



**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 52.0 - Paranaíba**

REV. 01



**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>7</b>  |
| <b>1.1.1 ETE Paranaíba.....</b>                                             | <b>7</b>  |
| <b>1.1.1.1 Caracterização Geral da Área .....</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....</b>                                 | <b>9</b>  |
| <b>1.1.1.3 Passivos Ambientais .....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>1.1.1.4 Licenciamento Ambiental .....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>1.1.1.5 Outorga .....</b>                                                | <b>10</b> |
| <b>1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>1.1.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001.....</b>             | <b>12</b> |
| <b>1.1.2.1 Caracterização Geral da Área .....</b>                           | <b>12</b> |
| <b>1.1.2.2 Passivos Ambientais .....</b>                                    | <b>13</b> |
| <b>1.1.2.3 Licenciamento Ambiental .....</b>                                | <b>13</b> |
| <b>1.1.2.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001.....</b>         | <b>13</b> |
| <b>1.1.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 002 .....</b>            | <b>15</b> |
| <b>1.1.3.1 Caracterização Geral da Área .....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>1.1.3.2 Passivos Ambientais .....</b>                                    | <b>16</b> |
| <b>1.1.3.3 Licenciamento Ambiental .....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>1.1.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002.....</b>         | <b>16</b> |
| <b>1.1.4 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 003 .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>1.1.4.1 Caracterização Geral da Área .....</b>                           | <b>17</b> |
| <b>1.1.4.2 Passivos Ambientais .....</b>                                    | <b>18</b> |
| <b>1.1.4.3 Licenciamento Ambiental.....</b>                                 | <b>18</b> |
| <b>1.1.4.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 003.....</b>         | <b>19</b> |
| <b>1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas .....</b> | <b>20</b> |
| <b>1.2.1 ETE Paranaíba Projetada.....</b>                                   | <b>20</b> |
| <b>1.2.1.1 Caracterização Geral da Área.....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor .....</b>                                 | <b>21</b> |
| <b>1.2.1.3 Passivos Ambientais .....</b>                                    | <b>22</b> |
| <b>1.2.1.4 Licenciamento Ambiental .....</b>                                | <b>22</b> |

|         |                                                                   |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1.2.1.5 | Outorga .....                                                     | 22 |
| 1.2.1.6 | Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba Projetada..  | 22 |
| 1.2.2   | Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB Final Projetada.....    | 23 |
| 1.2.2.1 | Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB Final Projetada ..... | 23 |
| 2.      | PROGNÓSTICO AMBIENTAL .....                                       | 25 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba, Paranaíba, MS.<br>.....          | 12 |
| Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Paranaíba, MS.                     | 14 |
| Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002, Paranaíba, MS.                     | 17 |
| Quadro 4: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 03, Paranaíba, MS. ..                   | 20 |
| Quadro 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba Projetada,<br>Paranaíba, MS. .... | 23 |
| Quadro 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB Final Projetada,<br>Paranaíba, MS. .... | 24 |
| Quadro 7: Prognóstico Ambiental Paranaíba, MS.....                                                | 26 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Paranaíba, MS..... | 7  |
| Figura 2: Vista aérea da ETE Paranaíba, Paranaíba, MS.....                                              | 8  |
| Figura 3: Vista aérea da ETE Paranaíba e entorno, Paranaíba, MS. ....                                   | 8  |
| Figura 4: SISLA da ETE Paranaíba (IMASUL, 2017). ....                                                   | 9  |
| Figura 5: Vista geral da EEEB 01, Paranaíba, MS. ....                                                   | 12 |
| Figura 6: Vista geral da EEEB 002, Paranaíba, MS.....                                                   | 15 |
| Figura 7: Vista geral da EEEB 03, Paranaíba, MS. ....                                                   | 18 |
| Figura 8: Vista da área pretendida da ETE Paranaíba Projetada, Paranaíba, MS....                        | 20 |
| Figura 9: SISLA da ETE Paranaíba Projetada (IMASUL, 2017). ....                                         | 21 |

## 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 **Paranaíba / 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 Paranaíba possui uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e três Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB), em operação. Possui, ainda, uma área selecionada para a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e duas Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB) projetadas (Figura 1).



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

### 1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

#### 1.1.1 ETE Paranaíba

##### 1.1.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Paranaíba está localizada na zona urbana de Paranaíba, Avenida Rio de Janeiro, 1300, esquina com a Rua 4, coordenadas geográficas UTM (22 K) 482.262 E;



7.823.855 S, distante 20 m do corpo receptor. Encontra-se totalmente cercada por muros e alambrado, com portão de grade e tranca. Apresenta cortina arbórea e cerca viva em todo o entorno (Figuras 2 e 3).



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



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



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

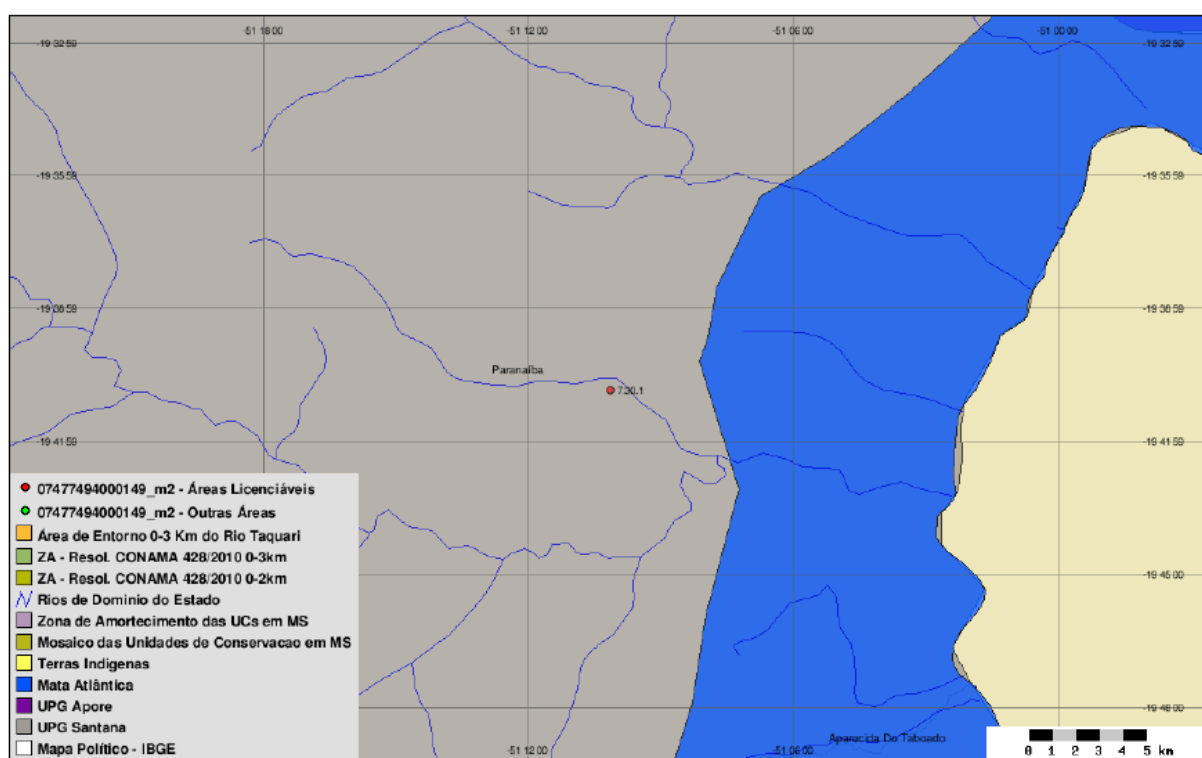


Figura 4: SISLA da ETE Paranaíba (IMASUL, 2017).

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 Paranaíba.

#### 1.1.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Paranaíba é o Córrego Fazendinha 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).

#### **1.1.1.3 Passivos Ambientais**

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

#### **1.1.1.4 Licenciamento Ambiental**

A ETE Paranaíba possui Requerimento de Renovação de Licença de Operação (RLO) Processo nº23/172121/2012 - Processo nº23/106934/2012 e Requerimento Licença de Instalação Ampliação - nº23/172088/2011 - Processo nº 23/108361/2011 no IMASUL.

#### **1.1.1.5 Outorga**

A ETE Paranaíba está cadastrada no Cadastro Estadual dos Recursos Hídricos sob Declaração de Uso DURH 000145, entretanto não solicitou a outorga.

#### **1.1.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba**

| Dados Gerais                                   |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Município                                      | Paranaíba                                                                                                                                                    |
| ETE                                            | Paranaíba                                                                                                                                                    |
| Coordenadas geográficas (UTM)                  | (22 K) 482.262 E / 7.823.855 S                                                                                                                               |
| Zona                                           | Urbana                                                                                                                                                       |
| ETE                                            |                                                                                                                                                              |
| Condição                                       | Implantada, em operação                                                                                                                                      |
| 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 Paranaíba                                                                                            |
| Presença de insetos                            | Não                                                                                                                                                          |
| Presença de animais                            | Não                                                                                                                                                          |
| Presença de pessoas não autorizadas            | Não                                                                                                                                                          |
| Hidrografia                                    |                                                                                                                                                              |
| Bacia Hidrográfica                             | Paraná                                                                                                                                                       |
| Sub-bacia Hidrográfica                         | Rio Santana                                                                                                                                                  |
| Corpo receptor                                 | Córrego Fazendinha                                                                                                                                           |
| Classificação corpo receptor (CONAMA/CECA)     | 2                                                                                                                                                            |
| Coordenadas geográficas do emissário (UTM)     | (21 K) 482.283 E / 7.823.918 S                                                                                                                               |
| Aspectos Ambientais                            |                                                                                                                                                              |
| Infraestrutura na APP                          | Não                                                                                                                                                          |
| Vegetação interna                              | Árvores esparsas                                                                                                                                             |
| 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 RLO Processo nº23/172121/2012 - processo nº23/106934/2012<br>Requerimento LI Ampliação Processo nº23/172088/2011 - processo nº23/108361/2011 |
| Validade                                       | Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul                                                                                         |
| Outorga                                        |                                                                                                                                                              |
| Outorga efluente                               | Cadastro Estadual dos Recursos Hídricos/MS DURH 000145, sem solicitação de outorga                                                                           |

|                                                                        |                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 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                          | 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                                                            | (22 K) 484.242 E / 7.821.585 S |
| Ver 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 Paranaíba, Paranaíba, 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 Rua Ivo Fábio de Queirós, coordenadas geográficas UTM (22 K) 481.648 E / 7.823.843 S, tem como função terminal para ETE. Encontra-se completamente cercada por muros e cerca com alambrado e portão com trancas para veículos. Não possui cortina arbórea (Figura 5). Possui extravasor.



Figura 5: Vista geral da EEEB 01, Paranaíba, 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 também não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no cesto metálico são ensacados e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Paranaíba.

A área não é objeto de processos minerários.

#### 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 001

| Dados Gerais                                   |                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Município                                      | Paranaíba                                                         |
| EEEB                                           | 001                                                               |
| Coordenadas geográficas (UTM)                  | (22 K) 481.648 E / 7.823.843 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 Paranaíba |
| Presença de insetos                            | Não                                                               |
| Presença de animais                            | Não                                                               |
| Presença de pessoas não autorizadas            | Não                                                               |
| Hidrografia                                    |                                                                   |

|                                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Bacia Hidrográfica                                                     | Paraná                                                                    |
| Sub-bacia Hidrográfica                                                 | Rio Santana                                                               |
| <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 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 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                                      | Sim                                                                       |

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

#### **Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001, Paranaíba, MS.**

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

#### 1.1.3.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 02 localiza-se na Rua Melo Taques esquina com a Avenida Copacabana, coordenadas geográficas UTM (22 K) 481.104 E / 7.823.808 S, tendo como função terminal para ETE. Encontra-se totalmente cercada por muros e alambrado, com portão de grade e tranca para veículos e pedestres (Figura 6). Possui extravasor.



Figura 6: Vista geral da EEEB 002, Paranaíba, 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 também não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

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

A área não é objeto de processos minerários.

### 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 02 possui Requerimento de Licença de Operação - Processo n° 23/100571/2009 no IMASUL.

### 1.1.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002

| Dados Gerais                                   |                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Município                                      | Paranaíba                                                         |
| EEEB                                           | 002                                                               |
| Coordenadas geográficas (UTM)                  | (22 K) 481.104 E / 7.823.808 S                                    |
| Zona                                           | Urbana                                                            |
| EEEB                                           |                                                                   |
| Condição                                       | Implantada, em operação (será desativada)                         |
| Ocorrência de odor                             | Não                                                               |
| Cercamento                                     | Sim                                                               |
| Destinação dos resíduos retidos no gradeamento | Área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Paranaíba |
| Presença de insetos                            | Não                                                               |
| Presença de animais                            | Não                                                               |
| Presença de pessoas não autorizadas            | Não                                                               |
| Hidrografia                                    |                                                                   |
| Bacia Hidrográfica                             | Paraná                                                            |
| Sub-bacia Hidrográfica                         | Rio Santana                                                       |
| Aspectos Ambientais                            |                                                                   |
| Infraestrutura na APP                          | Não                                                               |
| Vegetação interna                              | Não                                                               |
| Cortina Arbórea                                | Cerca viva interna                                                |
| 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                                                                     |
| <b>Licenças Ambientais</b>                                             |                                                                         |
| Tipo                                                                   | Requerimento de Licença de Operação -<br>Processo n° 23/100571/2009     |
| Validade                                                               | Não especificada no Relatório Técnico n°<br>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>                                                |                                                                         |
| Desativar                                                              |                                                                         |

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

**Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002, Paranaíba, MS.**

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

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

A EEEB 03 localiza-se na Avenida Carlos de Paiva Ferraz, coordenadas geográficas UTM (22 K) 482.137 E / 7.824.095 S, tem como função terminal para ETE. Encontra-se completamente cercada por muro, cerca com alambrado e cerca viva e portão com trancas para veículos (Figura 7). Possui extravasor.



**Figura 7: Vista geral da EEEB 03, Paranaíba, 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 também não se sobrepõe a nenhuma Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Os resíduos sólidos retidos no cesto metálico são ensacados e enviados para a área de disposição final de resíduos sólidos (lixão) de Paranaíba.

A área não é objeto de processos minerários.

#### **1.1.4.2 Passivos Ambientais**

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

#### **1.1.4.3 Licenciamento Ambiental**

A EEEB 03 possui Licença Prévia nº 005/2013 - Processo nº 23/103735/2009 no IMASUL.

#### 1.1.4.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 003

| Dados Gerais                                                    |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Município                                                       | Paranaíba                                                            |
| EEEB                                                            | 003                                                                  |
| Coordenadas geográficas (UTM)                                   | (22 K) 482.137 E / 7.824.095 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 Paranaíba    |
| Presença de insetos                                             | Não                                                                  |
| Presença de animais                                             | Não                                                                  |
| Presença de pessoas não autorizadas                             | Não                                                                  |
| Hidrografia                                                     |                                                                      |
| Bacia Hidrográfica                                              | Paraná                                                               |
| Sub-bacia Hidrográfica                                          | Rio Santana                                                          |
| Aspectos Ambientais                                             |                                                                      |
| Infraestrutura na APP                                           | Não                                                                  |
| Vegetação interna                                               | Não                                                                  |
| Cortina Arbórea                                                 | Cerca viva                                                           |
| 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                                                            | Licença Prévia nº005/2013 - Processo nº 23/103735/2009               |
| 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 | 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, Paranaíba, MS.

## 1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

### 1.2.1 ETE Paranaíba Projetada

#### 1.2.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Paranaíba Projetada está localizada nas coordenadas geográficas UTM (22 K) 484.503 E / 7.821.266 S, distante de 640 m do corpo receptor. A área é recoberta por gramíneas de pastagem (Figura 8).



Figura 8: Vista da área pretendida da ETE Paranaíba Projetada, Paranaíba, MS.

A ETE Paranaíba 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 9).

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

A área da ETE Paranaíba Projetada não é objeto de processos minerários, mas a área do emissário é objeto de processos minerários de extração de basalto, na fase de autorização de pesquisa.

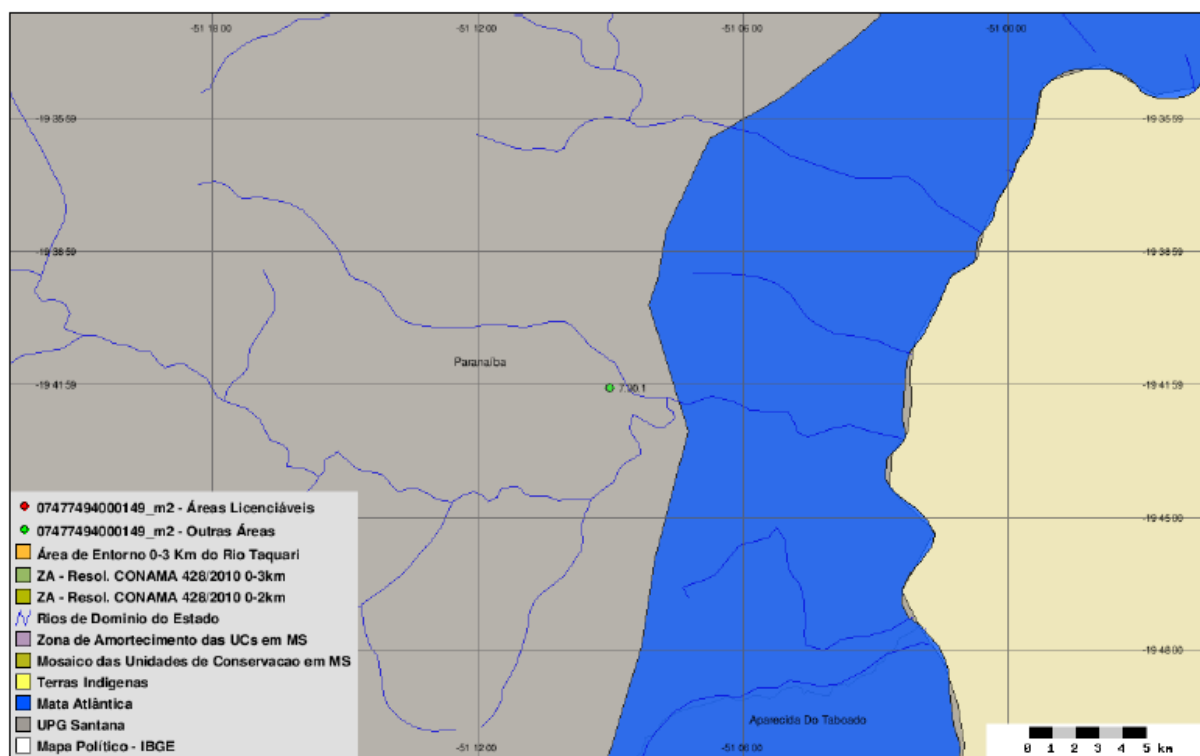


Figura 9: SISLA da ETE Paranaíba Projetada (IMASUL, 2017).

### 1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Paranaíba Projetada é o Rio Santana 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 resultantes de erosão na área da ETE Paranaíba 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 Paranaíba Projetada

| Dados Gerais                               |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Município                                  | Paranaíba                      |
| ETE                                        | Paranaíba Projetada            |
| Coordenadas geográficas (UTM)              | (22 K) 484.503 E / 7.821.266 S |
| Zona                                       | Rural                          |
| Implantação de infraestrutura              | Sim                            |
| ETE                                        |                                |
| Condição                                   | Projetada                      |
| Tipo de tratamento                         | UASB + FBP + DS                |
| Hidrografia                                |                                |
| Bacia Hidrográfica                         | Paraná                         |
| Sub-bacia Hidrográfica                     | Rio Santana                    |
| Corpo receptor                             | Rio Santana                    |
| Classificação corpo receptor (CONAMA/CECA) | 2                              |
| Coordenadas geográficas do emissário (UTM) | (22 K) 484.930 E / 7.820.795 S |
| Aspectos Ambientais                        |                                |

|                                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Infraestrutura na APP                                                  | Não                                                                       |
| Vegetação interna                                                      | Não                                                                       |
| Cortina Arbórea                                                        | Não                                                                       |
| Bioma                                                                  | Cerrado                                                                   |
| Processos minerários                                                   | Sim, no emissário (basalto)                                               |
| Cavidades naturais subterrâneas                                        | Não                                                                       |
| Sítios arqueológicos                                                   | 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 especificada 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 5: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Paranaíba Projetada, Paranaíba, MS.

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

#### 1.2.2.1 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB Final Projetada

| <b>Dados Gerais</b>           |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Município                     | Paranaíba                      |
| EEEB                          | Final                          |
| Coordenadas geográficas (UTM) | (22 K) 484.388 E / 7.821.976 S |
| Zona                          | Urbana                         |
| <b>EEEB</b>                   |                                |
| Condição                      | Projetada                      |
| <b>Hidrografia</b>            |                                |

|                                                                        |                                        |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Bacia Hidrográfica                                                     | Paraná                                 |
| Sub-bacia Hidrográfica                                                 | Rio Santana                            |
| <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 6: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB Final Projetada, Paranaíba, 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 Paranaíba                                  | Desativar a infraestrutura existente | Nada a destacar                               | Nenhuma                                                                                                                                                                      | Recuperar a área;<br>Tratar o lodo e destinar para local devidamente licenciado;<br>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<br>Ver item 7.3 (Item 8 - V 1) |
| ETE Paranaíba Projetada                        | Implantar infraestrutura completa    | Necessidade de implantação de cortina arbórea | O efluente deverá atender parâmetros para classe 2 das Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011;<br>Realizar consulta no DNPM sobre sobreposição com processos minerários | Nenhum                                                                                                                                                      | Solicitar LP, LI e LO                                                               | Ver itens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 e 5.4 (Item 8 - V 1) | Ver itens 6.1, 6.2 e 6.3 (Item 8 - V 1)                  | Solicitar outorga preventiva e Solicitar a outorga definitiva<br>Ver item 7.2 (Item 8 - V 1)               |

| 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 001                                    | Manter a infraestrutura existente, implantar novos equipamentos e pequenas melhorias | Nada a destacar | Nenhuma               | Nenhum                                                                                                                                                                   | Regularizar o licenciamento ambiental;<br>Solicitar LI de Ampliação e Solicitar LO  | Ver itens 5.3 e 5.4 (Item 8 - V 1);<br>Ver itens 5.2.3 e 5.4 (Item 8 - V 1) | Ver itens 6.4 e 6.5 (Item 8 - V 1);<br>Ver item 6.5 (Item 8 - V 1) | Não se aplica |
| EEEB 002                                    | Desativar a infraestrutura existente                                                 | Nada a destacar | Nenhuma               | Recuperar a área;<br>Tratar os resíduos sólidos e destinar para local devidamente licenciado;<br>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           | Não se aplica |
| EEEB 003                                    | Manter a infraestrutura existente                                                    | Nada a destacar | Nenhuma               | Nenhum                                                                                                                                                                   | Solicitar LO                                                                        | Ver itens 5.2.2 e 5.4 (Item 8 - V 1)                                        | Ver item 6.5 (Item 8 - V 1)                                        | Não se aplica |
| EEEB Final 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 Compacta 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)                                 |               |

**Quadro 7: Prognóstico Ambiental Paranaíba, MS.**





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



Março 2017