



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL



MODELAGEM TÉCNICA

Estudos de Engenharia, Ambiental e Social

- 1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO**
- 2. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA ATUAL**

Volume 05 – Anaurilândia





**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	7
1.1 Caracterização Geral do Município	7
1.2 Características dos Meios Físico e Biótico	7
1.2.1 Clima	7
1.2.2 Geologia	7
1.2.3 Hidrografia	8
1.2.4 Vegetação	8
1.3 Aspectos Econômicos	8
1.3.1 Atividade Econômica	8
1.3.2 Produto Interno Bruto	8
1.4 Aspectos Sociais	9
1.4.1 Indicadores de Desenvolvimento Humano	9
1.4.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	9
1.4.3 Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)	9
2. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	11
2.1 Bacias de Esgotamento	11
2.1.1 Informações e Indicadores Operacionais	13
2.1.2 Bairros Atendidos	13
2.2 Redes Coletoras e Ligações Prediais	14
2.2.1 Redes Coletoras	14
2.2.2 Ligações Prediais	16
2.3 Interceptores e Emissários	16
2.4 Estações Elevatórias de Esgoto	16
2.5 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)	17



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

2.6	Corpo Receptor.....	19
2.7	Aterro Sanitário Utilizado	19
2.8	Licenciamento Ambiental	20
2.9	Volumes de Esgoto Faturado.....	20
2.10	Economias	20
2.11	Programa de Identificação e Eliminação de Ligações Irregulares de Esgoto	20
2.12	Pontos Críticos no Sistema de Coleta de Esgoto.....	21
2.13	Serviços de Manutenção na Rede Coletora e nos Ramais Prediais	21
2.14	População Atendida.....	21
2.15	Pontos Fortes e Pontos Fracos do Sistema de Esgotamento Existente	21
3.	ANEXO.....	22
3.1.	Anexo 1	22
3.2.	Anexo 2.....	23



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Informações do Sistema de Abastecimento de Água de Anaurilândia. ... 13

Quadro 2: Pontos Fortes e Pontos Fracos do Sistema de Esgotamento Existente de Anaurilândia..... 21



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Altimetria da cidade de Anaurilândia.	11
Figura 2: Identificação de dispositivos de captação de água pluvial no pavimento ..	12
Figura 3: Vista geral da cidade de Anaurilândia.	13
Figura 4: Caixa do Ramal Condominial existente em Anaurilândia.	15
Figura 5: Poços de visita existentes no cruzamento das ruas D. Pedro II com rua dos Bandeirantes em Anaurilândia.....	15
Figura 6: Vista da fossa-sumidouro de Anaurilândia.	16
Figura 7: Vista da área desapropriada para implantação do EEEB Final de Anaurilândia.....	17
Figura 8: Localização da futura ETE Anaurilândia e lançamento no Rio Quiterói ...	18
Figura 9: Área para implantação da futura da ETE Anaurilândia.....	18
Figura 10:Provável local para lançamento do efluente da futura ETE Anaurilândia – Rio Quiterói.....	19
Figura 11: Vista do lixão de Anaurilândia.	20



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

APRESENTAÇÃO

Apresenta-se através deste documento a Caracterização Geral do Município e o Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário de **Anaurilândia/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 Diagnóstico tem como finalidade o detalhamento do sistema levantado até 10/2016, contendo identificação, descrição das unidades operacionais e da solução adotada além da abordagem dos aspectos operacionais e de manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES de Anaurilândia.

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

1.1 Caracterização Geral do Município

A localidade de Anaurilândia foi elevada a Município pela Lei n.º 1.948 de 11/11/1963. Comemora-se a emancipação política da cidade em onze de novembro (ASSOMASUL, 2016).

Localizada na Microrregião Geográfica (MRG) de Nova Andradina, a sede do Município de Anaurilândia dista 367 km da Capital e abriga uma população urbana estimada em 4.521 habitantes (IBGE, 2016).

1.2 Características dos Meios Físico e Biótico

1.2.1 Clima

Mato Grosso do Sul situa-se em uma área considerada de transição climática, que sofre influência de diversas massas de ar acarretando contrastes térmicos, tanto espacial quanto temporalmente (SEPLAN, 1990).

Estudos do clima regional efetuados por Zavatini (1992) indicam que o Estado é cortado por uma faixa zonal divisória que corresponde a um virtual limite de atuação das massas de ar e dos regimes pluviométricos decorrentes. Assim, segundo o autor, o Município de Anaurilândia tem o clima controlado por massas tropicais e polares, predominância de massas polares atlântica e participação efetiva da massa tropical continental.

De acordo com a classificação internacional de Köppen, o clima do Município de Anaurilândia apresenta o subtipo Cfa – subtropical úmido, mesotérmico, com inverno brando e verão quente, precipitação significativa em todos os meses do ano, temperatura média do mês mais frio > 10° e temperatura média do mês mais quente > 22° C.

Segundo dados do INMET (2014), Anaurilândia apresenta temperatura média de 23° C e precipitação anual média entre 1.500 mm a 1.700 mm, sendo os meses mais chuvosos de dezembro a março e os mais secos de junho a setembro.

1.2.2 Geologia

O Grupo Caiuá Indiviso, no Município de Anaurilândia, é constituído de arenitos pouco argilosos a arenitos argilosos, de coloração avermelhada e arroxeadas, de granulação fina e grãos arredondados. É comum a ocorrência de lentes compactas de argila de coloração avermelhada, intercaladas aos arenitos. Período Cretáceo. Ambiente de deposição: continental desértico, eólico - depósito de dunas, interdunas e lagos efêmeros.

1.2.3 Hidrografia

O Município de Anaurilândia pertence à Região Hidrográfica do Paraná e a sede municipal, de acordo com o Plano Estadual dos Recursos Hídricos de MS, está inserida na Unidade de Planejamento e Gerenciamento (UPG) Ivinhema.

A Região Hidrográfica do Paraná ocupa a área total de 187.636,301 km², o que representa aproximadamente 52,54% da área do Estado a leste. Nesta Região destacam-se os rios Aporé, Sucuriú, Verde, Pardo, Ivinhema, Amambai e Iguatemi, à margem direita do rio Paraná (PERH, 2010).

A UPG Ivinhema apresenta as maiores vazões entre os meses de novembro a janeiro, chegando a 845 m³/s e os menores valores entre os meses de agosto e setembro, chegando a 4,5 m³/s próximo às nascentes. Tem na dessedentação animal o principal uso do recurso hídrico (PERH, 2010).

1.2.4 Vegetação

A sede do Município de Anaurilândia está sobreposta à área de incidência do Bioma Mata Atlântica da planície do rio Paraná (RBMA, 2016). Esse Bioma se estende por cerca de 14% do território de Mato Grosso do Sul e inclui formações florestais de floresta estacional semidecidual e floresta estacional decidual, matas ciliares e remanescentes incrustados nos Biomas Cerrado e Pantanal presentes no Estado.

A fisionomia vegetal original da região da sede municipal é a floresta estacional semidecidual, hoje majoritariamente antropizada convertida em pastagens (Ap.F) (MMA/PROBIO, 2007).

1.3 Aspectos Econômicos

1.3.1 Atividade Econômica

As principais atividades econômicas são dos setores de Comércio e Serviços e Agropecuária que contribuem com 88,44% do PIB municipal, seguida pela atividade do setor Industrial (11,55%) (SEMADE, 2015).

1.3.2 Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma em valores monetários de todos os bens produzidos e serviços prestados na agricultura, comércio/serviços e indústrias, de uma região, país, estado ou município em determinado tempo. Tem como objetivo medir a atividade econômica e o nível de riqueza daquela localidade.

O PIB per capita indica o quanto do total produzido cabe a cada indivíduo daquela localidade, como se todos tivessem partes iguais. Embora distorcido, pois desigual, pode-se inferir que uma localidade com maior PIB per capita tende a apresentar um maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Os dados do PIB municipal e do PIB per capita de Anaurilândia, bem como a posição ocupada pelo Município nos rankings estaduais, tem como fonte o IBGE/CONAC;



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

SEMADE-MS, ano-base 2013, 2015 (disponível em: <http://www.semade.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/20/2015/12/PIB-Municipal-2010-2013.pdf>) e são os seguintes:

PIB do Município: R\$ 181.902,37 (53º colocação).

PIB per capita: R\$ 20.769,85 (45º colocação).

1.4 Aspectos Sociais

1.4.1 Indicadores de Desenvolvimento Humano

O conceito de Desenvolvimento Humano, centrado nas pessoas, como medida de riqueza de uma nação ou sociedade se contrapõe à visão de que o desenvolvimento se limita ao crescimento econômico, expresso pelo PIB.

O desenvolvimento humano é o processo de ampliação das liberdades das pessoas, com relação às suas capacidades e as oportunidades a seu dispor, para que elas possam escolher a vida que desejam ter (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2015. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>).

O Brasil, além de considerar as mesmas três dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Global, Longevidade, Educação e Renda, utilizou mais de 200 indicadores socioeconômicos disponíveis para calcular o Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDH-M).

O IDH-M é um número que varia de 0 a 1 (quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento humano da localidade) e classifica o desenvolvimento humano dos Municípios em muito baixo (0 a 0,499), baixo (de 0,500 a 0,599), médio (0,600 a 0,699), alto (0,700 a 0,799) e muito alto (> 0,800).

1.4.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

Os índices de Desenvolvimento Humano 2010 para o Município de Anaurilândia (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2015 [disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>]; SEMADE-MS, 2016 [disponível em: <http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>]) são os seguintes:

IDH-M: 0,670 (Médio)

Renda: 0,676

Longevidade: 0,826

Educação: 0,538

Ranking Estadual: 51º

1.4.3 Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

O IFDM é o valor médio encontrado entre os Indicadores de Desenvolvimento Humano utilizados nos estudos do Sistema FIRJAN, que acompanha anualmente o



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros em três áreas de avaliação: Emprego e Renda, Educação e Saúde (disponível em: <http://www.firjan.com.br/ifdm/>).

O IFDM varia de 0 a 1 (quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento da localidade) e classifica o desenvolvimento humano dos Municípios em baixo (de 0 a 0,40), regular (0,41 a 0,60), moderado (de 0,61 a 0,80) e alto (0,81 a 1).

Os índices FIRJAN (ano-base 2013) apresentados para o Município de Anaurilândia, que ocupa a 25ª posição no ranking estadual e a 1.582ª posição no ranking nacional, são os seguintes:

IFDM: 0,7226

Emprego e Renda: 0,6721

Educação: 0,6987

Saúde: 0,7971

2. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.1 Bacias de Esgotamento

A altimetria da cidade de Anaurilândia é plana (declividade média de 2,59%) com caimento para o Rio Paraná com cotas variando de 275m a 335m em relação ao nível do mar, conforme pode ser observado na Figura 1 abaixo:

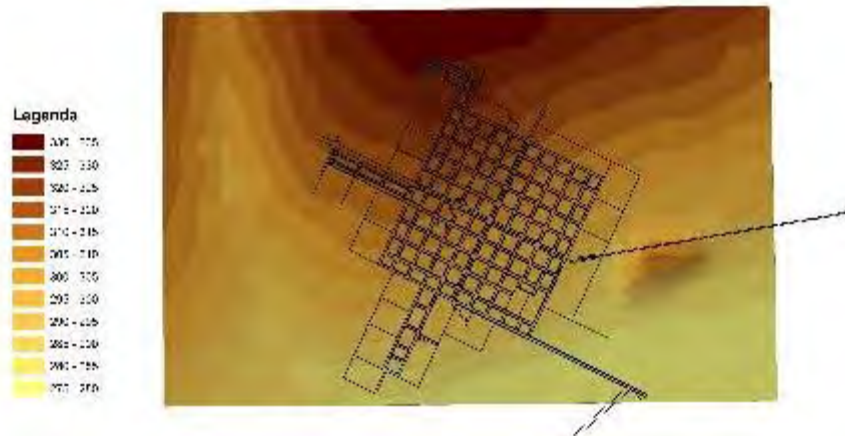


Figura 1 – Altimetria da cidade de Anaurilândia.

Conforme a topografia da cidade pode-se dividir o SES em 03 Subsistemas (1, 2 e 3), todos da bacia de drenagem do Rio Paraná. Na cidade de Anaurilândia não há regiões inundáveis.

O Anexo 1 apresenta o Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário de Anaurilândia.

A cidade de Anaurilândia, conforme dados do SiiG – Sistema de Informações e Indicadores Gerenciais da SANESUL de Outubro de 2016, não apresenta redes coletoras de esgoto implantadas nem ligações domiciliares de esgoto. Porém observando a planta de Cadastro de Rede fornecida pela SANESUL e em visita à cidade, foram identificadas a existência de aproximadamente 13.609 metros de rede e 296 ligações domiciliares. Estas unidades de coleta não entraram em operação até a presente data em função de impasses na construção da estação de tratamento de esgoto – ETE Anaurilândia, ocasionados por problemas judiciais na aquisição da área.

Desta forma, a coleta e tratamento dos esgotos sanitários de Anaurilândia é realizado individualmente, através de fossas-sumidouros e fossas negras.

Existe projeto de SES para a cidade de Anaurilândia, disponibilizado pela SANESUL, elaborado em 2013.

As ruas da cidade são na maioria pavimentadas e com calçadas de largura média de 2,00 metros, com árvores e postes de iluminação. Foi identificado a existência de sistema de drenagem pluvial na maioria das ruas asfaltadas, conforme Figura 2 (Informações obtidas na visita técnica).



**Figura 2: Identificação de dispositivos de captação de água pluvial no pavimento
(Fonte: Google Maps).**

Na cidade de Anaurilândia predomina o latossolo vermelho-escuro álico, argissolos, planossolos, neossoloquartzarênico e a associação complexa, unidade composta por vários tipos de solos (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento e da Ciência e da Tecnologia – SEMAC – “Caderno Geoambiental das Regiões de Planejamento do MS”,2011).

A rodovia MS-395 corta a cidade de Anaurilândia, conforme a Figura 3. Na cidade não há nenhuma área tombada pelo patrimônio histórico nacional.



Figura 3: Vista geral da cidade de Anaurilândia.

2.1.1 Informações e Indicadores Operacionais.

Devido a inexistência do SES de Anaurilândia e informações no SiiG – SANESUL, segue no Quadro 1 informações do Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Anaurilândia.

INFORMAÇÕES/ INDICADORES	UNIDADE	REFERÊNCIA	QUANTIDADE
1007.LIG.REAIS AGUA ATIVAS - TOTAL	lig	10/16	2.176
1008.ECON. REAIS AGUA ATIVAS - TOTAL	eco	10/16	2.284
8002.CONSUMO PER CAPITA	L/hab/dia	Média 2016	137,27
8034.DENSIDADE DA REDE DE AGUA	m/lig	Média 2016	13,31

Fonte: SiiG – Sistema de Informações Integradas Gerenciais da SANESUL– 10/2016.

Quadro 1: Informações do Sistema de Abastecimento de Água de Anaurilândia.

2.1.2 Bairros Atendidos

Apesar de existir rede coletora de esgoto implantada na cidade, atualmente nenhum bairro é atendido com SES.

2.2 Redes Coletoras e Ligações Prediais

2.2.1 Redes Coletoras

Segundo informações locais e planta de cadastro fornecida, a cidade de Anaurilândia possui rede coletora de esgoto implantada em dezembro de 2008, com recursos do Programa de Obras Compensatórias da CESP.

A região onde as redes e ramais condominiais foram implantados foi a região central e os Jardins Esperança 1 e 2. Caracteriza-se por ser uma área adensada com poucos lotes vazios, com um cinturão comercial na Avenidas Brasil e Mato Grosso e ruas adjacentes. As demais ruas caracterizam-se como predominantemente residencial com residências unifamiliares.

Os ramais condominiais foram implantados nas calçadas, ver figuras abaixo, conforme premissas do Sistema Condominial e apresenta as seguintes características:

REDE COLETORA:

- Rede DN 100 – 2.766,0 m;
- Rede DN 150 – 1.850,0 m;
- Rede DN 200 – 608,0 m

RAMAL CONDOMINIAL:

- DN 100 – 8.385,0 m;

Extensão Total: 13.609 m

NÚMERO DE LIGAÇÕES – 296 unidades

(Fonte: Cadastro de rede da SANESUL)



Figura 4: Caixa do Ramal Condominial existente em Anaurilândia.

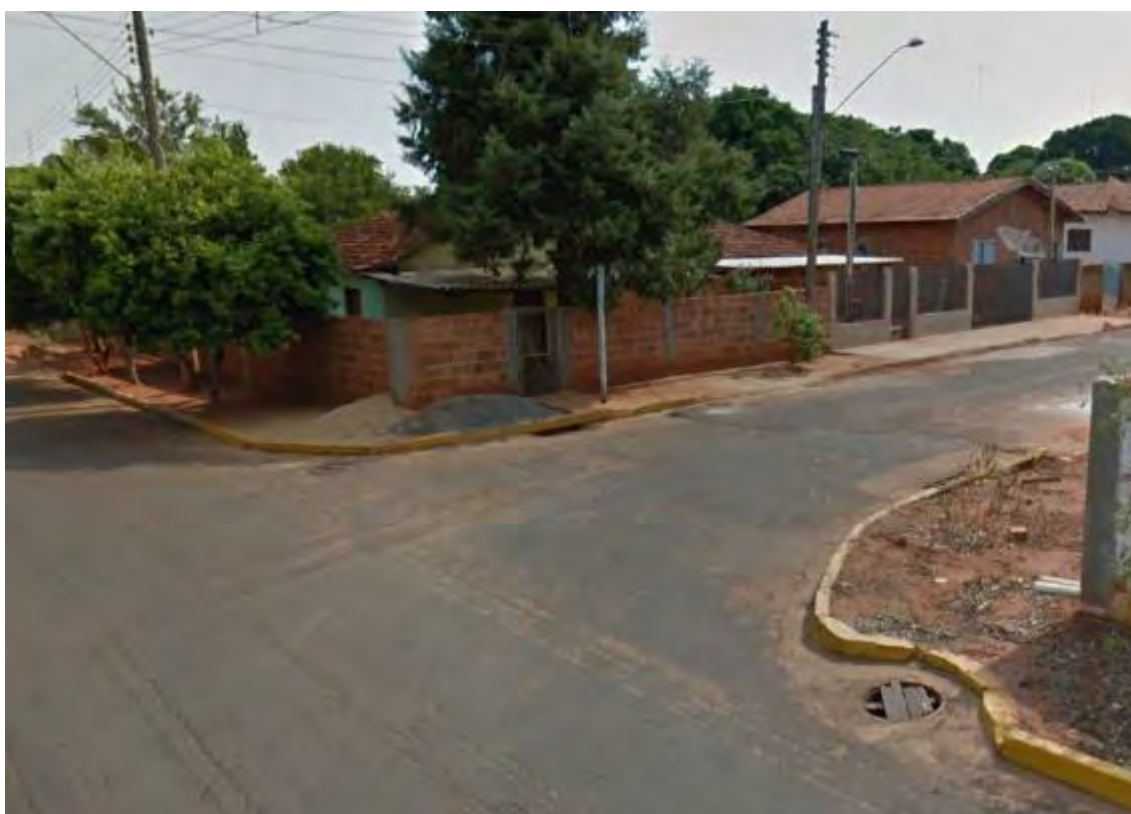


Figura 5: Poços de visita existentes no cruzamento das ruas D. Pedro II com rua dos Bandeirantes em Anaurilândia.

2.2.2 Ligações Prediais

Não há ligações prediais em Anaurilândia além das 296 expostos no item anterior. O tratamento e disposição das contribuições sanitárias da população é, na sua maioria, através de fossas sépticas e sumidouros, situadas nas calçadas, conforme Figura 6.

Não há indústrias e penitenciárias na cidade de Anaurilândia.



Figura 6: Vista da fossa-sumidouro de Anaurilândia.

Não existe grandes consumidores na cidade, sendo na maioria residências e pequenos comércios.

2.3 Interceptores e Emissários

Não existe interceptores dentro da área urbana da cidade.

2.4 Estações Elevatórias de Esgoto

Conforme Relatório Diretoria de Engenharia e Meio Ambiente – DEMAN/SANESUL e Gerência de Meio Ambiente e Ação Social – GEMAN/SANESUL (06 de abril de 2016) foi desapropriado uma área, localizada na esquina da Rua Carlos Gomes com a Rua dos Bandeirantes, para implantação de uma estação elevatória de esgoto bruto – EEEB-Final.

Esta unidade terá como finalidade reunir as contribuições coletadas na cidade e afastá-las até a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Anaurilândia, a ser construída. A área escolhida para esta elevatória é apresentada na Figura 7.



Figura 7: Vista da área desapropriada para implantação do ETEB Final de Anaurilândia.

2.5 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)

Não há estação de tratamento de esgoto. Pela visita ao local da provável área da ETE Anaurilândia, certificou-se que o terreno tem uma conformação bem regular, declinando em direção ao Rio Quiterói.

A ETE será construída na região nordeste da cidade, à aproximadamente 4,9 Km do cruzamento da Rua dos Bandeirantes com a Avenida Mato Grosso, na rodovia MS-395. Conforme informações a área está em fase de desapropriação pela SANESUL e está situada em local que não apresenta riscos de inundação. As **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e 9 apresentam o local em referência.



Figura 8: Localização da futura ETE Anaurilândia e lançamento no Rio Quiterói



Figura 9: Área para implantação da futura da ETE Anaurilândia.

O possível ponto de lançamento para os efluentes tratados da futura ETE Anaurilândia será na margem direita do Rio Quiterói, próximo a ponte da Rodovia MS-395.

O corpo receptor do efluente da futura ETE Anaurilândia o Rio Quiterói é enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe 2.

Não há área de lazer e nem captação de água próximo ao provável ponto de lançamento (Informações obtidas na visita técnica).



Figura 10: Provável local para lançamento do efluente da futura ETE Anaurilândia – Rio Quiterói.

Não há rede elétrica e nem rede de abastecimento de água próximos a futura área de implantação da ETE.

2.6 Corpo Receptor

O corpo receptor do efluente da futura ETE Anaurilândia o Rio Quiterói é enquadrado como Corpo de Água Doce de Classe 2.

2.7 Aterro Sanitário Utilizado

Em Anaurilândia não existe aterro sanitário. A localidade possui apenas um lixão que fica situado cerca de 3 Km da cidade, para onde são destinados os resíduos sólidos da cidade, ver Figura 11.



Figura 11: Vista do lixão de Anaurilândia.

2.8 Licenciamento Ambiental

As unidades previstas para o SES de Anaurilândia não possuem licenciamento ambiental.

2.9 Volumes de Esgoto Faturado

Não há volume de esgoto faturado. O volume total faturado de água na cidade de Anaurilândia é de 31.921 m³ que corresponde a um faturamento de R\$ 153.396,31 (SiiG de Outubro de 2016).

2.10 Economias

Não há economias de esgoto. Conforme o SiiG de Outubro de 2016, a cidade de Anaurilândia possui 2.284 economias de água e 2.176 ligações de água. A relação entre economias por ligações de água é de 1,05 economias/ligação.

2.11 Programa de Identificação e Eliminação de Ligações Irregulares de Esgoto

A cidade não possui SES em operação, portanto não existem ligações de esgoto ativas.

2.12 Pontos Críticos no Sistema de Coleta de Esgoto

Não foi identificado nenhum ponto crítico no sistema de coleta de esgoto, por não existir rede coletora de esgoto em operação na cidade.

2.13 Serviços de Manutenção na Rede Coletora e nos Ramais Prediais

Não existe serviços de manutenção na rede coletora e nos ramais prediais, por não existir rede coletora de esgoto em operação na cidade.

A manutenção do sistema de fossa séptica é feita por empresa privada, periodicamente de 3 a 4 viagens por mês, com custo de R\$100,00 a R\$150,00 por fossa, utilizando caminhão auto fossa. Os dejetos são encaminhados para ETE de Bataguassu, onde o volume despejado é de 14 metros cúbicos por viagem.

2.14 População Atendida

A população urbana na cidade de Anaurilândia, considerando os dados do ano de 2016 é de 4.524 habitantes.

Segundo o SiiG:

- Taxa de ocupação domiciliar (dado Censo IBGE 2010): 2,99 habitantes/domicílios;
- Número de economias de água tipo residenciais em Outubro de 2016: 2.419 unidades;
- População urbana atendida com serviços de água: 6.198 hab;
- Cobertura em água: 99,00%.

2.15 Pontos Fortes e Pontos Fracos do Sistema de Esgotamento Existente

Uma avaliação sucinta do Sistema de Esgotos Sanitários da cidade de Anaurilândia permite citar como pontos fortes e pontos fracos:

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Estudos em andamento para implantação do SES;	Existência de Fossas-Sumidouros, gerando possivelmente contaminação do solo e lençol freático;
Existência de 13.609 metros de redes e ramais implantados na região central da cidade;	Ausência de cadastro técnico;
Legalização fundiária das áreas para implantação da ETEEB- Final e ETE Anaurilândia;	Ausência de Outorga de lançamento para o efluente da futura ETE;
	Ausência de licenciamento ambiental para a ETEEB-Final e ETE Anaurilândia;

Quadro 2: Pontos Fortes e Pontos Fracos do Sistema de Esgotamento Existente de Anaurilândia.

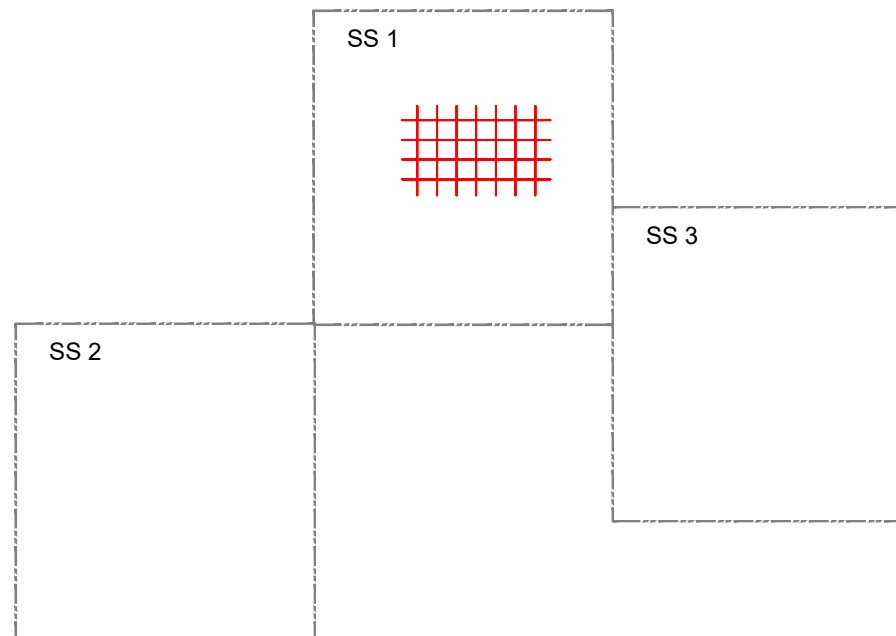


**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul







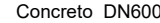


3. ANEXO

3.1. Anexo 1

O Anexo 1 apresenta o Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário de Anaurilândia.



LEGENDA

- | | | | | | |
|--|---------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|
|  PVC-V DN 100/150 | Rede coletora |  | Malha rede coletora |  | Estação de Tratamento de Esgoto |
|  PVC-V DN 300 | Interceptor |  | Estação Elevatória de Esgoto Bruto |  | Corpo receptor |
|  Concreto DN600 | Emissário |  | Estação Elevatória de Esgoto Tratado |  | PV |



EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL

Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI

ESCALA:
Sem Escala

DATA:
NOV / 2016

PROJETO:
Sistema de Esgotamento Sanitário de ANAURILÂNDIA

CONTEÚDO:
CROQUI DE SISTEMA

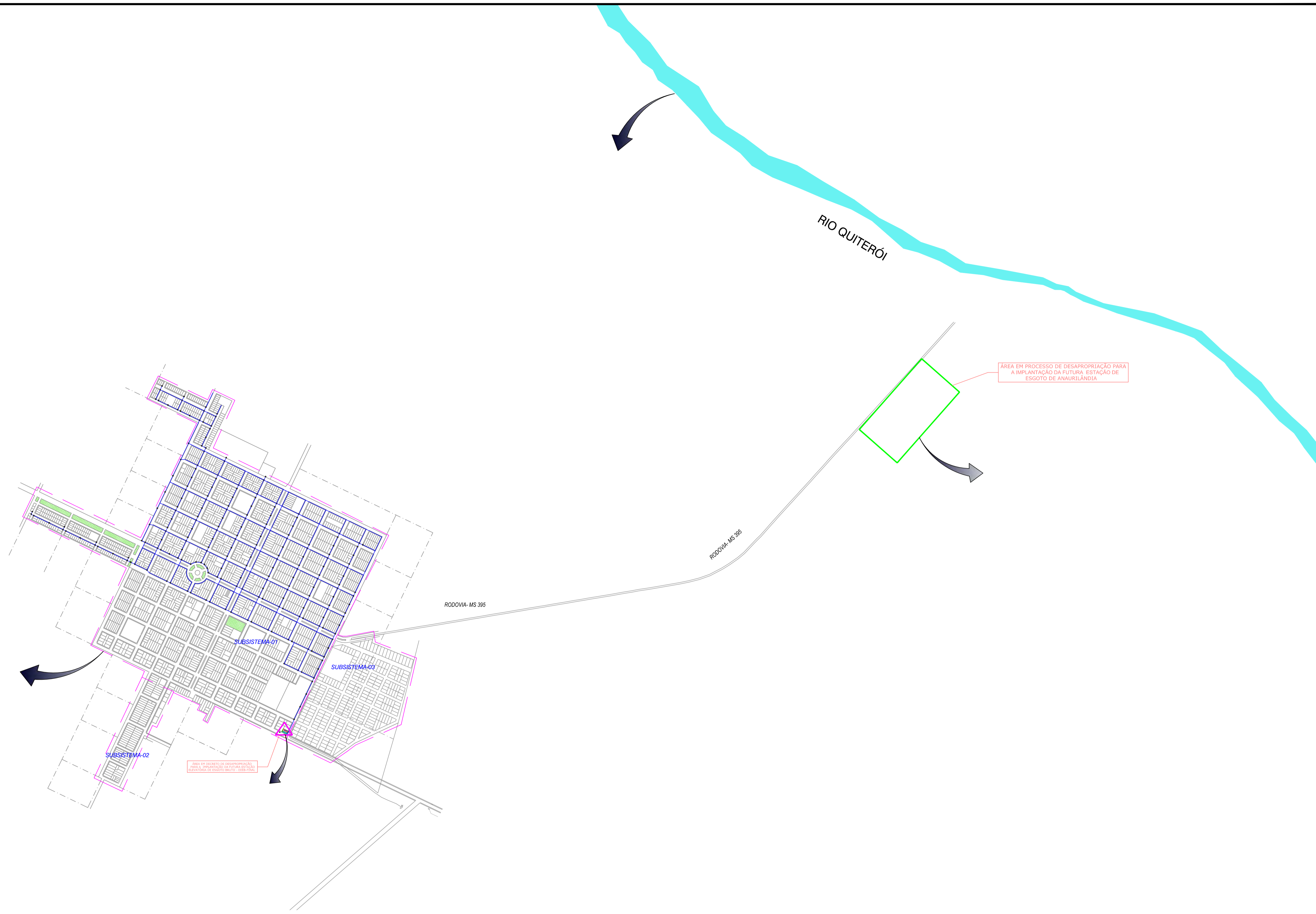
PRANCHA:
001-01



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

3.2. Anexo 2

O Anexo 2 representa o mapa do cadastro do Sistema de Esgotamento da cidade de Anaurilândia, contendo as divisões das sub-bacias de esgotamento.



- LEGENDA**
- LIMITE DE SUB-SISTEMA
 - REDE EXISTENTE
 - PV EXISTENTE

REVISÃO	DATA
REV_00	Nov/2016
ARQUIVO:	C2-V6-T2-0

ORIENTAÇÃO:
NORTE

ESCALA:
1:6.000

DATA:
NOV / 2016



EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A - SANESUL	
Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI	
PROJETO: Sistema de Esgotamento Sanitário Existente do Município de Anaurilândia	FRANCHA: 001-02
CONTEÚDO: Planta do Sistema Existente	