



Plano Municipal de Saneamento Básico

Caracol - MS



CIDEMA
CONSORCIO INTERMUNICIPAL PARA O
DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DAS BACIAS
DOS RIOS MIRANDA E APA

Empreendedor: Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e Apa – CIDEMA

Endereço: Avenida Eduardo Elias Zahran, nº 3179 – Bairro Antônio Vendas – Campo Grande/MS –

Telefone de Contato: (67) 3341 5990

Representante Legal: Guilherme Alves Monteiro

Cargo: Prefeito Municipal de Jardim e Presidente do CIDEMA

Equipe de Apoio no Consórcio CIDEMA:

Wallyson Martins Colombo – Secretário Executivo – CIDEMA

Sérgio Luiz Gonçalves – Coordenador – CIDEMA

Município Consorciado e Beneficiado: Caracol / MS

Endereço: Av. Libindo Ferreira Leite, 251, CEP: 79270-000

Telefone de contato: (67) 3495-1107

Representante Legal: Manoel dos Santos Viais

Cargo: Prefeito Municipal

Consultora Responsável pela Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico: Engquali Engenharia e Consultoria Ltda.

Endereço: Rua Caiuás – nº 547 – Jardim Imá – Campo Grande/MS

Telefone de Contato: (67) 3363 5533

Responsável Técnico: Regina Duarte, CREA/MS 12193-D.

Equipe Técnica da Empresa Consultora:

Regina Duarte - Coordenadora Técnica - Graduada em Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia de Segurança do Trabalho, Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental.

Elizabeth Nunes Delgado - Graduada em Direito, Especialista em Direito Penal

Eva Maria de Oliveira - Graduada em Engenharia Agrimensura, Especialista em Geoprocessamento.

Fábio Marques Ribeiro - Graduado em Engenharia Civil,

Gabriel Dantas de Araújo - Graduado em Ciências Biológicas, Especialista em Engenharia Ambiental

Mariana Corrêa da Costa Barros- Graduada em Engenharia Agrônômica, Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental.

Viviane dos Santos Sobrinho - Graduada em Engenharia Agrônômica.

Bruno Oliveira da Costa - Estagiário em Engenharia Sanitária e Ambiental

Danilo de Figueiredo Alves - Estagiário em Arquitetura e Urbanismo

Kleber Oliveira da Costa - Estagiário em Engenharia Civil

Lucas Lossadera - Estagiário em Arquitetura e Urbanismo

Tomada de preço nº001/2014 – Contrato – nº 001/2014 – Firmado entre o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e Apa – CIDEMA e a empresa Engquali – Engenharia e Consultoria Ltda.

Municípios Consorciados – Rio Negro, Sidrolândia, Maracaju, Caracol, Ladário, Corumbá, Caracol, Anastácio, Guia Lopes da Laguna, Caracol, Antônio João, Caracol, Corguinho, Rochedo, Jaraguari.

APRESENTAÇÃO

Este documento foi elaborado em conformidade com Termo de Referência na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, onde são apresentados os diversos procedimentos que contribuem na elaboração do Diagnóstico e Programas, Plano de Metas e Ações. São incluídos no presente documento o relato de reuniões e procedimentos para levantamento dos dados.

Acrescenta-se que para base do presente relatório, foram levantadas informações sobre abastecimento de água, saneamento básico, drenagem de águas e resíduos sólidos.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

% - Porcentagem

°C – Grau Celsius

AGESUL - Agencia Estadual de Gestão de Empreendimentos (MS)

ANA – Agência Nacional de Águas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Art - artigo

ASFRON - Associação Revendas Insumos Agrotóxicos Fronteira

CECA - Comunidade Europeia do Carvão e do Aço

CF – Constituição Federal

CIDEMA - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e Apa

CNCP - Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CORI - Comitê Orientador para Implementação de Sistemas de Logística Reversa

CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

DOU - Diário Oficial da União

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente (MG)

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz

FUNAI - Fundação Nacional do Índio

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

GIA - Grupo Interno de Articulação do Ministério do Meio Ambiente

GTT - Grupo Técnico Temático

IAGRO - Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IMASUL - Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

kg/hab – Quilograma por habitante



km - Quilômetro

km² - Quilômetro quadrado

L - Litro

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

mm - milímetro

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MS – Mato Grosso do Sul

n° - número

P - População atendida (n° de habitantes)

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PMSB - Plano Municipal De Saneamento Básico

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PROPPP - Programa de Parceria Público- Privada do Estado de Mato Grosso do Sul

Qa - Consumo de água (litros/habitante/dia)

RCC - Resíduos da Construção Civil

RLP - Resíduos da Limpeza Pública

RLRO - Resíduos com Logística Reversa Obrigatória

RSDC - Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

RSS - Resíduo Serviço de Saúde

RV - Resíduos Volumosos

S – Sul (do inglês South)

s/n° - sem número

SEMADE – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico

SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus

SWOT - Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (do inglês Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats, em tradução livre)

UBS – Unidade Básica de Saúde

V - Volume de água / esgoto gerado

W – Oeste (do inglês West)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVO	12
3	LEGISLAÇÃO SOBRE SANEAMENTO BÁSICO E MEIO AMBIENTE	13
3.1	Princípios Constitucionais (Constituição Federal/1988)	13
3.2	Princípios da política urbana (Lei nº 10.257/2001).....	14
3.3	Princípios da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)	14
3.4	Princípios da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007)	15
3.5	Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).....	15
3.6	Legislações aplicáveis.....	16
3.6.1	Âmbito nacional.....	16
3.6.2	Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007)	17
3.6.3	Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009).....	19
3.6.4	Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)	19
3.7	Âmbito estadual	28
3.7.1	Política Estadual dos Recursos Hídricos, Lei nº 2.406, 29 de janeiro de 2002.	28
3.7.2	Deliberação CECA nº 36/2012.....	29
3.8	Âmbito Municipal.....	30
4	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	31
4.1	História	31
4.2	Localização	31

4.3	Principais vias de acesso	31
4.4	Geografia regional.....	34
4.4.1	Vegetação	34
4.4.2	Clima	34
4.4.3	Solo	34
4.4.4	Ordenamentos territoriais e limites.....	34
4.5	Meio ambiente e recursos hídricos	36
4.5.1	Bacias hidrográficas	36
5	PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	36
5.1	Audiência pública	37
5.2	Seminário	37
6	DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO	38
6.1	Aspectos socioeconômicos	38
6.1.1	Dados demográficos e estudo de densidade populacional	38
6.1.1.1	Evolução populacional	39
6.1.1.2	Estimativa populacional.....	41
6.1.1.3	Faixa etária e gêneros do município	41
6.1.1.4	Coeficiente por habitante de mortalidade.....	42
6.1.1.5	Densidade demográfica	43
6.1.2	Caracterização da situação econômica.....	43
6.1.2.1	Receitas municipais	44
6.1.2.2	Produto Interno Bruto (PIB).....	45
6.2	Aspectos da infraestrutura	46
6.2.1	Energia elétrica	46
6.2.2	Transporte.....	47
6.2.3	Caracterização do sistema de saúde	47
6.2.4	Levantamento das unidades de saúde.....	48

6.2.4.1	Dados epidemiológicos	49
6.2.5	Infraestrutura do abastecimento de águas e esgotamento sanitário.....	50
6.2.5.1	Informações Gerais.....	50
6.2.5.2	Dados comerciais dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	50
6.2.5.3	Dados quantitativos referentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	51
6.2.5.4	Descrições do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário existentes na zona rural do município.....	51
6.2.6	Infraestrutura de drenagem e manejo de águas pluviais.....	52
6.2.6.1	Conceitos do sistema de drenagem pluvial urbana.....	52
6.2.7	Infraestrutura de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	54
6.2.7.1	Educação ambiental.....	55
6.2.7.2	Aspectos gerenciais dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	56
6.2.7.3	Caracterização dos resíduos sólidos.....	58
6.2.7.3.1	Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSDC)	58
6.2.7.3.2	Acondicionamento.....	59
6.2.7.3.3	Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais e de Prestadores de Serviço (RSDC).....	59
6.2.7.3.4	Coleta Seletiva	59
6.2.7.3.5	Disposição final dos RSDC (Lixão)	59
6.2.7.4	Resíduos de óleos comestíveis.....	60
6.2.7.5	Resíduos da Limpeza Pública (RLP).....	60

6.2.7.5.1	Caracterização do gerenciamento dos resíduos da limpeza pública.....	60
6.2.7.5.2	Varrição.....	61
6.2.7.5.3	Capinação e roçada	61
6.2.7.6	Resíduos Volumosos (RV)	61
6.2.7.7	Resíduos da Construção Civil (RCC)	62
6.2.7.7.1	Disposição final dos resíduos da construção civil	62
6.2.7.8	Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)	62
6.2.7.8.1	Resíduos de medicamentos.....	64
6.2.7.8.2	Resíduos de medicamentos particulares vencidos	64
6.2.7.8.3	Resíduos particulares de odontológicos, veterinários e laboratoriais.....	65
6.2.7.8.4	Coleta dos resíduos sólidos hospitalares infectantes.....	66
6.2.7.8.5	Coleta e transporte interno dos resíduos de serviço de saúde	66
6.2.7.8.6	Armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde.....	66
6.2.7.8.7	Coleta e transporte externo resíduos de serviços de saúde.	67
6.2.7.9	Resíduos com logística reversa obrigatória (RLRO)	67
6.2.7.9.1	Embalagens vazias de agrotóxicos	69
6.2.7.9.2	Produtos eletrônicos e seus componentes.....	70
6.2.7.9.3	Pneus inservíveis	71
6.2.7.9.4	Óleos lubrificantes e suas embalagens.....	71
6.2.7.9.5	Resíduos de pilhas e baterias.....	71
6.2.7.9.6	Resíduos de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, mercúrio e luz mista.	72
6.2.7.10	Cobrança dos serviços prestados referente aos resíduos	72
7	PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	73
7.1	Análise SWOT.....	73



7.1.1	Matriz de avaliação	74
7.2	Projeção de demandas e perspectivas técnicas unificadas	74
7.2.1	Projeção de demandas	74
7.2.1.1	Abastecimento de águas e esgotamento sanitário.....	74
7.2.1.1.1	Principais mananciais passíveis de utilização para o abastecimento de água	76
7.2.1.2	Drenagem e águas pluviais.....	77
7.2.1.2.1	Proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados	77
7.2.1.2.1.1	Implantação de setor municipal de drenagem.....	77
7.2.1.2.1.2	Manutenção preventiva e corretiva	77
7.2.1.2.1.3	Procedimentos para regulação e fiscalização	77
7.2.1.3	Limpeza urbana e resíduos sólidos.....	77
7.2.2	Previsão de eventos de emergência e contingência	78
8	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	79
9	PLANO DE EXECUÇÃO	82
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
11	RESPONSÁVEL TÉCNICO E CONSÓRCIO CONTRATANTE	89
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do município	32
Figura 2: Rodovias de acesso ao município.....	33
Figura 3: Localização e limites no município	35
Figura 4: Demonstrativo da evolução populacional.....	39
Figura 5: Demonstrativo da população urbana e rural do município em estudo..	40
Figura 6: Estimativa populacional até o ano de 2040.	41



Figura 7: Classificação dos RSS em grupos, A, B, C, D e E.	63
Figura 8: Produtos com Logística Reversa Obrigatória.	69
Figura 9: Modelo de avaliação conforme orientação da FUNASA (2012)	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Demonstrativo da evolução populacional em número de habitantes... ..	40
Tabela 2: Número populacional por faixa etária no ano de 2010.....	42
Tabela 3: Coeficiente por mortalidade	43
Tabela 4: Arrecadação de ICMS no município	44
Tabela 5: Receitas próprias municipais	45
Tabela 6: Consumo de energia elétrica no município (2015)	46
Tabela 7: Veículos registrados no município em estudo.	47
Tabela 8: Estabelecimentos de saúde existentes no município.....	48
Tabela 9: Matriz de avaliação do município.....	74
Tabela 10: Projeção de consumo de água e esgotamento sanitário	76
Tabela 11: Projeção de geração de resíduos sólidos.....	78
Tabela 12: Programas, projetos e ações	80
Tabela 13: Plano de execução dos programas apresentados	83

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Documentos operacionais de água e esgoto (Concessionária)
Anexo 2: Planta do município para água e esgoto (Concessionária)
Anexo 3: Planta da rede de drenagem (Prefeitura)
Anexo 4: Modelo de decreto para aprovação do PMSB

1 INTRODUÇÃO

A crescente necessidade de progresso na qualidade de vida, tanto humana quanto ambiental, combinando com as condições insatisfatórias de saúde e a importância de diversos recursos naturais para a manutenção da subsistência, resulta na preocupação da adoção de ações de sustentabilidade que garantem a médio e longo prazo um planeta em boas condições para o desenvolvimento das diversas formas de espécimes, inclusive a humana, possibilitando uma boa qualidade de vida para as futuras gerações.

A ausência de uma análise integrada dos aspectos sociais, econômicos e ambientais, pode trazer sérios problemas ao meio ambiente, como a poluição dos recursos hídricos influenciando diretamente na saúde pública. Nesse contexto surge a obrigatoriedade da Lei nº 11.445, que estabelece o rumo tomado pelo saneamento nacional, bem como para a política federal do setor, cujo propósito insere-se na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico dos Municípios.

O presente plano, aliado ao conjunto de serviços, referentes às infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, permitem a concretização de diagnóstico para elaboração de prognósticos e sugestões de programas, planos e ações.

2 OBJETIVO

O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB tem como objetivo estabelecer um planejamento das ações de saneamento, atendendo aos princípios da Política Nacional, envolvendo a sociedade no processo de elaboração, através de gestão participativa, considerando a melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos, universalização dos serviços, desenvolvimento progressivo e promoção da saúde pública.

Os principais estudos e parâmetros utilizados para a elaboração do PMSB descrevem as ações estruturais e operacionais referente ao Saneamento Ambiental, especificamente no que se refere ao atendimento do sistema de

abastecimento de água potável, esgotamento sanitário em relação a quantidade e qualidade, ao sistema utilizado para a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, bem como a drenagem das águas pluviais.

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo no que tange a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias para o seu alcance, nos termos da Lei n.º 11.445/2007 – Lei do Saneamento Básico.

3 LEGISLAÇÃO SOBRE SANEAMENTO BÁSICO E MEIO AMBIENTE

O município, não possui legislação própria de saneamento, e as que estão relacionadas ao meio ambiente e recursos hídricos, precisam ser revisada, pois a realidade que se vive esta modificada com relação às legislações em vigor. Nesse contexto a equipe da empresa Engquali disponibiliza informações ao setor jurídico do município para que se concerne as novas legislações a serem promulgadas no município com relação aos quatro eixos do saneamento básico sendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais urbana e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

3.1 Princípios Constitucionais (Constituição Federal/1988)

- Direito à saúde, mediante políticas de redução do risco de doenças e outros agravos e de acesso universal e igualitário aos serviços (CF, art. 6º e 196), bem como a competência do Sistema Único de Saúde para participar da formulação da política e execução das ações de saneamento básico (CF, art. 200, inciso IV);

- Direito ao ambiente equilibrado, de uso comum e essencial à qualidade de vida (CF/88, art. 225);

- Direito à educação ambiental em todos os níveis de ensino, visando à preservação do meio ambiente (CF/88, art. 225).

3.2 Princípios da política urbana (Lei nº 10.257/2001)

A Lei nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade e o Plano Diretor, com foco essencial na preservação ao meio ambiente urbano equilibrado e a qualidade de vida da população.

- Direito às cidades sustentáveis, ao saneamento ambiental, [...] para as atuais e futuras gerações (art. 2º, inciso I);

- Direito da sociedade à participação na gestão municipal [...] na formulação, execução e avaliação dos planos de desenvolvimento urbano (art. 2º, inciso II);

- Garantia das funções sociais da cidade; do controle do uso do solo; e do direito à expansão urbana compatível com a sustentabilidade ambiental, social e econômica e a justa distribuição dos benefícios e ônus da urbanização (art. 2º).

3.3 Princípios da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)

Segundo o artigo 3º da Lei 12.187/2009, para a precaução, prevenção, participação cidadã, desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:

I - Todos devemos atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático.

II Serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meios científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos;

III - As medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima;

IV - O desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional;

V - O as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas;

3.4 Princípios da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007)

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) implanta-se no argumento da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para a Política Federal de Saneamento Básico, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.217, de 21 de junho de 2010, da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, bem como da Lei nº 10.257/2001, de 10 de julho de 2001, que estabelece o Estatuto das Cidades, nesse contexto destaca-se o seguinte na Lei 11.445/2007:

- Universalização do acesso (art. 2º, inciso I) com integralidade das ações (art. 2º, inciso II), segurança, qualidade e regularidade (art. 2º, inciso XI) na prestação dos serviços;

- Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano, proteção ambiental e interesse social (art. 2º, inciso VI);

- Gestão com transparência baseada em sistemas de informações, processos decisórios institucionalizados (art. 2º, inciso IX) e controle social (art. 2º, inciso X);

- Promoção da eficiência e sustentabilidade econômica (art. 2º, inciso VII), considerando a capacidade de pagamento dos usuários (art. 2º, inciso VIII).

3.5 Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)

A Lei 12.305/2010 que constitui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, como sendo um marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos

urbanos. A referida Lei tem seus princípios fomentados na harmonização com diversas outras leis, ordenando um lineamento legal capaz de influir na atitude da totalidade dos atuantes envolvidos no ciclo de vida dos materiais com valor agregado presentes nas atividades econômicas a esses chamados de material recicláveis, na referida lei destaca-se o seguinte:

- Visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública (art. 6º, inciso III) buscando o desenvolvimento sustentável (art. 6º, inciso IV);

- Cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade (art. 6º, inciso VI), tendo a sociedade o direito à informação e ao controle social (art. 6º, inciso X);

- Prevenção e precaução (art. 6º, inciso I), poluidor-pagador e protetor-recebedor (art. 6º, inciso II) e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 6º, inciso VII).

3.6 Legislações aplicáveis

3.6.1 Âmbito nacional

A constituição Federal de 1988, Lei fundamental e suprema do Brasil, descreve diversas considerações aplicáveis ao manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza sendo as principais:

- Define ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios promover programas de saneamento básico (CF/88, art. 23, inciso IX);

- Autoriza os Estados, mediante lei complementar, instituir regiões para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (art. 21, § 3º);

- Compete aos Municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local que têm caráter essencial (art. 30, inciso V);

- Dispõe que a política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas por lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (art. 182) e obriga as cidades com mais de 20.000 habitantes a elaborarem o Plano Diretor (art. 182, § 1º);

- Dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225);

- Preconiza que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos (art. 241).

Mencionadas as previsões constitucionais, nos tópicos seguintes serão abordadas sinteticamente as principais legislações federais infraconstitucionais relacionadas à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

O presente plano deve considerar e contemplar, dentre outras, as preconizações contidas no escopo das legislações sinteticamente tratadas a seguir:

3.6.2 Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007)

- Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 (art. 8º);

- A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária (art. 10º), observadas as exceções contidas no § 1º;

São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico (art. 11):

- a) a existência de plano de saneamento básico (inciso I);
- b) a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômica financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico (inciso II);
- c) a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização (inciso III).
- d) nos serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá ser regulada por contrato e haverá entidade única encarregada das funções de regulação e de fiscalização (art. 12);

Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços (art. 29):

- I) de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades (inciso II).

- O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação (art. 47):

- I) dos titulares dos serviços;
- II) de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico (inciso I);
- III) dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico (inciso II);
- IV) dos usuários de serviços de saneamento básico (inciso III);
- V) de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico (inciso IV).

3.6.3 Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)

A Política Nacional sobre Mudança Clima determina que os Estados e Municípios cultivem princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos nas políticas municipais e utilizem processos de tratamento e destinação final ambientalmente correta e aplicável e ou tecnologias que reduzam o uso de recursos naturais e as emissões por unidade de produção e propiciem maior economia de energia. As metas definidas para a redução dos gases de efeito estufa têm que ser consideradas nos processos de gestão dos resíduos sólidos, principalmente os resíduos orgânicos (úmidos), por serem geradores de gás metano, e na ampliação do índice de reciclagem dos diversos materiais.

3.6.4 Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)

- Lei n.12.305, de 02 de agosto de 2010-DOU 03.08.2010

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

- - Decreto Federal n.7.404, de 23 de dezembro de 2010-DOU 23.12.2010

Regulamenta a Lei n 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistema de Logística Reversa, e dá outras providências.

- - Decreto Federal n.7405, de 23 de dezembro de 2010-DOU 23.12.2010

Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre a sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

- - Decreto Federal n. 7.619, de 21 de novembro de 2011-DOU 22.11.2011

Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de resíduos sólidos.

- - Portaria MMA nº. 112, de 8 de abril de 2011-DOU 08.04.2011

Institui Grupo de Trabalho com o propósito de articular, no âmbito federativo, a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

- - Portaria MMA nº. 113, de 08 de abril de 2011-DOU 11.04.2011

Aprova Regimento Interno para o Comitê Orientador para Implantação de Sistema de Logística Reversa.

- - Portaria MMA nº. 114, de 08 de abril de 2011-DOU 11.04.2011

Institui Grupo Interno de Articulação do Ministério do Meio Ambiente-GIA/PNRS/MMA

- - Portaria MMA nº. 177, de 30 de maio de 2011-DOU 31.05.2011

Aprova Regimento Interno para o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos

- - Portaria MMA nº. 199, de 15 de junho de 2012-DOU 18.06.2012

Torna pública a abertura de processo de Consulta pública da proposta de Acordo Setorial para a implantação de Sistema de Logística Reserva de Embalagem Plásticas de óleo Lubrificante

- - Portaria MMA nº. 82, de março de 2013-DOU 19.03.2013 (n. 53, Seção 1, p.99)

Aprova o Regimento Interno do Grupo de Monitoramento Permanente da Resolução CONAMA n. 362, de 23 de junho de 2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

- - Portaria Interministerial MDIC nº. 4, de 13 de janeiro de 2012-DOU 16.01.2012

Estabelece Processo Produtivo Básico para os produtos: Resíduos Processados Metálicos, Plásticos, Madeira, Papelão, Vidro e Poliestireno Expansível, industrializados na Zona Franca de Manaus.

- - Portaria FUNASA nº. 282, de 10 abril de 2012-DOU 12.04.2012

Define percentual de contrapartida para as entidades privadas sem fins lucrativos voltadas diretamente à coleta de materiais recicláveis.

- - Instrução Normativa IBAMA nº. 5 de 09 maio de 2012-DOU 10.05.2012

Dispõe sobre o procedimento transitório de autorização ambiental para o exercício da atividade de transporte marítimo e interestadual, terrestre e fluvial, de produtos perigosos.

- - Instrução Normativa IBAMA nº. 8 de 3 de setembro de 2012-DOU 04.09.2012

Institui, para fabricantes nacionais e importadores, os procedimentos relativos ao controle do recebimento de da destinação final de pilhas e baterias ou produtos que as incorporem.

- - Instrução Normativa IBAMA nº. 13 de 18 de dezembro de 2012-DOU 20.12.2012

Apresenta lista de resíduos sólidos, a qual será utilizada pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadas de Recursos Ambiental, pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental e pelo Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, bem como por futuros sistema informatizados do IBAMA que possam vir a tratar de resíduos sólidos.

- - Instrução Normativa IBAMA nº. 01, de 25 de janeiro de 2013-DOU S1 30.01.2013

Regulamentos para Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CORP) e estabelece a sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF) e com o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, e define os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.

- - Instrução Normativas IBAMA nº. 12, de 16 de junho de 2013-DOU 17.07.2013

Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de controle da importação de resíduos de que trata a Resolução CONAMA n. 452/12 em consonância com a Convenção da Basileia.

- Deliberação CORI nº. 01, de 23 de maio de 2012-DOU 23.05.2012

Dispõe sobre a forma de realidade de Consulta Pública de Acordo Setoriais para implementação de Logísticas Reversa

- - Deliberação CORI nº. 02, de 24 de agosto de 2011-DOU 22.06.2012

Dispõe sobre as diretrizes metodológicas para avaliação dos impactos sociais e econômicos da implantação da logística reserva.

- - Deliberação CORI nº 03, de 24 de agosto de 2011-DOU 22.06.2012

Dispõe sobre critérios e conteúdos de estudos para a aprovação da Viabilidade Técnica e Econômica da implantação de Sistemas de Logística Reversa.

- - Deliberação CORI nº. 04, de 12 de abril de 2012-DOU 22.06.2012

Dispõe sobre a Viabilidade Técnica e Econômica de Sistema de logística Reserva de Lâmpadas Fluorescentes, de vapor de sólidos e mercúrio e de luz mista.

- - Deliberação CORI nº. 05, de 12 de abril de 2012-DOU 22.06.2012

Aprovada a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação do Sistema de Logística Reserva de embalagens em geral.

- - Deliberação CORI nº. 06, de 24 de agosto de 2011-DOU 03.10.2012

Dispõe sobre os critérios para estabelecimentos de prioridade para o lançamento de Editais de Chamamento para Elaboração de Acordos Setoriais para Implementação de Logísticas Reversa.

- - Deliberação CORI nº .07, de 19 de dezembro de 2012-DOU S1 de 30.01.2013

Aprovada a Viabilidade Técnica e Econômica da Implantação do Sistema de Logística Reserva de produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

- - Resolução CONAMA nº. 448, de 18 de janeiro de 2012-DOU 19.01.2012

Alterada os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da resolução n. 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

- - Resolução CONAMA nº. 450 de 06 de março de 2012-DOU 07.03.2012

Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21, e 22 e acrescenta o art. 24-A à Resolução n.362, de 23 de junho de 2005, do Conselho nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

- - Resolução CONAMA nº. 452, de 02 de junho de 2012-DOU 04.07.2012

Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos conforme normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos transfronteiriços de resíduos Perigosos e seu Depósito.

- - Recomendações CONAMA nº. 15, de 9 de julho de 2012-DOU 10.07.2012

Recomenda ao Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos a aprovação da proposta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

- - Resolução CNPCP nº. 05, de 28 de junho de 2012-DOU 29.05.2012

Dispõe sobre as regras mínimas para a destinação do lixo de estabelecimentos penais, como estratégia para a melhoria da qualidade de vida da saúde no sistema prisional.

- Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (art. 9º);

- A elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade (art. 18);

- Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que (art. 18, § 1º):

I) optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no §1º do art. 16 (inciso I);

II) implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (inciso II).

- O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento (art. 25);

- É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção (art. 30);

- As embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem (art. 32);

- No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (art. 36):

I) adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (inciso I);

II) estabelecer sistema de coleta seletiva (inciso II);

III) articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (inciso III);

IV) realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial (inciso IV);

V) implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido (inciso V);

VI) dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (inciso VI);

- Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do art. 36, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação (art. 36, § 1º);

- A Regularização e regulamentação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores formadas por pessoa física de baixa renda prevista no § 1º é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 (art. 36, § 2º); Os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei nº 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal (art. 45).

Outro instrumento que a legislação disponibiliza aos municípios é a Lei Federal nº 8666 de 21 de Junho de 1993 que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, a Lei Complementar nº 101 de 04 de Maio de 2000 que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, o Estatuto das Cidades que estabelece diretrizes gerais da política urbana (Lei Federal nº 10.257 de 10 de Julho de 2001), a Lei Federal nº 11.079 de 30 de Dezembro de 2004 que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública e a Lei Federal nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

Ainda destacamos os Decretos Regulamentadores da Política Nacional de Saneamento Básico (Decreto Federal nº 7.217 de 21 de junho de 2007) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010) e as diversas Resoluções do Conselho Nacional do Meio

Ambiente (CONAMA) aplicáveis aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, dentre as quais podem ser citadas:

- - Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva;
- - Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- - Resolução CONAMA nº 348, de 16 de agosto de 2004 – Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;
- - Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;
- - Decreto Federal nº 7.217 de 21 de junho de 2010 - Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- - Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa;
- - Resolução CONAMA nº 431, de 24 de maio de 2011 – Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo nova classificação para o gesso;
- - Resolução CONAMA nº 448, de 18 de janeiro de 2012 – Altera os art.s. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

3.7 Âmbito estadual

No âmbito estadual, destacam-se a Lei nº 2.406/2002 que institui a Política Estadual dos Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e a Deliberação CECA nº 36/2012 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água superficiais e estabelece diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como, estabelece as diretrizes, condições e padrões de lançamento de efluentes no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul e a Resolução SEMADE n. 9, de 13 de maio de 2015. Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento Ambiental Estadual, e dá outras providências.

O Estado de Mato Grosso do Sul, está elaborado o Plano Estadual de Resíduos Sólidos com previsão de término em 2015 e não possui Código Estadual de Resíduos Sólidos. O Estado está executando ações de planejamento em prol do correto gerenciamento, planejamento e gestão dos resíduos sólidos com objetivo de prevenir a contaminação dos recursos naturais, preservando a qualidade do solo, ar e dos recursos hídricos.

Nesse contexto, o presente plano considera e contempla, dentre outras, as seguintes condições contidas no escopo das legislações citadas a seguir.

3.7.1 Política Estadual dos Recursos Hídricos, Lei nº 2.406, 29 de janeiro de 2002.

- Assegurar, em todo o território do Estado, a necessária disponibilidade de água, para os atuais usuários e gerações futuras, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos (art. 2º, inciso I);

- Promover a compatibilização entre os múltiplos e competitivos usos dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável (art. 2º, inciso II);

- Promover a prevenção e defesa contra os eventos hidrológicos críticos, de origem natural ou decorrente do uso inadequado dos recursos naturais, que ofereçam riscos à saúde e à segurança pública ou prejuízos econômicos ou sociais (art. 2º, inciso III);

- Incentivar a preservação, conservação e melhoria quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos (art. 2º, inciso IV).

3.7.2 Deliberação CECA nº 36/2012

Deliberação CECA Nº 36 de 27/06/2012: Dispõe sobre a classificação dos corpos de água superficiais e estabelece diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como, estabelece as diretrizes, condições e padrões de lançamento de efluentes no âmbito do Estado do Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.

- O enquadramento dessa Deliberação tem por objetivo assegurar aos corpos de água a qualidade compatível com os usos a que forem destinados, reduzir os encargos financeiros de combate à poluição, bem como proteger a saúde, o bem-estar humano e o equilíbrio ecológico aquático (art. 3º);

- Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água superficiais, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Deliberação e em outras normas aplicáveis (art. 19).

Destacam-se no âmbito estadual, as seguintes legislações pertinentes e/ou aplicáveis ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- Lei nº 90, de 02 de junho de 1980: Dispõe sobre as alterações do meio ambiente, estabelece normas de proteção ambiental.

- Lei nº 1.293, de 21 de setembro de 1992: Dispõe sobre o Código Sanitário do Estado de Mato Grosso do Sul.

- Lei nº 1.807, de 17 de dezembro de 1997: Torna obrigatória a incineração do lixo hospitalar e dá outras providências.

- Lei nº 2.080, de 13 de janeiro de 2000: Estabelecem princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.

- Lei nº 2.257, de 09 de julho de 2001: Dispõe sobre as diretrizes do licenciamento ambiental estadual, estabelece os prazos para a emissão de Licenças e Autorizações Ambientais.

- Lei nº 2.263, 16 de julho de 2001: Dispõem sobre a prestação, regulação, fiscalização e controle dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, no Estado de Mato Grosso do Sul; cria o Conselho Estadual de Saneamento, e dá outras providências.

- Resolução SEMADE nº. 9, de 13 de maio de 2015: Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento Ambiental Estadual, e dá outras providências.

- Lei nº 4.303, de 20 de dezembro de 2012: Institui o Programa de Parceria Público- Privada do Estado de Mato Grosso do Sul (PROPPP-MS), e dá outras providências.

- Resolução SEMAC nº 16 de 05/09/2014: Altera a redação e revoga dispositivos da Resolução SEMAC nº 10, de 06 de maio de 2014 que "Disciplina o procedimento de licenciamento integrado de atividades e empreendimentos que compõem o sistema municipal de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e dá outras providências.

- Decreto nº 14.023 de 31 de julho de 2014 que estabelece critérios para o rateio do percentual referente ao ICMS Ecológico. Em seu art. 1º define que 3/10 (três décimos) serão destinados ao rateio entre os Municípios que possuam plano de gestão, sistema de coleta seletiva e disposição final de resíduos sólidos, devendo esta última estarem regularizada com Licença de Operação.

3.8 Âmbito Municipal

O município não possui legislação própria de saneamento, e as que estão em vigor necessitam de reformulação para o enquadramento do saneamento básico municipal.

4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

4.1 História

A cidade de Caracol teve implantado seus alicerces em 1 de maio de 1884, em terras doadas por Correa da Costa, pecuarista importante da região e fundada pelo gaúcho João Martins Leite, que veio de Bagé. Foi elevada a distrito pela Lei nº 659, de 20 de junho de 1914, e o município criado pela Lei nº 1.971, de 14 de novembro de 1963.


4.2 Localização

O município de Caracol está situado no sul da região Sudoeste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Bodoquena). A localização do município pode ser verificada na **Figura 1**.

4.3 Principais vias de acesso

O principal acesso que liga o município de Caracol ao município de Campo Grande capital do Estado de Mato Grosso do Sul é realizado pela Rodovia MS 384. Os acessos ao município podem ser verificados na **Figura 2**

Legenda:

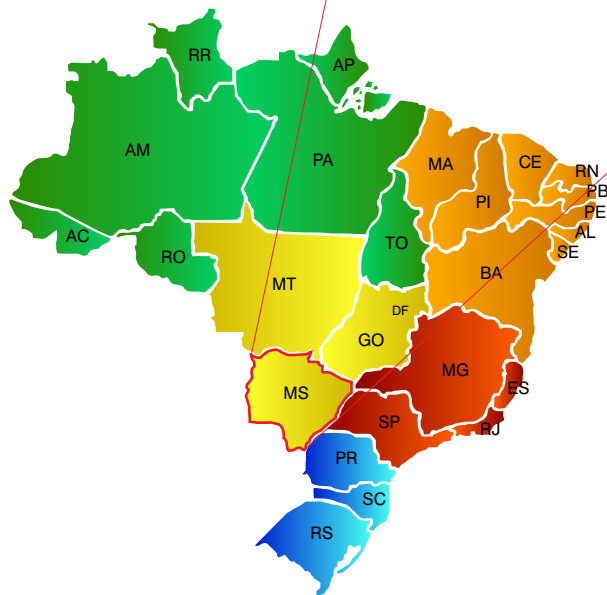
 Localização do município de Caracol



Fonte: Google Maps



Fonte: Google Maps



Fonte: <http://www.designinterativo.etc.br/>

Figura 1:

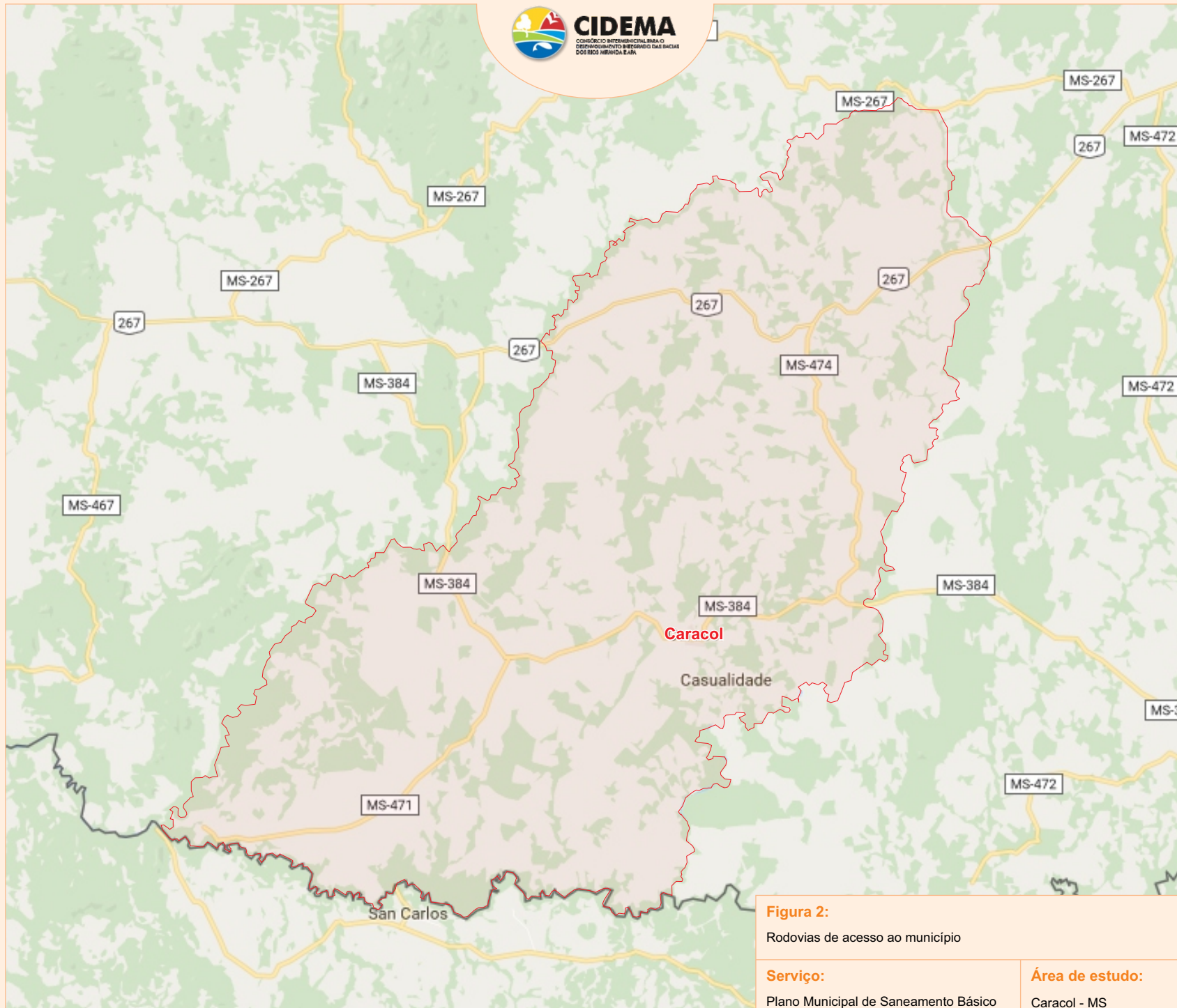
Localização do município

Serviço:

Plano Municipal de Saneamento Básico

Área de estudo:

Caracol - MS



Legenda:










-  Município de Caracol
-  Rodovias
-  Rodovia Estadual MS - 267
-  Rodovia Estadual MS - 384
-  Rodovia Estadual MS - 467
-  Rodovia Estadual MS - 471
-  Rodovia Estadual MS - 472
-  Rodovia Estadual MS - 474
-  Rodovia Federal BR - 267

Figura 2:

Rodovias de acesso ao município

Serviço:

Plano Municipal de Saneamento Básico

Área de estudo:

Caracol - MS

4.4 Geografia regional

4.4.1 Vegetação

A região apresenta vegetação do tipo cerrado, onde podemos encontrar a presença de árvores de galhos tortuosos e de pequeno porte, com raízes profundas e presença de gramíneas no estrado das árvores. Assim como a maioria da vegetação no Estado do Mato Grosso do Sul, Guia Lopes da Laguna possui mais da metade de sua vegetação com modificações antrópicas devido as pastagens feita nas fazendas, para a criação de gado, o município é considerado a capital do bezerro de qualidade, criados com tecnologias que garante a produção de animais de corte.

4.4.2 Clima

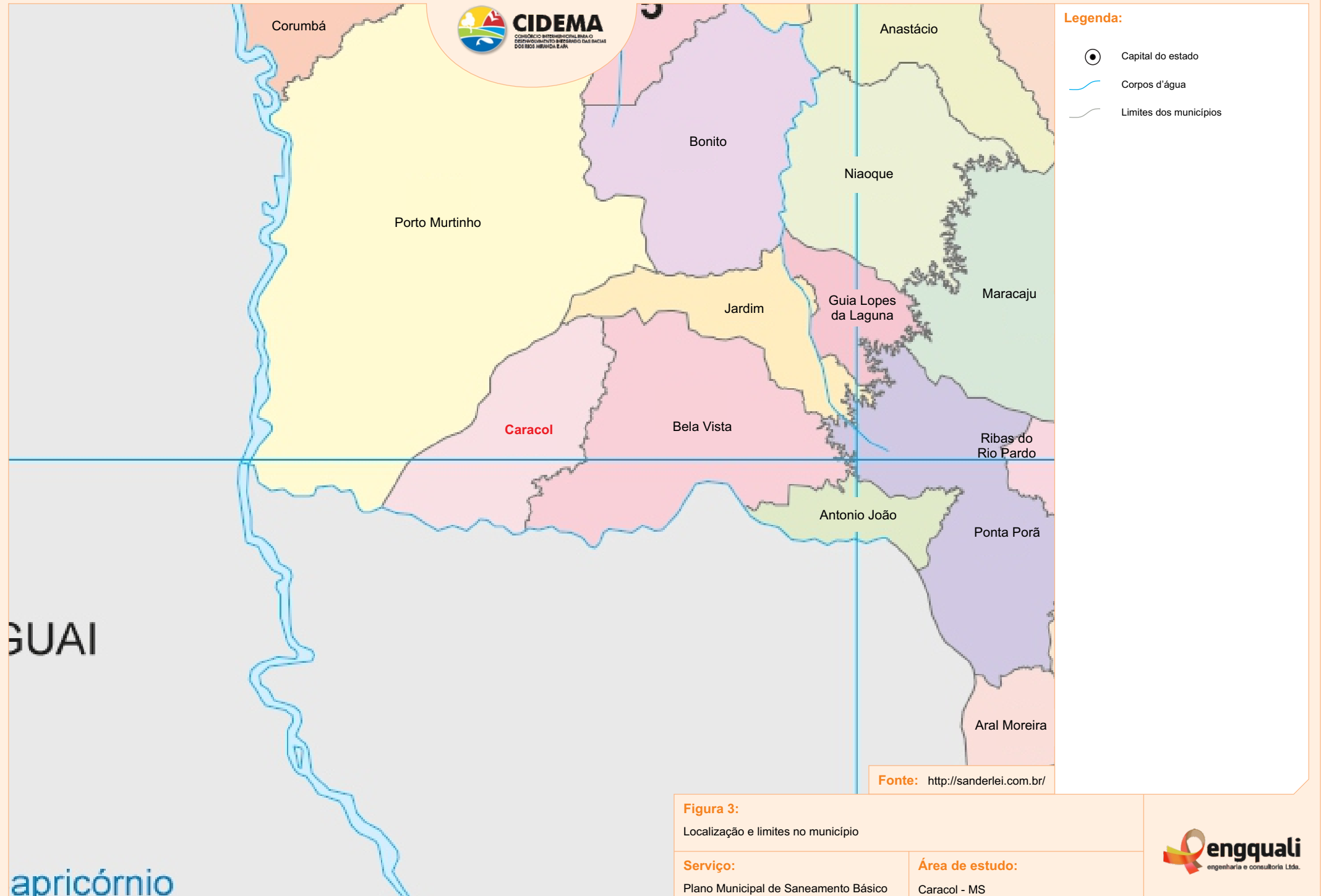
A cidade possui clima tropical, e no verão a média das temperaturas acima de 20°C. Já no inverno, o clima é seco de 3 a 5 meses. No inverno nas regiões leste e sul as temperaturas médias são menores 20 °C e maiores que 18 °C. A pluviosidade varia de 1.000 a 1.500 mm anuais.

4.4.3 Solo

O município apresenta solo com predominância de latossolo roxo.

4.4.4 Ordenamentos territoriais e limites

O município faz divisa territorial ao norte com Jardim, à oeste com Porto Murtinho, ao leste com Bela Vista e ao sul com o Paraguai. Os limites do município podem ser visualizados na **Figura 3**.



4.5 Meio ambiente e recursos hídricos

4.5.1 Bacias hidrográficas

Localizado na hidrografia da Bacia do Paraguai somados as belezas da bacia do Prata e Apa.

Estudos realizado pela ANA (Agencia Nacional de Água), destaca o potencial do Rio Apa, por representar uma iniciativa importante de gestão compartilhada de recursos hídricos. O Rio Apa possui 15.000 km² sendo 12.000 km² em território brasileiro e 3.000 km² em território paraguaio, desde 1998 a Bacia do Rio Apa compartilha informações entre o governo brasileiro e paraguaio.

Em território brasileiro o Rio Apa abrange os municípios de Porto Murtinho, Antônio João, Bela Vista, Caracol, Bonito, Ponta Porã e Jardim e em território paraguaio abrange a bacia hidrográfica Amambay e Concepción. Podemos ainda classificar de acordo com a ANA que 44% da água do Apa é utilizada para dessedentação animal, 28% para abastecimento público por meio de estações de tratamento, 23% utilizado na irrigação de lavouras, 3% para consumo industrial e 2% no uso rural. Estudo realizado na bacia do Apa identifica que os aspectos chaves estão relacionados com a pesca desportiva, desmatamento sem controle, assoreamento, ausência de florestas e proteção nativa entre outros

5 PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Buscando diagnosticar a situação real do saneamento no município de Caracol e no dever de acatar a premissa da Política Nacional de Saneamento Básico, apresenta de forma generalizada informações referentes à situação atual do município no que tange o saneamento básico, contemplando informações sobre existência de sistema de regulação, aspectos financeiros e a presença de órgão colegiado para o controle social por meio dos conselhos municipais existente ou a ser criado.

A sociedade foi mobilizada e participou conforme a seguir de reuniões técnica entre audiências públicas e seminários.

5.1 Audiência pública

A Audiência de Mobilização Social e apresentação do Plano Municipal de Saneamento Básico, para conhecimento geral pela população. Além dos esclarecimentos após o momento de apresentação, foram respondidas perguntas, dúvidas, recolhidas as perguntas elaboradas de forma escrita além das propostas e reivindicações, os presentes contribuíram na identificação de um parecer real das situações dos bairros sobre o saneamento, no oportuno teve a presença de vereadores que juntamente com a equipe técnica do CIDEMA explicou a importância da participação da sociedade na gestão pública, mostrou onde seriam as prioridades de investimentos na opinião de como gestor público, os presentes tiveram a oportunidades de contribuir com ordenamento dos investimentos.

5.2 Seminário

A realização do seminário “Política e Plano Municipal de Saneamento”, no Município de Caracol apresentado pela coordenadora Técnica engenheira Sanitarista e Ambiental Regina Duarte representante da empresa Engquali Engenharia e Consultoria LTDA, contratada pelo CIDEMA (Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e Apa). A discussão sobre a necessidade de fortalecer o município para melhoria da gestão nos serviços de saneamento básico marcou a abertura do seminário.

O evento atraiu representantes do município, que puderam acompanhar uma série de debates sobre temas de conjunta regional do saneamento, como a segurança hídrica, gestão pública dos serviços, interdependência entre os entes federados, possibilidades de financiamento e de revisão de contratos do setor, coleta seletiva, logística reversa de embalagens em geral e sistema de qualidade. Ações como apresentação de tecnologia ambiental como equipamentos e sistemas modernos que têm sido utilizados pelos serviços de tratamento de resíduos sólidos urbanos marcou o evento.

Nesse evento o mesmo reuniu gestores públicos, empresários, pesquisadores, técnicos e estudantes. No encontro foram colocadas às diretrizes que devem ser adotadas no município para crescimento do setor e as possíveis tecnologias ambientais passivem de serem utilizadas no saneamento ambiental e básico.

O evento vem de encontro à política de saneamento que todos perseguimos para melhor atender à população. Por isso, acreditamos que cumprimos nosso papel de proporcionar um debate de qualidade, centrado em temas importantes para o saneamento.

6 DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO

6.1 Aspectos socioeconômicos

Na realização das ações do planejamento urbano buscou-se o conhecimento prévio das características demográficas e socioeconômicas dos habitantes locais na esfera adquirida do projeto.

O diagnóstico socioeconômico preocupou-se em demonstrar o comportamento de variáveis que expressam as condições reais dos habitantes do referido município, variáveis estas, destacadas como: população, idade, renda, emprego, saúde, habitação, níveis de alfabetização, educação, entre outros. Tais indicadores são relevantes instrumentos para orientação no processo de elaboração das políticas públicas, seus planos e programas, todos voltados para resultado eficaz, no que tange o desenvolvimento local.

6.1.1 Dados demográficos e estudo de densidade populacional

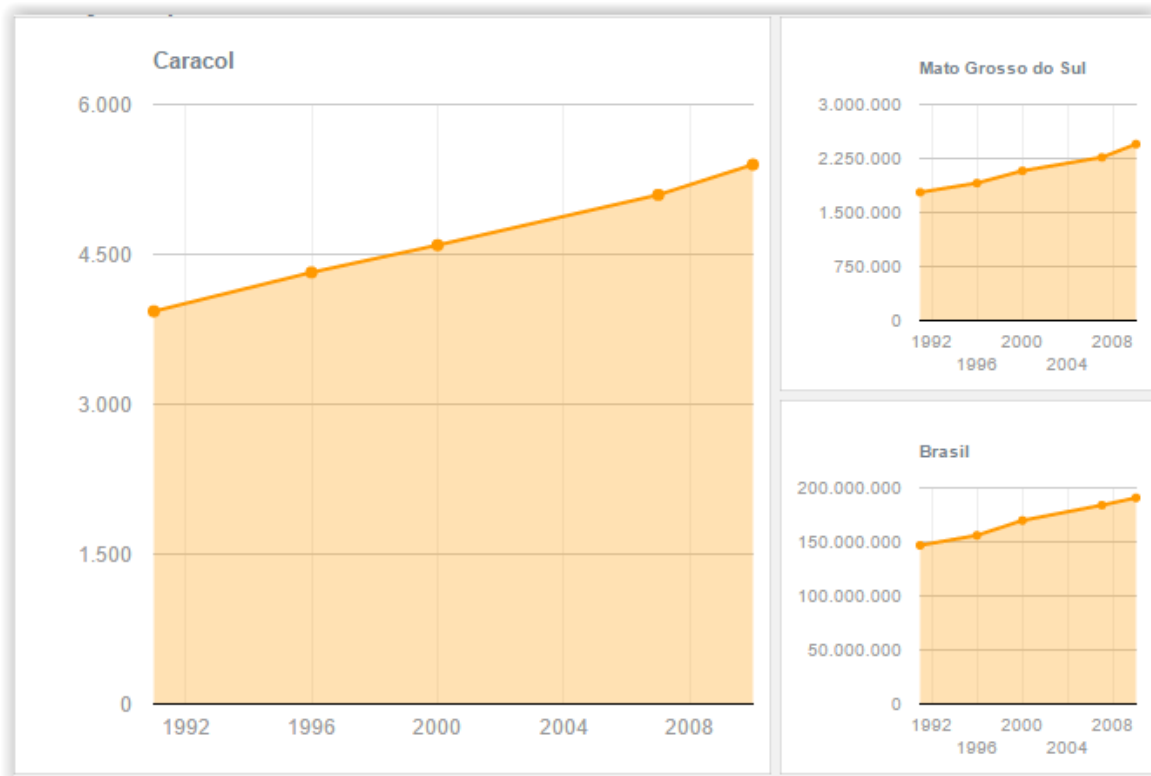
Buscou-se no estudo dos dados demográficos identificação do planejamento gerencial para o município no que diz respeito, principalmente, às alterações na demanda pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Entende-se que o crescimento populacional reflete na geração de maior quantidade de resíduos sólidos urbanos e no aumento da demanda por serviços de gerenciamento e planejamento do setor por parte da administração pública.

6.1.1.1 Evolução populacional

Verificando a evolução populacional do município entre os anos de 1991 e 2010, por meio de dados realizados pelo censo, a estimativas populacionais apontadas pelo IBGE (2014), nota-se que ao passar dos anos houve um aumento populacional no município, entretanto avaliando apenas os 2 últimos dados oficiais (2007 e 2010) observa-se um aumento de 5,95% entre os períodos.

Nesse contexto, segundo dados censitários de 2010 do IBGE publicado em 2014, a população era de 5.398 habitantes, dos quais 3.238 (60%) residiam na área urbana e 2.160 (40%) na área rural. O gráfico de evolução populacional pode ser verificado na **Figura 4**.

Figura 4: Demonstrativo da evolução populacional



Fonte: IBGE, disponível em: [<http://cod.ibge.gov.br/6SL0>, acesso em: 07 jun.2016.

A evolução populacional do município em comparação com o estado de Mato Grosso do Sul e com o Brasil, pode ser verificado na **Tabela 1**.

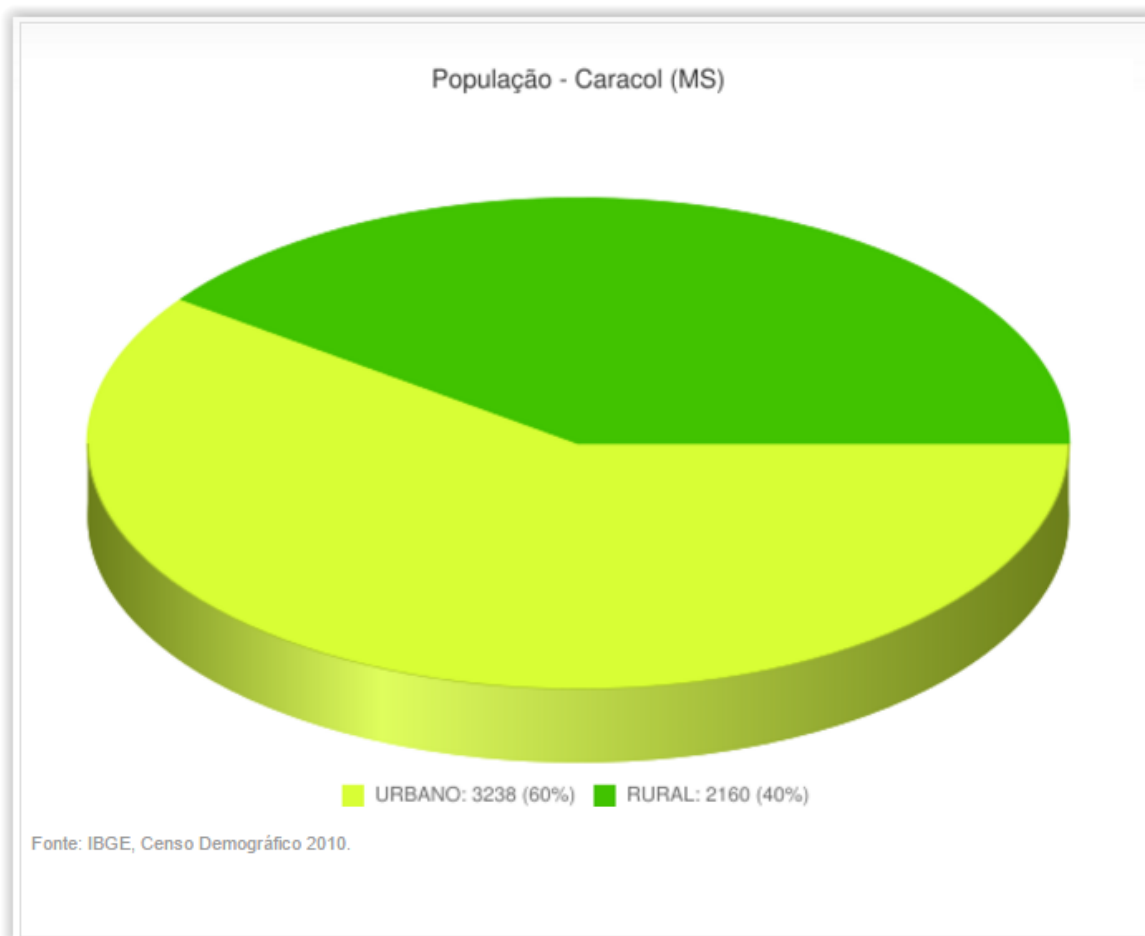
Tabela 1: Demonstrativo da evolução populacional em número de habitantes

Evolução Populacional			
Ano	Números de habitantes no município	Números de habitantes Mato Grosso do Sul	Números de habitantes Brasil
1991	3.930	1.780.373	146.825.475
1996	4.319	1.907.853	156.032.944
2000	4.592	2.078.001	169.799.170
2007	5.095	2.265.274	183.987.291
2010	5.398	2.449.024	190.755.799

Fonte: IBGE, disponível em: [<http://cod.ibge.gov.br/6SL0>], acesso em: 07 jun.2016.

O comparativo entre população rural e urbana no município em estudo pode ser verificado na **Figura 5**.

Figura 5: Demonstrativo da população urbana e rural do município em estudo



Fonte: IBGE, disponível em: [http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/websevice/default.php?cod1=50&cod2=500790&cod3=50&frm=urb_rur], acesso em: 07 jun.2016.

Vale ressaltar que para os dados do saneamento, a concessionária utiliza outro índice para o crescimento populacional, para realizar os investimentos no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário conforme encontra-se em anexo a planilha de investimento e mapa de localização da demanda do setor.

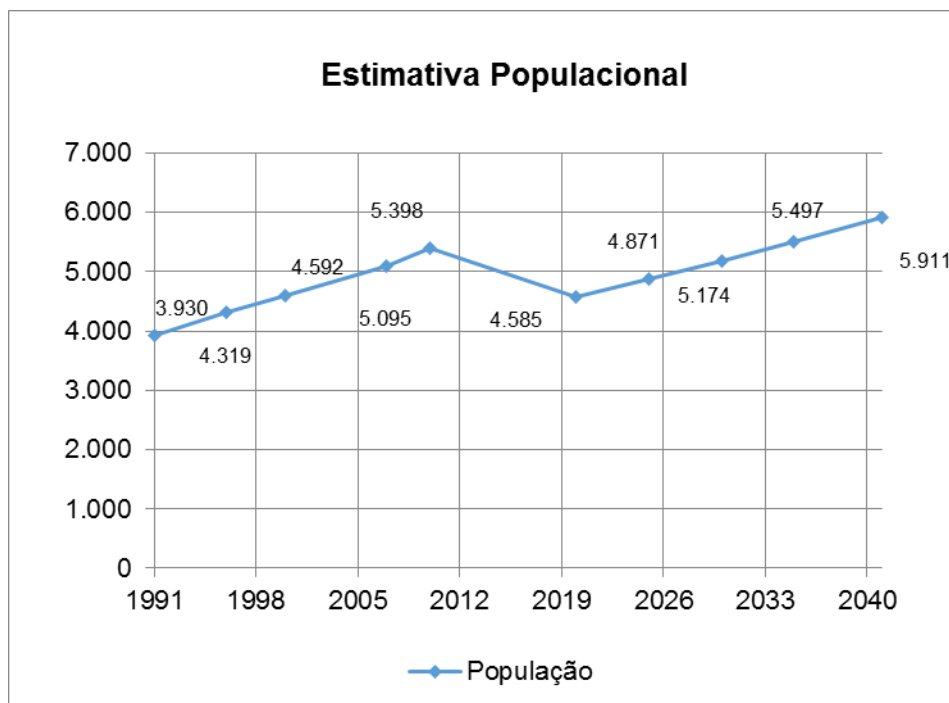
6.1.1.2 Estimativa populacional

Conforme análise de indicadores descritos, foi elaborada a evolução da população e sua projeção até o ano 2041.

Para base de projeção, foi utilizado o valor elaborado pela concessionária de água e esgoto, baseado nas ligações solicitadas. Desta forma, não foi utilizado a previsão do Censo IBGE (2010) para o município (1,63%).

Segundo a média ponderada, o índice de crescimento populacional até o ano de 2041 é de 5.911 habitantes na área urbana. A estimativa obtida pode ser verificada na **Figura 6**.

Figura 6: Estimativa populacional até o ano de 2041.



Fonte: Equipe Engquali baseada nos dados informados pela concessionária de água e esgoto

6.1.1.3 Faixa etária e gêneros do município

Segundo dados censitários do IBGE 2010 publicado em 2014, concluiu-se que a população total do município é composta em sua maioria por habitantes com menos de 54 anos.

Os dados de faixa etária e proporção por gênero podem ser verificados na **Tabela 2**.

Tabela 2: Número populacional por faixa etária no ano de 2010

Faixa Etária em 2010						
Idade	Município		Mato Grosso do Sul		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	201	211	97.560	94.236	7.016.614	6.778.795
5 a 9 anos	227	232	101.158	96.671	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	278	296	112.951	109.137	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	277	277	114.096	111.895	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	253	253	111.249	108.681	8.629.807	8.614.581
25 a 29 anos	243	216	108.088	109.166	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	230	200	99.182	101.358	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	185	180	89.391	92.154	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	160	168	82.858	85.721	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	177	147	75.530	79.169	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	144	122	62.386	65.203	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	105	96	49.914	52.000	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	89	67	37.575	39.297	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	68	66	28.408	29.791	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	57	41	21.656	22.333	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	40	28	13.970	15.193	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	24	18	8.139	9.414	668.589	998.311
85 a 89 anos	3	7	3.792	4.783	310.739	508.702
90 a 94 anos	2	5	1.467	2.011	114.961	211.589
95 a 99 anos	1	3	437	707	31.528	66.804
Mais de 100 anos	0	1	121	176	7.245	16.987

Fonte: IBGE, disponível em: [<http://cod.ibge.gov.br/6SL0>], acesso em: 07 jun.2016.

6.1.1.4 Coeficiente por habitante de mortalidade

Em relação à taxa de mortalidade do município, verifica-se pelos dados disponibilizados pela SEMADE, uma redução referente a mortalidade infantil, de 2011 a 2015. Os dados especificados podem ser verificados na **Tabela 3**.

Tabela 3: Coeficiente por mortalidade

Coeficiente de mortalidade - 2011-2015 (por mil habitantes)					
Especificação	2011	2012	2013	2014	2015
Mortalidade Geral	6,4	4,7	3,5	-	-
Mortalidade Infantil	0,0	33,0	26,0	34,1	12,2
Mortalidade Neonatal	0,0	33,0	13,0	11,4	12,2

- = dados preliminares; Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 26 jul.2016.

6.1.1.5 Densidade demográfica

Dados do último censo SEMADE/2015 indicam que a densidade demográfica verificada no município apresenta estimativa de 1,63 habitantes/km² e o número de alfabetizados para o grupo de pessoas de 10 anos ou mais é igual a 4.180 indivíduos.

6.1.2 Caracterização da situação econômica

A caracterização da situação econômica do município se faz necessária para avaliar, primeiramente, o comércio e a indústria como geradores de resíduos sólidos. O Produto Interno Bruto (PIB) corresponde a distribuição de renda do município sendo um importante indicador econômico do município, estadual e federal.

Vale destacar, que neste cenário estão relacionados a tipologia e quantificação dos resíduos gerados, uma vez que há estreita relação destas características com os hábitos de consumo sustentados pela situação financeira.

Sabe-se que o planejamento das ações do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, considerando entre outras variáveis, a forma de prestação dos serviços e a forma de segregação dos resíduos para a coleta, devem ser apropriados à situação econômica da população, sendo importante a caracterização da ocupação e da renda nominal mensal média domiciliar.

Diante do exposto, este item busca identificar, a partir de informações oficiais a quantidade de estabelecimentos comerciais existentes no município, bem como os principais tipos de comércios, agrupados quanto à concentração da

principal atividade produtiva (ramo), com base na caracterização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

De acordo com os dados os índices, por classe e rendimento de pessoas economicamente ativas, cuja amostragem refere-se a pessoas com 10 anos ou mais e conforme o censo demográfico de 2010 cerca de 1.736 indivíduos não possuíam rendimento.

Entre os anos de 2011 e 2015 o número de estabelecimentos comerciais no município teve um crescimento considerável para o município, indo de 53 para 88 estabelecimentos, no período em questão.

De acordo com dados do Estado de Mato Grosso do Sul, o município arrecadou no em 2015, em ICMS no comércio valor de R\$ 117.633,12, na indústria valor de R\$ 361,91, na pecuária valor de R\$ 222.675,52, na agricultura valor de R\$ 2.093,03, no setor de serviços valor de R\$ 3.650,22e eventuais no valor de 992,20. Os dados especificados do período entre 2011 e 2015 pode ser verificados na **Tabela 4**.

Tabela 4: Arrecadação de ICMS no município

Arrecadação de ICMS, por Atividade Econômica – 2011-2015 (R\$)					
Receitas	2011	2012	2013	2014	2015
Comércio	95.410,71	126.015,95	159.866,53	148.797,63	117.633,12
Indústria	899,18	4.960,97	9.266,31	7.692,32	361,91
Pecuária	88.160,90	72.815,65	105.794,55	171.530,92	222.675,52
Agricultura	15.966,35	885,86	13.432,08	3.202,11	2.093,03
Serviços	4.454,87	-	11,06	3.283,69	3.650,22
Eventuais	4.110,60	516,62	1.708,06	234,64	992,20
Total	209.002,61	205.195,05	290.078,59	334.741,31	347.406,00

Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 09 nov.2016.

6.1.2.1 Receitas municipais

De acordo com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento a explanação das receitas municipais avaliando os anos 2010 a

2014, nota-se um crescimento nas receitas no período conforme demonstrado na **Tabela 5**.

Tabela 5: Receitas próprias municipais

Receita própria municipal - 2010-2014 (R\$ 1,00)					
Receitas	2010	2011	2012	2013	2014
I.P.T.U	36.245,96	35.029,53	37.855,28	39.301,67	43.316,95
I.T.B.I	415.512,00	526.758,44	309.397,49	217.171,36	542.596,24
I.S.S	238.807,94	255.065,12	90.342,36	285.358,92	301.005,04
Taxas	11.103,98	14.451,40	15.684,84	25.141,91	17.921,22
Contribuição de melhorias	-	-	-	-	-
Receita de Contribuição	149.097,02	163.531,77	230.447,03	192.134,57	141.806,89
Receita Patrimonial	4.966,36	9.040,93	26.004,20	13.900,89	35.171,45
Receita Agropecuária	-	-	-	-	-
Receita Industrial	-	-	-	-	-
Receita de Serviços	5.080,00	2.500,00	500,00	2.090,00	3.560,00
Receita da dívida ativa	24.274,65	29.197,86	32.477,23	42.715,87	55.495,43
Outras Receitas Correntes	35.257,81	22.540,89	24.488,89	2.656,20	6.519,76
Total	920.345,72	1.058.115,94	767.197,32	820.471,39	1.147.392,98

Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 26 jul.2016.

6.1.2.2 Produto Interno Bruto (PIB)

Quanto à composição, observa-se a participação dos setores econômicos na composição do PIB Estadual, os dados demonstram que o Setor Terciário, congrega as atividades de Comércio e Serviços, mantém-se com o maior peso, representando 62,40% na formação do resultado de 2010. Este setor concentra as atividades de comércio e serviços. No que tange o setor secundário, onde estão os ramos industriais, contribuiu-se com 22,15% na formação da riqueza gerada em 2010 pela economia sul-mato-grossense.

O valor adicionado das atividades agropastoris, produção agrícola e pecuária, contribuíram em 2010 com 15,45% na formação do PIB de Mato Grosso do Sul, representando o menor valor agregado. O IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e a Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, vem desenvolvendo o projeto das Contas Regionais do Brasil, com a divulgação de resultados sobre a evolução do Produto Interno Bruto - PIB de cada unidade da federação, possibilitando, assim, conhecer a capacidade competitiva das economias estaduais e a composição setorial e regional do PIB nacional.

6.2 Aspectos da infraestrutura

6.2.1 Energia elétrica

A energia elétrica do município é distribuída por meio de concessionária e de acordo com dados de 2015, são demonstrados abaixo o consumo direto de (Mwh), Megawatt-hora de energia no município, classificados em diferentes grupos de consumo. Na **Tabela 6** estão especificados os números de consumo.

Tabela 6: Consumo de energia elétrica no município (2015)

Infraestrutura Econômica e Social			
Energia Elétrica - 2015			
Consumo Direto	Total (Mwh)	Consumidor Direto	Total (Mwh)
Residencial	2.208	Residencial	1.338
Industrial	3	Industrial	6
Comercial	622	Comercial	94
Rural	2.261	Rural	580
Poder Público	415	Poder Público	45
Iluminação Pública	231	Iluminação Pública	4
Serviços Público	355	Serviço Público	9
Próprio	1	Próprio	1
Industria Livre	0	Industrial Livre	0
Comercial Livre	0	Comercial Livre	0
Serviços Público Livre	0	Serviço Público Livre	0
Total	6.096	. Total:	2.077

Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 07 jun.2016.

6.2.2 Transporte

A frota de veículos em dezembro de 2015 registrados no município segundo o DETRAN/MS foi de 1.578 unidades. A frota existente no município, conforme dados informados pela SEMADE podem ser verificados na **Tabela 7**.

Tabela 7: Veículos registrados no município em estudo.

Veículo registrado no DETRAN - Dez. 2015	
Tipos de Veículos	Quant.
Ciclomotor	-
Motoneta	47
Motociclo	481
Triciclo	-
Automóvel	676
Micro-ônibus	11
Ônibus	16
Reboque	21
Semirreboque	10
Camioneta	16
Caminhão	66
Caminhão-Trator	8
Trator de Rodas	-
Trator Misto	-
Caminhonete	220
Utilitário	5
Sidecar	1
Motor Casas (Moto Home)	-
Outros Tipos	-
Total	1.578

Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 07 jun.2016.

6.2.3 Caracterização do sistema de saúde

A Secretaria de Saúde do município realiza ações de controle sanitário, como de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue e outras doenças. A secretaria também contribui com a limpeza das vias públicas e atua na fiscalização dos resíduos sólidos de origem hospitalar, farmacêutica, clínicas

odontológicas e médicas, laboratórios e comércios relacionados tanto na área de saúde da população quanto à veterinária e uso agropecuário.

A lei torna obrigatório o controle e vigilância dos resíduos de saúde devido a sua periculosidade em função da presença de materiais biológicos e bacteriológicos capazes de causar infecções e ou contaminação.

Vale destacar que os objetos perfuro cortantes, produtos químicos perigosos, rejeitos radioativos, os quais requerem cuidados específicos de acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta, tratamento e disposição final são realizados por empresa terceirizada, de acordo com informações disponibilizadas.

6.2.4 Levantamento das unidades de saúde.

Quanto aos estabelecimentos de saúde presentes no município, segundo a SEMADE, as unidades em operação, entre públicas e privadas segue conforme ilustrado na **Tabela 8** onde visualiza-se, de forma genérica, a quantidade de estabelecimentos em prol de atendimento na área da saúde. Na referida tabela, visualiza-se de forma genérica a quantidade de estabelecimentos em prol de atendimento na área da saúde e os números de atendimentos nos devidos locais.

Tabela 8: Estabelecimentos de saúde existentes no município

Estabelecimentos de Saúde (abril de 2016)	
Especificação	Quant.
Centro de saúde/unidade básica	3
Hospital geral	1
Central gestão em saúde	1
Polo academia da saúde	1
Laboratório de saúde pública	1
Leitos	9
Total	7

Fonte: SEMADE, disponível em: [<http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/>], acesso em: 07 jun.2016.

6.2.4.1 Dados epidemiológicos

Segundo dados divulgados pelo Secretaria de Estado de Saúde (SES) até o dia 22 de outubro de 2016 ocorreram 58.524 casos de dengue notificados em Mato Grosso do Sul.

No município, foram diagnosticados 111 casos notificados de dengue. Para o controle de combate ao mosquito *Aedes aegypti* transmissor da dengue, o município conta com o apoio de instituições como exército, corpo de bombeiro, polícia civil e militar, defesa civil entre outras, além das campanhas nas escolas.

De acordo com a FIOCRUZ (Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos), a falta de gerenciamento e controle dos rejeitos urbanos e manejo de limpezas nos quintais, bem como a destinação final inadequada, provoca um alto índice de doenças de origem sanitárias, tais como: Dengue, Chikungunya, Hepatite A, Tétano, Dermatite, Cólera, Verminoses entre outras.

A Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS determina o adimplemento e promoção de ações estratégicas, com foco na Saúde e Educação Ambiental, com o intuito de mobilizar a sociedade para a preservação do meio ambiente e saúde pública.

O foco se volta para a formação de uma população com um senso crítico mais apurado podendo contribuir para uma gestão integrada dos rejeitos urbanos com um maior envolvimento social no planejamento do município. A partir disso, auxiliando a população a fiscalizar e criticar a qualidade dos serviços prestados referente ao manejo e limpeza urbana, independente de quem seja o prestador.

O município por meio das escolas já adota essa integração social, o maior anseio é que as ações sejam estendidas a todas as comunidades. Existe esforços entre entidades de classe, instituições como exército, marinha, corpo de bombeiro, FUNAI, IBAMA, Policia Ambiental e Militar, corpo de bombeiro, lideranças de bairros entre outros, todo no controle da saúde pública e combate ao mosquito da dengue e preservação da natureza.

6.2.5 Infraestrutura do abastecimento de águas e esgotamento sanitário

A Lei Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) impõem que os municípios devam elaborar seus Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB, com o intuito de organizar e fazer planejamento ordenado da gestão pública, por meio dos quatro eixos do saneamento sendo de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólido urbano.

Nesse contexto, o município no dever de acatar a premissa da Política Nacional de Saneamento Básico, apresenta de forma generalizada informações referentes à situação atual do município no que tange o saneamento básico, contemplando informações sobre existência de sistema de regulação, aspectos financeiros e a presença de órgão colegiado para o controle social por meio dos conselhos municipais existente ou a ser criado.

6.2.5.1 Informações Gerais

A empresa responsável pelo fornecimento de água tratada e esgotamento sanitário no município, realiza o serviço na forma de contrato de concessão de serviços públicos por período de 30 anos, a cobrança é realizada pela própria concessionária por meio de faturamento de consumo.

Conforme dados apresentados pela concessionária, em setembro de 2016 a população atendida pelo abastecimento de água potável era próxima de 100%. Em relação ao esgotamento sanitário, conforme informações da concessionária, aproximadamente 17 % da população era atendida no mesmo período.

6.2.5.2 Dados comerciais dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O abastecimento público de água tem sido prestado de maneira satisfatória para toda população urbanas do município, em vistoria a unidade de tratamento de água, na visita *in loco* foi constatado que o sistema de tratamento da água atende a portaria 518 do Ministério da Saúde a qual estabelece os procedimento

e responsabilidade relativos ao controle e vigilância da qualidade da água e seu padrão de potabilidade para o consumo humano.

O processo de tratamento da água no município é feito com captação do Aquífero Guarani, o sistema é composto por clarificação que consiste num conjunto de operações unitárias destinadas a remover os sólidos presentes na água, desinfecção realizado para remover os microrganismos causadores de doenças de origem sanitária, fluoretação que previne as cáries dentárias conforme previsto na Lei Federal por meio da Portaria nº.635/75 do Ministério da Saúde e o controle da corrosão.

A Resolução CONAMA 430/2011, dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, em curso d'água e altera a Resolução no 357/2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

6.2.5.3 Dados quantitativos referentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Sobre o abastecimento de água potável, a concessionária previa investimentos pontuais, entretanto observa-se que a mesma até o fechamento do presente estudo não apresentou o plano de investimento atualizado.

6.2.5.4 Descrições do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário existentes na zona rural do município

Em toda comunidade rural funciona o sistema de tratamento convencional subterrâneo, as perfurações são realizadas pela FUNASA e administrada pelos moradores em parceria com a prefeitura.

Quanto ao esgotamento sanitário nas residências, o destino do esgotamento sanitário é a fossa, o que implica em contaminação do lençol freático se o procedimento não foi realizado de maneira e local apropriado, por exemplo, a construção dos poços em nível mais alto que os possíveis focos de contaminação. Acrescenta-se que não foi informado de nenhum controle de limpeza dessas fossas.

6.2.6 Infraestrutura de drenagem e manejo de águas pluviais

Durante o estudo não foi informado a extensão das linhas existentes, assim como não foi informado sobre limpezas ou problemas já identificados pela prefeitura ou terceiros.

Desta forma, não houve conclusões sobre a drenagem do município, assim como não foi possível verificar se a mesma atende de forma satisfatória o município.

6.2.6.1 Conceitos do sistema de drenagem pluvial urbana

A rede de drenagem das águas pluviais compõe a estrutura e instalações de engenharia com o objetivo de transportar as águas pluviais urbanas ao tratamento final, em geral essas águas são destinadas ao corpo hídrico mais próximo de sua localização ou em bacias de contenção construídas para essa finalidade de detenção ou retenção dessas águas.

A rede de drenagem possui sistema que podem ser classificados de acordo com seu tamanho podendo ser sistema de micro drenagem ou sistema de macrodrenagem.

As micro drenagens são compostas pelas ruas internas dos bairros e área central, composta pelas águas superficiais e subterrâneas, por meio de galerias de porte médio e pequeno porte. Esse sistema integra as ruas, sarjetas, boca de lobo, galerias de águas pluviais e pequenos canais.

O sistema de macrodrenagem, integra a rede de drenagem natural, as pré-existentes devido ao crescimento urbano, em geral é composta por rios e córregos, onde se localiza os talvegues, podendo receber obras de engenharia que modifica e complementam as canalizações, barragens, diques entre outras.

A macrodrenagem tem como função específica a captação das águas da rede de drenagem primária (micro drenagem), proporcionando o escoamento dos deflúvios oriundos das ruas, sarjetas, galerias e valas.

Os componentes de uma rede de drenagem são:

- Guia ou meio-fio: faixa longitudinal que separa a rua das calçadas de passeio, definindo os limites entre ambos espaços.
- Sarjetas ou sarjetões: canaletas ou valetas situadas entre a guia e a pista, com a função de coletar e conduzir as águas pluviais do escoamento superficial até o ponto final de coleta “boca de lobo”.
- Boca de Lobo: podendo ser definidas também como boca-de-leão e grelhas, são estruturas de engenharia com a função de captar as águas pluviais superficiais oriundas das sarjetas e sarjetões vindas das pistas de passeios e ruas. O principal objetivo da boca de lobo é garantir a eficiência do sistema de galerias de águas pluviais, a fim de evitar inundações nas vias públicas.
- Galerias: formadas por condutores que transporta as águas captadas no sistema de micro drenagem, escoada por bocas coletoras em direção ao ponto de lançamento final.
- Poços de visita ou caixa de inspeção: formada por câmaras pré-estabelecidas, permitindo a inspeção, limpeza e desobstrução dos condutores subterrâneos, da rede de drenagem.
- Dissipadores de energias: formados por dispositivos que promove a dissipação de energia de fluxo das águas escoada pela canalização, reduzindo os riscos de efeitos do processo de erosão no próprio dispositivo e em áreas adjacentes do sistema de drenagem.
- Bacias de amortecimento: conhecidos também como reservatório ou barragens, formados por grandes reservatórios construídos por obras de engenharias, para o armazenamento temporário das águas pluviais, liberando as gradativamente, ou seja, de forma gradual, evitando processos erosivos. Essas bacias em picos de cheias nos córregos e rios proporciona a redução de velocidade proporcionando a decantação dos sólidos presentes nas águas pluviais.
- Reservatório de retenção: formados por reservatório que acumula as águas pluviais vindas por sistema de canalização, com enchimento temporário

devendo ser mantido vazio, pelo motivo de ter como objetivo o retardamento de pico de cheia nos corpos hídricos.

- Reservatórios de retenção: formados por reservatórios que acumula as águas pluviais, vinda do sistema de drenagem, semelhantes a um reservatório de água potável público. Diferente do reservatório de detenção esse é mantido cheio.
- Exutório: ponto específico localizado num corpo hídrico ou curso d'água, que recebe todo escoamento das águas superficiais gerada no interior da bacia hidrográfica irrigada por esse corpo hídrico.
- Talvegue: São linhas que cruzamento a superfícies formando as vertentes de um vale, ou seja, local mais profundo do vale, onde correm as águas pluviais, dos rios e riachos.
- Manancial: formados por todas as fontes de águas, seja superficial ou subterrânea, que pode ser utilizada para o consumo humano mediante a processo de tratamento e controle.

6.2.7 Infraestrutura de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

O diagnóstico situacional da gestão e do gerenciamento do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos do município buscou embasamento em informações e dados fornecidos pelos gestores municipais, sendo os dados confirmados através do levantamento técnico *in loco* para elaboração do presente diagnóstico.

Na etapa de levantamento de dados, foram acompanhados os principais serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos que abrangem a varrição, capinação, roçada e poda de árvores, as formas de acondicionamento temporário, a coleta do lixo domiciliar e o destino final dos diversos tipos de resíduos sólidos gerados. A visita estendeu aos principais estabelecimentos públicos de saúde, a fim de acompanhar o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde.

Os colaboradores das unidades de saúde informaram que recebem orientações de manuseio da empresa que coleta os resíduos hospitalares, e que a coleta é realizada no intervalo de 15 dias. Os resíduos acondicionados em sacolas são posteriormente colocados em bombonas plásticas.

No município o serviço de varrição capina, poda de árvores e coleta convencional é realizada por empresa terceirizada, todos os resíduos urbanos são levados para o lixão municipal localizado aproximadamente 5 km de distante do centro da cidade. Para evitar odores e invasão de animais, os catadores de material recicláveis ateam fogo no lixão, o município não possui coleta seletiva e está em processo de planejamento pela secretaria de meio ambiente ações e metas voltadas para a educação ambiental e coleta seletiva.

Na visita de campo foi possível diagnosticar o comportamento da sociedade com relação ao cuidado com a rede de drenagem do município, em vários pontos encontramos lixo deixado de forma inadequada próximo a rede, por consequência dessa atitude da sociedade em período de chuva ocorre muito entupimento na rede de drenagem, onerando as despesas administrativa pública.

Conforme informações obtidas pelos colaboradores, o município está em processo de planejamento para a destinação final dos rejeitos urbanos, espera-se que até o ano de 2018 já esteja em processo de funcionamento o correto tratamento de destinação final.

As informações levantadas no questionamento e na visita técnica de campo foram compiladas e posteriormente agregadas aos apontamentos realizados neste diagnóstico.

6.2.7.1 Educação ambiental

Campanhas educativas são realizadas nas escolas e bairros do município, com o intuito de fazer a conscientização da população para a preservação ao meio ambiente e saúde pública.

As campanhas mobilizam as comunidades e funcionários do setor de coleta dos resíduos sólidos e a sociedade de forma geral.

6.2.7.2 Aspectos gerenciais dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

No município em estudo, os serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são prestados pela prefeitura.

A administração dos serviços e gerenciamento dos serviços de limpeza urbana e manejo do resíduo sólido são realizados em parcerias das secretarias municipal de administração e planejamento, secretaria de meio ambiente e secretaria de obras e infraestrutura.

A Lei Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) aborda o conjunto de serviços de abastecimento público de água potável; coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos.

No que tange, a Lei Federal de 12 305/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos, refere-se as diretrizes para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que constitui em:

- O planejamento, a regulação e fiscalização;
- A prestação de serviços com regras;
- A exigência de contratos precedidos de estudo de viabilidade técnica, econômica e financeira;
- Definição de regulamento por lei, definição de entidade de regulação, e controle social assegurado.

Inclui ainda como princípios a universalidade e integralidade na prestação dos serviços, além da interação com outras áreas como recursos hídricos, saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano (Art. 11).

Como consta na legislação, sua aplicabilidade estabelece um conjunto de condições para validade de contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos relacionados a limpeza e manejo de resíduos sólidos.

De acordo com a legislação o que se define em questões de sustentabilidade econômica e financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos sejam asseguradas, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos mesmos, através de taxas/ tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. Ressalta-se ponto relacionado a inclusão de alteração na Lei nº 8.666/1993, permitindo a dispensa de licitação para a contratação e remuneração de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis (veja no quadro ao lado o Art. 24 da Lei Federal nº 8.666).

Nesse contexto, serão apresentadas em âmbito geral, as informações da situação atual da gestão de resíduos sólidos urbanos do município contemplando informações sobre a forma de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, existência de sistema de regulação, aspectos financeiros e a presença de órgão colegiado para o controle social.

O manejo de resíduos sólido urbano e limpeza urbana são serviços de titularidade municipal, segundo previsto na Constituição Federal de 1988. Embora a titularidade da prestação dos serviços seja de responsabilidade do município, a execução e administração podem ser realizadas por prestadores terceirizados indiretamente pela municipalidade considerando a classificação estabelecida na Lei Federal nº. 1.107/2007 e Decreto nº. 6.017/2007, em: direta pelo titular, indireta via delegação e gestão associada.

Vale ressaltar, que pode ser feito a combinação de duas ou mais formas de prestação dos serviços de manejo de resíduo sólidos e limpeza urbana.

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico sugere que os municípios devam criar entidades reguladoras para os serviços de saneamento básico no caso de prestação de serviços direta pelo município, por força dos princípios da universalização do acesso, da realização adequada dos serviços, inclusive com

segurança, qualidade regularidade e atualidade tecnológica, e da eficiência da sustentabilidade econômica (art. 2º, incisos I, III, VII, VIII e XI), devem os titulares buscar a efetivação da função de regulação de acordo com os princípios de independência decisória, incluindo autonomia administrativa e tecnicidade (art. 21).

A Prefeitura Municipal deverá definir o ente responsável pela regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos incluindo os procedimentos de atuação. Nesse contexto o art. 22 da Lei Federal nº 11.445/2007 define como objetivos da regulação:

- Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- Definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

6.2.7.3 Caracterização dos resíduos sólidos

6.2.7.3.1 Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e de Prestadores de Serviços (RSDC)

Os resíduos sólidos de origem domiciliar, comerciais e de prestadores de serviços correspondente aos materiais oriundos de atividades do cotidiano humano, sendo constituídos basicamente por embalagens plásticas, papéis, vidros, metais diversos, restos de alimentos, folhas, cascas, sementes e dentre outros. Nos subitens seguintes são apresentadas as etapas de acondicionamento, coleta e transporte, triagem e disposição final destes resíduos. Caracteriza-se

pela coleta de porta em porta diariamente, com destinação final para o lixão municipal. Vale salientar, que essa prática ocorre até que se obtenha um processo de tratamento ambientalmente adequado.

No município estão sendo realizadas campanhas escolares no incentivo a coleta seletiva e educação ambiental, pois os materiais que estão descartados ainda possuem valor comercial, portanto torna-se inadequado seu destino final ser o lixão municipal.

6.2.7.3.2 Acondicionamento

De maneira geral, a principal forma de acondicionamento temporário dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e dos prestadores de serviços na cidade é por meio de sacos plásticos, lixeiras colocadas em calçadas e caçambas.

6.2.7.3.3 Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais e de Prestadores de Serviço (RSDC)

O serviço de coleta convencional e transporte dos RSDC no município são realizados por empresa terceirizada e a prefeitura.

O serviço de coleta abrange os resíduos gerados em escolas e órgãos públicos, residências, centro comercial, supermercados, e os resíduos domésticos das unidades de saúde, entre outras instituições públicas e privadas inseridas na área urbana.

6.2.7.3.4 Coleta Seletiva

O município mesmo incentivando a segregação dos resíduos nas escolas ainda não possui a coleta seletiva efetiva, assim como seu correto direcionamento.

6.2.7.3.5 Disposição final dos RSDC (Lixão)

No município todos os resíduos resultantes do processo de coleta urbana são depositados em uma área classificada como lixão, com disposição

ambientalmente inadequada, e que deveria ser encerrada até 02 de agosto de 2014, conforme determinações da Lei Federal nº 12.305/2010.

Conforme mencionado anteriormente a gestão municipal está em busca de alternativas seja ela individual ou coletiva por meio de consórcio que possa resolver o problema do lixo municipal.

6.2.7.4 Resíduos de óleos comestíveis

Os resíduos de óleos comestíveis, altamente poluentes, são os empregados no preparo de alimentos, geralmente de origem vegetal. Segundo a agência Petrobras, estima-se que 1 litro deste resíduo é capaz de contaminar 20 mil litros de água. Neste contexto, destaca-se a presença de diversos estabelecimentos comerciais no município do setor alimentício, evidenciando a necessidade de implantação de coleta e destinação correta dos resíduos de óleos comestíveis. Acrescenta-se que no município ocorre campanhas e ações voltadas ao recolhimento deste resíduo.

6.2.7.5 Resíduos da Limpeza Pública (RLP)

Os resíduos de limpeza pública (RLP) são aqueles provenientes de serviços de varrição, capinação, roçada e podas de árvores, provenientes da manutenção das ruas, áreas verdes e canteiros de avenidas. Atualmente, o gerenciamento desses resíduos é realizado sob fiscalização da prefeitura.

Diante do exposto, os próximos subitens apresentam a caracterização dos diversos serviços de limpeza urbana de áreas urbanas (varrição, capinação, raspagem e roçada), bem como a forma de disposição final dos RLP.

6.2.7.5.1 Caracterização do gerenciamento dos resíduos da limpeza pública

São caracterizados conforme mencionado anteriormente os resíduos de limpeza pública provenientes dos serviços urbanos de varrição, capinação, roçada e poda de árvore.

6.2.7.5.2 Varrição

Os serviços de varrição, capinação, poda de árvores no município é executado de forma manual.

Buscando um melhor resultado e garantindo um aspecto favorável à limpeza do município, o serviço de varrição percorre as vias públicas retirando a areia das sarjetas e acomodando-a em pequenos montes para posterior coleta, essa ação é realizada constantemente a fim de evitar entupimentos da rede de drenagem urbana.

6.2.7.5.3 Capinação e roçada

O serviço de capinação e roçada no município é executado pelo município, assim como a coleta convencional.

6.2.7.6 Resíduos Volumosos (RV)

Os resíduos volumosos, de acordo com a Norma Brasileira (NBR) nº 15.112/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são peças de grandes dimensões, como móveis e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens, peças de madeira, podas e outros assemelhados, não provenientes de processos industriais e não removidos pela coleta convencional pública municipal. Normalmente são removidos das áreas geradoras juntamente com os RCC (resíduos da construção civil).

Com relação aos resíduos verdes, também caracterizados como resíduos volumosos neste tópico podemos definir que são aqueles provenientes da manutenção de parques, praças, áreas verdes e jardins, redes de distribuição de energia, telefonia e outras. São caracterizados normalmente por galhos, troncos e folhas. Dessa forma, este item busca evidenciar o gerenciamento e a disposição final de ambos os resíduos.

Vale afirmar no que corresponde a resíduos volumosos, a Prefeitura Municipal e seu órgão competente não dispõe de informação concreta referente à

coleta e quantificação de tais resíduos por falta de banco de dados de informação seja quantitativo e qualitativo.

A disposição final dos RV, assim como os demais resíduos oriundos da limpeza urbana, após serem removidos das vias públicas são destinados ao lixão municipal.

6.2.7.7 Resíduos da Construção Civil (RCC)

Os resíduos da construção civil e demolição (RCC) são predominantemente restos de alvenarias, argamassas, concreto, asfalto, madeira e solo oriundos das reformas dos imóveis no município. Além de embalagens em geral, tubos, fiações, metais, madeira, gesso e alguns resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos lubrificantes, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas. Comumente alocados em frente às casas, em caçambas ou sacos plásticos, ou diretamente dispostos sobre o solo.

A coleta é realizada por empresas terceirizada onde são depositados em caçambas por um determinado tempo e posteriormente, por meio de um caminhão munck são recolhidas.

Tais resíduos são retirados por empresas terceirizadas, sendo colocadas caçambas em frente onde será realizada obra e ou reformar, não há cadastro das empresas que prestam esses serviços de coleta, pois esses resíduos são de particulares e não de obras públicas.

6.2.7.7.1 Disposição final dos resíduos da construção civil

Esses resíduos são recolhidos por empresas privadas contratada por particulares, os resíduos das unidades públicas parte está sendo destinado como material de base em obras públicas e o restante como sub-base nas estradas vicinais.

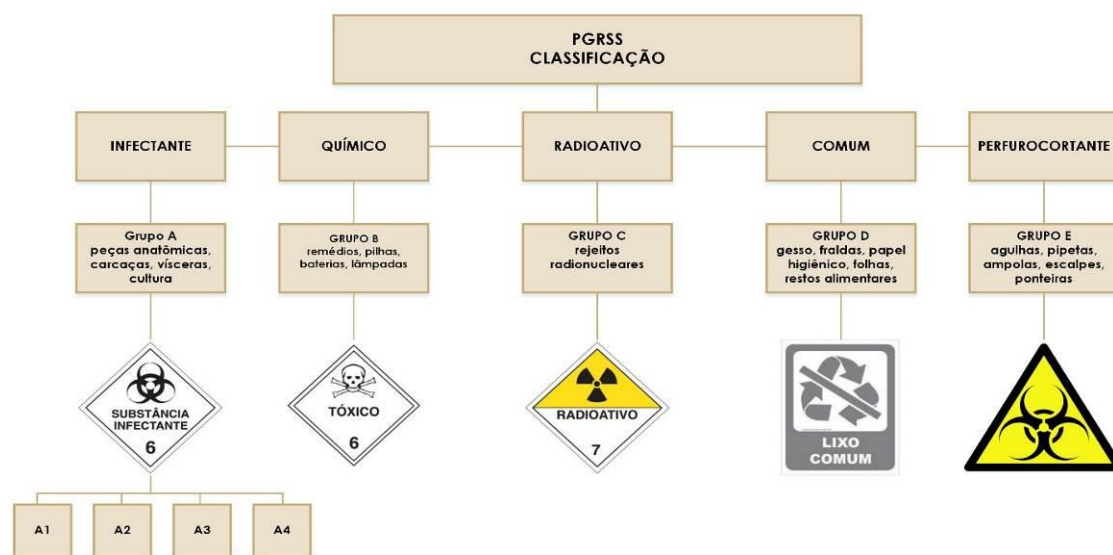
6.2.7.8 Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)

São resíduos de saúde produzidos pelos centros de saúde público e privado como, posto, hospital, farmácias, clínicas médicas e odontológicas entre

outras, conforme mencionado anteriormente, os resíduos são coletados por empresa terceirizada e levados para serem tratados em outro município.

A Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 306/2004 e Resolução CONAMA nº 358/2005 definem os RSS como os resíduos resultantes de atividades exercidas por estabelecimento gerador, ou seja, qualquer atividade de natureza médico-assistencial humana ou animal (clínicas odontológicas, veterinárias, farmácias, centros de pesquisas), farmacologia e saúde, medicamentos vencidos, necrotérios, funerárias, medicina legal e barreiras sanitárias que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final. Estes são classificados como RSS e divididos em cinco grupos: A, B, C, D e E, conforme pode ser observado na **Figura 7**.

Figura 7: Classificação dos RSS em grupos, A, B, C, D e E.



Fonte: Adaptado a partir das resoluções ANVISA nº 306/2004 e CONAMA nº 358/2005.

Estas resoluções favorecem o plano de construção do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), documento este, obrigatório norteando suas ações.

O referido PGRSS é elaborado através de seguintes etapas:

1. Segregação,
2. Acondicionamento,
3. Coleta,

4. Armazenamento,
5. Transporte,
6. Tratamento
7. Disposição final.

Este instrumento de planejamento considera, entre suas particularidades, os riscos dos resíduos, as ações de segurança, a saúde, ao meio ambiente e suas medidas técnicas e administrativas para evitar acidentes.

Atualmente o serviço de coleta e disposição final dos RSS na cidade é realizado por empresa terceirizada.

Devido ausência de dados cadastrais referente ao quantitativo de geração dos Resíduos de Serviço de Saúde, e baseado nas informações disponibilizados segundo o Ministério da Saúde, a geração média do estado de Mato Grosso do Sul em 2013 era de 1,374 kg/hab/ano.

6.2.7.8.1 Resíduos de medicamentos

Os resíduos de medicamento, atualmente são fiscalizados pela Vigilância Sanitária, onde a mesma recolhe e devolve aos laboratórios responsáveis.

Conforme mencionado, o município conta com os hospitais, postos de saúde, farmácias e clínicas particulares. Não existe banco de dados quantitativo de medicamentos que são descartados nem campanha para que a população entregue voluntariamente medicamentos que não estão sendo utilizados aos postos de saúde e vigilância sanitária.

6.2.7.8.2 Resíduos de medicamentos particulares vencidos

Mediante legislação, atualmente torna-se obrigatório o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde), esse documento deve ser elaborado por profissional qualificado. Sua função consiste em evidenciar quais são a tipologia dos resíduos e forma de armazenamento, acondicionamento, transporte e destinação final. Sendo este protocolado e fiscalizado pelo órgão autorizado no município.

No município, o órgão competente é a Vigilância Sanitária, porém, este não fica com as cópias do plano, atua somente como agente fiscalizador e recolhe os medicamentos vencidos devolvendo aos laboratórios de origem, e efetua o controle dos medicamentos vencidos no município, conforme mencionado anteriormente.

6.2.7.8.3 Resíduos particulares de odontológicos, veterinários e laboratoriais

Sobre as clínicas particulares, a secretaria de vigilância, conforme já mencionado, efetua fiscalização, recolhe os medicamentos e verifica se o plano está sendo cumprido.

No que tange ao recolhimento dos resíduos, o contrato mediado pela prefeitura com empresa terceira.

Acrescenta-se que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou um Grupo Técnico Temático (GTT) de medicamentos para implantação da Logística Reversa no País, no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Segundo MMA (2013), o GTT de medicamentos, criado em 16 de março de 2011, coordenado pelo Ministério da Saúde com apoio da ANVISA, constituído por representantes do Poder Público, do setor empresarial da cadeia farmacêutica, das entidades de classe e sociedade civil.

Os objetivos do Grupo de Trabalho Temático de Medicamentos são:

- Estudos de viabilidade técnica e econômica da implantação da logística reversa;
- Avaliação dos impactos sociais e econômicos da Logística Reversa de Medicamentos;
- Criação do edital de chamamento para Acordo Setorial.

6.2.7.8.4 Coleta dos resíduos sólidos hospitalares infectantes

Os serviços de coleta dos resíduos sólidos hospitalares infectante são realizados por empresa terceirizada, o município possui profissional capacitado para o recolhimento dentro da unidade de saúde, depois esses resíduos são acondicionados em bombonas de plástico até a coleta final realizada em período de 15 em 15 dias pela empresa contratada.

6.2.7.8.5 Coleta e transporte interno dos resíduos de serviço de saúde

A coleta e transporte interno dos RSS consistem no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo, com a finalidade de disponibilização para a coleta.

Nas UBS (Unidade Básica de Saúde), este procedimento é realizado, geralmente, por funcionários da limpeza, ou pelos próprios profissionais da saúde.

Devido à baixa geração e as pequenas distâncias entre os pontos de geração e o armazenamento externo nas unidades básicas de saúde, a coleta e o transporte interno são realizados manualmente dentro dos recipientes.

6.2.7.8.6 Armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde

Segundo IBGE Brasil (2006), o armazenamento externo consiste no acondicionamento dos resíduos de serviços de saúde, contido em recipientes coletores, em área específica, denominada “abrigo de resíduos”. Recomenda-se que tal local seja um ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores, no aguardo da realização da etapa de coleta externa. A empresa contratada para o transporte, tratamento e destinação final dos RSS gerados fornece recipientes resistentes (bombonas plásticas), e identificados para o acondicionamento dos resíduos até que seja realizada a coleta.

Destaca-se que quase em todos os estabelecimentos públicos são utilizados locais improvisados. Desta forma, pode-se adiantar que todos os estabelecimentos públicos de saúde visitados, neste município, necessitam de melhorias, sejam elas funcionais e estruturais. Tal necessidade se deve

principalmente a inexistência de abrigos próprios e adequados dos resíduos gerados.

6.2.7.8.7 Coleta e transporte externo resíduos de serviços de saúde.

A coleta e o transporte externo dos RSS nos estabelecimentos de saúde públicos são de responsabilidade de empresa terceirizada que realiza a coleta em todos os estabelecimentos de saúde pública, com frequência quinzenal, ficando as unidades particulares bem como laboratórios, farmácias e consultórios médicos e odontológicos responsáveis pelo correto gerenciamento e destinação adequada de seus resíduos.

Para esta etapa, a empresa que presta os serviços possui veículo próprio para o procedimento, no qual as bombonas cheias são carregadas na carroceria de um caminhão-baú devidamente identificado quanto à tipologia do seu conteúdo e outro recipiente vazio é deixada no local.

6.2.7.9 Resíduos com logística reversa obrigatória (RLRO)

A Política Nacional de Resíduo Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e seu regulamento, Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, determina que a responsabilidade deve ser compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos de logística reversa.

Nesse contexto a PNRS, delibera a responsabilidade pelo o ciclo de vida dos produtos como sendo um conjunto de atribuições individualizadas e concatenadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, com o objetivo de diminuir o volume desses rejeitos gerados e posteriormente descartados de forma inadequadas na maioria das vezes em lixões, também na tentativa de reduzir os impactos causados à saúde da população e à qualidade ambiental as recursos naturais e meio ambiente.

O gestor ciente das suas responsabilidades deverá utilizar a logística reversa como um o instrumento de desenvolvimento econômico, social e sustentável nos termos da Lei para aplicação das responsabilidades

compartilhadas pelo ciclo de vida dos rejeitos gerado pelo produto, promovendo ações em conjunto que caracterize procedimentos e condições para que esses materiais sejam recolhidos e não descartados de forma inadequada no meio ambiente, viabilizando a coleta seletiva e a restituição dos rejeitos ao setor empresarial, para serem reciclados e reaproveitados em outro ciclo de vida produtivo, ou que tenha uma outra destinação ambientalmente adequada.

Ainda conforme o Decreto nº. 7.404/2010 o sistema da logística reversa deverão ser implementados e operacionalizados de acordo com o seguinte formato:

Os originados pelo poder público: Nessa situação a logística reversa tem que ser regulamentada por decreto municipal elaborado pelo poder executivo. Para tanto o município deverá ter formado antes de regulamentar o decreto um comitê orientado, cabendo ao comitê aferir as condições e viabilidade técnicas e econômicas do produto de logística reversa. Quando estabelecido por decreto os produtos de logística reversa deverá ser submetido a uma consulta pública, para que se torne um instrumento de sistema eficiente.

Nesse contexto é possível firmar acordos setoriais mediante a contratos firmados entre o poder público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, no intuito de implantar a responsabilidade compartilhada dos produtos e seu ciclo de vida útil.

A implantação de uma logística reversa através de acordo setorial pode ser iniciada pelo poder público ou diretamente com o fabricante, importadores, distribuidores ou comerciantes de embalagens ou produtos descritos no art. 18 do Decreto nº. 7.404/2010. Para um melhor entendimento sobre os procedimentos de implantação por meio de acordo setorial deverá ser consultado no Decreto n. 7.404/2010 os listados na subseção I da seção II do Capítulo III.

O poder público poderá celebrar termos de compromisso com fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, promovendo um sistema de logística reversa da seguinte forma:

“Quando não houver, entre as partes interessada, acordo setorial ou regulamento específico, fica o estabelecido no Decreto n. 7.404/2010, na hipótese para a firmação de compromissos, metas e ações incontestáveis que o previsto em acordo setorial ou regulamento, nesse caso os termos de compromisso conterão a eficácia mediante a sua homologação junto ao órgão ambiental regulador do SISNAMA, de acordo com a área de abrangência territorial.” Na **Figura 8** podem ser verificados os produtos com logística reversa obrigatória.

Figura 8: Produtos com Logística Reversa Obrigatória.



Fonte: Google Imagens

A premissa básica da logística reversa consiste na destinação adequada dos resíduos, sob responsabilidade dos fabricantes, portanto, cabe aos mesmos, os processos de articulação, coordenação, promoção e supervisão de programas de educação ambiental e implantação de pontos de entregas voluntárias.

6.2.7.9.1 Embalagens vazias de agrotóxicos

De acordo com informações do INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias) e o IAGRO do Município, existe uma central de recebimento no município, onde ocorre a devolução das embalagens de defensivos agrícolas, por meio de agendamento com o responsável pela unidade.

De acordo com informações da Associação das Revendas de Insumos e Agrotóxicos da Fronteira de Mato Grosso do Sul (ASFRON) destacam-se as respectivas etapas para logística reversa das embalagens do agrotóxico:

- As revendas indicam na Nota Fiscal o local para devolução das embalagens realizadas a Tríplice Lavagem;
- O agricultor realiza a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão e armazena temporariamente as Devoluções embalagens;
- As embalagens vazias são devolvidas pelo consumidor no local indicado na Nota Fiscal Processamento de Embalagens;
- As embalagens vazias são preparadas pelos funcionários das unidades de recebimento para a destinação final destinação ambientalmente correta.

Vale ressaltar, que o órgão competente no Estado que a Agencia de Defesa Sanitária Animal e Vegetal -IAGRO, não divulgou indicadores, nem cadastro técnico referente a quantificação destes resíduos, a IAGRO fiscaliza em específicos os de origem tais como Inseticidas, Herbicidas, Fungicidas, Acaricidas, Formicidas, Adjuvantes, Fitos-Hormônios, Agentes Biológicos entre outros.

6.2.7.9.2 Produtos eletrônicos e seus componentes

São considerados resíduos eletrônicos, os itens que chegaram ao fim de sua vida útil ou que estão obsoletos em relação a novos produtos e não podem mais ser reaproveitados. Como exemplos, televisores, telefones, celulares, computadores, produto pronto para comercialização.

Segundo a FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente - 2011), estima-se que cada habitante produza anualmente 2,6 kg de resíduos eletrônicos.

O município executa ações referentes a coleta deste resíduo. Porém, torna-se necessário a implementação de um programa efetivo de coleta seletiva e destinação final desta tipologia, visto que muitos destes materiais são destinados lixão municipal.

6.2.7.9.3 Pneus inservíveis

Pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos, lei 12.305/2010, o resíduo pneu é obrigatoriamente responsável pela logística reversa, ou seja, seu fabricante responsável pela destinação adequada do resíduo.

Não há dados e cadastros técnicos a respeito da destinação e manejo deste resíduo junto a prefeitura municipal. De acordo com informações obtidas junto a oficinas mecânicas no município, os pneus são levados para outro município que possuem alternativas de reaproveitamento e reciclagem.

6.2.7.9.4 Óleos lubrificantes e suas embalagens

A ABNT NBR 10004, em seu anexo A referente ao código de identificação F130, indica que os óleos lubrificantes são de características perigosas, necessitando de uma gestão adequada em seu manuseio, acondicionamento temporário e destinação final ambientalmente adequada, porém não foi possível obter um diagnóstico do gerenciamento dos óleos lubrificantes, uma vez que, não há um cadastramento de empresas geradoras ou locais de entrega específicos destes resíduos no município no setor de gestão pública.

Os postos de combustíveis existentes no município informaram que contratam empresas terceirizadas para fazerem a coleta desse material, que segundo eles é reciclado.

Contudo, devido à presença de indústrias no município, bem como a predominância de propriedades rurais que utilizam ampla frota de veículos e a existência de oficinas mecânicas (automóvel e motocicletas) que realizam manutenções em veículos automotores, torna-se necessário a elaboração de mecanismos de levantamento e controle quanto à utilização e destinação deste resíduo no município.

6.2.7.9.5 Resíduos de pilhas e baterias

Não há dados referentes a coleta e manejo destes resíduos, notou-se uma certa dificuldade na obtenção de informações pertinentes ao tema, referente à

periodicidade de coleta nos pontos de recebimentos, quantidade de resíduos gerado no município e a forma de coleta e destinação final dos mesmos.

6.2.7.9.6 Resíduos de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, mercúrio e luz mista.

As lâmpadas são uma das maiores problemáticas relacionada à coleta e destinação final do resíduo, devido sua periculosidade e dificuldade no transporte, ocasionando o desinteresse dessa comercialização como material reciclável.

Este produto possui três tipos de resíduo, o vidro, o alumínio e o mercúrio, por isso a sua dificuldade na logística reversa do mesmo.

Segundo informações dos técnicos responsáveis da prefeitura, o município não faz o recolhimento dos resíduos de lâmpadas, sendo os consumidores, os próprios responsáveis pela destinação dos mesmos.

O destino final realiza-se descarte na forma convencional, o lixão, uma vez que o município não possui nenhuma ação de gerenciamento diferenciado para estes resíduos.

6.2.7.10 Cobrança dos serviços prestados referente aos resíduos

No que se refere aos aspectos financeiros, o Art. 29 da Lei Federal nº 11.445/2007 Política Nacional de Saneamento Básico, em parceria com a Lei Federal 12.305/2010 Política Nacional de Resíduo Sólido, estabelece que os serviços públicos de saneamento básico devam ter sua sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante a remuneração pela cobrança dos serviços, ou seja, a execução de qualquer atividade de manejo dos resíduos sólidos urbanos necessita de recursos financeiros, que podem ser obtidos pela cobrança dos serviços prestados. No caso do serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, a cobrança poderá ser realizada através de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação de serviços ou de suas atividades.

Desta forma, o município deverá implantar a cobrança pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que consistem em taxa específica, à ser arrecadado.

Vale ressaltar, que a referida taxa ainda não foi implantada no município e o setor jurídico estuda formas para realização desta cobrança.

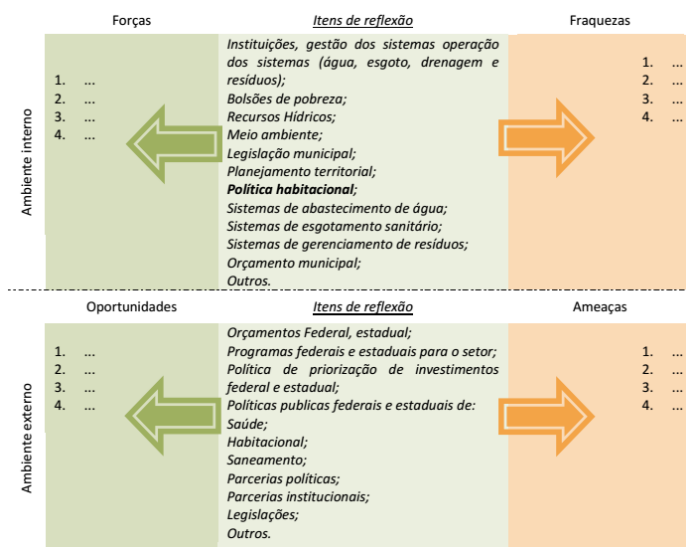
7 PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

7.1 Análise SWOT

O município possui vários pontos e fatores que contribuem ou atrapalham as execuções das ações, a análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats, Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças em tradução livre) possibilita uma reflexão do posicionamento em relação aos sistemas, com o intuito de facilitar a operação de execução dos trabalhos, se faz necessário a identificação de suas fraquezas, oportunidades e as ameaças.

Nesse contexto, podemos analisar as forças e fraquezas como sendo o ambiente interno do setor, enquanto as oportunidades e ameaças serão as situações externas dos sistemas. O modelo de avaliação conforme orientação da FUNASA (2012), pode ser verificado na **Figura 9**.

Figura 9: Modelo de avaliação conforme orientação da FUNASA (2012)



Fonte: FUNASA, disponível em [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf] acesso em 07 de jun.2016

7.1.1 Matriz de avaliação

A matriz do tipo SWOT do município pode ser verificado na **Tabela 9**.

Tabela 9: Matriz de avaliação do município.

	Forças	Fraquezas
Ambiente Interno	<ul style="list-style-type: none"> Buscando alternativas consorciadas; Incentivo a coleta seletiva Incentivo as semanas de meio ambiente e da água; Campanhas de conscientização (controle de vetores, adesão a ligação do esgoto, combate ao desperdício de água, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de incentivos fiscais Falta de coleta seletiva Falta de médicos e hospitais, equipamentos sucateados Falta de veículos para atendimento à população Falta de gestão de informações municipais (ambientais); Falta de corpo técnico suficiente para fiscalização; Rotinas de manutenção preventiva do sistema de esgoto insuficiente.
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente Externo	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Federais e Estaduais para aplicação em sistemas de saneamento; Políticas públicas (Estaduais e Federais) para saneamento; Nova tecnologia para destinação final dos resíduos; Parcerias políticas ou institucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Contratos com concessionárias; Desastres ambientais; Intempereis climáticos; Êxodo rural.

Fonte: Engquali

7.2 Projeção de demandas e perspectivas técnicas unificadas

7.2.1 Projeção de demandas

7.2.1.1 Abastecimento de águas e esgotamento sanitário

Para o cálculo de projeção de demandas do abastecimento de águas e para o esgotamento sanitário, foram utilizados os dados apresentados pela concessionária, desta forma a estimativa do IBGE (1,63 %) não foi utilizada. As formulas utilizadas para a projeção seguem a seguir.

Formula para projeção de abastecimento de água:

$$V = P \times (1,2 \times Qa \times 365)$$

Onde:

V = Volume de água consumida (L);

P = População atendida (nº de habitantes);

Qa = Consumo de água (litros/habitante/dia)

Acrescenta-se que para cálculo de litros por habitante/dia, foi utilizada a quantidade recomendada pelo Ministério da Saúde (200 litros/habitante/dia).

Formula para projeção do saneamento básico:

$$V = P \times 0,8 (1,2 \times Qa \times 365)$$

Onde:

V = Volume de esgoto gerado (L);

P = População atendida (nº de habitantes);

Qa = Consumo de água (litros/habitante/dia)

Assim como o cálculo para abastecimento de água, foi utilizado o valor estabelecido pelo Ministério da Saúde de 200 litros/habitantes/dia.

Os valores calculados baseados nas formulas podem ser verificados na **Tabela 10.**

Tabela 10: Projeção de consumo de água e esgotamento sanitário

Ano	População Total	População atendida pelo abastecimento de água		População atendida pelo esgotamento sanitário		Projeção de demandas	
		Habitantes atendidos	Habitantes atendidos	Habitantes atendidos	Habitantes atendidos	Consumo de água Total (m³) / ano	Geração de Esgoto Total (m³) / ano
2010	5.398	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-
2016	4.368	99,0%	4.324	17,15%	749	378.810,43	52.497,77
2017	4.422	99,0%	4.378	37,10%	1.641	383.493,53	114.970,58
2018	4.475	99,0%	4.430	37,84%	1.693	388.089,90	118.669,27
2019	4.530	99,0%	4.485	38,58%	1.748	392.859,72	122.476,99
2020	4.585	99,0%	4.539	39,30%	1.802	397.629,54	126.277,50
2021	4.641	99,0%	4.594	40,02%	1.857	402.468,69	130.155,94
2022	4.697	99,0%	4.650	40,73%	1.913	407.366,74	134.077,15
2023	4.754	99,0%	4.707	41,43%	1.970	412.324,39	138.041,21
2024	4.812	99,0%	4.764	47,88%	2.304	417.342,38	161.473,56
2025	4.871	99,0%	4.822	48,49%	2.362	422.421,43	165.520,93
2026	4.930	99,0%	4.881	49,10%	2.421	427.562,30	169.642,90
2027	4.990	99,0%	4.940	49,70%	2.480	432.765,74	173.805,71
2028	5.051	99,0%	5.000	50,29%	2.540	438.032,49	178.009,33
2029	5.112	99,0%	5.061	50,87%	2.601	443.363,35	182.253,69
2030	5.174	99,0%	5.122	51,45%	2.662	448.709,98	186.554,57
2031	5.237	99,0%	5.185	52,02%	2.724	454.173,59	190.918,06
2032	5.301	99,0%	5.248	52,59%	2.788	459.700,88	195.358,94
2033	5.366	99,0%	5.312	53,15%	2.852	465.360,98	199.870,19
2034	5.431	99,0%	5.377	53,70%	2.917	471.024,43	204.396,05
2035	5.497	99,0%	5.442	54,24%	2.982	476.756,79	208.963,95
2036	5.564	99,0%	5.509	54,78%	3.048	482.558,92	213.612,75
2037	5.632	99,0%	5.576	55,31%	3.115	488.431,67	218.304,29
2038	5.700	99,0%	5.643	55,84%	3.183	494.326,80	223.056,23
2039	5.769	99,0%	5.712	56,36%	3.252	500.342,76	227.873,28
2040	5.840	99,0%	5.781	56,87%	3.321	506.431,93	232.733,61
2041	5.911	99,0%	5.852	57,38%	3.392	512.595,21	237.678,49

Fonte: Engquali, baseado nos dados apresentados pela Concessionária de Água e Esgoto; - = sem informações

7.2.1.1.1 Principais mananciais passíveis de utilização para o abastecimento de água

De acordo com os levantamos realizado, o município encontra em suas proximidades os córregos Alegre, do Boi e Fundo

7.2.1.2 Drenagem e águas pluviais

7.2.1.2.1 Proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos identificados

Este capítulo apresentará algumas possíveis medidas mitigadoras para os impactos identificados no estudo.

7.2.1.2.1.1 Implantação de setor municipal de drenagem

Implantação de setor responsável pela gestão do sistema de drenagem (regulamentação, implantação, projetos técnicos, retificação, manutenção, limpeza e fiscalização). Recomenda-se que este setor esteja vinculado à Secretaria de Obras municipal, assim como funcionários concursados.

Sendo este setor também responsável por possíveis atualizações das linhas e cadastros do município, assim como documentos digitais georeferenciados.

7.2.1.2.1.2 Manutenção preventiva e corretiva

A manutenção na rede de drenagem visa a limpeza e conservação, englobando desobstrução de córregos, rios, canais, bueiros, galerias, etc.

7.2.1.2.1.3 Procedimentos para regulação e fiscalização

O município atualmente não dispõe de uma fiscalização do sistema de drenagem pluvial eficiente, devido a esta carência, recomenda-se a implantação desta atividade no setor.

7.2.1.3 Limpeza urbana e resíduos sólidos

Em relação a limpeza urbana e resíduos sólidos, a realização de cálculo de demanda foi baseada na estimativa apresentada pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), no qual estabelece uma média de 0,65 kg/hab/dia para municípios com faixa populacional abaixo de 30 mil habitantes. A projeção estabelecida segue na **Tabela 11**.

Tabela 11: Projeção de geração de resíduos sólidos.

Ano	População Total	Geração de resíduos sólidos (kg/hab/dia)	Projeção de demandas	
			Geração diária de resíduos sólidos (ton./dia)	Geração anual de resíduos sólidos (ton./ano)
2010	5.398	0,65	3,51	1.280,68
2011	-	-	-	-
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-
2014	-	-	-	-
2015	-	-	-	-
2016	4.368	0,65	2,84	1.036,31
2017	4.422	0,65	2,87	1.049,12
2018	4.475	0,65	2,91	1.061,69
2019	4.530	0,65	2,94	1.074,74
2020	4.585	0,65	2,98	1.087,79
2021	4.641	0,65	3,02	1.101,03
2022	4.697	0,65	3,05	1.114,43
2023	4.754	0,65	3,09	1.127,99
2024	4.812	0,65	3,13	1.141,72
2025	4.871	0,65	3,17	1.155,61
2026	4.930	0,65	3,20	1.169,68
2027	4.990	0,65	3,24	1.183,91
2028	5.051	0,65	3,28	1.198,32
2029	5.112	0,65	3,32	1.212,90
2030	5.174	0,65	3,36	1.227,53
2031	5.237	0,65	3,40	1.242,48
2032	5.301	0,65	3,45	1.257,60
2033	5.366	0,65	3,49	1.273,08
2034	5.431	0,65	3,53	1.288,58
2035	5.497	0,65	3,57	1.304,26
2036	5.564	0,65	3,62	1.320,13
2037	5.632	0,65	3,66	1.336,20
2038	5.700	0,65	3,71	1.352,33
2039	5.769	0,65	3,75	1.368,78
2040	5.840	0,65	3,80	1.385,44
2041	5.911	0,65	3,84	1.402,30

Fonte: Engquali baseado nos dados elaborados pela concessionária de água e esgoto e no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS para municípios com populações até 30.000 habitantes.

7.2.2 Previsão de eventos de emergência e contingência

Em relação a previsão de eventos de emergência e contingência, o município não apresenta nenhum estudo específicos para as bases deste estudo (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e

resíduos sólidos), devido a esta falta de informações não foi possível elaborar a previsão destes.

8 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Conforme estabelecido pela FUNASA (2012), o plano de execução dos programas, projetos e ações que serão apresentados atendem as metas temporais conforme abaixo:

- Imediato ou emergenciais (até 3 anos)
- Curto prazo (entre 4 a 8 anos);
- Médio prazo (entre 9 a 12 anos);
- Longo prazo (de 13 a 20 anos).

Os programas e ações elaborados no presente estudo podem ser verificados na **Tabela 12**. Acrescenta-se que o Plano de investimento para água e esgoto elaborado pela concessionária, que atende ao município, pode ser verificado no **Anexo 1** e a Planta do município e etapas de investimentos para água e esgoto pode ser verificado no **Anexo 2**.

Tabela 12: Programas, projetos e ações

Item		Programas	Ações/Projetos	Prioridade da ação/projeto
1	Abastecimento de água e esgotamento sanitário	1.1 1ª Etapa	- Implantação de 8.000 m de rede coletora de esgoto; - Implantação de 320 ligações domiciliares.	Imediato
		1.2 2ª Etapa	- Implantação de 3.000 m de rede coletora de esgoto; - Implantação de 120 ligações domiciliares; - Implantação da ETEB "Dom Aquino".	Curto Prazo
		1.3 3ª Etapa	- Crescimento Vegetativo	Médio e Longo Prazo
2	Drenagem e manejo de águas pluviais	2.1 Cadastramento para regularização da rede de drenagem;	- Formulação de banco de dados por sistema de cadastramento da ampliação de 100% da rede de drenagem em todos os bairros do município das ruas pavimentadas e nas ruas não pavimentadas	Imediato e Curto Prazo
		2.2 Estudo de descarte de efluentes	- Avaliação do efluente descartado e possíveis rios e córregos utilizados para o direcionamento dos efluentes de águas pluviais	Curto prazo
		2.3 Fiscalização de ligações clandestinas na rede de drenagem;	- Fiscalização pela prefeitura, a fim de evitar ligações clandestinas na rede drenagem; - Punição aos munícipes que realizarem ligações clandestinas direcionadas à rede de drenagem	Curto prazo
		2.5 Estudo de viabilidade de Revitalização de APP's	- Controle da revitalização das áreas de preservação permanente	Médio Prazo
		2.6 Informatização do setor municipal de drenagem	- Implantação de software para controle informatizado da rede drenagem;	Curto prazo
		2.7 Manutenção preventiva e corretiva da rede de drenagem	- Manutenção periódica e preventiva da rede de drenagem, visando uma melhor utilização do mesmo, em todos os seus segmentos (redes, bueiros, etc.)	Todo o horizonte de plano.
3	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	3.1 Plano de viabilidade econômica para implantação de um aterro sanitário individual ou consorciado	- Levantamento para possível implantação de aterro sanitário individual ou consorciado a outros municípios adjacentes	Imediato e Curto Prazo
		3.2 Plano de criação e viabilidade do "Selo Verde"	- Projeto para diminuição de possíveis taxas (Taxa do Lixo) por meio de benefícios ambientais em prol do município, executados por pessoas jurídicas ou físicas.	Imediato e Curto Prazo
		3.3 Implantação de unidade de triagem, reciclagem e compostagem	- Projeto de Implantação de Unidade de Triagem Reciclagem e Compostagem; - Incentivar as Associações de Recicladores; Diagnóstico das possibilidades com grandes geradores de resíduos orgânicos; - Viabilização de unidade piloto; - Encaminhamento de resíduos da poda para compostagem	Curto prazo
		3.4 Plano de coleta domiciliar	- Elaboração de roteiros específicos; - Definição de frota, considerando aquisição de caminhões baú para coleta seletiva para troca evolutiva da frota definição de mão de obra.	Curto prazo
		3.5 Plano para implantação de "Local de Entrega Voluntária" (LEV)	- Implantar LEV's em vários pontos do município, visando a facilitação dos munícipes para o descarte de resíduos recicláveis.	Curto prazo

Fonte Equipe Engquali

Tabela 12: Continuação

Item		Programas	Ações/Projetos	Prioridade da ação/projeto	
3	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	3.6	Plano para estudo gravimétrico	- Plano para a realização de estudo de materiais recicláveis descartados no município no 1º ano e a cada 4 anos.	Todo o horizonte de plano.
		3.7	Programa de educação ambiental e sustentabilidade (para materiais recicláveis)	- Campanhas; - Cursos, - Palestras; - Formação de educadores mirins; - Atividades lúdicas; - Elaboração de materiais didáticos e informativos; - Atividades públicas envolvendo datas comemorativas; - Diversas outras.	Todo o horizonte de plano.
		3.8	Controle de qualidade dos serviços (Informatizado);	- Programa de Interação com a Comunidade; - Pesquisa de satisfação; - Comunicação social; - Implantação de software para controle digital dos dados obtidos.	Todo o horizonte de plano.
		3.9	Plano para recuperação de áreas de passivo	- Elaboração de plano de recuperação da área do lixo; - Urbanização sustentável.	Médio Prazo
		3.10	Manutenção Lixeiras	- Manutenção preventiva e corretiva sistemática para manter as unidades.	Todo o horizonte de plano.
		3.11	Plano de Gerenciamento Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS)	- Elaboração do plano municipal; - Exigência do plano para as empresas terceirizadas responsáveis pela coleta; - Fiscalizar a Implementação; - Ter coleta nas UBS.	Todo o horizonte de plano.
		3.12	Plano de Gerenciamento Resíduo da Construção Civil (PGRCC).	- Elaboração do plano municipal; - Exigência do plano para as empresas terceirizadas responsáveis pela coleta; - Fiscalizar a Implementação.	Todo o horizonte de plano.
		3.13	Reestruturação Secretaria Municipal de Meio Ambiente	- Contratação de Quadro Técnico especializado para fiscalização e orientação técnica nas áreas de meio ambiente e saneamento.	Imediato.

Fonte Equipe Engquali

9 PLANO DE EXECUÇÃO

Visando um pleno atendimento aos programas e ações citados, será demonstrado o plano de execução dos mesmos, assim como custos estimados e as parcerias envolvidas em cada projeto, conforme apresentado na **Tabela 13**.

Tabela 13: Plano de execução dos programas apresentados

Item	Programa	Ações	Custo estimado da ação / programa	Fonte de financiamento	Meta de execução da ação / programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Abastecimento de água e esgotamento sanitário	1ª Etapa	- Implantação de 8.000 m de rede coletora de esgoto; - Implantação de 320 ligações domiciliares.	R\$ 1.310.223,00	Não informado pela concessionária	Imediato	Concessionária de água e esgoto	Não informado pela concessionária
	2ª Etapa	- Implantação de 3.000 m de rede coletora de esgoto; - Implantação de 120 ligações domiciliares; - Implantação da EEEB "Dom Aquino".	R\$ 1.849.179,00	Não informado pela concessionária	Curto Prazo	Concessionária de água e esgoto	Não informado pela concessionária
	3ª Etapa	- Crescimento Vegetativo	R\$ 1.504.703,00	Não informado pela concessionária	Médio e Longo Prazo	Concessionária de água e esgoto	Não informado pela concessionária
Drenagem e manejo de águas pluviais	Cadastramento para regularização da rede de drenagem;	- Formulação de banco de dados por sistema de cadastramento da ampliação de 100% da rede de drenagem em todos os bairros do município das ruas pavimentadas e nas ruas não pavimentadas	R\$ 450.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Imediato e Curto Prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada especializada	- Concessionária de águas municipais
	Estudo de descarte de efluentes	- Avaliação do efluente descartado nos rios e córregos utilizados para o direcionamento dos efluentes de águas pluviais	R\$ 350.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Curto prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada especializada	- Concessionária de águas municipais; - IMASUL

Fonte Equipe Engquali

Tabela 13: Continuação

Item	Programa	Ações	Custo estimado da ação / programa	Fonte de financiamento	Meta de execução da ação / programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Drenagem e manejo de águas pluviais	Fiscalização de ligações clandestinas na rede de drenagem;	- Fiscalização pela prefeitura, a fim de evitar ligações clandestinas na rede drenagem; - Punição aos munícipes que realizarem ligações clandestinas direcionados à rede de drenagem	Não haverá custos adicionais, pois seriam realizados por funcionários da prefeitura	Prefeitura	Imediato e Curto Prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada especializada	- Concessionária de águas municipais; - IMASUL
	Estudo de viabilidade de Revitalização de APP's	- Controle da revitalização das áreas de preservação permanente	R\$ 300.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Médio Prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada especializada	- IMASUL
	Informatização do setor municipal de drenagem	- Implantação de software para controle informatizado da rede drenagem;	R\$ 300.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Curto prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada especializada	- Concessionária de águas municipais;
	Manutenção preventiva e corretiva da rede de drenagem	- Manutenção periódica e preventiva da rede de drenagem, visando uma melhor utilização do mesmo, em todos os seus segmentos (redes, bueiros, etc.)	R\$ 500.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Concessionária de águas municipais;

Fonte Equipe Engquali

Tabela 13: Continuação

Item	Programa	Ações	Custo estimado da ação / programa	Fonte de financiamento	Meta de execução da ação / programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Plano de viabilidade econômica para implantação de um aterro sanitário individual ou consorciado	- Levantamento para possível implantação de aterro sanitário individual ou consorciado a outros municípios adjacentes	R\$ 450.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Imediato e Curto Prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Universidades; - IMASUL - Grandes geradores de resíduos.
	Plano de criação e viabilidade do "Selo Verde"	- Projeto para diminuição de possíveis taxas (Taxa do Lixo) por meio de benefícios ambientais em prol do município, executados por pessoas jurídicas ou físicas.	R\$ 250.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Imediato e Curto Prazo	Prefeitura	- IMASUL
	Implantação de unidade de triagem, reciclagem e compostagem	- Projeto de Implantação de Unidade de Triagem Reciclagem e Compostagem; - Incentivar as Associações de Recicladores; Diagnóstico das possibilidades com grandes geradores de resíduos orgânicos; - Viabilização de unidade piloto; - Encaminhamento de resíduos da poda para compostagem	R\$ 3.000.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Curto prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Universidades; - IMASUL - Grandes geradores de resíduos.
	Plano de coleta domiciliar	- Elaboração de roteiros específicos; - Definição de frota, considerando aquisição de caminhões baú para coleta seletiva para troca evolutiva da frota definição de mão de obra.	R\$ 200.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Curto prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Empresas prestadoras de serviços; - Universidades.

Fonte Equipe Engquali

Tabela 13: Continuação

Item	Programa	Ações	Custo estimado da ação / programa	Fonte de financiamento	Meta de execução da ação / programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Plano para implantação de "Local de Entrega Voluntária" (LEV)	- Implantar LEV's em vários pontos do município, visando a facilitação dos municípios para o descarte de resíduos recicláveis.	R\$ 250.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Curto prazo	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Administração municipal; - Empresas prestadoras de serviços.
	Plano para estudo gravimétrico	- Plano para a realização de estudo de materiais recicláveis descartados no município no 1º ano e a cada 4 anos.	R\$ 150.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Universidades; - IMASUL - Grandes geradores de resíduos.
	Programa de educação ambiental e sustentabilidade (para materiais recicláveis)	- Campanhas; - Cursos, - Palestras; - Formação de educadores mirins; - Atividades lúdicas; - Elaboração de materiais didáticos e informativos; - Atividades públicas envolvendo datas comemorativas; - Diversas outras.	R\$ 150.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Empresa terceirizada especializada	- Universidades; - Escolas; - Secretaria de Meio Ambiente; - Empresas prestadoras de serviços; - ONG's
	Controle de qualidade dos serviços (Informatizado);	- Programa de Interação com a Comunidade; - Pesquisa de satisfação; - Comunicação social; - Implantação de software para controle digital dos dados obtidos.	R\$ 500.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- Empresas prestadoras de serviços; - Grandes geradores de resíduos.

Fonte Equipe Engquali

Tabela 13: Continuação

Item	Programa	Ações	Custo estimado da ação / programa	Fonte de financiamento	Meta de execução da ação / programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Plano para recuperação de áreas de passivo	- Elaboração de plano de recuperação da área do lixão; - Urbanização sustentável.	R\$ 300.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Médio Prazo	Empresa terceirizada especializada	- IMASUL, - Universidades; - Secretaria de Meio Ambiente;
	Manutenção Lixeiras	- Manutenção preventiva e corretiva sistemática para manter as unidades.	R\$ 350.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- População em geral (por intermédio do Selo Verde); - Empresas prestadoras de serviços (por intermédio do Selo Verde); - Secretaria de Meio Ambiente; - Grandes geradores de resíduos.
	Plano de Gerenciamento Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS)	- Elaboração do plano municipal; - Exigência do plano para as empresas terceirizadas responsáveis pela coleta; - Fiscalizar a Implementação; - Ter coleta nas UBS.	R\$ 250.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- IMASUL; - Secretaria de Meio Ambiente; - Grandes geradores de resíduos.
	Plano de Gerenciamento Resíduo da Construção Civil (PGRCC).	- Elaboração do plano municipal; - Exigência do plano para as empresas terceirizadas responsáveis pela coleta; - Fiscalizar a Implementação.	R\$ 250.000,00	Programas do governo federal (Ministérios de Meio Ambiente, Turismo e/ou Cidades), FUNASA, e/ou municípios	Todo o horizonte de plano.	Prefeitura ou empresa terceirizada	- IMASUL; - Secretaria de Meio Ambiente; - Grandes geradores de resíduos.
	Reestruturação Secretaria Municipal de Meio Ambiente	- Contratação de Quadro Técnico especializado para fiscalização e orientação técnica nas áreas de meio ambiente e saneamento.	Valor conforme piso salarial do profissional a ser contratado	Prefeitura	Imediato.	Prefeitura	-

Fonte Equipe Engquali

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como finalidade o levantamento de dados referentes aos 04 (quatro) “pilares” do Plano Municipal de Saneamento Básico, sendo eles a distribuição de água para a população, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos.

O levantamento de informações realizado por meio da visita *in loco*, para elaboração do diagnóstico proporcionou um panorama sobre a gestão e gerenciamento do abastecimento, saneamento, drenagem e resíduos.

Em relação ao abastecimento de água, assim como o esgotamento, é realizado por concessionária, no qual segundo informações, estão atendendo praticamente 100% da população urbana do município.

Quanto ao esgotamento sanitário, foi informado pela concessionária que em setembro de 2016, 17% da população urbana era atendida e a previsão é que ao término da concessão (2041) aproximadamente 57% sejam atendidos após os investimentos do período.

Sobre a drenagem do município, não foram disponibilizadas informações pela prefeitura desta forma, o presente estudo não obteve conclusões sobre o respectivo item. Entretanto, avaliando municípios próximos e os respectivos problemas, há grandes possibilidades de direcionamentos clandestinos na rede de drenagem, assim como também se faz necessário a limpeza preventiva evitando assim possíveis alagamentos e demais problemas.

Em relação aos resíduos sólidos urbanos, o município não apresenta estudos concretos sobre os resíduos gerados. Assim como foi verificado que a associação de catadores se encontra desorganizado (sem cadastros efetivos). Acrescenta-se também que a destinação apresentada (lixão) não é a opção correta, desta forma é importante o estudo de viabilidade econômica para a implantação de um aterro sanitário para o município ou por meio de consórcio com outros municípios em situação similar para que os resíduos sejam destinados de forma adequada, causando assim um menor impacto ao ambiente.

11 RESPONSÁVEL TÉCNICO E CONSÓRCIO CONTRATANTE

Caracol/MS, maio de 2017.

Responsável Técnico

Regina Duarte
Engenheira Sanitária e Ambiental,
Engenheira de Segurança do Trabalho,
Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão
Ambiental
CREA/MS 12193-D

Consórcio Contratante

Município Consorciado e Beneficiado

Guilherme Alves Monteiro
Representante Legal
Consórcio Intermunicipal para o
Desenvolvimento Integrado das Bacias
dos Rios Miranda e Apa – CIDEMA

Manoel dos Santos Viais
Prefeito Municipal
Município de Caracol / MS

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Decreto nº. 7.217, de 21 de junho de 2010**. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Decreto nº. 7404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Decreto nº. 7405, de 23 de dezembro de 2010**. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Decreto nº. 7.619, de 21 de novembro de 2011**. Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7619.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Lei nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Recomendação CONAMA nº 15, de 9 de julho de 2012**. Recomenda ao Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos a aprovação da proposta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=678>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2012**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas

informativas para a coleta seletiva. Disponível em:
[<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em:
[http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008030504.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 348, de 16 de agosto de 2004.** Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos. Disponível em:
[<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res04/res34804.xml>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 358, de 18 de janeiro de 2012.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 431, de 24 de maio de 2011.** Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo nova classificação para o gesso. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=649>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 448, de 18 de janeiro de 2012.** Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=672>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 450, de 6 de março de 2012.** Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução no 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou

contaminado.. Disponível em:
[<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=674>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 452, de 2 de julho de 2012.** Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: [<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=676>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa nº 5, de 9 de maio de 2012.** Considerando a necessidade de se estabelecer disposições transitórias enquanto o IBAMA desenvolve e implanta o Sistema Nacional de Transporte de Produtos Perigosos para o controle expresso no artigo 7º, incisos XXIV e XXV, da Lei Complementar nº 140/2011; resolve: Disponível em: [https://www.ibama.gov.br/licenciamento/modulos/arquivo.php?cod_arqweb=in_05_2012]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa nº 8, de 8 de maio de 2015.** Considerando o Decreto nº 97.634, de 10 de abril de 1989, que atribui ao IBAMA o controle da produção, da importação e da comercialização do mercúrio metálico, assim como o estabelecimento das condições de cadastramento dos interessados; Considerando o que consta no Processo Administrativo 02001.004821/2013-63; resolve: Disponível em: [https://www.ibama.gov.br/licenciamento/modulos/arquivo.php?cod_arqweb=in_05_2012]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012.** Considerando a responsabilidade do Ibama no gerenciamento do relatório de atividades da Lei 6.938/81, do Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, do Cadastro Técnico Federal de

Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, instrumentos estes previstos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, publicada por meio da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010; resolve:: Disponível em: [http://www.cntdespoluir.org.br/Documents/PDFs_Legislacao/in_13_18dez2012_ibama_lista_brasileira_residuos.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa nº 1, de 28 de janeiro de 2015**. Considerando o processo administrativo nº 02001.005174/2012-26, que dispõe sobre a edição de instrução normativa específica para o Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais, resolve: Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2015/in_ibama_01_2015_altr_in_06_2014_regulamenta_rel_anual_atividades_potencialmente_poluidoras_utilizadoras_recursos_rapp.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS E RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa nº 12, de 16 de julho de 2013**. Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de controle da importação de resíduos de que trata a Resolução Conama nº 452/12, em consonância com a Convenção da Basileia Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/servicosonline/phocadownload/legislacao/in_12_2013_importacao_residuos_16jul13_final_publicada_17jul2013.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 112, de 8 de abril de 2011**. Institui Grupo de Trabalho com o propósito de articular, no âmbito federativo, a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [http://www.ciesp.com.br/wp-content/uploads/2012/10/portaria_mma_112.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 113, de 8 de abril de 2011**. Aprova Regimento Interno para o Comitê Orientador para Implantação de Sistemas de Logística Reversa. Disponível em: [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1314729353.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 114, de 8 de abril de 2011.** Institui Grupo Interno de Articulação do Ministério do Meio Ambiente-GIA/PNRS/MMA. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/18018FE8/PortariaMMA114_InstiuiGIA_PNRS_MMA.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 177, de 30 de maio abril de 2011.** Institui Grupo Interno de Articulação do Ministério do Meio Ambiente-GIA/PNRS/MMA. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/18018FE8/PortariaMMA114_InstiuiGIA_PNRS_MMA.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 199, de 15 de junho de 2012.** Torna pública a abertura de processo de Consulta pública da proposta de Acordo Setorial para a implantação de Sistema de Logística Reversa de Embalagens Plásticas de Óleo Lubrificante. Disponível em: [http://www.sinir.gov.br/documents/10180/15240/PORTARIA_199/]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº 82, de 18 de março de 2013.** Aprova o Regimento Interno do Grupo de Monitoramento Permanente da Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Disponível em: [http://www.editoramagister.com/legis_24254718_PORTARIA_N_82_DE_18_DE_MARCO_DE_2013.aspx]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Portaria nº 282, de 10 de abril de 2012.** Define percentual de contrapartida para as entidades privadas sem fins lucrativos voltadas diretamente à coleta de materiais recicláveis. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/05/Port_282_2012.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 4, de 14 de maio de 2015.** Os MINISTROS DE ESTADO DA PESCA E AQUICULTURA e DO MEIO AMBIENTE, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto no art. 27 da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, alterada pela Lei nº 11.958, de 26 de junho de 2009, e no Decreto

nº 6.981, de 13 de outubro de 2009, bem como o que consta no Processo nº 00350.004031/2014-73, resolvem. Disponível em: [http://www.lex.com.br/legis_26767284_PORTARIA_INTERMINISTERIAL_N_4_D E_14_DE_MAIO_DE_2015.aspx]. Acesso em: 17 jun. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA CRIMINAL E PENITENCIÁRIA (CNPCCP) **Resolução nº 5, de 28 de junho de 2012**. Dispor sobre as regras mínimas para a destinação do lixo de estabelecimentos penais, como estratégia para a melhoria da qualidade de vida e da saúde no sistema prisional. Disponível em: [http://www.justica.gov.br/seus-direitos/politica-penal/cnpccp-1/resolucoes/resolucoes-arquivos-pdf-de-1980-a-2015/resolucao-no-5-de-28-de-junho-de-2012.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

IBGE CIDADES. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Caracol/MS** . Disponível em: [http://cod.ibge.gov.br/6SL0]. Acesso em: 07 de junho de 2016.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Censo 2010**. Disponível em: [http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=50&cod2=500790&cod3=50&frm=urb_rur]. Acesso em: 07 de junho de 2016.

IMASUL (INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL). **Lei nº. 2.406, de 29 de janeiro de 2002**. Institui a Política Estadual dos Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em: [http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/74/2015/11/LEI-N%C2%BA-2406-2002.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

IMASUL (INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL). **Deliberação CECA/MS Nº 36, de 27 de junho de 2012**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água superficiais e estabelece diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como, estabelece as diretrizes, condições e padrões de lançamento de efluentes no âmbito do Estado do Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/74/2015/06/Delibera%C3%A7%C3%A3o_CECA_MS_N%C

2%BA36_DE_27_de_junho_de_2012__Enquadramento..pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto nº 14.023 de 31 de julho de 2014.** Regulamenta a Lei Estadual nº 4.219, de 11 de julho de 2012; disciplina aspectos do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), e estabelece diretrizes para o rateio do percentual da parcela de receita prevista no art. 153, parágrafo único, inciso II, da Constituição do Estado, referente ao ICMS Ecológico. Disponível em: [http://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/sites/74/2015/06/Dec_E_14.023-14_-_Regulamento_Lei_4219_Res_S%C3%B3lidos.doc]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 90 de 02 de junho de 1980.** Dispõe sobre as alterações do meio ambiente, estabelece normas de proteção ambiental e dá outras providências.. Disponível em: [http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/748_GED.pdf]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 1.293 de 21 de setembro de 1992.** Dispõe sobre o Código Sanitário do Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providência. Disponível em: [http://capital.ms.gov.br/egov/downloadFile.php?id=6706&fileField=arquivo_dow&table=downloads&key=id_dow&sigla_sec=semadur]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 1.807, de 17 de dezembro de 1997.** Torna obrigatória a incineração do lixo hospitalar e dá outras providências. Disponível em: [<http://www.mauriciopicarelli.com.br/mpSite.php?pg=noticia&id=55#.V4aEz0YrK70>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 2.080, de 13 de janeiro de 2000.** Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, e dá outras providências. Disponível em: [<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e65922>

af3e904256b220050342a/9a49a1f423f2b33e04256bfd00678ef9?OpenDocument].
Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 2.257, de 09 de julho de 2001**. Dispõe sobre as diretrizes do licenciamento ambiental estadual, estabelece os prazos para a emissão de Licenças e Autorizações Ambientais, e dá outras providências. Disponível em:
[<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e65922af3e904256b220050342a/265b758a8fd1951904256c00005863f1?OpenDocument>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 2.263, de 16 de julho de 2001**. Dispõe sobre a prestação, regulação, fiscalização e controle dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, no Estado de Mato Grosso do Sul; cria o Conselho Estadual de Saneamento, e dá outras providências. Disponível em:
[<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e65922af3e904256b220050342a/94a61725f7c6b18804256bfb00033e1c?OpenDocument>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 4.303, de 20 de dezembro de 2012**. Institui o Programa de Parceria Público- Privada do Estado de Mato Grosso do Sul (PROPPP-MS), e dá outras providências. Disponível em:
[<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=248863>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Resolução SEMADE nº 9 de 13 de maio de 2015**. Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento ambiental Estadual, e dá outras providências. Disponível em:
[<http://faolex.fao.org/docs/pdf/bra148605.pdf>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Resolução SEMAC nº 16 de 05/09/2014**. Altera a redação e revoga dispositivos da Resolução SEMAC nº 10, de 06 de maio de 2014 que "Disciplina o procedimento de licenciamento integrado de atividades e empreendimentos que compõem o sistema municipal de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e dá outras providências". Disponível em:
[<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=274515>]. Acesso em: 17 jun. 2016.

PREFEITURA DE CARACOL **Dados municipais.** Disponível em:
[<http://www.pmcacarol.ms.gov.br/>]. Acesso em: 07 de junho de 2016.

SEMADE (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO). **Dados Estatísticos dos Municípios de
MS.** Disponível em: [[http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-
municipios-de-ms/](http://www.semade.ms.gov.br/dados-estatisticos-dos-municipios-de-ms/)]. Acesso em: 07 de junho de 2016.

SES (SECRETARIA DE ESTADO E SAUDE). **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO
Nº 38 DENGUE – SEMANA 42.** Disponível em:
[[http://www.saude.ms.gov.br/geral/vigilancia-saude/vigilancia-
epidemiologica/control-de-vetores/dengue/](http://www.saude.ms.gov.br/geral/vigilancia-saude/vigilancia-epidemiologica/control-de-vetores/dengue/)]. Acesso em: 10 de novembro de
2016.

WIKIPEDIA. **Caracol/MS** . Disponível em:
[[https://pt.wikipedia.org/wiki/Caracol_\(Mato_Grosso_do_Sul\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Caracol_(Mato_Grosso_do_Sul))]. Acesso em: 07 de
junho de 2016.

Anexo 1

Documentos operacionais de água e esgoto (Concessionária)

PLANO DE INVESTIMENTO

MUNICÍPIO DE CARACOL

	BASE 09/2016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	
POPULAÇÃO																											
Taxa de crescimento	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217	1.01217
População urbana	4.363	4.422	4.475	4.530	4.585	4.641	4.697	4.754	4.812	4.871	4.930	4.990	5.051	5.112	5.174	5.237	5.301	5.366	5.431	5.497	5.564	5.632	5.700	5.769	5.840	5.911	
População Abastecida	4.325	4.377	4.431	4.485	4.539	4.594	4.650	4.707	4.764	4.822	4.881	4.940	5.000	5.061	5.123	5.185	5.248	5.312	5.377	5.442	5.508	5.575	5.643	5.712	5.781	5.852	
População Servida Espgotamento	749	1.640	1.694	1.747	1.801	1.857	1.913	1.970	2.024	2.082	2.141	2.200	2.260	2.321	2.382	2.443	2.505	2.568	2.631	2.695	2.760	2.825	2.891	2.958	3.025	3.093	
Taxa de ocupação	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76
Incremento real de economias de água		19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24	25	25	
Incremento real de economias de esgoto		329	19	19	20	20	20	20	20	20	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24	25	25	
Nível de cobertura dos serviços (real)																											
Abastecimento de Água	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	
Espgotamento Sanitário	17.15%	37.10%	37.84%	38.58%	39.30%	40.02%	40.73%	41.43%	42.13%	42.83%	43.53%	44.23%	44.93%	45.63%	46.33%	47.03%	47.73%	48.43%	49.13%	49.83%	50.53%	51.23%	51.93%	52.63%	53.33%	54.03%	
Investimentos previstos																											
Sistemas de Água		50.690	26.011	226.327	26.648	26.972	27.300	27.632	27.968	28.309	28.653	29.002	29.355	29.712	30.073	30.439	30.810	31.185	31.564	31.948	32.337	32.730	33.128	33.532	33.939	34.350	
Sistemas de Esgoto		1.232.000	459.494	9.675	9.658	9.741	9.826	9.911	10.000	10.095	10.174	10.264	10.355	10.446	10.539	10.634	10.729	10.825	10.923	11.022	11.122	11.223	11.326	11.429	11.534	11.641	
Outros Investimentos		27.524	29.389	25.667	26.064	26.506	26.934	27.368	27.817	28.267	28.716	29.165	29.614	30.063	30.512	30.961	31.410	31.859	32.308	32.757	33.206	33.655	34.104	34.553	35.002	35.451	
TOTAL DE INVESTIMENTOS		1.310.223	514.884	281.570	62.389	63.219	64.060	64.911	65.762	66.613	67.464	68.315	69.166	70.017	70.868	71.719	72.570	73.421	74.272	75.123	75.974	76.825	77.676	78.527	79.378	80.229	

FÍSICO

	BASE 09/2016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA																											
Número de economias reais de água	1.553	1.572	1.591,02	1.610	1.630	1.650	1.670	1.690	1.711	1.732	1.753	1.774	1.796	1.817	1.840	1.862	1.885	1.907	1.931	1.954	1.978	2.002	2.026	2.051	2.076	2.101	
Captação																			01 pocco								
Adução																			01 adutora								
Tratamento																											
Estação Elevatória																											
Reservação			Urb. CAR013	RAP																							
Rede de Distribuição																											
Reabilitação de Unidades																											
CRESCIMENTO VEGETATIVO REDE		265	268	271	274	278	281	284	288	291	295	299	302	306	310	313	317	321	325	329	333	337	341	345	349	354	
CRESCIMENTO VEGETATIVO DE LIGAÇÕES		19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	25	25	

FINANCEIRO

	BASE 09/2016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA																											
Captação																			180.000								
Adução																			50.000								
Tratamento																											
Estação Elevatória																											
Reservação			25.000,00	200.000,00																							
Rede de Distribuição																											
Reabilitação de Unidades																											
CRESCIMENTO VEGETATIVO REDE		19.840,53	20.081,94	20.326,28	20.573,59	20.823,92	21.077,29	21.333,74	21.593,31	21.856,04	22.121,97	22.391,13	22.663,57	22.939,33	23.218,44	23.500,94	23.786,88	24.076,30	24.369,25	24.665,75	24.965,87	25.269,63	25.577,09	25.888,30	26.203,39	36.822,11	
CRESCIMENTO VEGETATIVO LIGAÇÕES		5.857,68	5.928,95	6.001,09	6.074,11	6.148,01	6.222,82	6.298,53	6.375,17	6.452,74	6.531,25	6.610,72	6.691,15	6.772,56	6.854,97	6.938,37	7.022,79	7.108,24	7.194,73	7.282,27	7.370,87	7.460,56	7.551,33	7.643,21	7.736,21	7.830,34	
TOTAL		50.696,21	26.010,89	226.327,37	26.647,70	26.971,93	27.300,10	27.632,27	27.966,48	28.308,78	28.653,22	29.001,85	29.354,72	29.711,89	30.073,40	30.439,31	30.809,69	31.184,54	31.563,97	31.948,02	32.336,74	32.730,19	33.128,43	33.531,91	33.939,50	34.352,45	

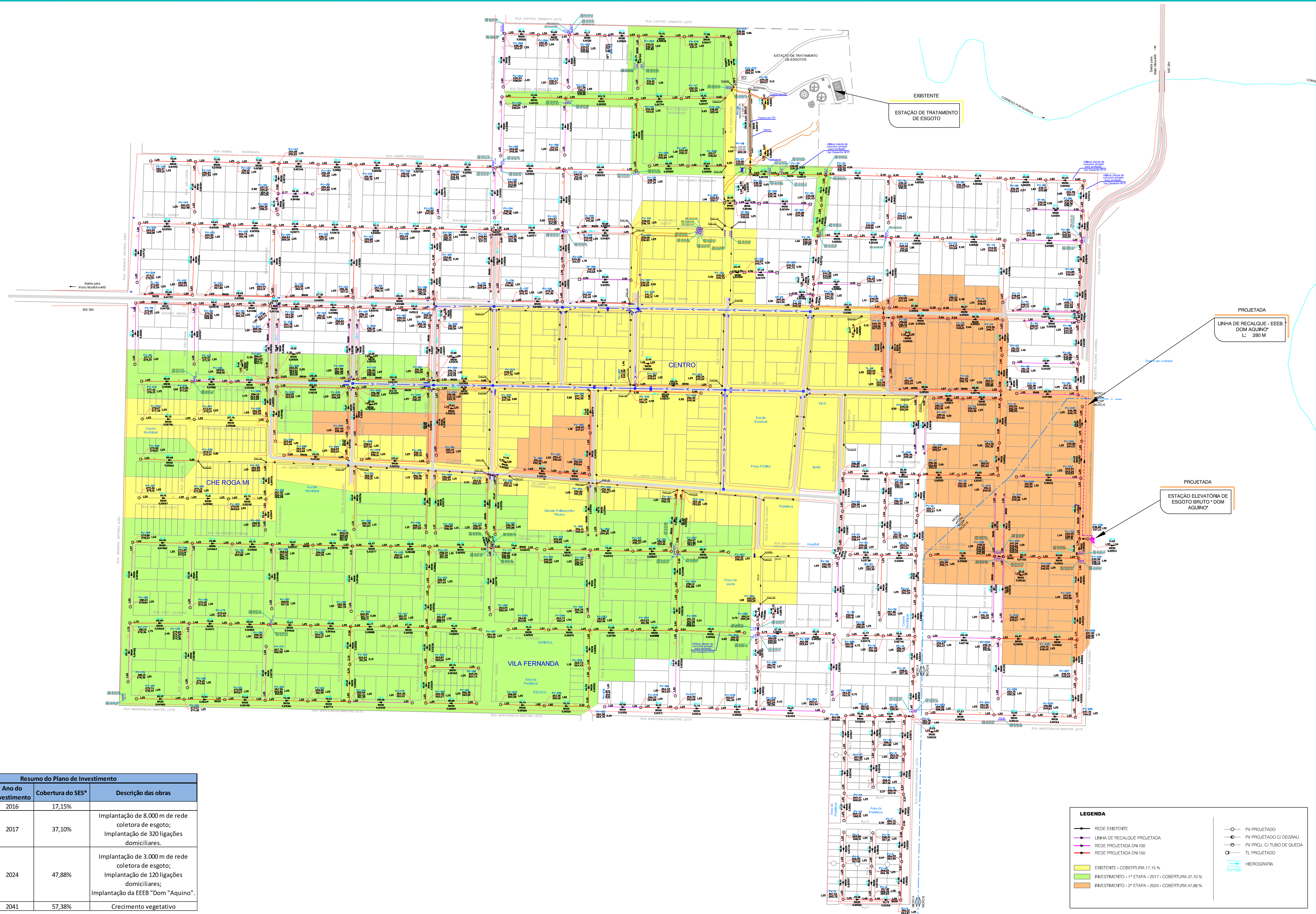
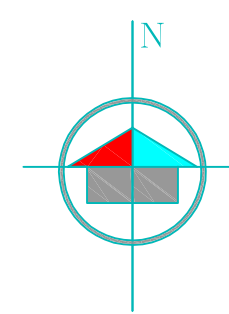
FÍSICO

	BASE 09/2016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO																											
Índice de atendimento	17.15%	37.10%	37.84%	38.58%	39.30%	40.02%	40.73%	41.43%	42.13%	42.83%	43.53%	44.23%	44.93%	45.63%	46.33%	47.03%	47.73%	48.43%	49.13%	49.83%	50.53%	51.23%	51.93%	52.63%	53.33%	54.03%	
Rede Coletora de Esgoto (m)		8.000								3.000																	
Ligações Domiciliares de Esgoto (un)		320								120																	
Estação Elevatória de Esgoto/Linha de Recalque										01EEELR																	
Estação de Tratamento de Esgoto																											
Emissário																											
Reabilitação de Unidades			ETE																								
CRESCIMENTO VEGETATIVO LIGAÇÕES		0	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23	23	24	24	24	25	25	25	
Número de economias reais de esgoto	269	589	608	627	647	667	687	707	727	748	769	791	812	834	856	878	901	924	947	971	994	1017					



Anexo 2

Planta do município para água e esgoto (Concessionária)



Resumo do Plano de Investimento			
Etapa	Ano do Investimento	Cobertura do SES*	Descrição das obras
EXISTENTE	2016	17,15%	
1	2017	37,10%	Implantação de 8.000 m de rede coletora de esgoto; Implantação de 320 ligações domiciliares.
2	2024	47,88%	Implantação de 3.000 m de rede coletora de esgoto; Implantação de 120 ligações domiciliares; Implantação da EEEB "Dom "Aquino".
Final de plano	2041	57,38%	Crescimento vegetativo

LEGENDA	
	REDE EXISTENTE
	LINHA DE RECALQUE PROJETADA
	REDE PROJETADA DN 100
	REDE PROJETADA DN 150
	EXISTENTE - COBERTURA 17,15 %
	INVESTIMENTO - 1ª ETAPA - 2017 - COBERTURA 37,10 %
	INVESTIMENTO - 2ª ETAPA - 2024 - COBERTURA 47,88 %
	PV PROJETADO
	PV PROJETADO C/ DEGRAU
	PV PROJ. C/ TUBO DE QUEDA
	TL PROJETADO
	HIDROGRAFIA

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO	APROVADO	S A N E S U L		NÚMERO	LEGENDA	ELABORAÇÃO	EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A.		
01	10/2016	REVISÃO DOS INVESTIMENTOS E COBERTURAS CONFORME DEMANDAS DA PREFEITURA E AGEPAN	RCM	MLTV E JCSG	ACEITO	DATA			DIRETORIA DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE GERÊNCIA DE PROJETOS	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CARACOL - MS PLANO DE INVESTIMENTOS REVISÃO 01 - 2016		
									DESENHO ENIC RENATO CECERES MARTINS CREA-MS 10.784/D	APROVAÇÃO ENIC MARIA DE LOURDES V. TAPPARO CREA 3940-D MS	DATA NOV/2016	ESCALA 1:3000
									VISTO ENIC JOÃO CARLOS DA SILVA JORGE CREA 474-D MS		Nº DESENHO -	FOLHA ÚNICA
											ARQUIVO	

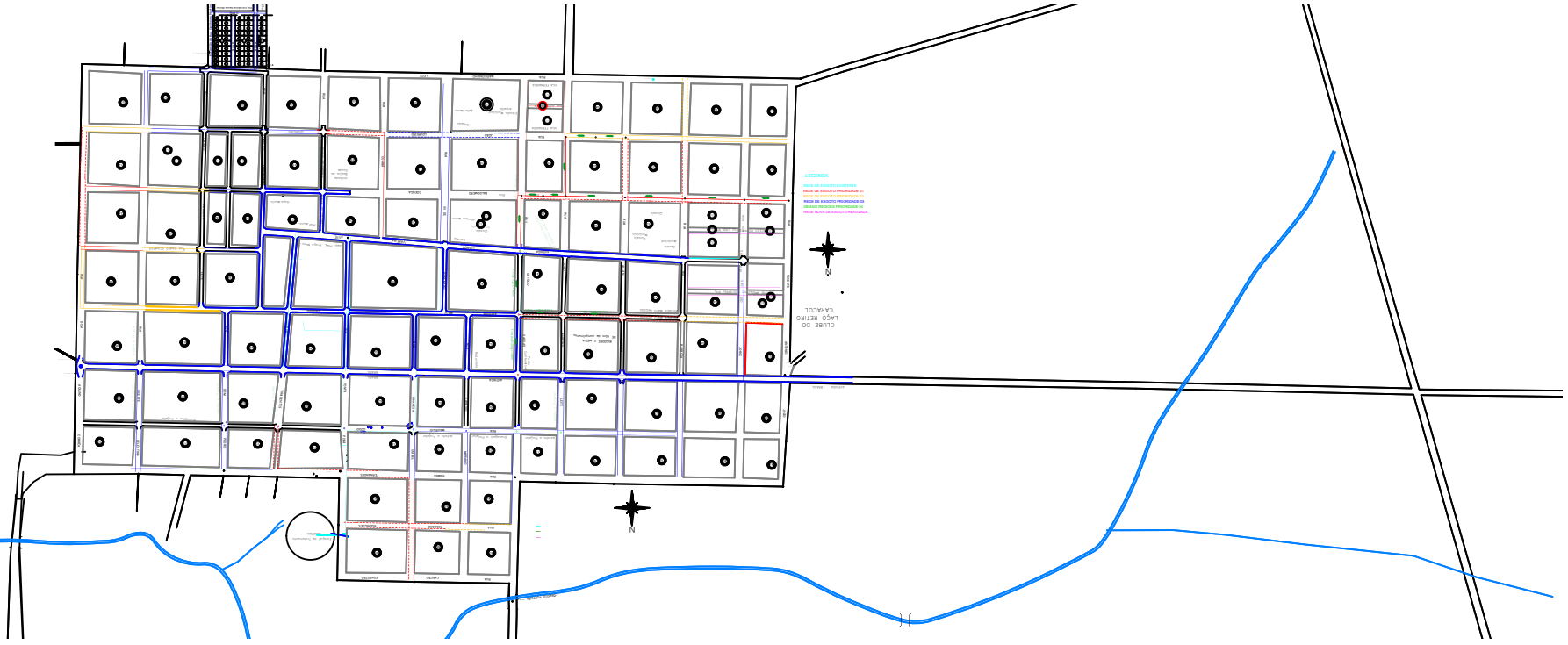


CIDEMA

CONSORCIO INTERMUNICIPAL PARA O
DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DAS BACIAS
DOS RIOS MIRANDA E APA

Anexo 3

Planta da rede de drenagem (Prefeitura)

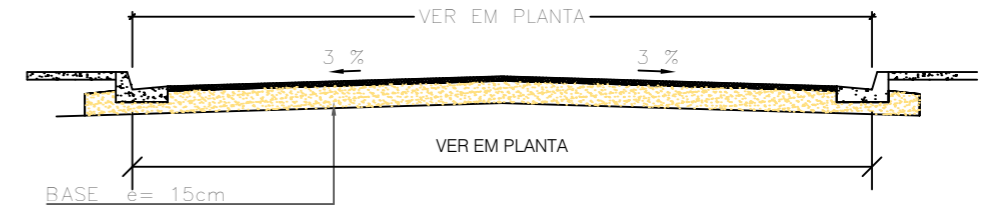


LEGENDA

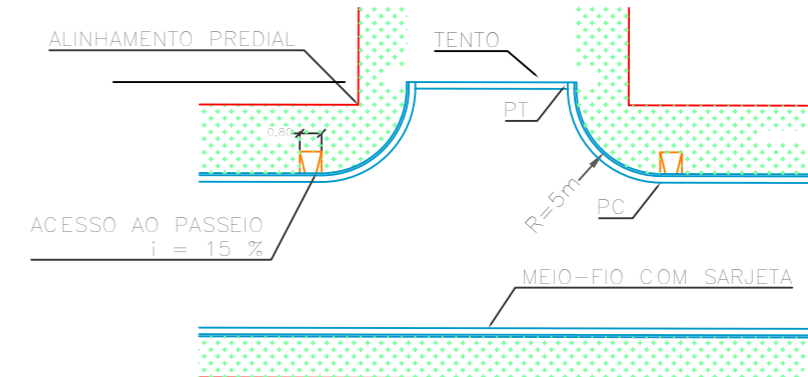
- ROADS TO BE CONSTRUCTED
- ROADS TO BE MAINTAINED
- ROADS TO BE MAINTAINED
- ROADS TO BE MAINTAINED

CLASSE 205
LAGO BETTUS
CARACOL

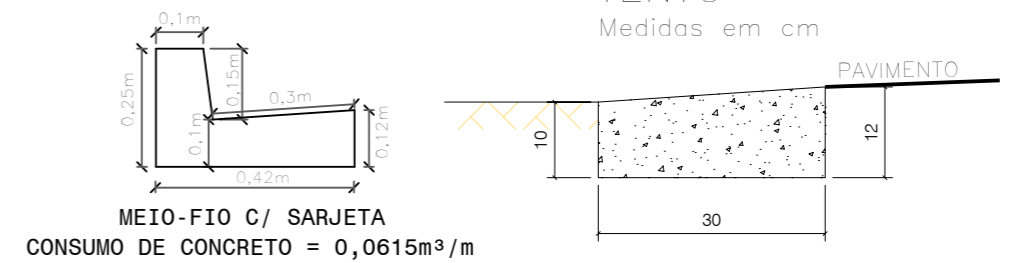
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



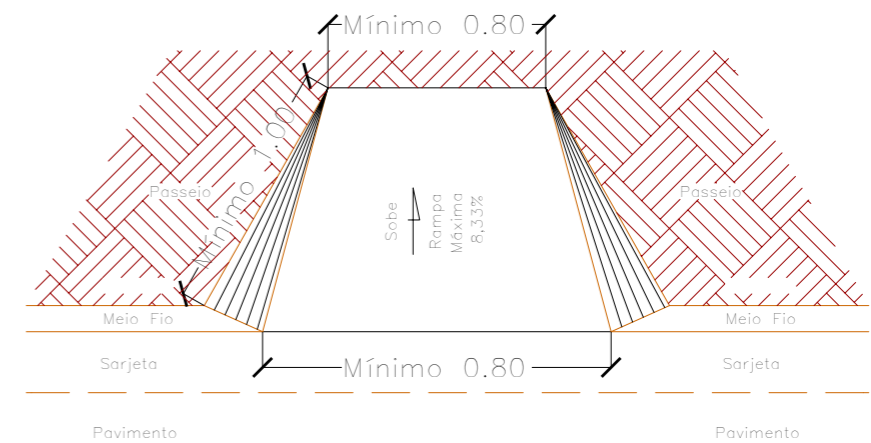
DETALHE DO LIMPA RODAS



DETALHE DO MEIO-FIO



DETALHE DA RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO

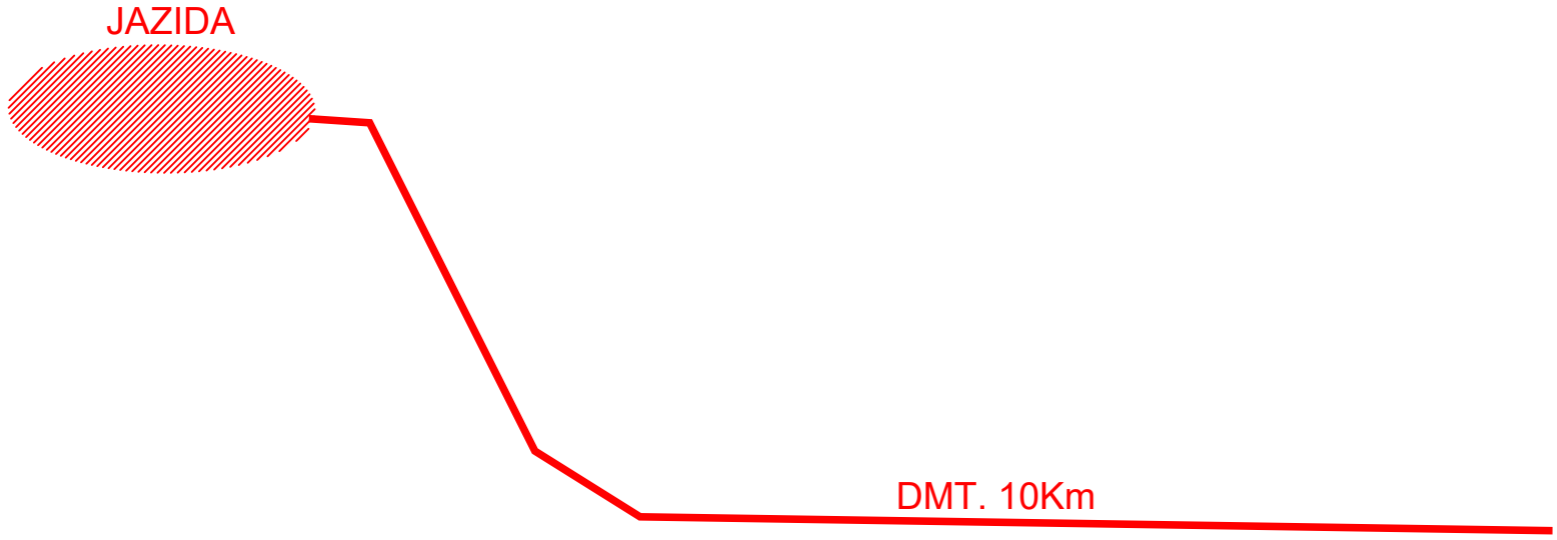


LEGENDA

- PAVIMENTO EXISTENTE
- ▨ PAVIMENTO A EXECUTAR
- - - DRENAGEM EXISTENTE
- PV EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA
- BL SIMPLES PROJETADA

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL-MS	
				LOCAL	
				INFRA-ESTRUTURA URBANA	
PROJETO	APROVAÇÃO	DATA	ESCALA	AVENIDA LIBINDO FERREIRA LEITE E RUA SÃO JORGE	
		FEV/2008	1:1250		
DESENHO	VISTO	ART	PLANTA	CONTEGDO	
				PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	

MUNICÍPIO DE CARACOL/MS



LEGENDA

 CURVAS DE NÍVEL
 CÓRREGO

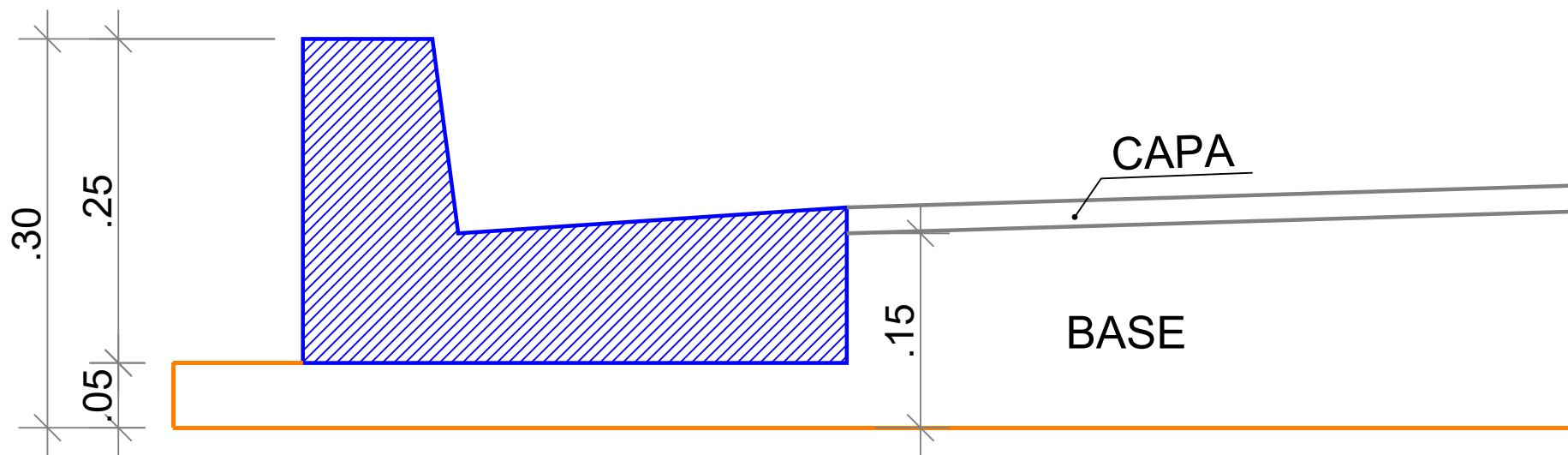
Obs.: Bota fora será em áreas públicas no perímetro urbano.

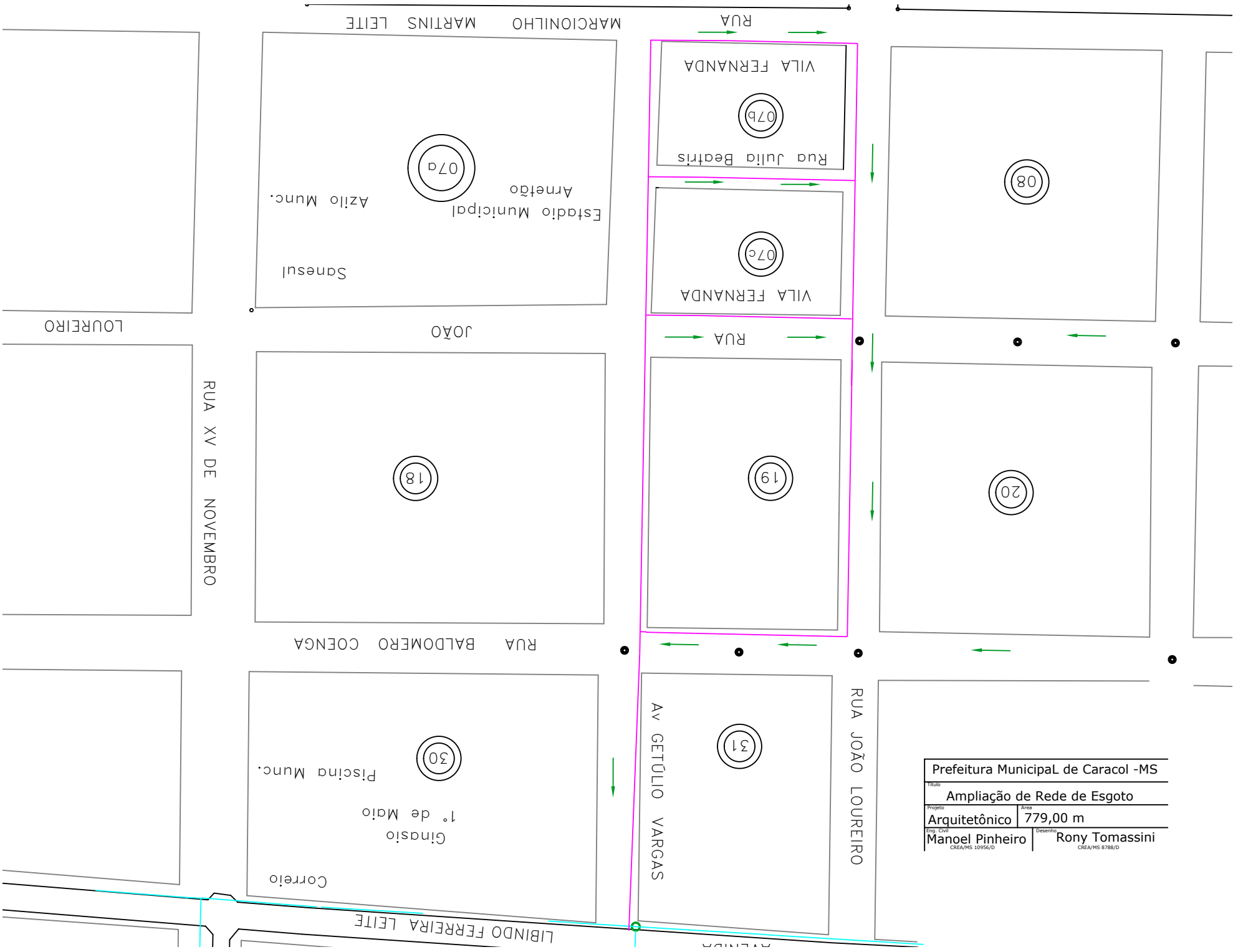
				PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACOL-MS	
				LOCAL	
				INFRA-ESTRUTURA URBANA	
				RUA SÃO JORGE E	
				AVENIDA LIBINDO FERREIRA LEITE	
				CONTEGDO	
				CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	

MAPA ATUALIZADO (Pw. Eng. Dmg) / dwg

DETALHE DA SEÇÃO DO PAVIMENTO PARA PREPARO DO SUB-LEITO

ESC.: 1:5





Prefeitura Municipal de Caracol - MS	
Título: Ampliação de Rede de Esgoto	
Projeto: Arquitetônico	Área: 779,00 m
Eng. Civil: Manoel Pinheiro <small>CREA/MS 10956/D</small>	Desenho: Rony Tomassini <small>CREA/MS 8788/D</small>



Anexo 4

Modelo de decreto para aprovação do PMSB

PROJETO DE LEI MUNICIPAL Nº _____

DE ____ DE _____ DE 201__.

MENSAGEM

ASSUNTO: Dispõe Sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico.

PROPONENTE: PODER EXECUTIVO

TRAMITAÇÃO: REGIME DE URGÊNCIA

FUNDAMENTAÇÃO: Lei 11.445/2007 e 12.305/2010 e suas alterações.

Senhor Presidente, Senhores Vereadores.

Anexo, encaminhamos a esta egrégia Câmara, o projeto de Lei Municipal nº._____, para o qual pedimos apreciação em regime de urgência.

O Projeto de Lei dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Em 05 de Janeiro de 2007, foi editada a Lei Federal nº 11.445, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, considerando o marco regulatório do setor. As normas constantes desse diploma legal são de âmbito nacional, devendo ser observadas por todas as unidades da federação, União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

O Decreto nº 8.629 de 30 de dezembro de 2015 impõe que após 31 de dezembro de 2017, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da Administração Pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Seguindo essa diretriz o Poder Executivo de _____/MS está disponibilizando para a população o Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado por meio da participação de um quadro de gestores municipais, definidos como comitê local, dos quais foram nomeados por decreto ____.

Teve a participação decisiva da comunidade local, por meio de audiências públicas e seminários realizados no decorrer da elaboração do presente plano com a participação da sociedade cível, representantes de classe e poder público.

O projeto de Lei visa estabelecer um legado de ações de saneamento no município com a participação popular atendendo aos princípios da política nacional de saneamento básico, a proteção dos recursos hídricos e a promoção a saúde pública.

Sendo o que temos para o momento, subscrevemo-nos, renovando elevados protestos de estima e distinta consideração, contando com a aprovação do presente projeto.

Cordialmente,

Prefeito Municipal

EXMO Sr. Vereador _____

Presidente da Câmara de vereadores

MINUTA PROJETO DE LEI
POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE

PROJETO DE LEI MUNICIPAL N°. ____/201__
DE __ DE _____ DE 201__.

Dispõe Sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico, e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE X XXXXX, Estado de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, faz saber a todos os habitantes deste Município, que a Câmara de Vereadores aprovou e fica sancionada a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Seção I

Das Disposições Preliminares

A Política Municipal de Saneamento Básico do Município de _____ tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, melhorar a qualidade de sanidade pública e manter o Meio Ambiente equilibrado buscando o desenvolvimento sustentável e fornecer diretrizes ao poder público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade do Meio Ambiente Urbano e Rural, além de disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços de saneamento básico do Município.

Art. 1º São objetivos da Política Municipal de Saneamento Básico:

I - Contribuir para o desenvolvimento e a redução das desigualdades locais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;

II - Priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;

III - Proporcionar condições adequadas de salubridade sanitária às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;

IV - Assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade sanitária, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;

V - Incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;

VI - Promover alternativas de gestão que viabilizem a auto sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação com os governos estadual e federal, bem como com entidades municipalistas;

VII - Promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos contemplados as especificidades locais;

VIII - Fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

IX - Minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.

Art. 2º Para os efeitos desta lei considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos doméstico, resíduos originários da limpeza de logradouros e vias públicas, resíduos de saúde, resíduos de construção civil, resíduos comerciais (com obrigatoriedade ou não da logística reversa), dentre outros;

d) Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

II- Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

III - Controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

IV - Subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

V - Localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Art. 3º Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Art.4º Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais.

Art. 5º A alocação de recursos públicos municipais será feita em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nesta Lei e condicionada:

I – ao alcance de índices mínimo de:

a) desempenho do prestador na gestão técnica, econômica e financeira dos serviços; e

b) eficiência e eficácia dos serviços, ao longo da vida útil do empreendimento; e

II – à adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com recursos mencionados no caput deste artigo.

Parágrafo único. A exigência prevista na alínea “a” do inciso I do caput deste artigo não se aplica à destinação de recursos para programas de desenvolvimento institucional do operador de serviços públicos de saneamento básico.

Art. 6º Compete ao Município organizar e prestar direta ou indiretamente os serviços de saneamento básico de interesse local.

§ 1º Os serviços de saneamento básico deverão integrar-se com as demais funções essenciais de competência municipal, de modo a assegurar prioridade para a segurança sanitária e o bem-estar de seus habitantes.

§ 2º A prestação de serviços públicos de saneamento básico no município poderá ser realizada por:

I - órgão ou pessoa jurídica pertencente à Administração Pública municipal, na forma da legislação;

II - pessoa jurídica de direito público ou privado, desde que atendidos os requisitos da Constituição Federal e da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Seção II

Dos Instrumentos

Art. 7º São instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico:

I – Instrumentos legais e institucionais:

- a) Normas constitucionais;
- b) Legislação que dispõe sobre concessão de serviços públicos e regulação dos serviços de saneamento;
- c) Convênios de delegação para regulação dos serviços de saneamento;
- d) Contratos de outorga, concessão e permissão de prestação dos serviços de saneamento;
- e) Normas e regulamentos referentes às relações contratuais para a prestação dos serviços;
- f) Audiências públicas;
- g) Leis relativas aos planos plurianuais e diretrizes orçamentárias anuais do Estado e do Município;
- h) Plano estadual, regional e municipal de saneamento;
- i) Planos de ação para orientar os investimentos na expansão e melhoria da prestação dos serviços de saneamento;
- j) Planos de exploração dos serviços de saneamento;
- k) Certificações de qualidade dos serviços de saneamento;
- l) Sistema de gestão operacional e financeira da prestação dos serviços de saneamento;
- m) Auditorias;
- n) Mecanismo tarifário e de subsídios; e

o) Sistema de informações de saneamento.

II – Instrumento financeiros:

a) Lei orçamentaria anuais do Estado e do Município;

b) Taxas de regulação;

c) Tarifas;

d) Subsídios;

e) Incentivos fiscais; e

f) Fundo Municipal de Saneamento.

Seção III

Dos Princípios

Art. 8º A Política Municipal de Saneamento Básico orientar-se-á pelos seguintes princípios:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse

social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Seção IV

Das Diretrizes Gerais

Art. 9º A execução da política municipal de saneamento básico será de competência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que distribuirá de forma transdisciplinar e todas as Secretarias e órgão da Administração Municipal respeitada as suas competências.

Art. 10º A formulação, implantação, funcionamento e aplicação dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento Básico orientar-se-ão pelas seguintes diretrizes:

I - valorização do processo de planejamento e decisão sobre medidas preventivas ao crescimento caótico de qualquer tipo, objetivando resolver problemas de dificuldade de drenagem e disposição de esgotos, poluição e a ocupação territorial sem a devida observância das normas de saneamento básico previstas nesta lei, no Plano Municipal de Saneamento Básico e demais normas municipais;

II - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de

urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;

III - coordenação e integração das políticas, planos, programas e ações governamentais de saneamento, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo;

IV - atuação integrada dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais de saneamento básico;

V - consideração às exigências e características locais, à organização social e às demandas socioeconômicas da população;

VI - prestação dos serviços públicos de saneamento básico orientado pela busca permanente da universalidade e qualidade;

VII - ações, obras e serviços de saneamento básico planejados e executados de acordo com as normas relativas à proteção ao meio ambiente e à saúde pública, cabendo aos órgãos e entidades por elas responsáveis o licenciamento, a fiscalização e o controle dessas ações, obras e serviços, nos termos de sua competência legal;

VIII - a bacia hidrográfica deverá ser considerada como unidade de planejamento para fins e elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, compatibilizando-se com o Plano Municipal de Saúde e de Meio Ambiente, com o Plano Diretor Municipal e com o Plano Diretor de Recursos Hídricos da região, caso existam;

IX - incentivo ao desenvolvimento científico na área de saneamento básico, a capacitação tecnológica da área, a formação de recursos humanos e a busca de alternativas adaptadas às condições de cada local;

X - adoção de indicadores e parâmetros sanitários e epidemiológicos e do nível de vida da população como norteadores das ações de saneamento básico;

XI - promoção de programas de educação sanitária;

XII - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

XIII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares;

XIV - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais.

CAPÍTULO II

DO SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Seção I

Da Composição

Art.11º A Política Municipal de Saneamento Básico contará, para execução das ações dela decorrentes, com o Sistema Municipal de Saneamento Básico.

Art. 12º O Sistema Municipal de Saneamento Básico fica definido como o conjunto de agentes institucionais que no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado e cooperativo, para a formulação das políticas, definição de estratégias e execução das ações de saneamento básico.

Art. 13º O Sistema Municipal de Saneamento Básico é composto dos seguintes instrumentos:

I - Plano Municipal de Saneamento Básico;

II - Conselho Municipal de Saneamento Básico;

III - Fundo Municipal de Saneamento Básico;

IV - Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;

V - Conferência Municipal de Saneamento Básico.

Seção II

Do Plano Municipal de Saneamento Básico

Art. 14º Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico, anexo único, documento destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros, com vistas ao alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental para a execução dos serviços públicos de saneamento básico, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007.

Art. 15º O Plano Municipal de Saneamento Básico contemplará um período de 20 (vinte) anos e contém, como principais elementos:

I - diagnóstico da situação atual e seus impactos nas condições de vida, com base em sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, socioeconômicos e apontando as principais causas das deficiências detectadas;

II - objetivos e metas imediatas, curto, médio e longo prazo para a universalização, admitindo soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para emergências e contingências;

V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;

VI - Adequação legislativa conforme legislação federal vigente.

Art. 16º O Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído por esta lei, será avaliado anualmente e revisado a cada 4 (quatro) anos.

§ 1º O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar as alterações decorrentes da revisão prevista no caput à Câmara dos Vereadores, devendo

constar as alterações, caso necessário, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

§ 2º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido, bem como elaborada em articulação com a prestadora dos serviços.

§ 3º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico em vigor à época da delegação.

§ 5º O Plano Municipal de Saneamento Básico, dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário engloba integralmente o território do ente do município.

Art. 17º Na avaliação e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, tornar-se-á por base o relatório sobre a salubridade ambiental do município.

Art. 18º O processo de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico dar-se-á com a participação da população.

Seção III

Do Controle Social de Saneamento Básico

Art. 19º Fica criado o Conselho Municipal de Saneamento Básico, de caráter consultivo, sendo assegurada a representação de forma paritária das organizações nos termos da Lei Federal n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, conforme segue:

I - titulares de serviço;

II - representantes de órgãos do governo municipal relacionado ao setor de Saneamento Básico;

III - representante dos prestadores de serviços públicos;

IV - representante dos usuários de saneamento básico;

V - representantes de entidades técnicas;

VI - representantes de organizações da sociedade civil;

VII - representante de entidades de defesa do consumidor;

§ 1º Cada segmento, entidade ou órgão indicará um membro titular e um suplente para representá-lo no Conselho Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º O mandato do membro do Conselho será de dois anos, podendo haver recondução.

Art. 20º O Conselho Municipal de Saneamento Básico terá como atribuição auxiliar o Poder Executivo na formulação da Política Municipal de Saneamento Básico.

Art. 21º O Conselho Municipal de Saneamento Básico será presidido pelo Secretário (a) de meio Ambiente e secretariado por um (a) servidor (a) municipal efetivo (a) designado(a) para tal fim, por representante das associações e ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, por representante de classe usuário e sociedade civil.

Art. 22º O Conselho deliberará em reunião própria suas regras de funcionamento que comporão seu regimento interno, a ser homologado pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, onde constará entre outras, a periodicidade de suas reuniões.

Art. 23º As decisões do Conselho dar-se-ão, sempre, por maioria absoluta de seus membros.

Seção IV

Do Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB

Art. 24º Fica criado o Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB, como órgão da Administração Municipal, vinculado à Secretaria Municipal de xxxxxxxx

§1º Os recursos do FMSB serão aplicados exclusivamente em saneamento básico no espaço geopolítico do Município após consulta ao Conselho Municipal de Saneamento.

§2º A supervisão do FMSB será exercida na forma da legislação própria e, em especial, pelo recebimento sistemático de relatórios, balanços e

informações que permitam o acompanhamento das atividades do FMSB e da execução do orçamento anual e da programação financeira aprovados pelo Executivo Municipal.

Art. 25º Os recursos do FMSB serão provenientes de:

I - Repasses de valores do Orçamento Geral do Município;

II - Percentuais da arrecadação relativa a tarifas e taxas decorrentes da prestação dos serviços de resíduos sólidos serviços de drenagem urbana e multas oriundas de irregularidades e/ou descumprimento de contratos relacionados ao saneamento básico;

III - Valores de financiamentos de instituições financeiras e organismos multilaterais públicos ou privados, nacionais ou estrangeiros;

IV - Valores a Fundo Perdido, recebidos de pessoas jurídicas de direito privado ou público, nacionais ou estrangeiras;

V - Doações e legados de qualquer ordem.

Art. 26º O resultado dos recolhimentos financeiros será depositado em conta bancária exclusiva e poderão ser aplicados no mercado financeiro ou de capitais de maior rentabilidade, sendo que tanto o capital como os rendimentos somente poderão ser usados para as finalidades específicas descritas nesta Lei.

Art. 27º O Orçamento e a Contabilidade do FMSB obedecerão às normas estabelecidas pela Lei nº 4.320/64 e Lei Complementar 101/2000, bem como as instruções normativas do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso do Sul e as estabelecidas no Orçamento Geral do Município e de acordo com o princípio da unidade e universalidade.

Parágrafo único - Os procedimentos contábeis relativos ao FMSB serão executados pela Contabilidade Geral do Município.

Art. 28º A administração executiva do FMSB será de exclusiva responsabilidade do Município.

Art. 29º O Prefeito Municipal, por meio da Contadoria Geral do Município, enviará, mensalmente, o Balancete ao Tribunal de Contas do Estado, para fins legais.

Seção IV

Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico

Art. 30º Fica instituído Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, que possui como objetivos:

I - coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

§ 1º As informações do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico são públicas e acessíveis a todos, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º O Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico deverá ser regulamentado em 180 dias, contados da publicação desta lei.

Seção V

Da Conferência Municipal de Saneamento Básico

Art. 31º A Conferência Municipal de Saneamento Básico, parte do processo de elaboração e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, contará com a representação dos vários segmentos sociais e será convocada pelo Chefe do Poder Executivo ou pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico.

§ 1º Preferencialmente serão realizadas pré-conferências de saneamento básico como parte do processo e contribuição para a Conferência Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º A Conferência Municipal de Saneamento Básico terá sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio,

proposta pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico e aprovada pelo Chefe do Poder Executivo.

CAPÍTULO III

DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS

Art. 32º São direitos dos usuários dos serviços de saneamento básico prestados:

I - a gradativa universalização dos serviços de saneamento básico e sua prestação de acordo com os padrões estabelecidos pelo órgão de regulação e fiscalização;

II - o amplo acesso às informações constantes no Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;

III - a cobrança de taxas, tarifas e preços públicos compatíveis com a qualidade e quantidade do serviço prestado;

IV - o acesso direto e facilitado ao órgão regulador e fiscalizador;

V - ao ambiente salubre;

VI - o prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

VII - a participação no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos do artigo 19 desta lei;

VIII - ao acesso gratuito ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário.

Art. 33º São deveres dos usuários dos serviços de saneamento básico prestados:

I - o pagamento das taxas, tarifas e preços públicos cobrados pela Administração Pública ou pelo prestador de serviços;

II - o uso racional da água e a manutenção adequada das instalações hidrosanitárias da edificação;

III - a ligação de toda edificação permanente urbana às redes públicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário disponível;

IV - o correto manuseio, separação, armazenamento e disposição para coleta dos resíduos sólidos, de acordo com as normas estabelecidas pelo poder público municipal;

V - primar pela retenção das águas pluviais no imóvel, visando a sua infiltração no solo ou seu reuso;

VI - colaborar com a limpeza pública, zelando pela salubridade dos bens públicos e dos imóveis sob sua responsabilidade.

VII - participar de campanhas públicas de promoção do saneamento básico.

Parágrafo Único. Nos locais não atendidos por rede coletora de esgotos, é dever do usuário a construção, implantação e manutenção de sistema individual de tratamento e disposição final de esgotos, conforme regulamentação do poder público municipal, promovendo seu reuso sempre que possível. Entretanto é adequado o auxílio do município para a execução dos serviços supracitados, quando possível.

CAPÍTULO IV

PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 34º A prestação dos serviços de saneamento básico atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Art. 35º Toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitários disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de água e esgotos, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de tratamento e

disposição final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

Art. 36º Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

Art. 37º Os prestadores de serviços de saneamento básico deverão elaborar manual de prestação de serviço e atendimento ao usuário e assegurar amplo e gratuito acesso ao mesmo.

CAPÍTULO V

ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Art. 38º Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Parágrafo único. Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observarão as seguintes diretrizes:

- a) - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- b) - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
- c) - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- d) - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- e) - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- f) - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- g) - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- h) - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

Art. 39º Os serviços de saneamento básico poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

- I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;
- II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;
- III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;
- IV - manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e
- V - inadimplemento do usuário dos serviços de saneamento básico, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

§ 1º As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários.

§ 2º A suspensão dos serviços prevista nos incisos III e V do caput deste artigo será precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§ 3º A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas, de acordo com as normas do órgão de regulação.

Art. 40º Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores constituirão créditos perante o Município, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços, nos termos das normas regulamentares e contratuais e, quando for o caso, observada a legislação pertinente às sociedades por ações.

§ 1º Não gerarão crédito perante o Município os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§ 2º Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora.

§ 3º Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir garantia de empréstimos aos delegatários, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

CAPÍTULO VI

REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Art. 41º O município poderá prestar diretamente ou delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico, nos termos da Constituição Federal, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, da Lei nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004 e da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.

§ 1º As atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser exercidas:

I - por autarquia com esta finalidade, pertencente à própria Administração Pública;

II - por órgão ou entidade de ente da Federação que o município tenha delegado o exercício dessas competências, obedecido ao disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - por consórcio público integrado pelos titulares dos serviços.

Art. 42º São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

III - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 43º A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

III - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

V - medição, faturamento e cobrança de serviços;

VI - monitoramento dos custos;

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;

VIII - plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

IX - subsídios tarifários e não tarifários;

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;

XI - medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento;

§ 1º As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 2º As entidades fiscalizadoras deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 44º Os prestadores dos serviços de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessárias para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

CAPITULO VII

DA POLÍTICA TARIFÁRIA

Seção I

Do preço dos serviços

Art. 45º Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 46º As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II - extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

Art. 47º As tarifas serão fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões ser tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação à sua aplicação.

Art. 48º Pela prestação dos serviços pelo Município ou delegados via Contrato à Concessionária, serão cobradas as tarifas discriminadas na Planilha da Estrutura Tarifária.

§ 1º A Estrutura Tarifária deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo e adequado dos investimentos e ainda a necessária provisão das depreciações, observadas às condições do convênio de delegação celebrado entre o Município e a Agência Reguladora conveniada.

§ 2º Para entrarem em vigor e serem cobradas dos usuários, as tarifas e suas alterações deverão ser homologadas pela Agência Reguladora conveniada.

Art. 49º Caso não houver os regulamentos específicos, as tarifas relativas aos serviços de água e esgotos sanitários, poderão ser reajustados anualmente, pelos índices de correção setoriais, sem prejuízo da aplicação de previsão Estadual.

Art. 50º Na exploração do serviço público, a Concessionária não poderá dispensar tratamento diferenciado, inclusive tarifário, aos usuários de uma mesma classe de consumo e nas mesmas condições de atendimento, exceto nos casos previstos na legislação federal, estadual e regulamento da Concessionária.

Parágrafo único. Será vedada a concessão de isenção de pagamento de tarifas, inclusive a entes do Poder Público, visando garantir a manutenção da adequada prestação dos serviços e tratamento isonômico aos usuários.

Seção II

Do reajuste tarifário

Art. 51º Os valores das tarifas serão reajustados em conformidade com as seguintes condições:

I - O reajuste será anual, sempre no mês de julho, calculado pela variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA apurado pelo IBGE. Na falta desse índice o reajuste deverá ser calculado por outro índice oficial que venha a substituí-lo.

Seção III

Da revisão tarifaria

Subseção I

Da revisão ordinária

Art. 52º A Agência Reguladora de acordo com o previsto nesta cláusula, procederá nas revisões dos valores das tarifas, considerando as alterações na estrutura de custos, os estímulos à eficiência e à modicidade das tarifas, ouvidos o Município, os usuários e a Concessionária, caso haja.

§ 1º A revisão será efetivada sempre que, por fatos alheios ao controle e influência da Concessionária, seu valor tornar-se insuficiente para amortizar integralmente todos os investimentos, custos operacionais, de manutenção e expansão dos serviços, assegurando-se, dessa forma, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

§ 2º Os pedidos de revisões ordinárias das tarifas, acompanhados de todos os elementos e informações necessárias, serão encaminhados pela Concessionária à Agência Reguladora conveniada, com pelo menos 90 dias de antecedência à data de sua vigência, a qual procederá aos trâmites para sua avaliação e aprovação ou denegação, integral ou parcial.

§ 3º Por sugestão das partes poderá ser realizada a readequação da estrutura tarifária.

Subseção II

Da revisão extraordinária

Art. 53º As partes reconhecem que as tarifas indicadas na Planilha de Estrutura Tarifária, em conjunto com as regras de reajuste e revisão descritas nos artigos anteriores, serão suficientes para a adequada prestação dos serviços concedidos e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Parágrafo único. Sempre que forem atendidas as condições do sistema, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

Art. 54º Sem prejuízo dos reajustes e revisões a que se referem os artigos anteriores, caso haja alterações significativas nos custos, devidamente comprovada por documentos, a Agência Reguladora poderá, a qualquer tempo,

proceder à revisão extraordinária das tarifas, visando manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato nas seguintes hipóteses:

I - Quando houver necessidade de alterações significativas nas metas de investimentos ou para atender demandas extraordinárias que afetem a estrutura tarifária, acarretando variações acima de 2% (dois por cento), negativas ou positivas, dos valores das tarifas dos serviços necessárias para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro contrato;

II - Em decorrência de fatos extraordinários fora do controle da Concessionária ou do Município, em razão de:

a) Atos da natureza que afetem significativamente os custos da prestação dos serviços;

b) Alterações na política tributária ou fiscal;

c) Em decorrência de decisões judiciais que repercutam, direta ou indiretamente, nos custos de prestação dos serviços concedidos provocando variações positivas ou negativas superiores a 2 % (dois por cento);

d) Ocorrência de outros fatos extraordinários admitidos e reconhecidos pelas partes que afetem significativamente os custos da prestação dos serviços;

Art. 55º As fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

Art. 56º Ressalvados os impostos incidentes sobre a renda, a criação, a alteração ou a extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a assinatura do Contrato entre Município e Concessionária, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão das tarifas, para mais ou para menos, conforme o caso.

CAPÍTULO VIII

DOS ASPECTOS TÉCNICOS

Art. 57º A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, devendo atender as normas técnicas vigentes, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Parágrafo único. Os parâmetros mínimos para a potabilidade da água serão aqueles estabelecidos na legislação federal e/ou estaduais.

Art. 58º O lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços, cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano.

Art. 59º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta transbordo e transporte dos resíduos sólidos e de limpeza urbana;

II - de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos; e

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

Art. 60º Os recursos hídricos, definidos pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, de seus regulamentos e da legislação estadual.

Art. 61º Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de

saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

CAPÍTULO IX

DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO

Art. 62º Fica criado o Sistema Municipal de Informações em Saneamento, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SINISA) e vinculado ao Departamento de Saneamento, cujas finalidades e objetivos, em âmbito municipal, serão:

I - Constituir banco de dados com informações e indicadores sobre os serviços de saneamento ambiental e a qualidade sanitária do Município;

II - Subsidiar o Conselho Gestor do Saneamento Ambiental na definição do responsável pela elaboração dos indicadores, promovendo o acompanhamento desta elaboração promovendo assim o acompanhamento do desempenho dos serviços públicos de saneamento;

III - Avaliar e divulgar os indicadores de desempenho dos serviços públicos de saneamento ambiental, na periodicidade indicada junto ao Plano de Saneamento Ambiental aprovado.

IV - Disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

V - Permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

§1º Os prestadores de serviços públicos de saneamento ambiental fornecerão as informações necessárias para o funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento, na forma e na periodicidade estabelecidas pelo Conselho Municipal de Saneamento.

§2º A estrutura organizacional e a forma de funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento Ambiental serão estabelecidas em regulamento.

Art. 63º As informações do Sistema Municipal de Informações em Saneamento são públicas e acessíveis a todos, devendo ser publicadas por meio da internet, rádio ou outro meio de divulgação em massa.

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 64º A regulamentação do Fundo Municipal de Saneamento e do Conselho Municipal de Saneamento serão feitos por Decretos específicos.

Art. 65º Havendo necessidade os órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico serão reorganizadas para atender o disposto nesta lei, no prazo de 30 (trinta) dias.

Art. 66º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 67º Revogam-se as disposições em contrário.

_____ /MS, __ de _____ 201__.

Prefeito Municipal



Plano Municipal de Saneamento Básico

Caracol - MS



CIDEMA

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DAS BACIAS DOS RIOS MIRANDA E APA