



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 59 - Rio Negro

REV. 01 - Entrega Final



AEGEA

Procedimento de Manifestação de Interesse
Março 2017

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	6
1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes.....	6
1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas	7
1.2.1 ETE Rio Negro Projetada.....	7
1.2.1.1 Caracterização Geral da Área	7
1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor	8
1.2.1.3 Passivos Ambientais	9
1.2.1.4 Licenciamento Ambiental	9
1.2.1.5 Outorga	9
1.2.1.6 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental ETE Rio Negro Projetada... 	9
1.2.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001 Projetada	10
1.2.2.1 Caracterização Geral da Área	10
1.2.2.2 Licenciamento Ambiental	11
1.2.2.3 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada.....	11
1.2.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 002 Projetada	12
1.2.3.1 Caracterização Geral da Área	12
1.2.3.2 Passivos Ambientais	13
1.2.3.3 Licenciamento Ambiental	13
1.2.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002 Projetada.....	13
2. PROGNÓSTICO AMBIENTAL	15

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Rio Negro, Rio Negro, MS.	10
Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Rio Negro, MS.	12
Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002 Projetada, Rio Negro, MS.	14
Quadro 4: Prognóstico Ambiental Rio Negro, MS.	15

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Rio Negro, MS.	6
Figura 2: Vista aérea da ETE Rio Negro Projetada e entorno, Rio Negro, MS.	7
Figura 3: SISLA da ETE Rio Negro Projetada (IMASUL, 2017).	8
Figura 4: Vista geral da área da EEEB 002 Projetada, Rio Negro, MS.	12

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 **Rio Negro / 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 Rio Negro não possui Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), porém possui áreas selecionadas para a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e duas Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB) projetadas (Figura 1).

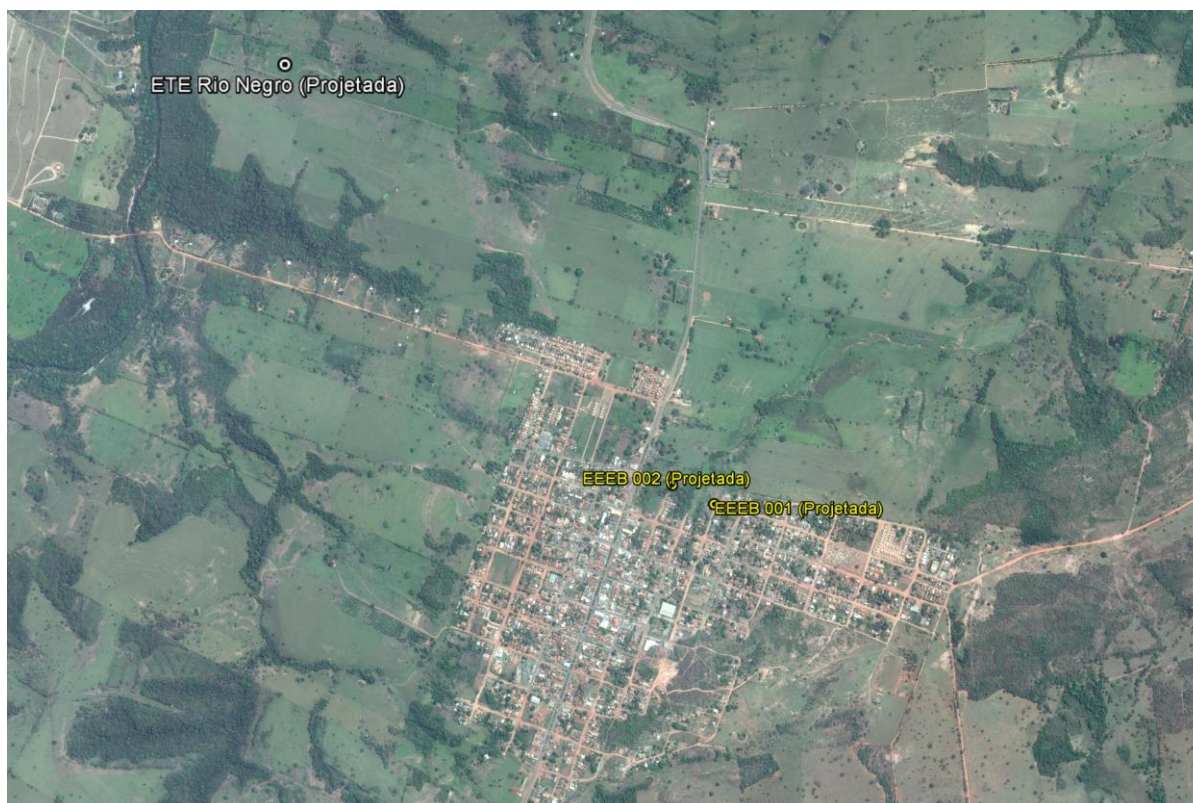


Figura 1: Localização das Unidades Operacionais existentes e projetadas na cidade de Rio Negro, MS.

1.1 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Existentes

Não há Unidades Operacionais Existentes na cidade de Rio Negro.

1.2 Diagnóstico Ambiental das Unidades Operacionais Projetadas

1.2.1 ETE Rio Negro Projetada

1.2.1.1 Caracterização Geral da Área

A ETE Rio Negro Projetada está localizada na zona rural de Rio Negro nas coordenadas geográficas UTM (21 K) 709.990 E / 7.850.283 S, distante 500 m do corpo receptor. A área é recoberta por gramíneas de pastagem (Figura 2).



Figura 2: Vista aérea da ETE Rio Negro Projetada e entorno, Rio Negro, MS.

A ETE Rio Negro 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 3).

A ETE Rio Negro Projetada está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-066 no Bioma Cerrado, denominada Serra de Maracaju, de importância e prioridade extremamente altas (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. Não se sobrepõe a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016). A área não é objeto de processos minerários.

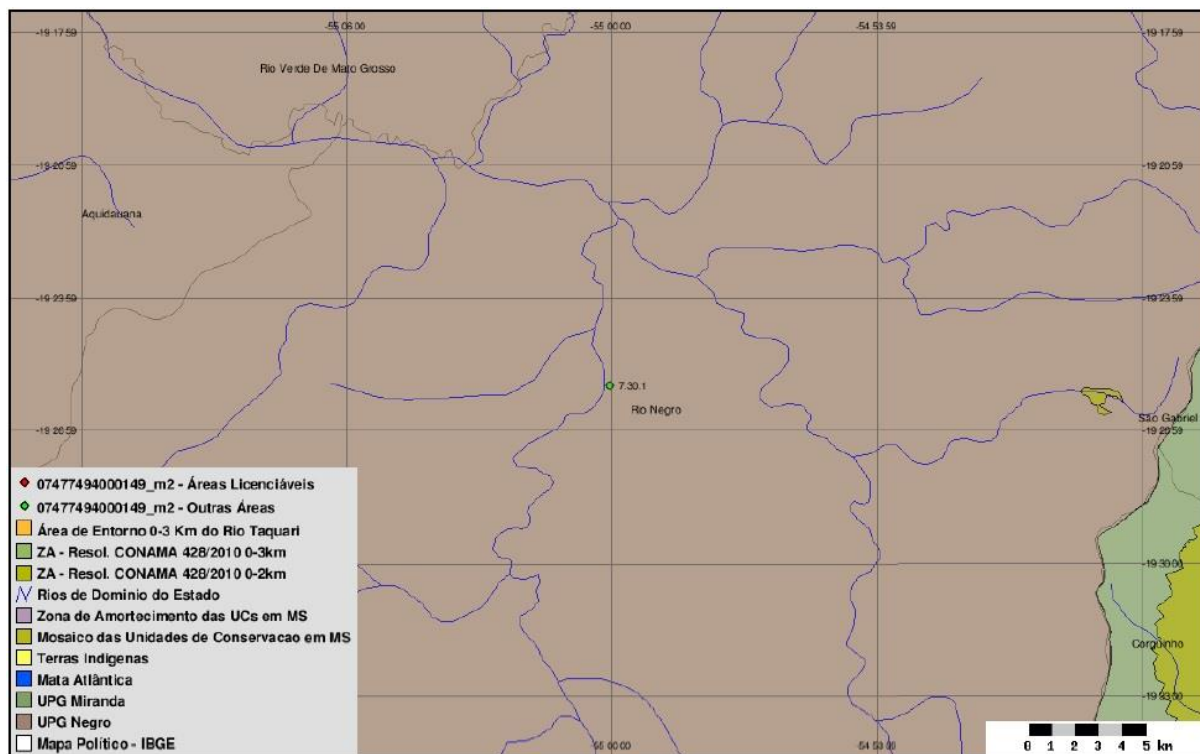


Figura 3: SISLA da ETE Rio Negro Projetada (IMASUL, 2017).

1.2.1.2 Corpo Hídrico Receptor

O corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE Rio Negro Projetada é o Rio Negro enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe Especial. Nesta classificação, as águas podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após desinfecção, à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral (CONAMA nº 357/2005).

1.2.1.3 Passivos Ambientais

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

1.2.1.4 Licenciamento Ambiental

A ETE Rio Negro Projetada possui Requerimento de Licença de Prévia (LP) nº 23/169921/2014 - processo nº 23/106868/2014 no IMASUL.

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 Rio Negro Projetada

Dados Gerais	
Município	Rio Negro
ETE	Rio Negro
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 709.990 E / 7.850.283 S
Zona	Rural
Implantação de infraestrutura	Sim
ETE	
Condição	Projetada
Tipo de tratamento	UASB + FBP + DS
Hidrografia	
Bacia Hidrográfica	Paraguai
Sub-bacia Hidrográfica	Rio Negro
Corpo receptor	Rio Negro
Classificação corpo receptor (Conama/CECA)	Especial
Coordenadas geográficas do emissário (UTM)	(21 K) 709.507 E / 7.850.454 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
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Requerimento de Licença de Prévia nº 23/169921/2014 - processo nº 23/106868/2014
Validade	Não especificada no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Outorga	
Outorga efluente (emissário)	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
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-066
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamento Rural	Não

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

Quadro 1: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental ETE Rio Negro, Rio Negro, MS.

1.2.2 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 001 Projetada

1.2.2.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 001 Projetada localiza-se na Rua Maranhão com Rua São Pedro, coordenadas geográficas UTM (21 K) 711.554 E / 7.848.725 S e terá como função recalcar esgoto bruto para ETE Rio Negro. Não possui informação sobre extravasor.

A EEEB 001 Projetada, de acordo com o Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA) de MS, não se sobrepõe a nenhuma Unidade de Conservação ou Zonas de Amortecimento, nem a Terras Indígenas, Áreas de Perambulação, Quilombolas e Assentamentos Rurais.

A EEEB 001 Projetada está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-066 no Bioma

Cerrado, denominada Serra de Maracaju, de importância e prioridade extremamente altas (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. Não se sobrepõe a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

Não há geração de resíduos de gradeamento, pois esta ainda se encontra em fase de projeto.

A área não é objeto de processos minerários.

1.2.2.2 Licenciamento Ambiental

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

1.2.2.3 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 001 Projetada

Dados Gerais	
Município	Rio Negro
EEEB	001
Coordenadas geográficas UTM	(21 K) 711.554 E / 7.848.725 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	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Validade	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não

Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-066
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamento Rural	Não

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

Quadro 2: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 001 Projetada, Rio Negro, MS.

1.2.3 Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEEB 002 Projetada

1.2.3.1 Caracterização Geral da Área

A EEEB 002 Projetada localiza-se na zona urbana de Rio Negro na Rua Boa Vista com a Av. Mitsuo Ezoé, coordenadas geográficas UTM (21 K) 711.357 E / 7.848.752 S, cercada por muro e grades com portão e trancas, terá como função de recalcar esgoto bruto para a ETE Rio Negro Projetada (Figura 4).

Não possui informação sobre extravasor.



Figura 4: Vista geral da área da EEEB 002 Projetada, Rio Negro, MS.

A EEEB 002 Projetada, de acordo com o Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA) de MS, não se sobrepõe a nenhuma Unidade de Conservação ou Zonas de Amortecimento, nem a Terras Indígenas, Áreas de Perambulação, Quilombolas e Assentamentos Rurais.

A EEEB 002 Projetada está sobreposta à Área Prioritária para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira Ce-066 no Bioma Cerrado, denominada Serra de Maracaju, de importância e prioridade extremamente altas (MMA, 2007); porém esta sobreposição não acarreta, no momento, restrições ambientais para sua localização. Não se sobrepõe a Cavidades Naturais Subterrâneas (MMA, 2016) e a Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2016).

A área não é objeto de processos minerários.

1.2.3.2 Passivos Ambientais

Não foram identificados passivos ambientais decorrentes de erosão na área da EEEB 002 Projetada.

1.2.3.3 Licenciamento Ambiental

A EEEB 002 Projetada possui de Licença Prévia (LP) - Processo nº 61/404739/2015, no IMASUL.

1.2.3.4 Quadro Síntese - Diagnóstico Ambiental EEEB 002 Projetada

Dados Gerais	
Município	Rio Negro
EEEB	002
Coordenadas geográficas (UTM)	(21 K) 711.357 E / 7.848.752 S
Zona	Urbana
EEEB	
Condição	Projetada
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	
Erosão	Não
Alagamento	Não
Licenças Ambientais	
Tipo	Licença Prévia (LP) - processo nº 61/404739/2015
Validade	Não possui informação no Relatório Técnico nº 16/2016/Geman/Deman/Sanesul
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação	
Sobreposição com UC	Não
Sobreposição com Zona Amortecimento/UC	Não
Sobreposição com Área Prioritária Conservação	Sim, Ce-066
Terras Indígenas, Quilombolas, Assentamentos Rurais	
Sobreposição Terras Indígenas	Não
Sobreposição com Zona de Perambulação	Não
Sobreposição com Quilombola	Não
Sobreposição com Assentamento Rural	Não

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

Quadro 3: Quadro Síntese do Diagnóstico Ambiental da EEEB 002 Projetada, Rio Negro, MS.

2. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

Unidade Operacional	Solução Proposta	Aspectos Gerais	Restrições Ambientais	Passivos Ambientais	Licenciamento Ações necessárias	Roteiro para o Licenciamento	Condicionantes	Outorga
Estações de Tratamento de Esgotos - ETE								
ETE Rio Negro Projetada	Implantar infraestrutura	Necessidade de implantação de cortina arbórea; Cercamento adequado de toda a área	O efluente deverá atender parâmetros para classe Especial das Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011	Nenhum	Obter a LP requerida em 2014 e Solicitar LI e LO	Ver itens 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 Ver item 7.2 (Item 8 - V 1)
Estações Elevatórias de Esgoto - EEE								
EEEB 001 Projetada	Implantar infraestrutura completa	Nada a destacar	Nenhuma	Nenhum	Solicitar LO	Ver itens 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

Quadro 4: Prognóstico Ambiental Rio Negro, MS.

AEGEA

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



Março 2017