetada .....	26
1.2.6 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 008 Projetada .....	27
1.2.6.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 008 Projetada .....	27



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque, Nioaque, MS.	11
Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 004, Nioaque, MS.	13
Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005, Nioaque, MS.	15
Quadro 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 006, Nioaque, MS.	17
Quadro 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 009, Nioaque, MS.	20
Quadro 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque Projetada, Nioaque, MS.....	23
Quadro 7: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Nioaque, MS.....	24
Quadro 8: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002 Projetada, Nioaque, MS.....	25
Quadro 9: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003 Projetada, Nioaque, MS.....	26
Quadro 10: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 007 Projetada, Nioaque, MS.....	27
Quadro 11: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 008 Projetada, Nioaque, MS.....	27

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Nioaque, MS.....	7
Figura 2: Vista aérea da ETE Nioaque, Nioaque, MS. ....	8
Figura 3: Vista aérea da ETE Nioaque e entorno, Nioaque, MS .....	8
Figura 4: SISLA da ETE Nioaque (IMASUL, 2017) .....	9
Figura 5: Vista geral da EEEB 004, Nioaque, MS. ....	11
Figura 6: Vista geral da EEEB 005, Nioaque, MS. ....	13
Figura 7: Vista geral da EEEB 006, Nioaque, MS. ....	16
Figura 8: Vista geral da EEEB 009, Nioaque, MS. ....	18
Figura 9: Vista geral do entorno da EEEB 009 mostrando o início do processo erosivo, Nioaque, MS.....	19
Figura 10: Vista da área pretendida para a ETE Nioaque Projetada, Nioaque, MS. ....	21
Figura 11: SISLA da ETE Nioaque Projetada (IMASUL, 2017) .....	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 **Nioaque / 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 Nioaque possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e quatro Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB), todas em operação. Possui, ainda, áreas selecionadas para a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e cinco Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB) projetadas (Figura 1)

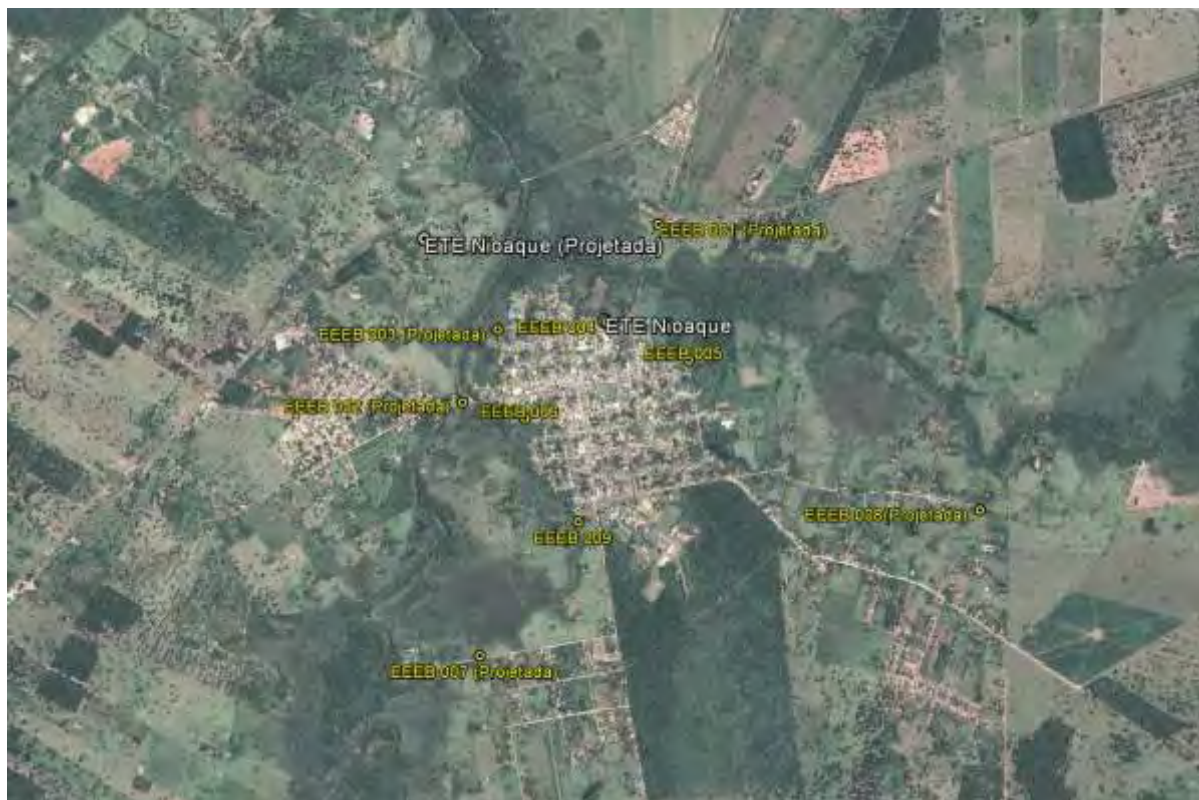


Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Nioaque, MS.

### 1.1 Diagnóstico Ambiental da Unidades Operacionais Existentes

#### 1.1.1 ETE Nioaque

##### 1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Nioaque está localizada na zona urbana de Nioaque na Rua Padre Nilo Sheridan, nº 142, coordenadas geográficas UTM (21K) 621.606 E / 7.660.238 S, distante 260 m do corpo receptor. Encontra-se totalmente cercada, com poucas árvores em seu interior e sem cortina arbórea no entorno (Figuras 2 e 3).



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



Figura 3: Vista aérea da ETE Nioaque e entorno, Nioaque, MS

A ETE Nioaque, 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 Nioaque não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.



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

Na visita técnica não foi detectado qualquer acidente ou incidente com pessoas, animais silvestres ou 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.

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 Nioaque.

### 1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Nioaque é o Córrego Urumbeba enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe 3. Nesta classificação, as águas podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado, à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, à pesca amadora, à recreação de contato secundário e à dessedentação de animais (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 Nioaque possui Requerimento de Renovação de Licença de Operação (RLO) nº 23/162709/2012 - Processo nº 23/103955/2012 no IMASUL.

### 1.1.1.5 Outorga

A ETE está cadastrada no Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a declaração DURH000182 e a outorga de uso já foi solicitada, processo PRE0000152/2016.

### 1.1.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque

Dados Gerais	
Município	Nioaque
ETE	Nioaque
Coordenadas geográficas (UTM)	(21K) 621.606 E / 7.660.238 S
Zona	Urbana
ETE	
Condição	Implantada
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 Nioaque
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 Urumbeba
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	3
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21K) 621.680 E / 7.660.525 S
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Sim
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
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)	Não
Alagamento	Não

Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Renovação de Licença de Operação (RLO) nº 23/162709/2012 - processo nº 23/103955/2012
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul.
Outorga	
Outorga efluente	Solicitada, processo nº PRE0000152/2016
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 – ETE Projetada	
Localização	(21 K) 620.481 E / 7.660.757 S
Ver detalhes no item 1.2.1	

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

**Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque, Nioaque, MS.**

## 1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 004

### 1.1.2.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 004 localiza-se na Rua Padre Nilo Sheridan, coordenadas geográficas UTM (21 K) 621.616 E / 7.660.230 S, tendo como função o bombeamento de todo o esgoto bruto coletado em Nioaque para a ETE. Encontra-se completamente cercada por alambrado e cercas, portão com trancas para veículos e pedestres (Figura 5). Não possui informação sobre extravasor.



Figura 5: Vista geral da EEEB 004, Nioaque, 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 não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016). A área não é objeto de processos minerários.

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

#### 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

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

#### 1.1.2.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 004

Dados Gerais	
Município	Nioaque
EEEB	004
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 621.616 E / 7.660.230 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Implantada
Ocorrência de odor	Sim
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão)
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	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não

<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento dos resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Validade	Não possui informação 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	Não
<b>Terras Indígenas, Quilombolas</b>	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	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

**Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 004, Nioaque, MS.**

### 1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 005

#### 1.1.3.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 005 localiza-se na esquina da Rua Hélio Cerejo com a Rua Quintino Bocaiúva, coordenadas geográficas UTM (21 K) 622.128 E/ 7.659.988 S, tendo como função bombear o esgoto coletado do Subsistema 5 do Jardim Ouro Verde. Encontra-se completamente cercada por alambrado com portão com trancas para pedestres (Figura 6). Não possui informação sobre extravasor.



Figura 6: Vista geral da EEEB 005, Nioaque, MS.



A EEEB 005, 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 005 não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

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

### 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 005 possui Licença de Operação nº 274/2015 – Processo nº 23/101102/2011 no IMASUL.

### 1.1.3.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 005

Dados Gerais	
Município	Nioaque
EEEB	005
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 622.128 E/ 7.659.988 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Implantada
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão)
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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítio arqueológico	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento dos resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Licença de Operação nº274/2015 – processo nº23/101102/2011
Validade	Não especificada 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	
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 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005, Nioaque, MS.**

## 1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 006

### 1.1.4.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 006 localiza-se na esquina da Rua Coronel Pedro José Rufino com a Rua Coronel Camisão, coordenadas geográficas UTM (21 K) 621.100 E / 7.659.633 S, tendo como função o bombeamento do esgoto coletado da parte da região central e BNH. Encontra-se completamente cercada por alambrado com portão com trancas para veículos e pouca vegetação arbórea (cerca viva) no perímetro interno. O alambrado está danificado na esquina, onde há a cerca viva (Figura 7). Não possui informação sobre extravasor.



Figura 7: Vista geral da EEEB 006, Nioaque, MS.

A EEEB 006, 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 006 não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

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

#### 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

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

#### 1.1.4.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 006

Dados Gerais	
Município	Nioaque
EEEB	006
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 621.100 E / 7.659.633 S
Zona	Urbana





EEEB	
Condição	Implantada
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão)
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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento dos resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Validade	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 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 006, Nioaque, MS.**

## 1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 009

### 1.1.5.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 009 localiza-se na Av. General Klinger, s/n, coordenadas geográficas UTM (21 K) 621.428 E / 7.658.985 S, tendo como função bombear o esgoto coletado do Subsistema 6 da Vila do Sapo. Encontra-se completamente cercada por alambrado e cercas, portão com trancas para veículos e pedestres, (Figura 8). Parte da cerca desta EEEB está danificada. Não possui informação sobre extravasor.



Figura 8: Vista geral da EEEB 009, Nioaque, MS.

A EEEB 009, 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 009 não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

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

### 1.1.5.2 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamento e de acondicionamento de resíduos sólidos na área da EEEB. Entretanto, foram detectadas erosões no entorno da área (Figura 9).



Figura 9: Vista geral do entorno da EEEB 009 mostrando o início do processo erosivo, Nioaque, MS.

### 1.1.5.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 009 possui Licença de Operação (LO) nº 110/2014 – Processo nº 23/107666/2008 no IMASUL.

### 1.1.5.4 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 009

Dados Gerais	
Município	Nioaque
EEEB	009
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 621.428 E / 7.658.985 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Implantada
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão)
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	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não

<b>Passivos Ambientais</b>	
Vazamentos	Não
Erosão	Sim, externa
Acondicionamento dos resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Licença de Operação nº 110/2014
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	Não
<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 009, Nioaque, MS.**

## 1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

### 1.2.1 ETE Nioaque Projetada

#### 1.2.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Nioaque Projetada está localizada nas coordenadas geográficas UTM (21 K) 623.561 E / 7.659.328 S, distante cerca de 170 m do corpo receptor. A área é recoberta por gramíneas de pastagem e algumas árvores nativas esparsas (Figura 10).



Figura 10: Vista da área pretendida para a ETE Nioaque Projetada, Nioaque, MS.

A ETE Nioaque 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 (Figura 11).

A ETE Nioaque Projetada não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

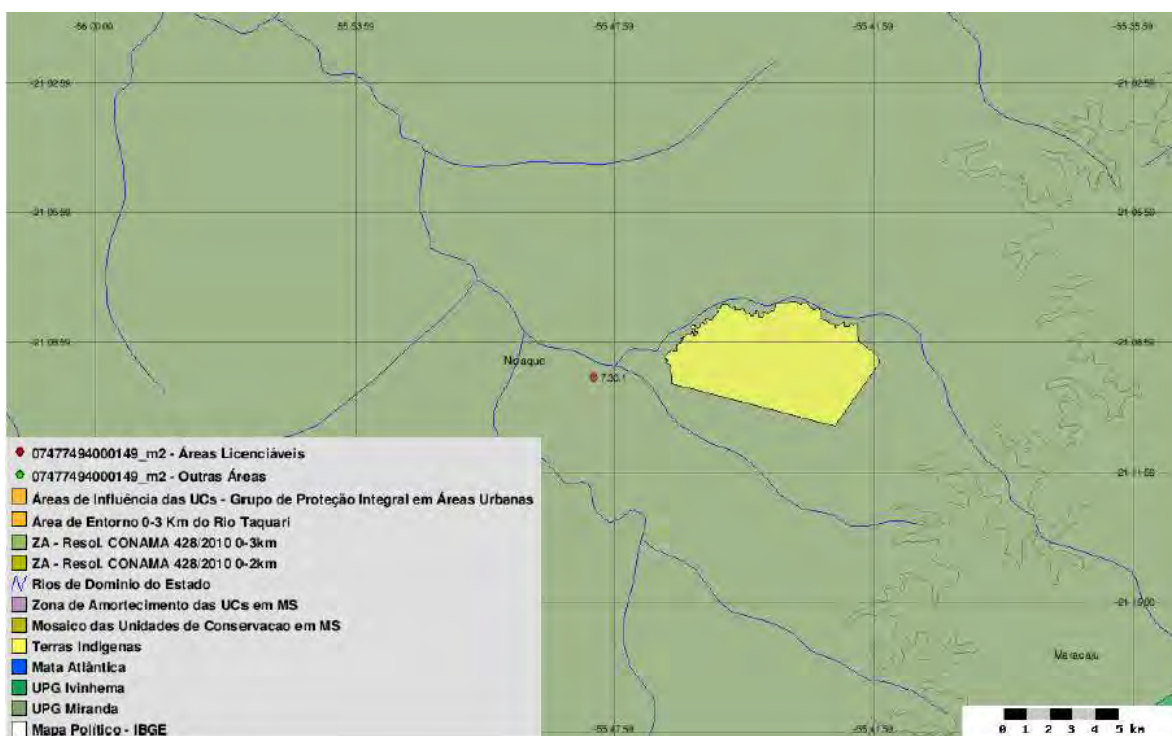


Figura 11: SISLA da ETE Nioaque Projetada (IMASUL, 2017)

### 1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Nioaque Projetada é o Córrego Urumbeba, enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe 2. Nesta classificação, as águas que 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).

### 1.2.1.3 Passivos Ambientais

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

### 1.2.1.4 Licenciamento Ambiental

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

### 1.2.1.5 Outorga

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

### 1.2.1.6 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque Projetada

Dados Gerais	
Município	Nioaque
ETE	Nioaque Projetada
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 620.481 E / 7.660.757 S



Zona	Rural
Implantação de infraestrutura	Sim
<b>ETE</b>	
Condição	Projetada
Tipo de tratamento	UASB + FBP + DS
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Corpo receptor	Córrego Urumbeba
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	2
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21K) 621.026 E / 7.660.719 S
<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Sim
Cortina Arbórea	Não se aplica
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítio arqueológico	Não
<b>Passivos Ambientais</b>	
Erosão	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Validade	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Outorga</b>	
Outorga efluente	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Outorga preventiva	Não possui informação 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	Não
<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 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Nioaque Projetada, Nioaque, MS.



## 1.2.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 001 Projetada

### 1.2.2.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada

Dados Gerais	
Município	Água Clara
EEEB	001
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 621.944 E / 7.660.833 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Projetada
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Miranda
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	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 7: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Nioaque, MS.

## 1.2.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 002 Projetada

### 1.2.3.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 002 Projetada

Dados Gerais	
Município	Água Clara
EEEB	002
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 620.710 E / 7.659.735 S
Zona	Urbana
EEEB	
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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	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	Não
<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 8: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002 Projetada, Nioaque, MS.**

## 1.2.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 003 Projetada

### 1.2.4.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 003 Projetada

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Água Clara
EEEB	003
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 620.934 E / 7.660.186 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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não



<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	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	Não
<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 9: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003 Projetada, Nioaque, MS.

## 1.2.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 007 Projetada

### 1.2.5.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 007 Projetada

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Água Clara
EEEB	007
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 620.807 E / 7.658.154 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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	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	Não

<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 10: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 007 Projetada, Nioaque, MS.**

## 1.2.6 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 008 Projetada

### 1.2.6.1 Quadro Síntese – Diagnóstico Ambiental EEEB 008 Projetada

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Água Clara
EEEB	008
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 623.941 E / 7.659.040 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	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Será objeto de Licenciamento Ambiental
Validade	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	Não
<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 11: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 008 Projetada, Nioaque, MS.**