



**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 18 - Camapuã

REV. 01 - Entrega Final



**AEGEA**

Procedimento de Manifestação de Interesse  
Março 2017

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.1 ETE Camapuã.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.1.1 Caracterização Geral da Área .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.1.3 Passivos Ambientais .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1.4 Licenciamento Ambiental .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1.5 Outorga .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 01 (Futura EEEB 07).....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.2.1 Caracterização Geral da Área .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.2.2 Passivos Ambientais .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.2.3 Licenciamento Ambiental .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.2.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 01 (Futura EEEB 07) .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 02 (Futura EEEB 08).....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.3.1 Caracterização Geral da Área .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.3.2 Passivos Ambientais .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.3.3 Licenciamento Ambiental .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 02 (Futura EEEB 08) .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 03 (Futura EEEB 04).....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.4.1 Caracterização Geral da Área .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.4.2 Passivos Ambientais .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.4.3 Licenciamento Ambiental .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1.4.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 03 (Futura EEEB 04) .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 04 (Futura EEEB 06).....</b>	<b>21</b>
<b>1.1.5.1 Caracterização Geral da Área .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1.5.2 Passivos Ambientais .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1.5.3 Licenciamento Ambiental .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1.5.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 04 (Futura EEEB 06) .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas .....</b>	<b>24</b>
<b>1.2.1 ETE Camapuã I - Projetada .....</b>	<b>24</b>

1.2.1	Caracterização Geral da Área .....	24
1.2.1.2	Corpo Hídrico Receptor .....	25
1.2.1.3	Passivos Ambientais .....	26
1.2.1.4	Licenciamento Ambiental .....	26
1.2.1.5	Outorga .....	26
1.2.1.6	Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã I Projetada .	26
1.2.2	Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001 Projetada .....	27
1.2.2.1	Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001 .....	27
1.2.3	Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 002 Projetada .....	28
1.2.3.1	Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002 .....	28
1.2.4	Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 003 Projetada .....	29
1.2.4.1	Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 003 .....	29
1.2.5	Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 005 Projetada .....	30
1.2.5.1	Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 005 .....	30
2.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL .....	31

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã, Camapuã, MS.	12
Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental EEEB 01 (Futura EEEB 07), Camapuã, MS. ....	15
Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 02 (Futura EEEB 08), Camapuã, MS. ....	18
Quadro 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 03 (Futura EEEB 04), Camapuã, MS. ....	21
Quadro 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 04 (Futura EEEB 06), Camapuã, MS. ....	23
Quadro 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã Projetada I, Camapuã, MS. ....	27
Quadro 7: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Camapuã, MS. .	28
Quadro 8: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002, Camapuã, MS. .	29
Quadro 9: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003, Camapuã, MS. .	30
Quadro 10: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005, Camapuã, MS.	30
Quadro 11: Prognóstico Ambiental Camapuã, MS .....	32

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Camapuã, MS. ....	7
Figura 2: Vista aérea da ETE Camapuã, Camapuã, MS. ....	8
Figura 3: Vista aérea da ETE Camapuã e entorno, Camapuã, MS. ....	9
Figura 4: SISLA da ETE Camapuã (IMASUL, 2017).....	10
Figura 5: Vista geral da EEEB 01 (Futura EEEB 07), Camapuã, MS. ....	13
Figura 6: Vista geral da EEEB 02 (Futura EEEB 08), Camapuã, MS. ....	16
Figura 7: Vista geral da EEEB 03 (Futura EEEB 04), Camapuã, MS. ....	19
Figura 8: Vista geral da EEEB 04 (Futura EEEB 06), Camapuã, MS. ....	21
Figura 9: Vista aérea da ETE Camapuã I Projetada, Camapuã, MS. ....	24
Figura 10: SISLA da ETE Camapuã I Projetada (IMASUL, 2017). ....	25

## APRESENTAÇÃO

---

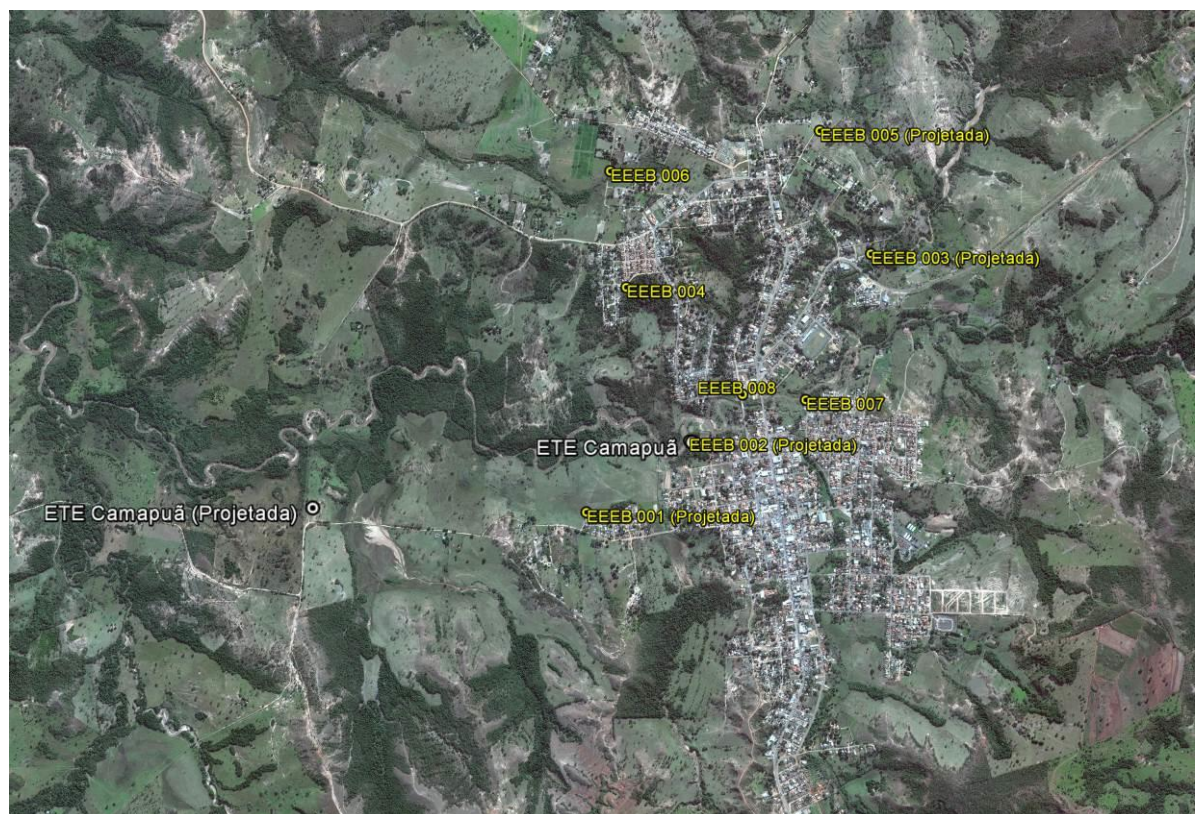
A AEGEA apresenta através deste documento o Plano de Mitigação e Gestão dos Impactos Ambientais das Estações de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos de **Camapuã / MS**, em cumprimento ao escopo do **PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE - PMI Nº 01/2016** da EMPRESA DE SANEAMENTO 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 Camapuã 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 quatro Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB) projetadas (Figura 1 Erro! Fonte de referência não encontrada.).



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

## 1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

### 1.1.1 ETE Camapuã

#### 1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Camapuã está localizada na zona urbana de Camapuã, na Rua Benício de Moura, coordenadas geográficas UTM (21 K) 809.792 E / 7.837.827 S, distante 20 m do corpo receptor. Encontra-se totalmente cercada, sem vegetação em seu interior e com cortina arbórea no entorno (Figuras 2 e 3).

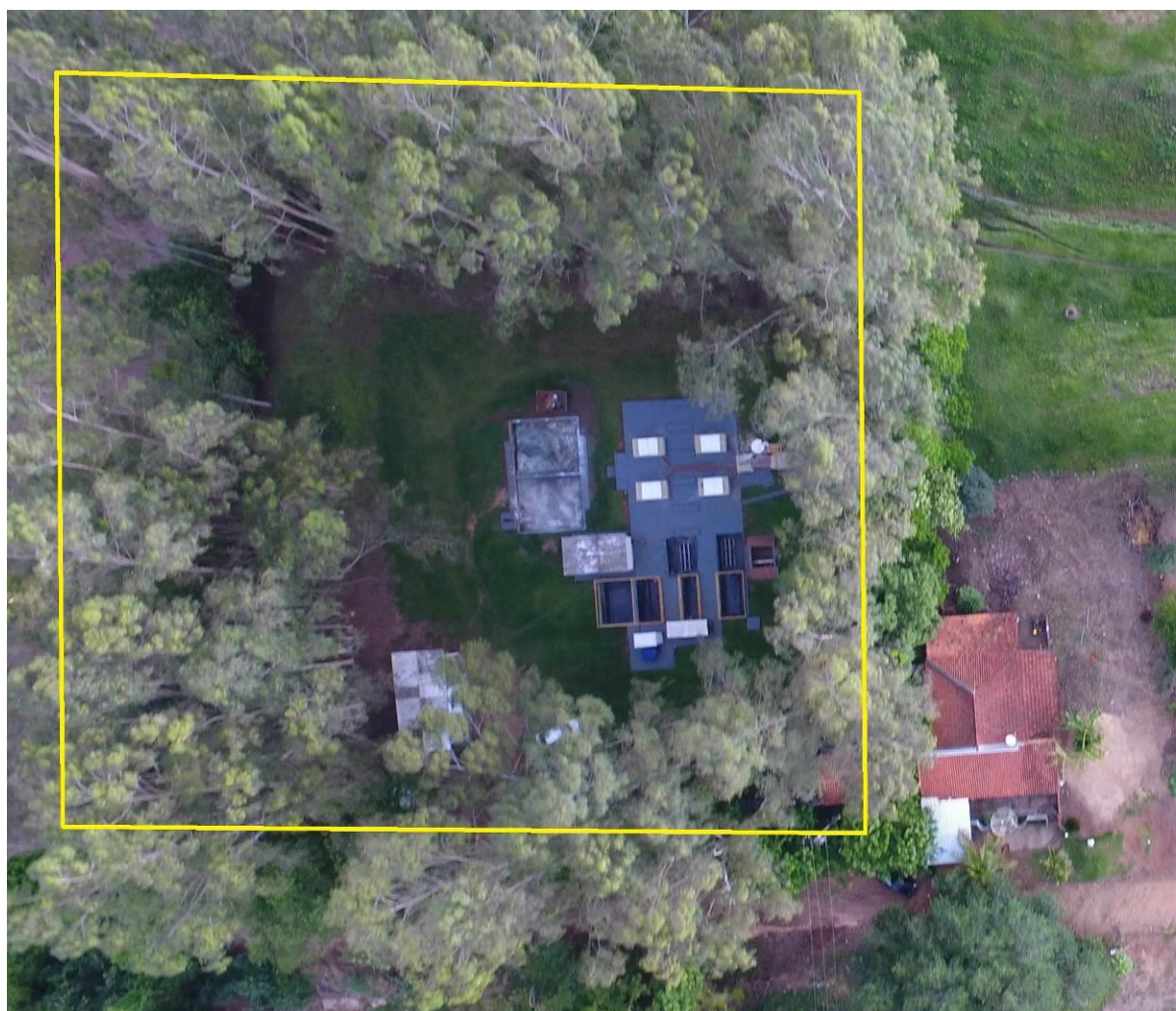


Figura 2: Vista aérea da ETE Camapuã, Camapuã, MS.





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

A ETE Camapuã, 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 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

A ETE Camapuã está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A ETE Camapuã não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

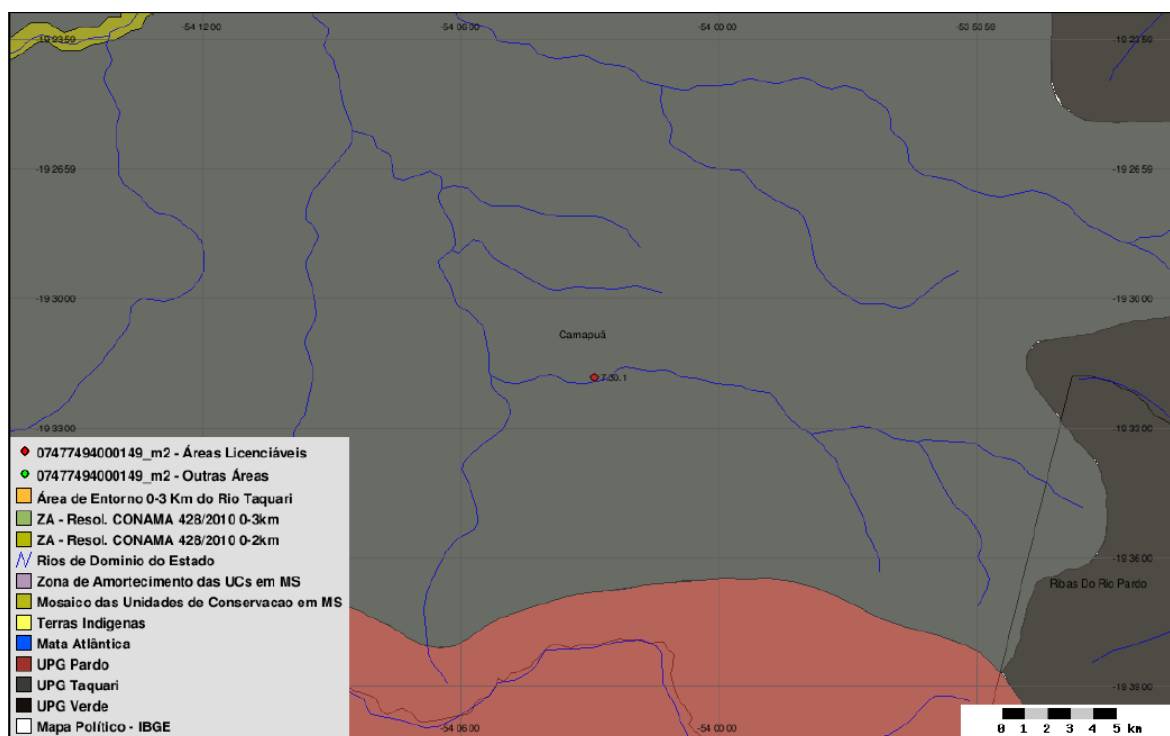


Figura 4: SISLA da ETE Camapuã (IMASUL, 2017)

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 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) do município de Camapuã.

### 1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Camapuã é o Ribeirão Camapuã 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 e à aquicultura e à atividade de pesca (CONAMA nº357/2005).

### 1.1.1.3 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamentos, erosão e de acondicionamento de resíduos sólidos na área da ETE Camapuã.

### 1.1.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Camapuã possui Requerimento de Renovação de Licença de Operação (LO) n° n° 23/163788/2012 - Processo n° 23/104094/2012 no IMASUL.

### 1.1.1.5 Outorga

A ETE Camapuã está cadastrada no Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a declaração de uso DURH00163, entretanto a outorga para lançamento de efluente ainda não foi solicitada.

### 1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã

Dados Gerais	
Município	Camapuã
ETE	Camapuã
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 809.792 E / 7.837.837 S
Zona	Urbana
ETE	
Condição	Implantada, em operação
Tipo de tratamento	UASB + BIODRUM + DS
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão), Camapuã
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
Corpo receptor	Ribeirão Camapuã

Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	2
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21 K) 809.752 E / 7.837.818 S
<b>Aspectos Ambientais</b>	
Infraestrutura na APP	Sim
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
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 de Licença de Operação nº23/163788/2012
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
<b>Outorga</b>	
Outorga efluente (emissário)	Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a Declaração de Uso DURH00163, outorga para lançamento de efluente ainda não foi solicitada.
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-079
<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 - ETE Projetada</b>	
Localização	(21 K) 808.897 E / 7.837.423 S
Ver item 1.2.1	

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

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

## 1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 01 (Futura EEEB 07)

### 1.1.2.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 01, com função de recalque subsistema C ao interceptor margem esquerda, localiza-se na zona urbana de Camapuã na Rua Beltino Ferreira de Lima, coordenadas geográficas UTM (21 K) 810.096 E / 7.838.103 S. Encontra-se completamente cercada com muro de alvenaria e portão com trancas para pedestres e veículos (Figura 5). Não possui informação sobre extravasor.



Figura 5: Vista geral da EEEB 01 (Futura EEEB 07), Camapuã, MS.

A EEEB 01, 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 01 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 01 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados diariamente, com o auxílio de rastelo, acondicionados em sacos plásticos e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) do município de Camapuã.

A área não é objeto de processos minerários.

### 1.1.2.2 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamentos, erosão e de acondicionamento de resíduos sólidos na área da EEEB. No entanto foi verificada a presença de solo exposto em algumas áreas do terreno (Figura 7).

### 1.1.2.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 01 (Futura EEEB 07) possui Requerimento de Renovação de Licença de Operação (RLO) n° 23/101412/2014.

### 1.1.2.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 01 (Futura EEEB 07)

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	01 (Futura EEEB 07)
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 810.096 E / 7.8381.03 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 Camapuã
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari

Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
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 de Licença de Operação n° 23/101412/2014
Validade	Não especificada no Relatório Técnico n° 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	Sim, Ce-079
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 EEEB 01 (Futura EEEB 07), Camapuã, MS.**

### 1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 02 (Futura EEEB 08)

#### 1.1.3.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 02 (Futura EEEB 08), com função de transposição do subsistema H para o subsistema B, localiza-se na zona urbana de Camapuã, na Rua Marginal, coordenadas geográficas UTM (21 K) 810.475 E / 7.838.057 S. Encontra-se completamente cercada por telas, com portão com trancas para pedestres e cortina arbórea em parte do entorno (Figura 6).

Não possui informação sobre extravasor.



Figura 6: Vista geral da EEEB 02 (Futura EEEB 08), Camapuã, MS.

A EEEB 02, 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 02 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 02 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).



Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados diariamente, com o auxílio de rastelo, acondicionados em sacos plásticos e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) do município de Camapuã.

A área não é objeto de processos minerários.

### 1.1.3.2 Passivos Ambientais

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

### 1.1.3.3 Licenciamento Ambiental

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

### 1.1.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 02 (Futura EEEB 08)

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	02 (Futura EEEB 08)
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 810.475 E / 7.838.057 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 Camapuã
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Sim
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não

Cortina Arbórea	Sim
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
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	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	Sim, Ce-079
<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 02 (Futura EEEB 08), Camapuã, MS.**

#### 1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 03 (Futura EEEB 04)

##### 1.1.4.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 03 (Futura EEEB 04), com função de transposição de áreas internas do subsistema C, localiza-se na zona urbana de Camapuã, na Rua Gilbertina Alves de Oliveira, coordenadas geográficas UTM (21 K) 809.414 E / 7.838.741 S. Encontra-se cercada por arame, sem cortina arbórea (Figura 7).

Não possui informação sobre extravasor.



**Figura 7: Vista geral da EEEB 03 (Futura EEEB 04), Camapuã, MS.**

A EEEB 03, 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 03 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 03 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados diariamente, com o auxílio de rastelo, acondicionados em sacos plásticos e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) do município de Camapuã.

A área não é objeto de processos minerários.

#### **1.1.4.2 Passivos Ambientais**

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de vazamentos e de acondicionamento de resíduos sólidos na área da EEEB. Entretanto foi identificado

início de processo erosivo, sendo possível verificar a presença de solo exposto (Figura 9).

#### 1.1.4.3 Licenciamento Ambiental

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

#### 1.5.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 03 (Futura EEEB 04)

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	03 (Futura EEEB 04)
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 809.414,00 E / 7.838.741,00 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 Camapuã
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Vazamentos	Não
Erosão	Não
Acondicionamento de 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
<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-079
<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 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 03 (Futura EEEB 04), Camapuã, MS.**

### 1.1.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 04 (Futura EEEB 06)

#### 1.1.5.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 04 (Futura EEEB 06), com função de transposição do subsistema E para o subsistema C, localiza-se na zona urbana de Camapuã, na Rua Atobá, coordenadas geográficas UTM (21 K) 809.334 E / 7.839.457 S. Encontra-se cercada por telas e arame, sem cortina arbórea (Figura 8).

Não possui informação sobre extravasor.



**Figura 8: Vista geral da EEEB 04 (Futura EEEB 06), Camapuã, MS.**

A EEEB 04, 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 04 está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A EEEB 04 não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no gradeamento são retirados diariamente, com o auxílio de rastelo, acondicionados em sacos plásticos e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) do município de Camapuã.

A área não é objeto de processos minerários.

#### 1.1.5.2 Passivos Ambientais

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

#### 1.1.5.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 04 (Futura EEEB 06) possui Requerimento de Licença de Prévia (LP) n° 23/106930/2008.

#### 1.1.5.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 04 (Futura EEEB 06)

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	04 (Futura EEEB 06)

Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 809.334 E / 7.839.457 S
Zona	Urbana
<b>EEEB</b>	
Condição	Implantada
Ocorrência de odor	Não
Cercamento	Sim
Destinação dos resíduos retidos no gradeamento	Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Camapuã
Presença de insetos	Não
Presença de animais	Não
Presença de pessoas não autorizadas	Não
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
<b>Aspectos Ambientais</b>	
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 de resíduos sólidos	Não
Alagamento	Não
<b>Licenças Ambientais</b>	
Tipo	Requerimento de Renovação de Licença de Prévia (LP) n° 23/106930/2008
Validade	Não especificada no Relatório Técnico n° 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-079
<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 EEB 04 (Futura EEB 06), Camapuã, MS.**

## 1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

### 1.2.1 ETE Camapuã I - Projetada

#### 1.2.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Camapuã I Projetada está localizada na zona rural de Camapuã no prolongamento da Rua Campo Grande, coordenadas geográficas UTM (21 K) 807.526 E / 7.837.478 S, distante 300 m do corpo receptor. A área é recoberta por gramíneas de pastagem, com vegetação arbórea em seu interior (Figura 9).



Figura 9: Vista aérea da ETE Camapuã I Projetada, Camapuã, MS.

A ETE Camapuã I 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 10 Erro! Fonte de referência não encontrada.).



A ETE Camapuã I Projetada está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-079 no Bioma Cerrado, denominada Nascentes do rio Taquari, de importância muito alta e prioridade extremamente alta (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. A ETE Camapuã I Projetada não está sobreposta a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

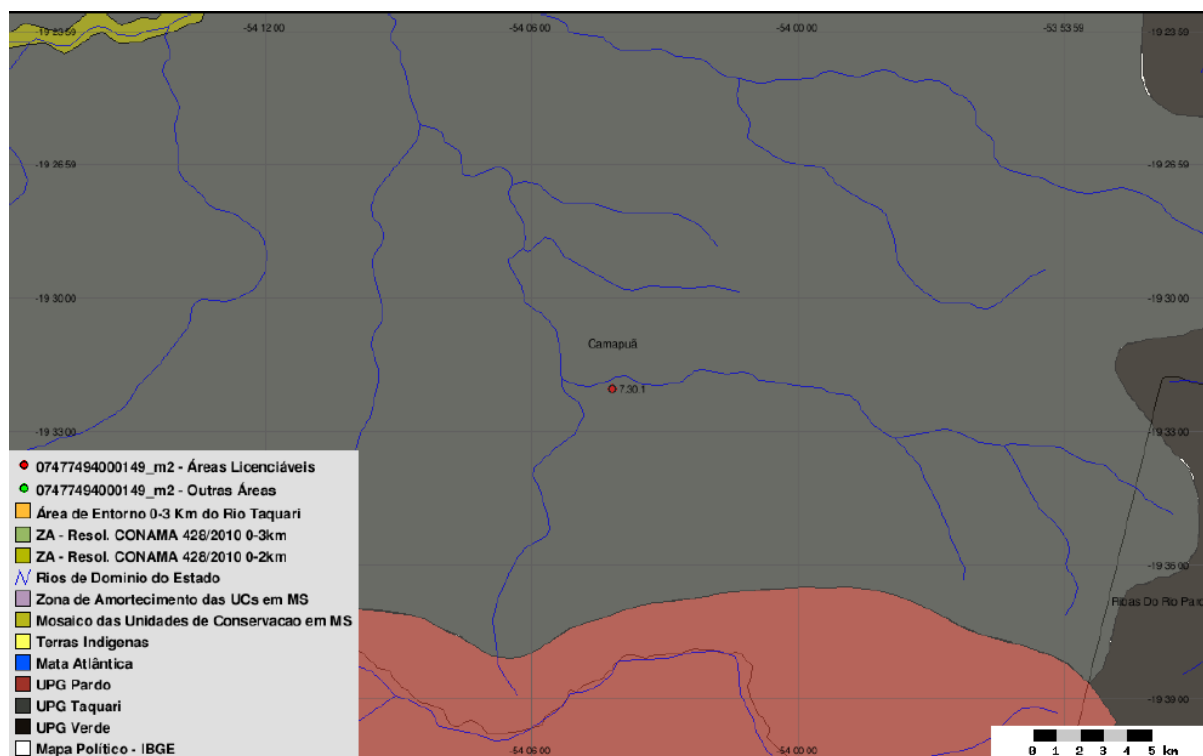


Figura 10: SISLA da ETE Camapuã I Projetada (IMASUL, 2017).

### 1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Camapuã I Projetada é o Ribeirão Camapuã 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 nº357/2005).

### 1.2.1.3 Passivos Ambientais

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

### 1.2.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Camapuã I Projetada possui Requerimento de Licença Prévia (LP) nº 23/157090/2014 - Processo nº 23/102426/2014 no IMASUL.

### 1.2.1.5 Outorga

A ETE Camapuã I Projetada está cadastrada no Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a declaração de uso DURH005896, entretanto a outorga ainda não foi solicitada.

### 1.2.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã I Projetada

Dados Gerais	
Município	Camapuã
ETE	Camapuã I Projetada
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 807.526 E / 7.837.478 S
Zona	Urbana
Implantação de infraestrutura	Sim
ETE	
Condição	Projetada
Tipo de tratamento	UASB + FBP + DS
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
Corpo receptor	Ribeirão Camapuã
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	2
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21 K) 807.525 E / 7.837.879 S

Aspectos Ambientais	
Infraestrutura na APP	Não
Vegetação interna	Não
Cortina Arbórea	Não
Bioma	Cerrado
Processos minerários	Não
Cavidades naturais subterrâneas	Não
Sítios arqueológicos	Não
Passivos Ambientais	
Erosão	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Licença Prévia n° 23/157090/2014
Validade	Não especificada no Relatório Técnico n° 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Outorga	
Outorga efluente (emissário)	Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, sob a Declaração de Uso DURH005896, sem solicitação de outorga.
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	Sim, Ce-079
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamentos Rurais	Não

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

**Quadro 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Camapuã Projetada I, Camapuã, MS.**

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

### 1.2.2.1 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	001
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 809.113 E / 7.837.328 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Projetada

Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
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	Sim, Ce-079
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, Camapuã, MS.**

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

#### 1.2.3.1 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	002
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 809.807 E / 7.837.811 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Projetada
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
Aspectos Ambientais	
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	Sim, Ce-079
<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, Camapuã, MS.**

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

### 1.2.4.1 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 003

<b>Dados Gerais</b>	
Município	Camapuã
EEEB	003
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 810.927 E / 7.838.971 S
Zona	Urbana
<b>EEEB</b>	
Condição	Projetada
<b>Hidrografia</b>	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
<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	Sim, Ce-079

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 9: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 003, Camapuã, MS.**

## 1.2.5 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 005 Projetada

### 1.2.5.1 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 005

Dados Gerais	
Município	Camapuã
EEEB	005
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 810.714 E / 7.839.728 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Projetada
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Taquari
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	Sim, Ce-079
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 10: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 005, Camapuã, MS.**

## 2. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Unidade Operacional	Solução Proposta	Aspectos Gerais	Restrições Ambientais	Passivos Ambientais	Licenciamento Ações necessárias	Roteiro para o Licenciamento	Condicionantes	Outorga
<b>Estações de Tratamento de Esgotos - ETE</b>								
ETE Camapuã	Desativar a infraestrutura existente	Localizada em APP	Nenhuma	Recuperar a APP; Tratar o lodo e destinar para local devidamente licenciado; Destinar resíduos da construção civil para local devidamente licenciado	Solicitar cancelamento do processo de licenciamento devido à desativação da unidade	Não se aplica	Podem ser solicitadas pelo órgão ambiental após vistoria	Renunciar a outorga solicitada ou concedida devido à desativação da unidade Ver item 7.3 (Item 8 - V 1)
ETE Camapuã Projetada	Implantar infraestrutura Completa; Ampliar o projeto de infraestrutura previsto anteriormente	Nada a destacar	O efluente deverá atender parâmetros para classe 2 das Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011	Nenhum	Obter a LP requerida em 2014 e Solicitar LI e LO; Solicitar LI de Ampliação e Solicitar LO	Ver itens 5.1.2 e 5.4 (Item 8 - V 1); Ver itens 5.1.5 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver item 6.1 (Item 8 - V 1); Ver itens 6.2 e 6.3 (Item 8 - V 1)	Solicitar a outorga definitiva Ver item 7.2 (Item 8 - V 1)
<b>Estações Elevatórias de Esgoto - EEE</b>								
EEEB 01 Futura 007	Manter a infraestrutura existente	Nada a destacar	Nenhuma	Recobrir as áreas com solo exposto	Obter a renovação da LO requerida em 2014	Ver itens 5.2.4 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver item 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 02 Futura 008	Manter a infraestrutura existente	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Regularizar o licenciamento ambiental	Ver itens 5.3 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica

Unidade Operacional	Solução Proposta	Aspectos Gerais	Restrições Ambientais	Passivos Ambientais	Licenciamento Ações necessárias	Roteiro para o Licenciamento	Condicionantes	Outorga
<b>Estações Elevatórias de Esgoto - EEE</b>								
EEEB 03 Futura 004	Manter a infraestrutura existente e implantar pequenas melhorias	Nada a destacar	Nenhuma	Conter o processo erosivo no entorno	Regularizar o licenciamento ambiental	Ver itens 5.3 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 04 Futura 006	Manter a infraestrutura existente e implantar pequenas melhorias	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Obter a LP requerida em 2008 e Solicitar de LO	Ver itens 5.2.2, 5.2.3 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 001 Projetada	Implantar infraestrutura completa	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Solicitar LP e LO	Ver itens 5.2.1, 5.2.2 e 5.4 ((Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 002 Projetada	Implantar infraestrutura completa	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Solicitar LP e LO	Ver itens 5.2.1, 5.2.2 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 003 Projetada	Implantar infraestrutura completa	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Solicitar LP e LO	Ver itens 5.2.1, 5.2.2 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica
EEEB 005 Projetada	Implantar infraestrutura completa	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Solicitar LP e LO	Ver itens 5.2.1, 5.2.2 e 5.4 (Item 8 - V 1)	Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1)	Não se aplica

**Quadro 11: Prognóstico Ambiental Camapuã, MS**



# **AEGEA**

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



Março 2017