



DECRETO MUNICIPAL N. ° 052/2014.

DATA: 05 DE NOVEMBRO DE 2014.

CRIA O COMITÊ DE COORDENAÇÃO E O COMITÊ EXECUTIVO E DISPÕE SOBRE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO E DO RESPECTIVO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

O EXCELENTÍSSIMO SENHOR VALDENIR JOSÉ DOS SANTOS, PREFEITO MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ, ESTADO DE MATO GROSSO, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS QUE LHE SÃO CONFERIDAS POR LEI,

CONSIDERANDO a Competência do Município para definir e organizar a prestação dos serviços públicos de interesse local;

CONSIDERANDO a Incumbência do Poder Público de dispor sobre o regime, o contrato, as condições dos serviços, os direitos dos usuários e a política tarifária.

CONSIDERANDO a responsabilidade por formular a respectiva política pública municipal no tocante aos resíduos sólidos e de saneamento básico, cuja titularidade e responsabilidade é do Município, incluindo, os planos de resíduos sólidos e de saneamento básico, nos termos da Lei 11.445 de 05 de Janeiro de 2007, bem como, adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, estabelecer mecanismos de controle social e o sistema de informações sobre os serviços.

CONSIDERANDO o interesse público e a importância dos referidos Comitês na promoção do bem estar da população em virtude melhoria das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de ações em prol da preservação do meio ambiente em nosso Município.

DECRETA:

Art. 1º: Ficam criados o Comitê de Coordenação e o Comitê Executivo, responsáveis pela elaboração da Política Pública de Saneamento e do respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, e cujas respectivas composições e atribuições são definidas a seguir.

Art. 2º: O Comitê de Coordenação deverá, no prazo de até 30 (trinta) dias, elaborar o Plano de Trabalho, documento de referência que definirá o processo de elaboração da Política Pública de Saneamento e do respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico, com a definição do escopo, dos objetivos, do processo construtivo e do cronograma de execução das atividades.

Art. 3º: O Comitê de Coordenação será responsável pela elaboração da Política Pública de Saneamento, e pela coordenação e acompanhamento do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, e será composto



por:

I – Representantes do Poder Executivo:

- a) Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura;
- b) Secretaria Municipal de Educação;
- c) Secretaria Municipal de Saúde;
- d) Secretaria Municipal de Ação Social;
- e) Secretaria Municipal de Obras;
- f) Secretaria Municipal de Indústria e Comércio
- g) Secretaria Municipal de Administração
- h) Secretaria Municipal de Planejamento e Fazenda;
- i) Secretaria Municipal de Governo

II – Representante da Câmara de Vereadores;

III – Representante do Ministério Público atuando no Município;

IV – Representantes dos Prestadores de Serviço;

- a) SAAE- Serviço Autônomo de Água e Esgoto;

V – Representantes da Funasa;

VI - Representante Membro do Conselho Municipal de Meio Ambiente;

VII- Representante Membro do Conselho Municipal de Saúde;

VIII- Representante Membro do Conselho Municipal de Educação;

IX - Representante Membro do Conselho Tutelar;

Parágrafo único: Cada entidade deverá nomear um membro e um suplente para compor o Comitê de Coordenação.

Art. 4º: O Comitê de Coordenação deverá, no prazo de até 60 (trinta) dias, contados da data da elaboração da Portaria com os nomes dos integrantes das entidades prepararem e submeter à apreciação o texto da Política Pública de Saneamento.

§1º: O gestor da pasta da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do município, exercerá a função de Secretário Executivo do Comitê de Coordenação.

§2º: As deliberações que porventura sejam tomadas pelo referido Comitê somente terão validade se submetidas à aprovação da maioria absoluta de seus respectivos pares, cabendo ao Secretário Executivo decidir em caso de empate.

§3º: O Comitê de Coordenação deverá reunir-se mensalmente para acompanhar o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.





Art. 5º: O Comitê Executivo será o responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, e terá a seguinte composição:

- I – Técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- III – Técnico da Secretaria Municipal de Obras;
- IV – Técnico da Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento;
- V – Técnico da Secretaria Municipal de Saúde;
- VI – Técnico da Secretaria Municipal de Governo
- VII – Técnico da Secretaria Municipal Administração

Parágrafo Único: No assessoramento ao Comitê Executivo, e conforme as necessidades locais poderão ser formados Grupos de Trabalho multidisciplinares, compostos por técnicos do saneamento básico, de áreas correlatas, da sociedade civil e de outros processos locais de mobilização e ação para assuntos de interesses convergentes com o saneamento básico, tais como: Câmaras Técnicas de Comitês de Bacia Hidrográfica e de Conselhos de Meio Ambiente, Habitação de Interesse Social e de Saúde, entre outros.

Art. 6º: O Processo de Elaboração do PMSB deverá contemplar as seguintes

Fases e Etapas:

FASE I – Planejamento do Processo:

Etapas 1 – Coordenação, Participação Social e comunicação;

Etapas 2 – Plano de Trabalho, Termo de Referência e assessoramento;

FASE II – Elaboração do PMSB:

Etapas 3 – O Diagnóstico da situação local dos quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Etapas 4 – Prognósticos, bem como alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes e a definição de Objetivos e Metas municipais ou regionais de curto, médio e longo prazo, para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico;

Etapas 5 – A definição de programas, projetos e ações, para o cumprimento dos objetivos e metas, e para assegurar a sustentabilidade da prestação dos serviços;

Etapas 6 – Ações para emergência, contingências e desastres;

Etapas 7 – Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB;

Etapas 8 – Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;

FASE III – Aprovação do PMSB:

Etapas 9 – Aprovação do PMSB

Art. 7º: O Plano de Trabalho deverá definir a metodologia e os instrumentos que garantam à sociedade informações e participação no processo de formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico, devendo contemplar: os mecanismos de comunicação para o acesso às informações, os canais para recebimento de críticas e sugestões, a realização de debates, conferência, seminários e audiências públicas abertas à população.



Prefeitura de
Nova Ubiratã

Art. 8º: O processo de elaboração do Plano Municipal deve prever a sua apreciação em caráter deliberativo ou consultivo pelos conselhos municipais de políticas públicas existentes e a aprovação mediante Lei Municipal.

Art. 9º: Caberá também ao Comitê de Coordenação, apoiar o Poder Executivo na formulação do projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico e Política Municipal de Saneamento de forma a atender os dispositivos do Capítulo II – Do Exercício da Titularidade da Lei 11.445/2007, bem como à Lei Federal 12.305/2010.

Art. 10º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 11º - Revogam-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Nova Ubiratã, em 05 de novembro de 2014.

VALDENIR JOSE DOS SANTOS
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E AFIXE-SE.
MAURO ODINEI SOLIANI
Secretário Municipal de Administração
Decreto. n.º 001/2013

Certifico que este Decreto foi registrado e publicado por afixação no mural da Prefeitura Municipal na data de 05/11/2014.

MAURO ODINEI SOLIANI
Secretário Municipal de Administração
Decreto n.º 001/2013



PORTARIA Nº. 280 /2014

DATA: 06 DE NOVEMBRO DE 2014

DISPÕE SOBRE NOMEAÇÃO DOS MEMBROS DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO E O COMITÊ EXECUTIVO DO RESPECTIVO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

VALDENIR JOSE DOS SANTOS, Prefeito Municipal de Nova Ubiratã, no uso de suas atribuições legais e com amparo na Lei Orgânica Municipal;

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 052/2014 de 05 de Novembro de 2.014 que Cria o Comitê e Coordenação e o Comitê Executivo e dispõe sobre o processo de elaboração da Política Pública de Saneamento e do Respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico;

RESOLVE:

ART. 1º - Nomear os membros relacionados a baixo para compor o Comitê de Coordenação responsável pela condução da elaboração da Política Pública de Saneamento, e pela coordenação e acompanhamento do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB:

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA CPF:963.988.687-49 FONE:96633562	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN CPF:956.512.091-15 FONE:96320059	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS 469.294.109-00 FONE:99729819	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO PÚBLICO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS



ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - DAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDUSTRIA E COMÉRCIO
NICT	FUNASA

§1º - As deliberações que porventura sejam tomadas pelo referido Comitê somente terão validade se submetidas à aprovação da maioria de seus respectivos pares, cabendo ao Secretário Executivo decidir em caso de empate.

§3º - Para acompanhar o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, o Comitê de Coordenação deverá reunir-se mensalmente e/ou quando necessário, convocados pela Secretária Executiva.

§3º - As atribuições do representante do NICT-FUNASA no Comitê de Coordenação são restritas ao acompanhamento em caráter orientativo, sem direito a voto.

Art. 2º - Nomear os membros relacionados a baixo para compor o Comitê Executivo, responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação;

Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.



em 06 de Novembro de 2014.

Gabinete do Prefeito Municipal de Nova Ubiratã,

VALDENIR JOSE DOS SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E AFIXE-SE.

MAURO ODINEI SOLIANI
Secretário Municipal de Administração
Decreto. n° 001/2013

Certifico que esta Portaria foi registrada e publicada por afixação no mural da Prefeitura Municipal na data de 06/11/2014.

MAURO ODINEI SOLIANI
Secretário Municipal de Administração
Decreto n° 001/2013

PREFEITURA DE
Nova Ubiratã
Construindo o Futuro, Cuidando de Você!



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**PRODUTO B – PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL MUNICÍPIO
NOVA UBIRATÃ**

NOVEMBRO/2014



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041/2014, estabelecido entre a Prefeitura de Nova Ubiratã/MT e a empresa PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP.

De acordo com o Termo de Referência apresentado, os serviços foram divididos em etapas e produtos.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da PREFEITURA e EMPRESA, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Este relatório trata-se do PRODUTO B, ou seja, apresenta o Plano de Mobilização Social, para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã, para os 4 componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. Particularmente, para o município será seguido quanto aos resíduos sólidos o estabelecido na lei federal 11.445/07, abordando os de origem domiciliar e de limpeza pública, como varrição. Não será abordada a totalidade dos resíduos previstos na lei 12.305/10, conforme o Termo de Referência fornecido.

O Plano de Mobilização Social orienta o município sobre como estimular os diversos atores sociais e promover a participação efetiva da sociedade, no processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico. Este Plano define também as estratégias de comunicação do processo de Mobilização.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64, sediada Rua Três nº03 Setor Centro Norte Bairro Morada do Ouro CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.



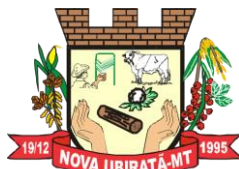
**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO PÚBLICO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS
ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - DAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

EQUIPE CONTRATADA

ANTONIO EDUARDO GIANANTE
PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO
FERNANDO FRANK
SUZAN LANNES
JOANA DE SENE
CLAUDNEY MARCELO SALGADO

ENGENHEIRO CIVIL
ENGENHEIRO SANITARISTA
ENGENHEIRO CIVIL
ENGENHEIRA SANITARISTA
ASSISTENTE SOCIAL
GEÓGRAFO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 JUSTIFICATIVA	8
3 SERVIÇOS INICIAIS REALIZADOS	10
3.1 EVENTO DE ABERTURA DO PLANO	10
3.2 COMITÊ DE COORDENAÇÃO E COMITÊ EXECUTIVO	12
4 OBJETIVOS	13
4.1 OBJETIVO GERAL	13
4.2 OBJETIVO ESPECIFICOS	14
5 ESQUEMA DE ATIVIDADES DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	15
6. PÚBLICO ALVO	15
7 PESQUISAS	15
7.1 PESQUISAS DOS MEIOS DE MÍDIA DO MUNICÍPIO	15
7.1.1 RELAÇÃO DOS CONTATOS INSTITUCIONAIS DO MUNICÍPIO	16
7.2 PESQUISAS DA ÁREA DE ABRANGENCIA DO MUNICÍPIO	16
8 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES	19
8.1 AÇÃO 1 RELACIONAMENTO COM A PREFEITURA	20
8.2 AÇÃO 2 DIVULGAÇÃO PARA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	26
8.3 AÇÃO 3 RELACIONAMENTO COM GRUPOS DE INTERESSE	28
8.4 AÇÃO 4 OFICINA 1 LEITURA COMUNITÁRIA	30
8.5 AÇÃO 5 PROGNÓSTICO E A VISÃO DO FUTURO	37
8.6 AÇÃO 6 APRESENTAÇÃO PRELIMINAR	39
8.7 AÇÃO 7 AUDIENCIA PUBLICA	42
9 CRONOGRAMA E AGENDA PRÉVIA	46
10 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
ANEXOS	47
QUADRO 1 – EVENTO DE ABERTURA E NIVELAMENTO DO PMSB	10
QUADRO 2 MODELO EMAIL ENVIADO	22
QUADRO 3 MODELO TEXTO SPOT	34
QUADRO 4 MODELO CONVITE	34
QUADRO 5 MODELO FAIXA	35
FIGURA 1 ATIVIDADE DO PLANO MOBILIZAÇÃO SOCIAL	14
FIGURA 2 MAPA LOCALIZAÇÃO MUNICIPIO	17
FIGURA 3 MAPA ÁREA URBANA E ZONA RURAL MUNICIPIO	18
FIGURA 4 FERRAMENTAS MOBILIZAÇÃO SOCIAL	25



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

FIGURA 5 MODELO BANNER	31
FIGURA 6 MODELO PANFLETO	42
FIGURA 7 MODELO CARTAZ	43
TABELA 1 CRONOGRAMA EXECUTIVO OFICINA 1	31



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1. INTRODUÇÃO

Baseado no Termo de Referência da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA apresentado, toda a prestação de serviço foi planejada em alguns períodos de execução para cada produto, visando elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Nova Ubiratã, Mato Grosso, para os 4 componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. Este documento trata-se do **PRODUTO B**, ou seja, apresenta o **Plano de Mobilização Social - PMS**, etapa indispensável do PMSB de Nova Ubiratã. O Objetivo é mostrar como se dará a mobilização social, conforme estabelecida na lei federal 11.445/07.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos e trabalhados mediante o esforço conjunto da PREFEITURA e a EMPRESA, consequentemente envolvendo de maneira articulada e ativa todos os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação do serviço de saneamento básico do município.

O Termo de Referência para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) estabelece que: “com vistas a garantir efetiva participação social, a consultoria deve apresentar o Plano de Comunicação e Mobilização Social, onde serão apontados os procedimentos, estratégias de divulgação dos eventos como faixas, convites, folders, cartazes e meios de comunicação local (jornal, rádio, etc.), mecanismos e metodologia a serem adotados durante o processo de elaboração do PMSB.”

Inicialmente, apresenta-se uma justificativa, embasando em conceitos de mobilização social, instrumento que baliza a execução do presente trabalho; considerações a respeito dos serviços iniciais realizados; o escopo do trabalho e objetivos a serem alcançados; e o planejamento das ações de mobilização social e as oficinas propostas. O Plano de Mobilização Social orienta a Prefeitura de Nova Ubiratã, sobre como estimular os diversos atores sociais e promover a participação efetiva da sociedade no processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico. Este Plano define também as estratégias de comunicação do processo de Mobilização.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

2. JUSTIFICATIVA

O Plano Municipal de Saneamento Básico deve ser elaborado com horizonte de 20 (vinte) anos e avaliado anualmente e revisado a cada 4 (quatro) anos, tendo como principal objetivo a universalização dos sistemas públicos de saneamento básico, ou seja, garantir à toda população, acesso com qualidade, regularidade e quantidade dos serviços de Saneamento Básico.

Desta forma, a população possui como e deve participar efetivamente do processo de elaboração e implementação do PMSB, pois o documento fundamentará os objetivos do município atendendo às necessidades das atuais e futuras gerações no que diz respeito aos serviços, à infraestrutura e às instalações operacionais de Saneamento Básico.

Para que a sociedade local participe deste processo, é necessário elaborar o Plano de Mobilização Social, que orienta o município sobre como estimular os diversos atores sociais e promover a participação efetiva da sociedade no processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico. Este Plano define também as estratégias de comunicação do processo de Mobilização

A Lei nº 11.445/2007 define no art. 3º (inciso IV) o Plano de Mobilização Social como:

“um 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.”

Um Plano de Mobilização Social eficiente deve ser integrado, com capacidade de cobrir diversos pontos de contato, devendo, portanto, considerar os hábitos cotidianos do público alvo. Porém, para a mobilização social ocorrer efetivamente considera-se a especificidade da ação voltada ao saneamento. Neste sentido, o Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento - PLANSAN em sua cartilha para o Plano de Mobilização Social orienta:

“A mobilização social consiste em um processo permanente de animação e promoção do envolvimento de pessoas por meio do fornecimento de informações e constituição de espaços de participação e diálogo relacionados ao que se pretende promover, que, neste caso, são a elaboração e a implementação dos PMSB. A mobilização social é utilizada como estratégia de apoio e estímulo à participação na gestão



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

e no controle do território resultando no empoderamento e comprometimento dos atores envolvidos, ou seja, quem participa possui melhores condições de contribuir e reivindicar em favor do município. Deve basear-se em um constante fluxo de comunicação entre os grupos sociais, em uma rede de apoio e colaboração que estimula a adoção de parcerias e fortalece os laços de confiança. O Plano de Mobilização Social é o documento técnico-gerencial que detalhará todo o processo de planejamento das ações que serão realizadas no município definidos seus objetivos, metas e escopo da mobilização, além do cronograma e das principais atividades desenvolvidas durante a elaboração do PMSB, envolvendo a participação plural e representativa dos segmentos sociais interessados em partilhar um projeto de futuro coletivo. (PLANSAN – 2011).”

Portanto, é extremamente importante que o planejamento das ações permita o envolvimento efetivo da população, sendo necessário considerar os aspectos da sociedade local e definir as ferramentas a serem utilizadas, em conjunto com o município. Neste sentido, a Comunicação atua como uma ferramenta estratégica dentro do Plano de Mobilização Social, pois estabelece relações mais éticas e democráticas com a sociedade local, contribuindo de maneira significativa para a construção do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Desta forma, seu objetivo é gerar um Plano de Mobilização Social coerente e adequado com a realidade local, capaz de incentivar a efetiva participação social na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico, visando à melhoria da qualidade de vida e da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, ao longo do horizonte de planejamento, vinte anos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3. SERVIÇOS INICIAIS REALIZADOS

Atendendo ao que determina o Termo de Referência, foram ou serão realizadas as atividades descritas abaixo.

3.1 EVENTO DE ABERTURA DO PLANO

O Evento de Abertura Plano foi realizado no dia 04 de Outubro de 2014, às 9h, na sede da Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã, contou com a participação de funcionários do município e a equipe da consultora.

Os objetivos pautados no Evento de Abertura do Plano, a seguir apresentados, foram todos alcançados com êxito.

- nivelar conhecimentos;
- discutir e identificar as formas e os setores de mobilização social no município;
- levantar demais informações do município, em caráter inicial.

O evento foi dividido em três fases, visando esclarecer o município: fase 1 – nivelar os conhecimentos; fase 2 – levantamento de campo; e, fase 3 – mobilização social, conforme detalhado a seguir.

Na fase 1, nivelar os conhecimentos, foi apresentada a Lei 11.445/2007, suas exigências, objetivos, fases do PMSB e metodologia de elaboração.



Reunião nivelamento



Reunião nivelamento



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



Reunião nivelamento equipe Prefeitura e Equipe Contratada



Reunião nivelamento Coordenadora Executiva e membros PMSB

Quadro 1 – Evento de abertura e nivelamento do PMSB

Ainda nesta fase, os integrantes dos Comitês de Coordenação e de Execução presentes, tomaram conhecimento das suas principais atribuições e puderam conhecer as fases de elaboração do PMSB, esclarecendo suas eventuais dúvidas.

Na fase 2, esclarecimentos para o levantamento de Campo dos núcleos alvos do presente trabalho, conforme Anexo III do Termo de Referência, para auxílio e planejamento para a elaboração do Plano de Mobilização. A consultoria em conjunto com o município, na representação do Comitê Executivo, realizaram a análise sobre geografia do município, as características regionais, forma de divulgação e atores envolvidos, datas e locais da realização dos eventos, forma de apresentação e didática a ser utilizada.

Na fase 3 - Mobilização Social, é abordada os aspectos da Lei 11.445/2007, relacionados à mobilização e participação popular na construção do PMSB, com enfoque em questionamentos como: “*O que é, como, quando e de que forma funciona a Mobilização, Participação e o Controle Social?*”.

Neste documento apresentaremos cronograma para as a realização do evento e suas metodologias.

3.2. COMITÊ DE COORDENAÇÃO E COMITÊ EXECUTIVO

Conforme apresentado, o município foi orientado na Reunião Inicial, sobre a necessidade de criação do Comitê de Coordenação e Comitê de Execução, conforme exigência. Os membros



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

prováveis desses Comitês se fizeram presentes no Evento de Abertura do Plano, onde tomaram conhecimento das suas principais atribuições, conforme Termo de Referência, sendo elas:

1. Comitê de Coordenação e suas principais atribuições:

- Responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano.
- Coordenar, discutir, avaliar e aprovar o trabalho produzido pelo Comitê Executivo.
- Criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento sob os aspectos de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, devendo reunir-se periodicamente para acompanhar a elaboração do PMSB.

2. Comitê de Execução e suas principais atribuições:

- Responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano, facilitando o acesso às informações.
- Executar as atividades previstas nas etapas de elaboração do Plano, apreciando e validando cada produto a ser entregue, submetendo-o à avaliação do Comitê de Coordenação.
- Observar os prazos indicados no cronograma de execução, alterando-os caso necessidade.

O Decreto de formação do Comitê de Coordenação e do Comitê de Execução, criado pelo município, está em anexo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4. OBJETIVOS

Após análise e consolidação dos objetivos estipulados pelos órgãos colegiados, os comitês municipais, a FUNASA e o Termo de Compromisso, definiram-se os objetivos gerais e específicos do Plano de Mobilização Social.

4.1. OBJETIVO GERAL

Promover e garantir a efetiva participação da sociedade na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Planejar os mecanismos, ações, estratégias e métodos de mobilização social que serão aplicados ao longo da elaboração do PMSB, considerando as características e realidade local.

- Tornar a população corresponsável pela construção do PMSB, e pelo acompanhamento e implantação ao longo horizonte de planejamento.
- Despertar o caráter responsável dos munícipes em relação aos problemas ambientais e de Saneamento Básico do Município;
- Conscientizar a população do seu papel de cidadão e sua influência sobre as políticas públicas; além de suas responsabilidades em preservar o meio ambiente e os recursos hídricos;
- Estimular a participação de atores de todos os seguimentos sociais do município;
- Incentivar o debate, acompanhamento e participação permanente dos gestores e técnicos municipais nas fases de elaboração do PMSB;
- Sensibilizar os gestores e técnicos municipais da necessidade de se comprometerem e somarem esforços para aplicação e implantação do PMSB, ao longo do horizonte de planejamento, inclusive nos momentos de revisão;
- Promover a interação da comunidade local, através de oficinas democráticas, sem vínculo político;
- Envolver a população nos debates sobre os investimentos necessários para o Saneamento Básico em toda extensão municipal;
- Identificar os anseios do município para o Saneamento Básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5. ESQUEMA DE ATIVIDADES DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

As atividades do Plano de Mobilização Social estão estruturadas, exemplificadas por meio de um esquema das atividades propostas. Estas serão detalhadas no decorrer do planejamento deste trabalho.



Figura 1 – Atividade do Plano de Mobilização Social

As atividades apresentadas são planejadas de forma integrada, para atender aos objetivos gerais e específicos propostos. São mais bem detalhadas no decorrer deste documento.

O município, por meio dos Comitês de Coordenação e de Execução, é responsável pelo planejamento e a aplicação do Plano de Mobilização Social, ao longo do processo de elaboração do PMSB. Cabe ao município, envolver representantes, atores, técnicos, municipais ou da sociedade civil, que atuem na área social, para melhor andamento deste trabalho.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

6. PÚBLICO ALVO

O público alvo do Plano de Mobilização Social é a população local, ou seja, toda a população localizada em toda extensão territorial do município, contemplando a zona urbana, zona rural, distritos, povoados e demais adensamentos populacionais.

Porém, o Plano de Mobilização Social atua com grupos de interesse, como agentes comunitários, atores sociais, secretarias municipais, entre outros, que serão detalhados em cada ação proposta.

7. PEQUISAS

Para a elaboração do PMS, foram feitas pesquisas mostradas a seguir

7.1. MEIOS DE MIDIA DO MUNICIPIO

As mídias são ferramentas de comunicação abrangentes que se tornaram um espaço para interação social e compartilhamento de informações. Sendo assim, para esta pesquisa, elaborou-se um levantamento das mídias sociais existentes no município, a fim de orientar o município sobre possibilidades para divulgação das propostas do Plano Municipal de Saneamento Básico e de Mobilização Social.

Objetivo Geral

Levantar e coletar as mídias existentes no município e região.

Objetivo Específico

- Levantar as plataformas de mídias, relacionadas à Gestão Pública ou privada, considerando rádios, TV. Veículos de som, sites, entre outras.
- Demonstrar ao município as possibilidades de divulgação via mídias;

Metodologia de Pesquisa

Esta pesquisa será realizada via internet, na plataforma Google, entre os dias 04 a 07 de Novembro, considerando a confiabilidade de sites e páginas oficiais. Também foi feita pesquisa no próprio local com o apoio da municipalidade.

Resultado e Análise da Pesquisa

Este levantamento trata-se de uma pesquisa realizada via internet, que indica ao município as redes mídias que seriam utilizadas para divulgação das propostas do PMSB e de Mobilização



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Social, convocando a sociedade para as oficinas comunitárias propostas. Esta atividade não tem a intenção de delimitar os locais para divulgação, mas sim apontar opções para a divulgação de maneira conveniada/ gratuita. Na etapa Planejamento das Ações, são explicadas as formas onde este levantamento é utilizado, ficando a critério do município escolher a melhor plataforma, de acordo com a necessidade e disponibilidade.

Abaixo, segue o resultado desta pesquisa.

7.1.1-RELAÇÃO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DO MUNICÍPIO:

- Rádio Sorriso AM 700 : (066) 3544-2595
- Rádio www.ubiratafm.com.br/ FM 95,9: (66)9684-6389
- Site de notícia: www.mtnoticias.net
- Jornal: www.ubiratanews.com.br
- Site www.ubirata24horas.com.br
- Site Prefeitura: www.novaubirata.mt.gov.br/

7.2. PESQUISA DA ÁREA DE ABRANGENCIA DO MUNICÍPIO

Visando construir um Plano que reflita as aspirações, experiências e as características locais de cada município quanto à mobilização social, a pesquisa em profundidade da área de abrangência do Município se faz necessário para identificar algumas características pertinentes a cada região (abrangência em área, melhor acesso, pontes, locais de acesso comum, infraestrutura). Estes itens norteiam o planejamento de todas as ações de deslocamento, comunicação e divulgação para o Plano de Mobilização Social, do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Objetivo Geral

Identificar as áreas de abrangência para a mobilização social desenvolvidas no município.

Objetivos Específicos

- Identificar limites municipais.
- Identificar Infraestrutura;
- Dificuldades de acesso;
- Identificar os atores sociais do município;
- Levantar as organizações privadas ou públicas para auxiliar a mobilização social, e de qual forma;
- Identificar os setores e abrangência territorial para mobilização social;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Identificar demais formas de mobilização social, que seja característica específica do município.

Metodologia da Pesquisa

Para atingir os objetivos, foram utilizados o método qualitativo e a técnica de coleta de dados. Para tanto, foram realizadas pesquisas sobre a distâncias e infraestrutura, locais possíveis para realização dos eventos e formas de divulgação, bem como atores que serão envolvidos. Foram levados em consideração os pontos fortes e fracos que podem auxiliar ou prejudicar o bom andamento dos trabalhos.

Para a confecção dos mapas foi utilizada imagens Spot 6 com 1,5m x 6m de capacidade.



Figura 2 - Mapa Localização Geográfica Município



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



Figura 3 - Mapa Área Urbana

Portanto, a setorização e abrangência territorial se dividem entre sede e zona rural conforme demonstra o mapa de setores censitários, IBGE, apresentado na figura 3.

Desta forma, o município se organizou para realizar pré-oficinas e reuniões com os representantes municipais, a fim de mobilizar efetivamente a população da sede e zona rural, por meio das escolas e agentes de saúde e ações de divulgação como meios de mídias e material de propaganda. Isso ocorreu antes mesmo das futuras oficinas, já as preparando e divulgando.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

8. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Segundo Kunsch (2003, p. 204), o planejamento constitui um processo complexo e abrangente, pois o autor terá que analisar todos os pontos positivos e negativos da instituição ou do produto que precisa elaborar, como o PMSB, para que possa chegar a uma ação, que seja viável para a situação. O planejamento têm vários enfoques, tentando sempre atingir seu objetivo inicial de atingir objetivos e metas, por meio de realizar uma ação. Esses enfoques possuem várias dimensões, utilizando planejamento econômico e social, de relações públicas, de marketing, de comunicação etc. Kunsch (2003, p. 205) aponta ainda que o “[...] planejamento acontece em nível macro, quando é orientado para países e regiões e em nível micro, quando se destina às organizações individualizadas.” Essa observação também é válida para a elaboração do PMSB.

Desta forma, as pesquisas e análises apresentadas, norteiam o planejamento de Mobilização Social, que elaborado de maneira estratégica e respeitando as peculiaridades do município, estabelece relações mais éticas e democráticas dentro da sociedade, contribuindo de maneira significativa para a construção do PMSB.

Portanto, para que o objetivo do Plano de Mobilização Social seja atingido, foram propostas 6 ações, apresentadas e descritas abaixo.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



Figura 4 - Ações Plano Mobilização

8.1 - AÇÃO 1: RELACIONAMENTO COM A PREFEITURA

Justificativa

A Prefeitura como titular do planejamento e elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme estabelecido pela Lei 11.445/2007, possui responsabilidades diretas nas ações de divulgação dos processos de elaboração do Plano.

A Prefeitura Municipal é o principal agente multiplicador do Plano Municipal de Saneamento Básico, onde são centralizadas as ações e seu processo de difusão, por isso há a



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

necessidade de estabelecer um relacionamento sólido, claro e de confiança, para que o Plano seja realizado de maneira correta, seguindo os ditames da lei 11.445/07.

Público- Alvo

Prefeitura Municipal, por meio da representação dos Comitês de Coordenação e de Execução.

Objetivo Geral

Estabelecer um contato aberto, sólido e de confiança com a Prefeitura Municipal.

Objetivo Específico

- Conscientizar a Prefeitura do seu papel na construção do Plano de Saneamento Básico de seu município;
- Estabelecer um relacionamento sólido, claro e de confiança, para que o Plano seja realizado de maneira correta.
- Definir as atividades e estratégias de divulgação que a Prefeitura deverá realizar no decorrer da elaboração do PMSB;
- Informar e nivelar os conhecimentos sobre as fases, metodologias e estrutura do PMSB;

Estratégia

Para que este relacionamento seja estabelecido com sucesso, foi realizado o Evento de Abertura do Plano, visando atingir os objetivos propostos. Além disso, se apresentou a Empresa Contratada e a Lei 11.445/2007, suas exigências, objetivos, metodologias, etapas e fases, além dos aspectos relacionados à mobilização e participação popular. Focou-se na participação da Prefeitura na elaboração dos PMSBs e discussão sobre as estratégias de mobilização social e setorização e abrangência territorial.

O contato com esses representantes será mantido no decorrer de todo processo, através de reuniões, via email ou telefone. A empresa designou um técnico que permanecerá residindo no município para realizar a atividade de Preposto ao projeto junto a Prefeitura.

Estratégia de Divulgação

A divulgação deste Evento de Abertura do Plano foi realizada via telefone, contatando cada representante individualmente e também com convite via e-mail, conforme segue abaixo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Email modelo de convite encaminhado à Prefeitura.

Prezadas,	Bom	Dia.
Encaminho este email a fim de confirmar a presença no Evento de Abertura do Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme segue:		
EVENTO DE ABERTURA DO PMSB COM MUNICÍPIO 2014		
DATA:	21 de Novembro	2014.
HORÁRIO:	19:00	h.
LOCAL:	Prefeitura Nova	Ubiratã/MT.
<u>É de fundamental importância a participação do município com os respectivos integrantes dos Comitês de Coordenação e de Execução formados, para o bom andamento do PMSB.</u>		
O Evento foi dividido em três fases e os pontos abordados serão:		
Fase 1: nivelar os conhecimentos		
<ul style="list-style-type: none">• Apresentação da Lei 11.445/2007 e suas exigências;• Responsabilidades dos Comitês de Coordenação e de Execução.		
Fase 2: Levantamento de Campo		
<ul style="list-style-type: none">• Abastecimento de água potável;• Esgotamento sanitário;• Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;• Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.		
Fase 3: Mobilização Social		
<ul style="list-style-type: none">• Aspectos da Lei 11.445/2007, relacionados à mobilização e participação popular na construção do PMSB;• O que é, como, quando e de que forma funciona a Mobilização, Participação e o Controle Social?;• Mini Oficina de Trabalho para definição das melhores estratégias de Mobilização Social;• Apresentação da Agenda das Oficinas Comunitárias, propostas pela consultoria.		
Estamos à disposição para eventuais dúvidas.		
Atenciosamente,		
--		

Quadro 2 – Modelo e-mail convite



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Fatores Condicionantes

- Mudança de representantes das Prefeituras, frente à coordenação do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Problemas com a Comunicação Interna da Prefeitura.
- Falha no recebimento de informações.

Resultados Esperados

- Conscientização sobre a importância do PMSB para a vida do município.
- Participação efetiva e motivada das Prefeituras na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Relacionamento com as Prefeituras bem estruturado, de confiança e com troca de informações contínuas sobre cada fase do processo de construção do Plano.

Recursos Humanos e Materiais

A Consultoria realizará a condução do Evento, disponibilizando material para consulta e slides da palestra.

Periodicidade – Tempo de Duração

O evento foi realizado no dia 04 de Novembro de 2014, às 9:00 h, na Sede da Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã/MT, onde houve a participação da representação dos integrantes do Comitê de Coordenação e de Execução.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

8.2 - AÇÃO 2: DIVULGAÇÃO PARA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Justificativa

A Lei 11445/2004, garante em seu artigo 19, §50, que “deve-se assegurar ampla divulgação das propostas do PMSB”. Desta forma, é necessário utilizar de ferramentas de comunicação que assegurem o cumprimento deste artigo.

Público Alvo

População local e os gestores, técnicos e profissionais da Prefeitura Municipal.

Objetivo Geral

Assegurar ampla divulgação das propostas do PMSB.

Objetivo Específico

- Divulgar a Lei 11445/2007 e sua obrigatoriedade (elaboração do PMSB);
- Informar a população sobre a existência e elaboração do PMSB no município;
- Divulgar as fases, produtos e andamento do PMSB;
- Tornar a população consciente do seu papel na construção de políticas públicas, preservação ambiental e dos recursos naturais;
- Despertar o interesse da população local sobre o Saneamento Básico;
- Estimular a prática da participação social no processo de elaboração do PMSB, por meio das oficinas comunitárias.

Estratégia

A estratégia para a ação de divulgação será dividida em duas atividades:

Atividade 1 - Divulgação da Lei 11445/2007 e do Plano Municipal de Saneamento Básico e suas propostas.

A Lei 11445/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Aponta o que é Saneamento Básico e a obrigatoriedade de elaboração do PMSB, a ser divulgado à comunidade e aos colaboradores da Prefeitura Municipal. Esta atividade visa nivelar os conhecimentos, para que no momento das Oficinas Comunitárias, a comunidade esteja preparada para tratar sobre o assunto.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Atividade 2 - Divulgação das fases do PMSB e produtos realizados.

Divulgar todas as etapas de elaboração do PMSB e disponibilizar os produtos confeccionados pela consultora, para consulta e acompanhamento de população.

Estratégia de Divulgação

Para a atividade 1 - Divulgação da Lei 11445/2007 e do Plano Municipal de Saneamento Básico e suas propostas, conforme indicado no Roteiro de Mobilização Social, serão utilizadas ferramentas, que atinjam a comunidade, como sugere a figura a seguir:

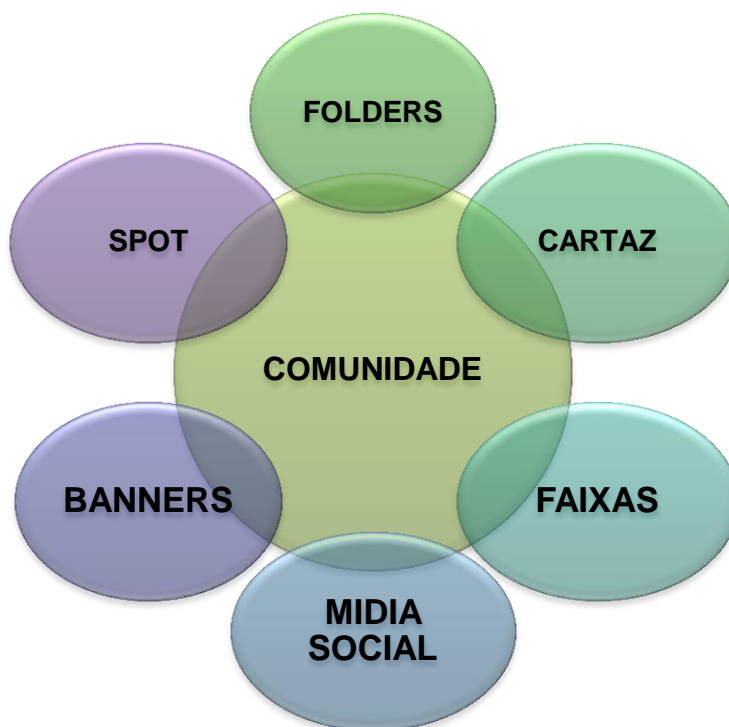


Figura 04 – Ferramentas mobilização social

- Folders: Distribuição em pontos previamente estabelecidos, tais como: igrejas, ONGS, escolas, postos de saúde, Prefeitura e pontos comerciais.
- Cartazes: Disposto em locais de maior circulação.
- Faixas: Disposto em locais de maior circulação.
- Banners: Disposto em locais de maior circulação e exposição locais dos eventos.
- SPOTS: Utilização de serviços de falantes móveis, tanto por meio automotivos, quanto através de inserções em rádios.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Para as duas atividades propostas, o uso das redes sociais e o site oficial da Prefeitura são fundamentais, sendo que para atividade Plano de Mobilização Social, deve ser reservado um “Box” www.novaubirata.mt.gov.br, para divulgação e disponibilização dos produtos elaborados.

Fatores Condicionantes

- Falta de espaço na página da web (Box), para disponibilização dos produtos;
- Falha em qualquer processo de divulgação proposto;

Resultados Esperados

- Divulgação da Lei 11445/2007 e sua obrigatoriedade (elaboração do PMSB);
- Fases e produtos divulgados integralmente, de acordo com o andamento do trabalho;
- População local informada sobre o que é o Saneamento Básico, Lei 11445/07, elaboração do PMSB no município, seu papel na construção de políticas públicas, preservação ambiental e dos recursos naturais;
- Sociedade motivada e preparada para participar do processo de elaboração e debates do PMSB, nas oficinas comunitárias.

Recursos Humanos e Materiais

Cabe ao integrante do Comitê de Coordenação ou de Execução, com experiência na área de comunicação e mobilização social, executar, controlar e monitorar a ação, podendo delegar funções.

Na atividade 1 - Divulgação da Lei 11445/2007 e do Plano Municipal de Saneamento Básico e suas propostas, cabe à Prefeitura, verificar seu orçamento e disponibilidade para fazer uso das ferramentas de comunicação propostas.

Para todas as atividades desta ação, utilizar-se-ão computadores e internet, já disponíveis na Prefeitura. Especificamente para a atividade 2, é necessário reservar um “box” (espaço na página da web), no site oficial da Prefeitura, para divulgação e disponibilização dos produtos elaborados.

Prestadores de serviço e empresas envolvidas nesta etapa:

Setor: Internet (páginas e grupos do facebook, sites, blog)

Nome/ endereço da página: <http://www.novaubirata.mt.gov.br/site/>

Objetivo da Página (assuntos abordados): Site Oficial da Prefeitura

Público Alvo: População Município de Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- <http://www.ubiratanews.com.br/>
- <http://www.ubirata24horas.com.br/>

Setor: Pintura Faixa
Empresa: Jofiar's Pintura
CNP/CPF: 571.634.301-59
Objetivo: informar a comunidade
Público alvo: cidadão
Telefone: 65-92850769
Endereço: Av. General Mello 533 Bairro Poção Cuiabá/MT

Setor: rádios locais (estações de rádios particulares ou públicas - Prefeitura ou igrejas).
Empresa: <http://www.radiosorriso.com.br/>
CNPJ: 00.959.015/0001-81
Objetivo: informar a comunidade
Público alvo: cidadão
Telefone: (066) 3544-2595
Endereço: Rua Criciúma n°165 Centro, Sorriso/MT

Setor: materiais impressos (folders)
Empresa: Gráfica Print
Objetivo: Informativo
Abrangência/ Público Alvo: Comunidade Nova Ubiratã
Telefone: (65)3617-7600
Endereço: Av. João Eugênio Gonçalves Pinheiro, 350 | Areão | Cuiabá MT
Email: comercial@graficaprint.com.br

Setor: materiais impressos (banner, cartaz).
Empresa: Cromus Digital
Objetivo: Informativo
Abrangência/ Público Alvo: Comunidade Nova Ubiratã
Telefone: (65) 3642-2688
Endereço: Avenida Hist Rubens Mendonça , 1563 , Alvorada, Cuiabá/MT
Email: cromusdigital@terra.com.br

Periodicidade – Tempo de Duração

Nesta ação e em todas as atividades propostas, as divulgações ocorrerão periodicamente durante o prazo de execução do PMSB (240 dias).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

8.3 - AÇÃO 3 – RELACIONAMENTO COM GRUPOS DE INTERESSE

Justificativa

Necessária tendo em vista a importância de mobilizar e conscientizar os grupos de maior influência na cidade, tornando-os multiplicadores da ideia do Plano Municipal de Saneamento Básico. Esta ação prevê informar os grupos de interesse sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico e a participação efetiva destes grupos, em seu âmbito de trabalho, incentivando a participação popular.

Público-Alvo

Prefeitura, Secretaria Municipal da Saúde, Secretaria Municipal da Educação, Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, Secretaria Municipal do Turismo e Cultura, ONG's, Postos de Atendimento à Saúde, Associações Comerciais e Industriais, Associações de Classe, Associação de Bairros e Moradores, Igrejas, etc.

Objetivo Geral

Mobilizar os grupos de maior influência dos municípios

Objetivo Específico

- Promover a participação dos grupos de interesse, na elaboração do Plano de Saneamento Básico;
- Tornar os grupos de interesse em atores sociais, aptos a conversar com a população sobre o assunto no dia-a-dia;
- Criar multiplicadores da ideia, a fim de incentivar a participação popular.

Estratégia

A Prefeitura deverá realizar reuniões com os grupos de interesse, a fim de apresentar o objetivo do Plano Municipal de Saneamento Básico, identificando o que cada grupo pode realizar para fomentar a participação efetiva da sociedade.

No dia da reunião, deverão ser abordadas as exigências legais da Lei 11445/2007, que institui a Política Nacional de Saneamento Básico e também o papel fundamental que a população realiza na construção do seu futuro por meio do PMSB.

Além disso, a Prefeitura e os Grupos de Interesse, devem se organizar e identificar a possibilidade de realizar Oficinas Setoriais nos locais de atuação de cada grupo. Cabe a Prefeitura divulgar e mobilizar toda a sua extensão territorial, considerando zona urbana, zona rural e povoados.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As Oficinas Setoriais são reuniões prévias, que antecedem a realização da Oficina 1 – Leitura Comunitária, que propostas pela consultoria, no qual os grupos de interesse podem realizar em seu local de atuação. Estas oficinas setoriais devem ter caráter democrático e apolítico partidário, visando divulgar o PMSB, fomentar a participação social, e, se for o caso, levantando quais os problemas relativos ao saneamento básico, que aquele grupo enfrenta no espaço geográfico onde está inserido.

Estratégia de Divulgação

A Prefeitura Municipal deverá divulgar as reuniões com os grupos de interesse ou das Oficinas Setoriais, por meio de convites formais, ofícios e memorandos. É importante publicar nas redes sociais e site oficial da Prefeitura, sobre a reunião e seu objetivo, prezando pela transparência das ações que envolvem a construção do PMSB.

Fatores Condicionantes

- Dúvidas sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Problemas de Comunicação Interna na Prefeitura.
- Não envolvimento dos grupos de interesse.

Resultados Esperados

- Grupos informados e conscientes sobre o que é o Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Grupos motivados em disseminar a ideia do Plano Municipal de Saneamento Básico, e em mobilizar a população.
- Estreitar e consolidar o relacionamento entre a Prefeitura com os grupos de interesse.
- Criar aliados à ideia de melhoria do Município

Recursos Humanos e Materiais

O Comitê de Coordenação do Plano de Saneamento Básico, deverá realizar estas reuniões com os grupos de interesse. O local e materiais audiovisuais ficam a critério de escolha e uso da Prefeitura.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Periodicidade – Tempo de Duração

Esta ação deverá ocorrer antes da realização das Oficinas Comunitárias propostas pela Consultora.

8.4 - AÇÃO 4: OFICINA 1 - LEITURA COMUNITÁRIA

Público Alvo

Toda população, considerando o município em toda sua extensão territorial sendo zona rural e urbana.

Objetivo Geral

Identificar e registrar os problemas específicos do município, em relação ao abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Visa validar socialmente o diagnóstico feito pela consultora.

Objetivos Específicos

- Mobilizar e envolver a população local na construção do Plano Municipal de Saneamento básico, que contribuirá com a sua opinião referente aos serviços de saneamento básico prestados em seu município.
- Motivar a participação efetiva, nas próximas fases do PMSB.

Estratégia

A oficina visa envolver a população local na construção do Plano Municipal de Saneamento básico, que contribuirá com a sua opinião referente aos serviços de saneamento básico prestados em seu município. A população presente recebe orientações sobre o que é o PMSB, e depois é dividida em grupos, para apontar os pontos positivos e negativos sobre o saneamento básico da sua cidade. Após os debates, os resultados gerados pelos grupos são afixados no painel expositor para democratização das informações ali apresentadas, por meio de uma Plenária. Com a plenária e consolidação, há a eleição dos delegados e a oficina é encerrada.

Estas informações serão transformadas em um relatório de diagnóstico comunitário, que será consolidado com o diagnóstico técnico, no Produto 3 – Diagnóstico Técnico Participativo.

Estratégia de Divulgação



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Procede-se convocando a comunidade local a fim de estabelecer contato e conhecimento da realidade sobre os serviços de saneamento municipal oferecido à comunidade.

A execução da Oficina 1 – Leitura Comunitária, no município de Nova Ubiratã está agendada conforme cronograma:

Data	Localidade	Local	Horário
24/11	Santa Terezinha	Escola Munic. Pedro Alv. Cabral	09:00
24/11	Entre Rios	Salão paroquial (igreja católica)	14:00
25/11	Aldeia	Aldeia	09:00
25/11	Sede	Salão paroquial (igreja católica)	18:00
26/11	Novo Mato Grosso	Salão paroquial (igreja católica)	09:00
26/11	Santo Antônio	Salão paroquial (igreja católica)	14:00
27/11	Piratininga	Salão paroquial (igreja católica).	09:00
27/11	Água Limpa	Salão paroquial (igreja católica).	14:00

Tabela 2 – Cronograma executivo Oficina 1

Nesta ação, serão realizadas ferramentas para divulgação da oficina, conforme descrito. (Banners, Faixa, mídias sociais, SPOT rádio e som veiculares, folders e Cartazes).



Figura 5- Modelo do Banner 3x1 mt

➤ Panfleto: (Dimensões indicadas 21,00 x 14,6 cm): Mídia de fácil aceitação, comumente utilizada pelo comércio local. Serão realizadas tiragens e veiculação de no mínimo 1000 (um mil) panfletos, para distribuição estratégica, in loco, à população, fornecendo informações como data, hora e local das oficinas, tendo como objetivo convidar e incentivar a população a participar da oficina comunitária.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

FALA MORADOR!

Queremos a sua opinião.

Ninguém melhor do que você para dizer quais as necessidades da nossa cidade.



Plano
Municipal de
Saneamento
Básico
Nova Ubiratã

PARTICIPE

Da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico- PMSB. Vamos decidir o que é melhor para nossa cidade!

Veja os locais e escolha o mais próximo da sua residência.

Data	Local	Horário
24/11	Santa Terezinha	09:00
24/11	Entre Rios	14:00
25/11	Aldeia	09:00
25/11	Sede	18:00
26/11	Novo Mato Grosso	09:00
26/11	Santo Antônio	14:00
27/11	Piratininga	09:00
27/11	Água Limpa	14:00



Consultora:



Figura 6: Modelo Panfleto

➤ CARTAZ: (Dimensões indicadas 29,7 x 42 cm): Mídia de fácil aceitação, comumente utilizada pelo comércio local. Serão realizadas tiragens e veiculação de no mínimo 40 (Quarenta) cartazes, para colocação em locais estratégicos e de grande concentração da população, fornecendo informações como data, hora e local das oficinas, tendo como objetivo convidar e incentivar a população a participar da oficina comunitária.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICE CONVIDA A TODOS PARA PARTICIPAR DA ELABORAÇÃO

Plano Municipal de Saneamento Básico é a ferramenta que define diretrizes e metas para os serviços públicos de saneamento básico para garantir o abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, manejo de águas pluviais e de resíduos sólidos.

O PMSB deve expressar o compromisso coletivo da sociedade, estabelecendo as condições para que a prestação dos serviços de saneamento ocorra para todos de forma integral, ininterrupta e com qualidade.

As reuniões públicas relativas ao diagnóstico técnico-participativo do PMSB de Presidente Médici estão marcadas para acontecer nos seguintes locais e horários:

LOCAL/DATA REALIZAÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico é assunto sério e você pode contribuir para melhorá-lo. Fique atento às datas das reuniões públicas e participe!

Realização:

Apoio:

Consultora:

Figura 8: Modelo Cartaz

➤ **ALTO FALANTE MÓVEL:** Mídia habitualmente utilizada pelos municípios para veicular informação à comunidade. Indica-se um spot de 40 segundos para divulgação em serviço de alto falante local fixo ou móvel, para toda área urbana do município, com no mínimo 7 dias de antecedência.

A proposta para divulgação através de serviços de alto falantes, obedece ao seguinte critério:

Durante o primeiro até o dia da realização da oficina, as inserções se darão por duas horas no período da manhã, preferencialmente entre as 10 e 12 horas; duas horas no período da tarde entre 16 e 18 horas. No dia da oficina propõe início a partir da 9 horas, intercalando as chamadas até a última hora que antecederá o início da oficina.

Cabe a Prefeitura orientar a contratante sobre os locais de maior veiculação e orientá-lo sobre a necessidade de elaborar o texto, indicando a data, hora e local.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Texto do Spot

“Cidadãos participem da primeira oficina comunitária do plano de saneamento básico. A hora é essa para dar suas sugestões sobre o abastecimento de água da nossa cidade, sobre o esgoto, escoamento das águas da chuva, alagamentos em seu bairro, limpeza do bueiro, bocas de lobo, além da coleta de lixo, podas de árvores e limpeza pública de sua rua ou bairro. A cidade é sua e a oportunidade é essa para ajudar a construir uma cidade melhor para você. Informe-se e participe dessa reunião tão importante, que será realizada local/data/horário”

Quadro 3 – Modelo texto Spot

➤ **CONVITE ÀS AUTORIDADES:** Os convites estão sob responsabilidade da Prefeitura, que deverá direcioná-los às autoridades, aos órgãos oficiais, ONGs, concessionárias e prestadores de serviços ligados à questão ambiental.

Proposto

“A Prefeitura Municipal tem a honra de convidá-lo para participar da Primeira Oficina de trabalhos e discussão do Plano de Saneamento Básico, que será realizada:

DATA: _____

HORÁRIO: _____

LOCAL: _____

O Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento de planejamento, conforme estabelecido na Lei 11.445/2007, que consiste em uma série de diretrizes para as áreas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta de resíduos urbanos e drenagem das águas pluviais. As ações previstas no Plano compreendem um período de vinte anos, e seu objetivo é garantir a qualidade e universalizar os serviços de saneamento básico. Venha contribuir com a sua opinião quando aos serviços de saneamento básico prestados no nosso município”.

Quadro 4 Modelo Convite



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

FAIXAS: Coloca tamanho 1 x 3,5 mt, colocadas em áreas de grande circulação da população.

**CONFERÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BASICO DO
MUNICIPIO DE NOVA UBIRATÃ**

DATA: 25/11/2014

HORARIO: 18:00 Hs

LOCAL: CAMARA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ

**“SUA PARTICIPAÇÃO É FUNDAMENTAL PARA DISCUTIRMOS O FUTURO DO SANEAMENTO EM
NOSSO MUNICIPIO.”**

**AUDÊNCIA PÚBLICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BASICO DO MUNICIPIO DE
NOVA UBIRATÃ**

DATA: 21/11/2014

HORARIO: 19:00 Hs

LOCAL: CAMARA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ

**“SUA PARTICIPAÇÃO É FUNDAMENTAL PARA DISCUTIRMOS O FUTURO DO SANEAMENTO EM
NOSSO MUNICIPIO.”**

Quadro 5 – Modelo Faixa

Fatores Condicionantes

As variáveis que podem barrar ou prejudicar o andamento desta ação são:

- Indisponibilidade do local para execução das oficinas;
- Falha a distribuição do material de divulgação;
- Falta de quórum na Oficina Comunitária.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Resultados Esperados

- Participação Efetiva da Comunidade;
- População consciente do seu papel na elaboração do PMSB;
- Identificação dos pontos positivos e negativos em relação a prestação dos serviços de Saneamento Básico nos municípios.
- Comunidade motivada à participar das próximas fases do PMSB.

Recursos Humanos e Materiais

A oficina é conduzida pela equipe da consultora, e recursos como as apresentações da palestra, papel, caneta, e notebook, são de responsabilidade da consultoria.

Cabe a Prefeitura os seguintes itens:

- 1- Local adequado para receber o público, com mesas e cadeiras;
- 2- Material audiovisual (retroprojeter, tela, som e microfone) e transporte da população quando houver a necessidade.
- 3- Realizar a Mobilização Social, convocando a sociedade para participar da Oficina;

Quanto ao horário, a consultora entende que a maior participação popular ocorre no período noturno para a área urbana devido a grande parte da população estarem em horário de trabalho no período diurno. Normalmente as Oficinas têm início entre as 18h e às 19h. Para a área rural, a consultora em acordo com o comitê local alinhou que o melhor horário para a realização é no período vespertino, pela atividade que a população destas regiões executam em suas propriedades.

É imprescindível que os Comitês de Coordenação e de Execução participem da Oficina, junto com a população. Fica sob responsabilidade da Prefeitura, informar à consultora, a mudança do local e endereço e horário onde será realizada a Oficina, caso este seja diferente do local pré-acordado.

No dia do evento, é necessário que tenha um representante do Comitê de Coordenação e um de Execução, para receber a equipe da empresa consultora, no local informado pelo município.

Periodicidade – Tempo de Duração



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Esta Oficina tem duração média de três horas, e acontecerá de acordo com cronograma aprovado pelos comitês.

8.5 - AÇÃO 5: OFICINA 2 – PROGNÓSTICO E A VISÃO DE FUTURO

Público Alvo

Toda população abrangendo zona rural e urbana, delegados eleitos na Oficina 1 e os integrantes dos Comitês de Coordenação e de Execução.

Objetivo Geral

Discutir, assegurar e traçar as diretrizes estratégicas, ações, programas e empreendimentos necessários para universalização do serviço de saneamento dentro do horizonte do Plano de Saneamento Básico, para o período de 20 anos. É apresentado um orçamento estimativo das necessidades de investimento para a população.

Objetivo Específico

- Discutir as metas de curto, médio e longo prazo;
- Discutir e traçar as diretrizes estratégicas, ações, programas e empreendimentos necessários para cada componente universalização do serviço de saneamento básico;
 - Hierarquizar as áreas ou programas de intervenção prioritários
 - Apresentar e discutir o Plano de Investimentos;
 - Definir a visão de futuro do município.

Estratégia

A Oficina 2 – Prognóstico e a Visão de Futuro, será aberta à toda população, e integrantes dos Comitês de Coordenação e de Execução. A oficina visa envolver a população local na construção do Plano Municipal de Saneamento básico, na etapa de prognóstico, discutindo os objetivos específicos propostos nessa ação. A população presente recebe orientações sobre o que é o PMSB, tendo acesso aos diagnósticos elaborados e às proposições com as respectivas previsões de custos. Após a apresentação do cenário atual, os presentes são divididos em grupos, para discutir e registrar em planilhas que serão entregues pela consultoria, temas como objetivos e metas, o que, quando, como, e de que forma as ações de saneamento básico devem ser realizadas, debatendo inclusive, sobre a hierarquização, indicadores e organismos gestão.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os resultados gerados pelos grupos são afixados no painel expositor para democratização das informações ali apresentadas, por meio de uma Plenária. Com a consolidação, a oficina é encerrada.

Estas informações, serão transformadas em um relatório de prognóstico e visão de futuro, que será utilizado no momento do Produto 4, porém, o debate gerado nesta oficina, contribui para a consolidação dos Produtos 5, 6 e 7.

Estratégia de Divulgação

Para divulgação da Oficina 2, procede-se convocando a comunidade local, para participarem da discussão das etapas de prognóstico e visão de futuro.

Nesta ação, serão utilizadas as ferramentas para divulgação da oficina, assim como nas oficinas anteriores, sendo eles:

- Folders: Distribuição em pontos previamente estabelecidos, tais como: igrejas, ONGS, escolas, postos de saúde, Prefeitura e pontos comerciais.
- Cartazes : Disposto em locais de maior circulação.
- Faixas: Disposto em locais de maior circulação.
- Banners: Disposto em locais de maior circulação e exposição locais dos eventos.
- SPOT´S: Utilização de serviços de falantes móveis, tanto por meio automotivos, quanto, utilizando de inserções em rádios.

Uma atividade imprescindível nesta etapa, é verificar o relatório das atividades executados na primeira oficina, tendo como análise fundamental os pontos positivos e negativos que foram apurados durante a realização da primeira oficina.

Fatores Condicionantes

As variáveis que podem barrar ou prejudicar o andamento desta ação são:

- Indisponibilidade do local para execução das oficinas;
- Falha a distribuição do material de divulgação;
- Falta de quórum na Oficina Comunitária.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Resultados Esperados

- Participação Efetiva da Comunidade;
- Assegurar implantação das estratégias, ações e programas necessários para universalização do serviço de saneamento dentro do horizonte do Plano de Saneamento Básico, para o período de 20 anos.
- Comunidade motivada a participar das próximas fases do PMSB.

Recursos Humanos e Materiais

A oficina é conduzida pela equipe de Oficinas da empresa consultora, e recursos como as apresentações da palestra, papel, caneta, e notebook, são de responsabilidade da consultoria.

Cabe a Prefeitura os seguintes itens:

- 1- Local adequado para receber o público, com mesas e cadeiras;
- 2- Material audiovisual (retroprojeter, tela, som e microfone);
- 3- Realizar a Mobilização Social, convocando a sociedade para participar da Oficina;

Quanto ao horário, a consultora entende que a maior participação popular ocorre no período noturno para a área urbana devido a grande parte da população estarem em horário de trabalho no período diurno. Normalmente as Oficinas têm início entre as 18h e às 19h. Para a área rural a consultora em acordo com o comitê local alinhou que o melhor horário para a realização é no período vespertino, pela atividade que a população destas regiões executa em suas propriedades.

É imprescindível que os Comitês de Coordenação e de Execução participem da Oficina, junto com a população. Fica sob responsabilidade da Prefeitura informar à consultora, a mudança do local e endereço e horário onde será realizada a Oficina, caso este seja diferente do local pré-acordado.

No dia do evento é necessário que tenha um representante do Comitê de Coordenação e um de Execução, para receber a equipe da empresa consultora, no local informado pelo município.

- 8.6 - AÇÃO 6: APRESENTA DA VERSÃO PRELIMINAR DO PMSB

Prevista no 5º ou 6º mês conforme especificado no produto e, para apresentação do plano de execução e versão preliminar do plano municipal de saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Público Alvo

Toda população abrangendo zona rural e urbana.

Objetivo Geral

Revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Objetivo Específico

- Disponibilizar o PMSB para revisão e correção à população;
- Ouvir as considerações da população sobre o PMSB;
- Consolidar a versão preliminar do PMSB, para futura aprovação do PMSB.

Estratégia

Prévia à Audiência Pública, o Plano Municipal de Saneamento Básico, deve ficar exposto à população para alinhamento das ações descritas no PMSB.

A Audiência Pública é conduzida pela Prefeitura Municipal, que adota suas características e particularidades para a realização. O evento é aberto a toda população que fará suas contribuições finais para aprovação e validação do PMSB.

Esta solenidade e discussão visam revisar a versão preliminar do PMSB, e integram a Versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico, juntamente com a minuta do projeto de lei do PMSB.

Estratégia de Divulgação

Para divulgação da Oficina, deve-se atentar às duas fases:

1. No momento de Consulta Pública: a população deve ser informada que o PMSB está sob Consulta Pública e que ela possui o direito de analisar o documento.
2. No momento de Audiência Pública: procede-se convocando a comunidade local, para participarem da discussão do PMSB.

A população deve ser informada sobre o material em Consulta, sendo convidada à acessar o documento, para estudo e análise prévia. Estas considerações devem ser apresentadas no momento do evento.

Nesta ação, a Prefeitura poderá utilizar ferramentas para divulgação e convite para a Oficina, sendo eles:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Folders: Distribuição em pontos previamente estabelecidos, tais como: igrejas, ONGS, escolas, postos de saúde, Prefeitura e pontos comerciais.
- Cartazes : Disposto em locais de maior circulação.
- Faixas: Disposto em locais de maior circulação.
- Banners: Disposto em locais de maior circulação e exposição locais dos eventos.
- SPOT´S: Utilização de serviços de falantes móveis, tanto por meio automotivos, quanto, utilizando de inserções em rádios.

Fatores Condicionantes

As variáveis que podem barrar ou prejudicar o andamento desta ação são:

- Indisponibilidade do local para execução da Oficina
- Falha na disponibilização da versão preliminar do PMSB, na internet;
- Site fora do ar;
- Falha na divulgação da Oficina;
- Falta de quórum na Audiência.

Resultados Esperados

- Participação Efetiva da Comunidade;
- Registro das contribuições da população acerca do PMSB;
- Aprovação da versão preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico pela população.

Recursos Humanos e Materiais

A Oficina é conduzida pela Prefeitura, cabendo a ela preparar o local para o evento, contendo:

- 1- Local adequado para receber o público, com mesas e cadeiras;
- 2- Material audiovisual (retroprojeter, tela, som e microfone);
- 3- Realizar a Mobilização Social, convocando a sociedade para acessar o documento via internet e participar da Oficina;

Quanto ao horário, a consultora entende que a maior participação popular ocorre no período noturno. Fica a critério da Prefeitura definir o horário e o local, avisando previamente a consultoria.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

8.7 AÇÃO 7: AUDIÊNCIA PÚBLICA

Público Alvo

Toda população abrangendo zona rural e urbana.

Objetivo Geral

Aprovar o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Objetivo Específico

- Disponibilizar o PMSB para consulta à população;
- Ouvir as considerações da população sobre o PMSB;
- Consolidar a versão final do PMSB, para futura implantação da política e lei municipal de Saneamento Básico.

Estratégia

Prévia à Audiência Pública, o Plano Municipal de Saneamento Básico, deve ficar exposto à população por 20 dias, no site oficial da Prefeitura.

A Audiência Pública é conduzida pela Prefeitura Municipal, que adota suas características e particularidades para a realização. O evento é aberto a toda população que fará suas contribuições finais para aprovação e validação do PMSB.

Esta solenidade e discussão validam o PMSB, e integram a Versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico, juntamente com a minuta do projeto de lei do PMSB.

Estratégia de Divulgação

Para divulgação da Audiência Pública, deve-se atentar às duas fases:

1. No momento de Consulta Pública: a população deve ser informada que o PMSB está sob Consulta Pública e que ela possui o direito de analisar o documento.
2. No momento de Audiência Pública: procede-se convocando a comunidade local, para participarem da discussão final do PMSB.

A população deve ser informada sobre o material em Consulta, sendo convidada à acessar o documento, para estudo e análise prévia. Estas considerações devem ser apresentadas no momento de Audiência Pública.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Nesta ação, a Prefeitura poderá utilizar ferramentas para divulgação Consulta e Audiência, sendo eles:

- **Folders**: Distribuição em pontos previamente estabelecidos, tais como: igrejas, ONGS, escolas, postos de saúde, Prefeitura e pontos comerciais.
- **Cartazes** : Disposto em locais de maior circulação.
- **Faixas**: Disposto em locais de maior circulação.
- **Banners**: Disposto em locais de maior circulação e exposição locais dos eventos.
- **SPOT´S**: Utilização de serviços de falantes móveis, tanto por meio automotivos, quanto, utilizando de inserções em rádios.

Fatores Condicionantes

As variáveis que podem barrar ou prejudicar o andamento desta ação são:

- Indisponibilidade do local para execução da Audiência;
- Falha na disponibilização da versão preliminar do PMSB, na internet;
- Site fora do ar;
- Falha na divulgação da Consulta e da Audiência Pública;
- Falta de quórum na Audiência.

Resultados Esperados

- Participação Efetiva da Comunidade;
- Registro das contribuições da população acerca do PMSB;
- Aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico pela população.

Recursos Humanos e Materiais

A Audiência é conduzida pela Prefeitura, cabendo a ela preparar o local para o evento, contendo:

- 1- Local adequado para receber o público, com mesas e cadeiras;
- 2- Material audiovisual (retroprojeter, tela, som e microfone);
- 3- Realizar a Mobilização Social, convocando a sociedade para acessar o documento via internet e participar da Audiência Pública;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quanto ao horário, a consultora entende que a maior participação popular ocorre no período noturno. Fica a critério da Prefeitura definir o horário e o local, avisando previamente a consultoria.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

9. CRONOGRAMA E AGENDA PRÉVIA

ATIVIDADE	CALENDÁRIO
RELACIONAMENTO COM A PREFEITURA	04/11/2014
AÇÃO 4: OFICINA 1 - LEITURA COMUNITÁRIA	17 à 27/11/2014
AÇÃO 5: OFICINA 2 – PROGNÓSTICO E A VISÃO DE FUTURO	12 à 16/01/2015
AÇÃO 6: APRESENTA DA VERSÃO PRELIMINAR DO PMSB	09 à 13/03/2015
AÇÃO 7: AUDIÊNCIA PÚBLICA	04/05/2015



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<<http://legislacao.planalto.gov.br>> *Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. Disponível em: Acesso em 28 de fevereiro de 2014.

www.cidades.gov.br/planosdesaneamento/ - Acessado em 04 de fevereiro de 2014.

www.plamsan.org.br - Acessado em 04 de fevereiro de 2014.

MUNIZ, Lúcia Magda Valdente de. *Mídia – Conceitos & Prática*. ed.Rio, 2005.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Atlas. p.138-173, 1990.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXOS

DECRETO DA CRIAÇÃO DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO E COMITÊ DE
EXECUÇÃO

CD CONTENTO ARQUIVO DIGITAL DO PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**PRODUTO C – DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO DO
MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ/MT**

Junho/2015



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

EQUIPE TÉCNICA

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO PÚBLICO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIO
ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - SAAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

EQUIPE CONTRATADA	
ANTONIO EDUARDO GIANANTE	ENGENHEIRO CIVIL
PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO	ENGENHEIRO SANITARISTA
FERNANDO FRANK	ENGENHEIRO CIVIL
SUZAN LANNES	ENGENHEIRA SANITARISTA
JOANA DE SENE	ASSISTENTE SOCIAL
CLAUDNEY MARCELO SALGADO	GEÓGRAFO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2015, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da **PREFEITURA** e a **EMPRESA**, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**, inscrita no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64**, sediada na **Rua Três nº. 03, Setor Centro Norte, Bairro Morada do Ouro, CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

- Produto A: Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria, por exemplo), com definição dos membros dos comitês.
- Produto B: Elaboração do Plano de Mobilização Social.
- Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.**
- Produto D: Relatório da Prospectiva e planejamento estratégico.
- Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.
- Produto F: Plano de Execução.
- Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.

Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Uiratã/MT

O conteúdo deste relatório trata-se do **Produto C, o Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico**, elaborado por meio de uma intensa busca de visitas a campo e dados secundários consultados em várias referências oficiais, como o IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Este produto apresenta inicialmente informações de carácter regional e municipal de forma a caracterizar a área de planejamento. A seguir, apresentam-se dados da prestação dos serviços e da infraestrutura existente dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos, para compor o Diagnóstico da situação do saneamento da **Prefeitura Municipal Nova Uiratã**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE SÍMBOLOS

BNH – Banco Nacional de Habitação

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

PEA - População Economicamente Ativa

PIA – População em Idade Ativa

PIB - Produto Interno Bruto

PNEA - População Não Economicamente Ativa

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa de localização do município no estado.	18
Figura 02: Mapa de localização e rodovias de acesso do município	19
Figura 03: Bacia Hidrográfica Amazônica.	20
Figura 04: Sub-Bacia do Rio Xingu.	21
Figura 05: Unidade Hidrográfica Ronuro.	21
Figura 06: Hidrografia de Nova Ubiratã	22
Figura 07: Solos Segundo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2011	23
Figura 08: PIB de Nova Ubiratã por Setores de Atividade – 2010.	29
Figura 09: Fluxo Escolar por Faixa Etária em Nova Ubiratã.	35
Figura 10: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 1991.	36
Figura 11: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 2000.	36
Figura 12: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 2010.	37
Figura 13: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).	38
Figura 14: Evolução do (IDHM).	40
Figura 15: Evolução do Número de Homicídios em Nova Ubiratã.	41
Figura 16: Evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento de 2000 a 2013	44
Figura 17: Organograma da metodologia adotada.	48
Figura 18: Organograma do SAAE.	49
Figura 19: Gráfico de Porcentagem de Peso do tipo de Resíduos Sólidos.	58
Figura 20: Vista aérea do perímetro urbano de Nova Ubiratã.	94
Figura 21: Imagens da palestra sobre saneamento básico na Câmara Municipal	95
Figura 22: Imagens da palestra sobre saneamento básico na Câmara Municipal	95
Figura 23: Foto aérea do Distrito de Santa Terezinha.	96
Figura 24: Imagens dos momentos da reunião no Distrito de Santa Terezinha.	97
Figura 25: Imagens dos momentos da reunião no Distrito de Santa Terezinha.	97
Figura 26: Imagens dos momentos da reunião no Distrito de Santa Terezinha.	97
Figura 27: Imagens dos momentos da reunião no Distrito de Santa Terezinha.	97
Figura 28: Foto aérea de Entre Rios.	98
Figura 29: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 30: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 31: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 32: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 33: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 34: Imagens da reunião realizada no Distrito de Entre Rios.	99
Figura 35: Foto aérea da Aldeia Tupará.	100
Figura 36: Imagem da reunião na realizada para levantar os problemas de saneamento da Aldeia.	101
Figura 37: Imagem da reunião na realizada para levantar os problemas de saneamento da Aldeia.	101



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 38: Imagem da reunião na realizada para levantar os problemas de saneamento da Aldeia.	101
Figura 39: Imagem da reunião na realizada para levantar os problemas de saneamento da Aldeia.	101
Figura 40: Foto aérea do distrito de Novo Mato Grosso.	102
Figura 41: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 42: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 43: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 44: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 45: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 46: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.	103
Figura 47: Foto aérea do Distrito de Santo Antônio.	104
Figura 48: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Santo Antônio.	105
Figura 49: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Santo Antônio.	105
Figura 50: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Santo Antônio.	105
Figura 51: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Santo Antônio.	105
Figura 52: Foto aérea do Distrito de Piratininga.	106
Figura 53: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga..	107
Figura 54: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.	107
Figura 55: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.	107
Figura 56: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.	107
Figura 57: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.	107
Figura 58: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.	107
Figura 59: Foto aérea do Distrito de Água Limpa.	108
Figura 60: Imagens da reunião realizada no Distrito de Água Limpa.	109
Figura 61: Imagens da reunião realizada no Distrito de Água Limpa.	109
Figura 62: Imagens da reunião realizada no Distrito de Água Limpa.	109
Figura 63: Imagens da reunião realizada no Distrito de Água Limpa.	109
Figura 64: Poço I - Sede do município.	111
Figura 65: Poço II - Sede do município.	111
Figura 66: Poço Santa Terezinha	111
Figura 67: Poço Entre Rios	111
Figura 68: Poço Aldeia Tupará	112
Figura 69: Poço Novo Mato Grosso.	112
Figura 70: Poço Santo Antônio.	112
Figura 71: Poço Piratininga	112
Figura 72: Poço I Água Limpa.	113
Figura 73: Poço II Água Limpa	113
Figura 74: Reservatório I - Sede	115
Figura 75: Reservatório II - Sede	115
Figura 76: Reservatório Santa Terezinha	115
Figura 77: Reservatório Entre Rios.	115



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 78: Reservatório Aldeia Tupará.	116
Figura 79: Reservatório Novo Mato Grosso	116
Figura 80: Reservatório Santo Antônio	116
Figura 81: Reservatório Piratininga	116
Figura 82: Reservatório I Água Limpa	117
Figura 83: Reservatório II Água Limpa.	117
Figura 84: Layout da área de reservação e poço I da sede Município.	118
Figura 85: Layout da área de reservação e poço II da sede Município.	119
Figura 86: Layout da do sistema de esgotamento sanitário proposto para o município.	121
Figura 87: Layout do sistema de tratamento proposto.	121
Figura 88: Vista aérea da cidade.	122
Figura 89: Localização da ETE proposta.	123
Figura 90: Imagem de enxurradas e ausência de drenagem no conjunto habitacional da cidade.	126
Figura 91: Imagem de enxurradas e ausência de drenagem no conjunto habitacional da cidade.	126
Figura 92: Transbordamento nas margens da rodovia BR-242, área urbana.	126
Figura 93: Transbordamento nas margens da rodovia BR-242, área urbana.	126
Figura 94: Canal da marginal em dia de pouca chuva, área urbana	127
Figura 95: Canal da marginal em dia de pouca chuva, área urbana	127
Figura 96: Imagens de enxurrada na Avenida Tancredo Neves.	127
Figura 97: Imagens de enxurrada na Avenida Tancredo Neves.	127
Figura 98: Imagem do Perímetro urbano.	127
Figura 99: Imagens da vala de contenção nas margens da Av. Tancredo Neves.	127
Figura 100: Imagens de bocas de lobo simples executadas nas Ruas e Avenidas da cidade.	128
Figura 101: Imagens de bocas de lobo simples executadas nas Ruas e Avenidas da cidade.	128
Figura 102: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	128
Figura 103: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	128
Figura 104: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	128
Figura 105: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	128
Figura 106: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	129
Figura 107: Imagens de bueiros, descarga e canal a céu aberto existente nas margens da BR-242.	129
Figura 108: Imagens da forma de acondicionar os resíduos, nas residências do Jardim Vitória.	130
Figura 109: Imagens da forma de acondicionar os resíduos, nas residências do Jardim Vitória.	130
Figura 110: Imagem do lixão da cidade onde diversos tipos de resíduos eram depositados.	131
Figura 111: Imagem do caminhão de coleta e transporte dos resíduos.	131
Figura 112: Vista geral da área de transbordo e triagem.	133
Figura 113: Imagem dos containers utilizados para acumular resíduos na área de transbordo.	133
Figura 114: Imagem do caminhão transportador dos resíduos.	134
Figura 115: Imagem do recipiente de RSS.	135
Figura 116: Imagem do recipiente de RSS.	135
Figura 117: Imagem do local de depósito dos RCD na área do Lixão.	136



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 118: Imagem de RCD no lixão do Município.	136
Figura 119: Vista local da área de transbordo e dos containers.	137
Figura 120: Vista local da área de transbordo e dos containers.	137
Figura 121: Imagem do distrito de Primavera do Norte-sede da SANORTE.	138
Figura 122: Localização do aterro sanitário em relação ao perímetro urbano de Primavera do Norte.	139
Figura 123: Vista aérea do aterro sanitário.	140
Figura 124: Imagem do descarregamento dos containers no aterro.	140
Figura 125: Detalhes de execução do aterro, drenos e cobertura vegetal.	141
Figura 126: Imagem das lagoas de tratamento do chorume.	142
Figura 127: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã.	146
Figura 128: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã - Sede.	149
Figura 129: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Entre Rios	151
Figura 130: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Santa Terezinha	153
Figura 131: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Novo Mato Grosso	155
Figura 132: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Santo Antônio	157
Figura 133: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Piratininga	159
Figura 134: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Água Limpa	161



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: População total por gênero e grau de urbanização	26
Quadro 02: Ocupação da população de 18 anos ou mais de Nova Ubiratã.	26
Quadro 03: Renda per capita média da população de Nova Ubiratã.	27
Quadro 04: Produto Interno Bruto de Nova Ubiratã – 2011.	28
Quadro 05: Pecuária 2013.	30
Quadro 06: Extração vegetal e silvicultura 2013.	30
Quadro 07: Produção agrícola municipal 2013	30
Quadro 08: Estrutura Fundiária de Nova Ubiratã.	31
Quadro 09: Comércio e Serviços – 2004.	32
Quadro 10: Serviços de Saúde – 2009.	33
Quadro 11: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade em Nova Ubiratã	34
Quadro 12: Unidades de ensino por dependência administrativa – 2012	38
Quadro 13: IDHM e seus componentes.	39
Quadro 14: Frotas de Veículos por Tipo – 2010 e 2013.	42
Quadro 15: Consumo (kwh) de energia elétrica em Nova Ubiratã (2009).	43
Quadro 16: Percentual de domicílios municipal e nacional – 2000 e 2010.	43
Quadro 17: Domicílios e Moradores X Destino do Esgoto Sanitário em 2000.	45
Quadro 18: Número total de domicílios e moradores X destino da coleta de lixo.	46
Quadro 19: Informações e indicadores do SAAE 2009 e 2010-2013- abastecimento de água.	51
Quadro 20: Informações e indicadores do SAAE em 2014 - abastecimento de água.	53
Quadro 21: Tabela tarifária do SAAE-Nova Ubiratã-MT.	61
Quadro 22: Ligações de água na sede e distritos.	61
Quadro 23: Receitas operacionais e despesas do SAAE – 2014.	62
Quadro 24: Despesa anual com manejo de resíduos sólidos – 2014.	63
Quadro 25: Características dos poços existentes.	110
Quadro 26: Características das adutoras	113
Quadro 27: Características dos reservatórios de água existentes no município	114
Quadro 28: Características do sistema de drenagem urbano.	124
Quadro 29: Características dos bueiros existentes.	124
Quadro 30: Descarga das galerias existentes na área urbana.	125
Quadro 31: Produção e custo mensal com lixo doméstico em 2014 no Município.	132
Quadro 32: Taxas de crescimento aritmético e geométrico.	145
Quadro 33: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Total – 2010 a 2036.	147
Quadro 34: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Sede – 2010 a 2036.	148
Quadro 35: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Entre Rios – 2010 a 2036.	150
Quadro 36: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Santa Terezinha – 2010 a 2036.	152



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 37: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Novo Mato Grosso – 2010 a 2036.	154
Quadro 38: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Santo Antônio – 2010 a 2036.	156
Quadro 39: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Piratininga – 2010 a 2036.	158
Quadro 40: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Distrito de Água Limpa – 2010 a 2036.	160



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA.....	1
APRESENTAÇÃO.....	3
LISTA DE SÍMBOLOS.....	5
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE QUADROS	10
SUMÁRIO	12
1. INTRODUÇÃO.....	15
2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL.....	18
2.1 LOCALIZAÇÃO.....	18
2.2 CLIMA	20
2.3 HIDROLOGIA	20
2.4 GEOLOGIA.....	22
2.5 VEGETAÇÃO.....	23
3. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL	25
3.1 HISTÓRICO DA CIDADE	25
3.2 DINÂMICA POPULACIONAL	25
3.2.1 População Economicamente Ativa (PEA)	26
3.2.2 Emprego e Renda	26
3.3 ASPECTOS ECONÔMICOS.....	28
3.3.1 Setor Primário	29
3.3.2 Setor Secundário	31
3.3.3 Setor Terciário.....	31
3.4 SERVIÇOS PÚBLICOS.....	33
3.4.1 Saúde.....	33
3.4.2 Longevidade, Mortalidade e Fecundidade	33
3.4.3 Educação	34
3.4.4 IDH Municipal	38
3.4.5 Aspectos turísticos	40
3.4.6 Segurança Pública	40
3.5. INFRAESTRUTURA.....	41
3.5.1. Sistema de Transporte.....	41
3.5.2. Energia Elétrica.....	42
3.5.3. Abastecimento de Água	43
3.5.4 Esgoto Sanitário	45
3.5.5 Coleta de Lixo.....	46
3.5.5 Drenagem Urbana	46



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.	DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	47
4.1.	ARRANJO INSTITUCIONAL	48
4.1.1	Sistema de Abastecimento de Água.....	49
4.1.2	Sistema de Esgotamento Sanitário.....	54
4.1.3	Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	55
4.1.4	Sistema de Drenagem Urbana.....	59
4.2.	ARRANJO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO	60
4.2.1	Sistema de Abastecimento de Água.....	60
4.2.2	Sistema de Esgotamento Sanitário.....	63
4.2.3	Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	63
4.2.4	Sistema de Drenagem Urbana.....	64
4.3.	ARRANJO LEGAL.....	64
4.3.1	Regime Jurídico Nacional.....	64
4.3.2	Legislação Federal	70
4.3.3.	Legislação Estadual.....	77
4.3.4	Legislação Municipal.....	86
5.	DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE	89
5.1.	LOCAIS DAS REUNIÕES	93
5.1.1	Sede do Município- Área Urbana	93
5.1.2	Distrito de Santa Terezinha.....	95
5.1.3	Distrito de Entre Rios.....	97
5.1.4	Aldeia Tupará.....	99
5.1.5	Distrito de Novo Mato Grosso	101
5.1.6	Distrito de Santo Antônio do Rio Bonito.....	103
5.1.7	Distrito de Piratininga	105
5.1.8	Distrito de Água Limpa.....	107
5.2.	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	109
5.2.1	Manancial.....	110
5.2.2	Captação e recalque	110
5.2.3	Adutora de Água dos Poços	113
5.2.4	Reservação	114
5.2.5	Rede de Distribuição.....	117
5.3.	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	120
5.4.	SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	122
5.5	SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	129
5.5.1.	Limpeza Urbana – Varrição de vias públicas e serviços de poda e capina.....	130
5.5.2.	Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD	131
5.5.3.	Manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS	134
5.5.4.	Manejo dos Resíduos de Construção e Demolição – RCD.....	135
5.5.5.	Unidades de Processamento e Destino final	137
6.	PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	143
6.1.	METODOLOGIA.....	143
6.2.	CÁLCULO DA PROJEÇÃO POPULACIONAL.....	145



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	162
ANEXO I – APRESENTAÇÃO REALIZADA DURANTE O EVENTO SETORIAL	164
ANEXO II - ATAS E LISTA DE PRESENÇA DOS EVENTOS SETORIAIS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ	173
ANEXO III - RELATÓRIO FOTOGRAFICO MOBILIZAÇÃO – FAIXAS.....	174
ANEXO IV – CONTRATO TRANSBORDO RESÍDUOS SÓLIDOS	175
ANEXO V - PROJETO REDE ESGOTO A SER IMPLANTADO.....	176
ANEXO VI - PLANTA DRENAGEM URBANA	177
ANEXO VII - PLANTA REDE DISTRIBUIÇÃO ÁGUA.....	178
ANEXO VIII – PLANTA PERÍMETRO URBANO	179
ANEXO IX – PLANTA LOTES COM EDIFICAÇÕES	180
ANEXO X – LAYOUT ÁREA DE RESERVAÇÃO	181



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1. INTRODUÇÃO

No final da década de 1960, as demandas urbanas por serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário atingiram uma magnitude. O Governo Federal decidiu implantar o PLANASA – Plano Nacional de Saneamento, destinado a fomentar esses serviços com recursos provenientes do BNH – Banco Nacional de Habitação, administrador do FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.

A maior parte dos municípios, titulares da obrigação constitucional pela prestação dos serviços de água e esgotos foi compelida a se alinhar com o PLANASA numa tentativa de solução dos problemas sanitários prementes, afetos aos aspectos de riscos à saúde pública. Os estados, então, criaram as companhias estaduais de saneamento e contratos de concessão foram assinados com os municípios que assim optaram. Muitos municípios mantiveram os seus serviços próprios prestados através de companhias municipais, autarquias, administração direta e departamentos, mas ficaram com poucas possibilidades de investimentos com outras fontes que não fossem as próprias.

O modelo ficou saturado ao longo do tempo sendo então necessária a busca de outra ordem disciplinadora da matéria. Nesse sentido, foi promulgada em 5 de janeiro de 2007 a Lei Federal nº 11.445, que estabelece as novas diretrizes nacionais para o saneamento básico, novo marco regulatório do setor.

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é um instrumento exigido no Capítulo II da Lei nº 11.445/07. Trata-se de uma ferramenta de planejamento que auxilia os municípios a identificar os problemas do setor, diagnosticar demandas de expansão e melhoria dos serviços, estudar alternativas de solução, bem como estabelecer e equacionar objetivos, metas e investimentos necessários, com vistas a universalizar o acesso da população aos serviços de saneamento.

Sua proposição baseia-se na necessidade do município contar com um roteiro bem estruturado que oriente a atuação do poder público – seja como prestador direto dos serviços ou na delegação a terceiros – de forma a propiciar maior eficiência e eficácia no atendimento à população. Além disso, devem ser traduzidos em processos de planejamento orientados para um desenvolvimento sustentável crescente, segundo um enfoque integrador das intervenções setoriais, baseado na participação da sociedade, e cuja efetividade esteja assegurada por avaliações periódicas. É um instrumento necessário inclusive para renovar concessões em vigor.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Em linhas gerais, a lei nº 11.445/07, a exemplo de outros países, tem ao formular o PMSB como instrumento de tomada de decisão, o intuito de criar uma política pública perene e consistente que leve à universalização dos serviços denominados saneamento básico no âmbito municipal.

Nesse contexto o município de Nova Ubiratã está desenvolvendo o seu Plano Municipal, para as quatro componentes do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos.

O presente relatório corresponde à segunda etapa de oito que resultarão na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico. Trata-se do Diagnóstico Setorial dos serviços de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos do município. Esse produto tem por objetivo levantar a situação institucional, jurídica, técnica e operacional desses serviços no município, apontando as causas das deficiências e suas consequências na condição de vida da população.

Para a construção do diagnóstico setorial, foram realizados levantamentos detalhados de dados “in loco” dos quatro componentes, seguida da análise para verificar a sua conformidade com a legislação em vigor e as normas de engenharia. Outras informações secundárias foram coletadas junto a órgãos de governo, sejam Federais, Estaduais e Municipais. Eventualmente pesquisas elaboradas por organizações não governamentais e privadas foram consultadas, considerando e utilizando estudos precedentes sobre os temas de interesse para os serviços de saneamento em questão.

A ação, portanto, foi caracterizada pela coleta de dados, análises e estudos existentes em documentações, planos, bases cartográficas e bancos de dados disponíveis em fontes oficiais e locais, utilizando como método fichas de leitura.

De forma a padronizar a coleta de dados, efetuou-se a capacitação interna das equipes de campo, anteriormente a realização das campanhas. Além disso, também foi elaborado o caderno operacional do município, consolidando as informações existentes.

A partir dessa metodologia, foi possível efetuar o diagnóstico da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico do município de Nova Ubiratã, verificando os déficits atuais de cobertura.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O diagnóstico foi complementado com as informações obtidas nas Oficinas locais realizadas no período de 24 a 26/11/2014, possibilitando a revisão e a consolidação das informações coletadas em campo e nas fontes secundárias. A participação da população na consolidação dos dados reforça o papel de construção participativa e de mobilização social do Plano de Saneamento.

Deve-se notar que a presente etapa é indispensável e obrigatoriamente feita por critérios bem definidos, porque desta dependem as alternativas a propor para cada um dos quatro componentes, sempre com o objetivo de alcançar a universalização da prestação do serviço. Sem um diagnóstico consistente, há riscos na proposição de alternativas que visam alcançar esse objetivo.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

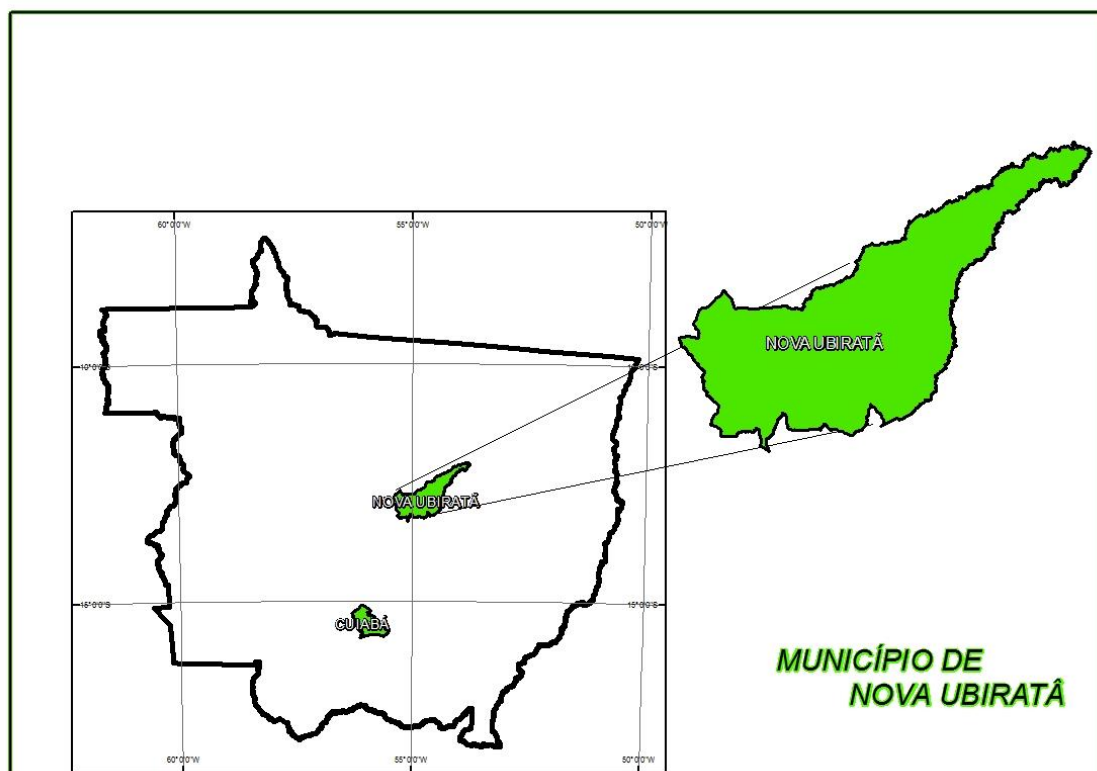
2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

O município e seu território situam-se num contexto regional que precisam ser identificados para a consecução adequada do PMSB em elaboração.

2.1 LOCALIZAÇÃO

Nova Ubiratã é um município brasileiro situado ao norte do estado de Mato Grosso, entre as coordenadas de latitude $12^{\circ} 59' 26''$ S e longitude $55^{\circ} 15' 17''$ W, com sua sede municipal a uma altitude de 400 metros. Sua área está inserida entre os biomas Cerrado e Amazônia e possui $12.740,95 \text{ km}^2$, resultando numa densidade demográfica de $0,73 \text{ hab./ km}^2$.

Figura 01: Mapa de localização do município no estado do Mato Grosso.

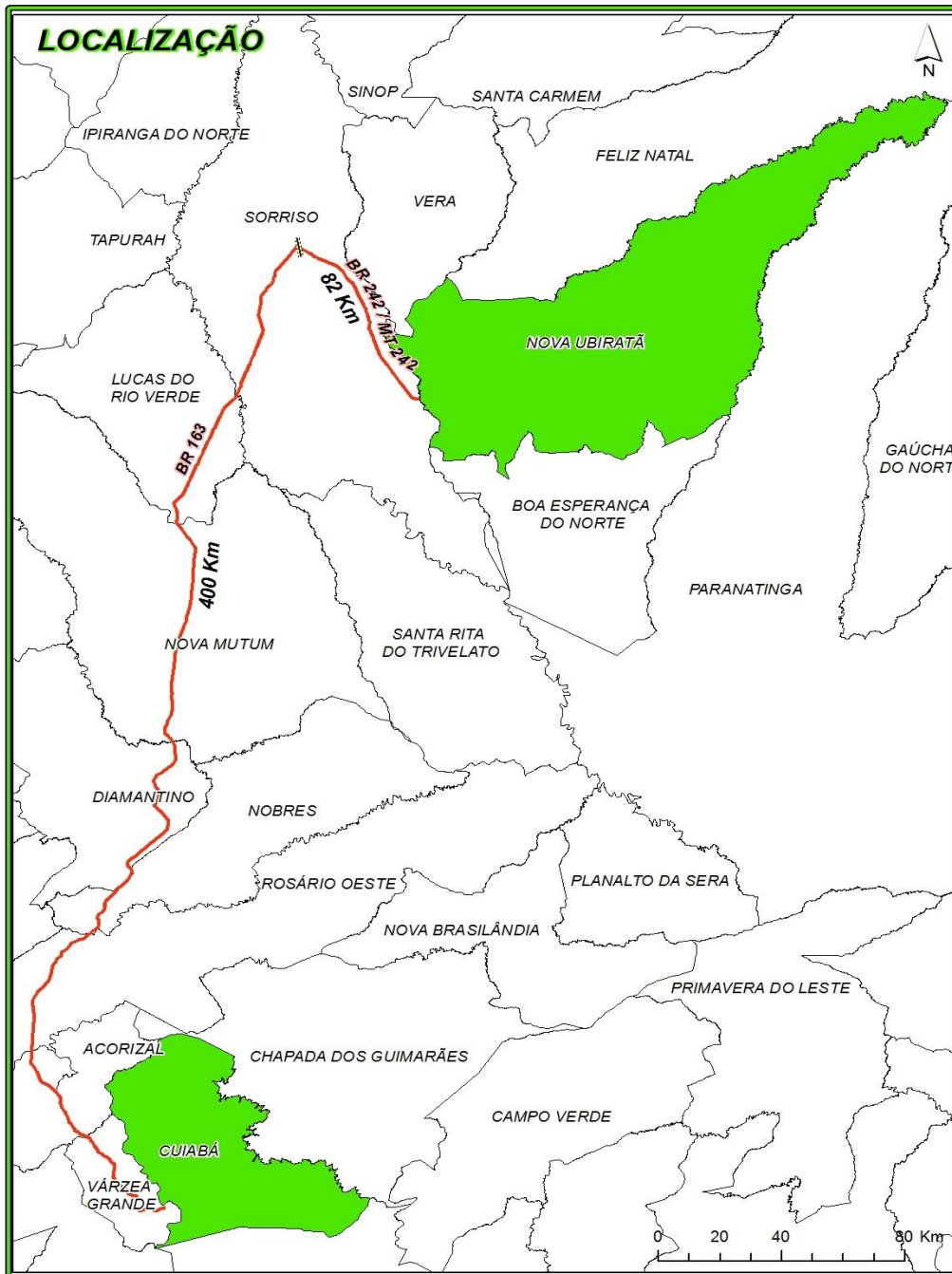


Sua população total é de 9.218 habitantes, distribuídos em 5.132 homens e 4.086 mulheres de acordo com o Censo do IBGE em 2010 com estimativa para 10.508 habitantes em 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 02: Mapa de localização e rodovias de acesso do município.



O município está localizado a 482 km de Cuiabá, saindo da capital se segue na BR-163, passando por Várzea Grande e demais municípios, até chegar ao perímetro urbano da cidade de Sorriso com a quilometragem de 400 km. No entroncamento da BR/MT-242, entra-se à direita e segue-se 82 km nesta rodovia até Nova Ubiratã.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A cidade pertence à Microrregião de Alto Teles Pires e faz divisa com os municípios de Feliz Natal e Vera ao norte, Paranatinga ao leste, Boa Esperança do Norte ao Sul e Sorriso a Oeste.

A base econômica de Nova Ubiratã assenta-se nos setores de agropecuária, serviços e indústria, sendo o primeiro a atividade de maior destaque nas contribuições do PIB Municipal.

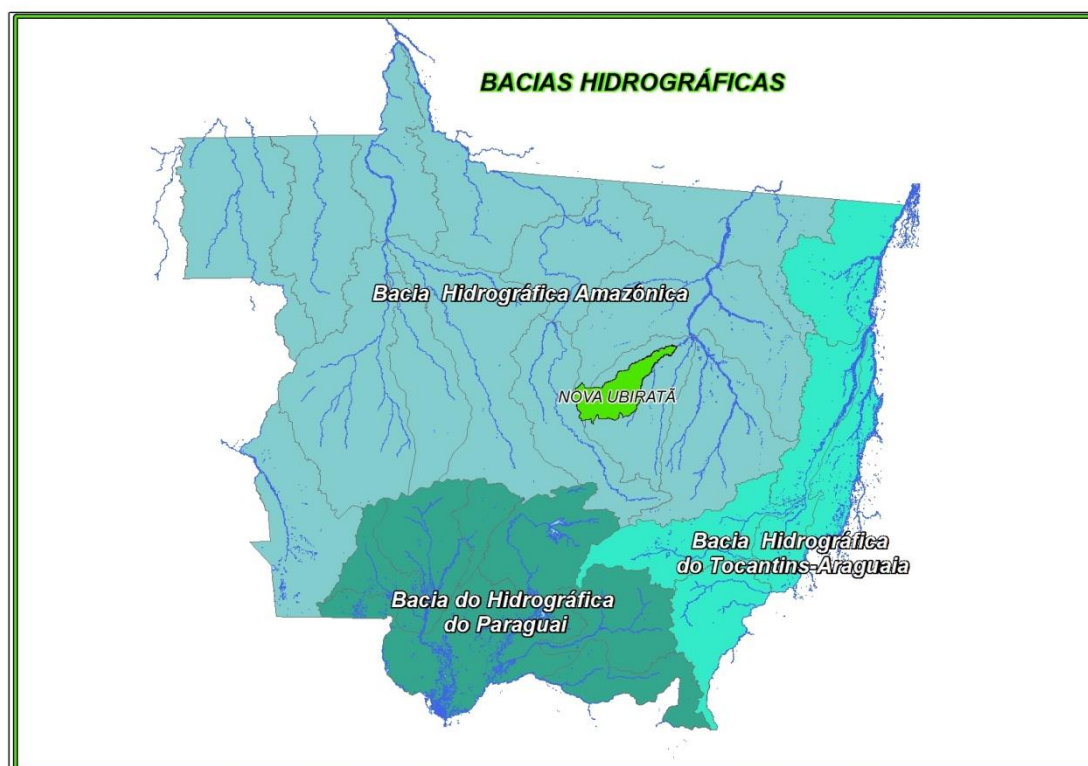
2.2 CLIMA

O clima de Nova Ubiratã é do tipo equatorial quente e úmido, com temperatura média anual de 24°C, sendo a máxima de 40°C e a mínima de 4°C. Sua estação se caracteriza por 4 meses de seca no período de maio a agosto. A precipitação pluviométrica média anual alcança 2.250 mm, indo de 2.200 mm a 2.800 mm e a umidade relativa do ar chega a 80% no período chuvoso, podendo cair para 35% na estiagem.

2.3 HIDROLOGIA

O município está localizado na bacia hidrográfica Amazônica e na sub-bacia do Rio Xingu bem como na unidade Hidrográfica Ronuro assim como se vê nas figuras a seguir.

Figura 03: Bacia Hidrográfica Amazônica.



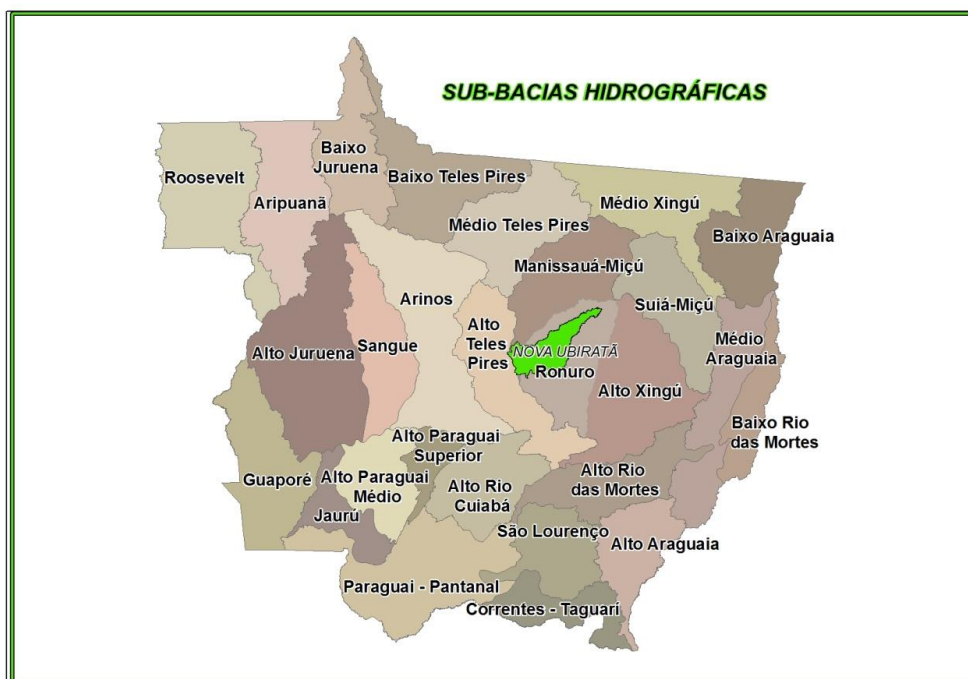


**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 04: Sub-Bacia do Rio Xingu.



Figura 05: Unidade Hidrográfica Ronuro.

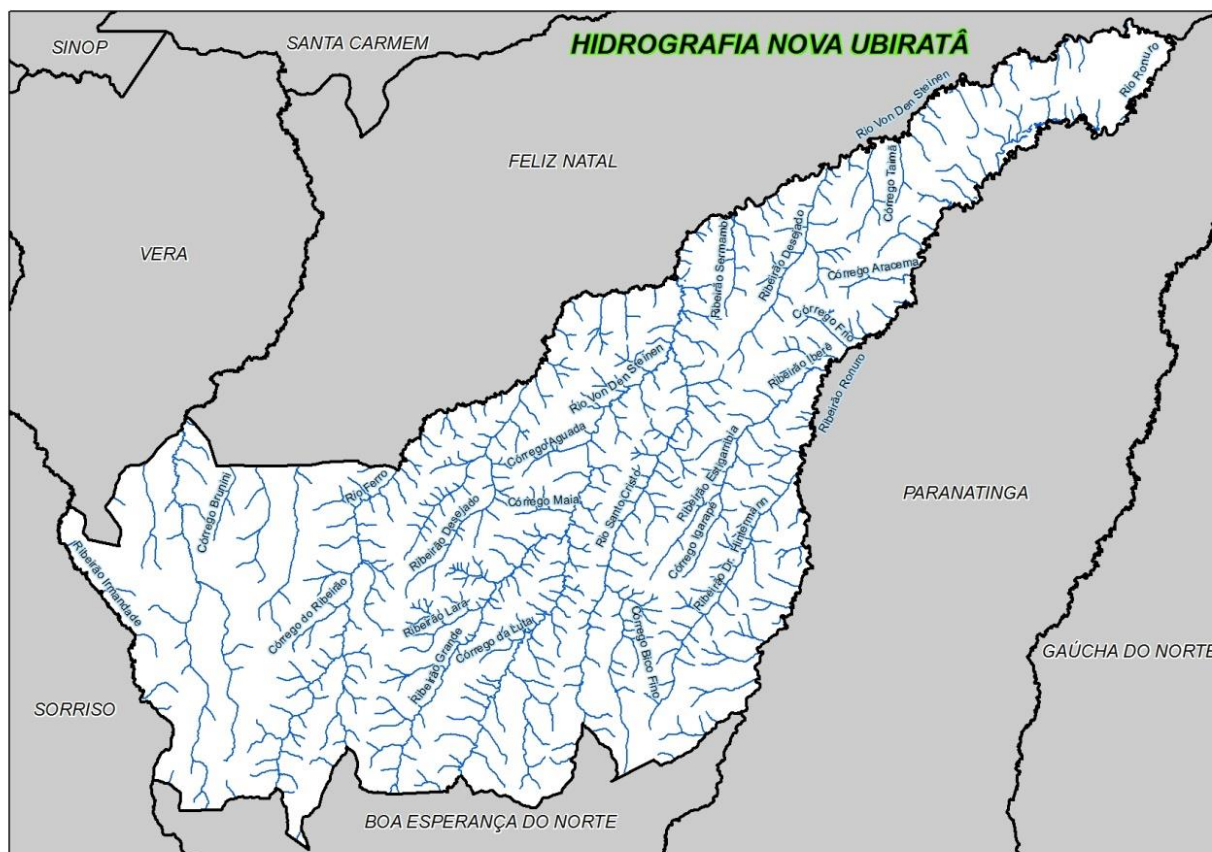




ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

O município pertence à bacia hidrográfica Amazônica e seus principais rios são o Rio Vondstain, Rio Celeste, Rio Tartaruga e Rio Ferro, conforme se pode ver na figura a seguir:

Figura 06: Hidrografia de Nova Ubiratã.



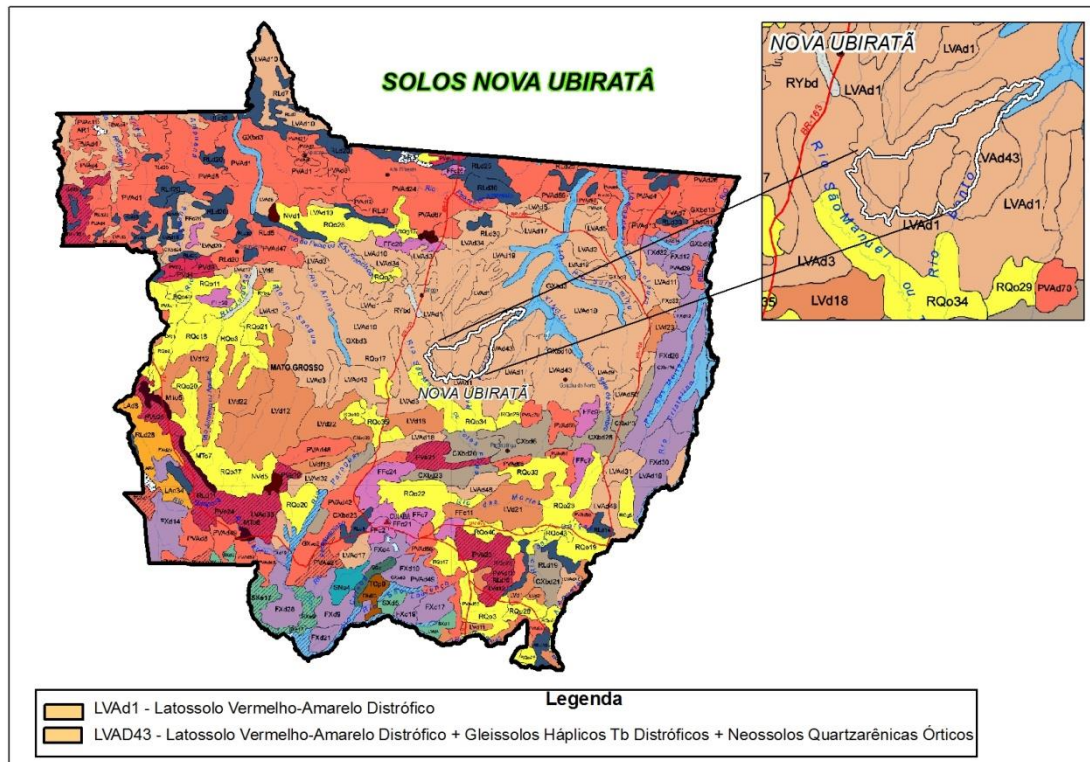
2.4 GEOLOGIA

Segundo informações geográficas da Prefeitura de Nova Ubiratã, o solo é predominantemente caracterizado por latossolo (80%) e areias quartzosas (20%). Sua formação geológica é constituída por coberturas não dobradas do Fanerozóico, Bacia Quaternária do Xingu e Paleo-Mesozóica Indivisa. O relevo de Nova Ubiratã se caracteriza por ser plano, com declive não superior a 3% e pertence em parte da Chapada dos Parecis.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 07: Solos Segundo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2011.



2.5 VEGETAÇÃO

Observa-se uma faixa de transição na área que compreende o município, onde as árvores do Cerrado adensam-se formando um cerradão que muda gradativamente em composição de espécies arbóreas até formar as florestas estacionais. Há uma demanda em estudos fitogeográficos para região, ainda hoje as principais informações de estrutura horizontal e composição de espécies constam do projeto RADAMBRASIL. Mais recentemente o governo do estado de Mato Grosso apresentou o Zoneamento Socioeconômico e Ambiental, com um banco de dados considerável. Contudo, o Decreto 2365/2010 foi necessário para normatizar estudos sobre classificação das tipologias em proprietários rurais no estado. Os estudos nas áreas de transição Amazônia-Cerrado e/ou Cerrado-Pantanal são escassos. A busca de informações por órgãos públicos, empresas privadas e pessoas físicas, em geral, produtores e pecuaristas, a respeito da recuperação e utilização dos recursos florestais gerou a necessidade de maiores detalhes da abundância e ocorrência das espécies, da determinação e caracterização das tipologias e regeneração das comunidades.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As unidades amostrais foram distribuídas nos fragmentos de vegetação da Reserva Legal da propriedade denominada Fazenda Boa Esperança, localizada no município de Nova Ubiratã, médio-norte do estado de Mato Grosso. A classificação fisionômica/ecológica foi realizada a partir da coleta de dados de vegetação com uso de formulários de Avaliação Ecológica Rápida e do Decreto nº 2365/2010 Estado de Mato Grosso. Foram utilizados dados de composição florística e observação do ambiente físico, estrutura da vegetação e formas de vida.

As espécies mais representativas foram *Sacoglottis mattogrossensis*, *Tachigali rugosa* e *Copaifera martii*, *Hirtella ciliata* e *Roupala montana*. As espécies *Ferdinandusa elliptica*, *Maprounea guianense* e *Siparuna guianensis* dominam o estrato arbustivo com altura de até 2m. No estrato herbáceo tem dominância da espécie *Scleria* sp. (capim-navalha). As espécies de liana que apresentaram maior ocorrência foram *Doliocarpus dentatus* e *Abrus precatorius*. O dossel possui altura média de 6m, com densidade pouco aberta. No estrato arbóreo as espécies mais comuns foram: *Diospyros hispida*, *Vochysia rufae* *Myrcia tomentosa*. O estrato arbustivo de até 2 m foi caracterizado por *Miconia* sp., *Himatanthus obovatus* e *Protium ovatum*. O estrato herbáceo possui pouca densidade é dominado por *Cyperys* sp., *Scleria* sp. e *Ananas ananassoide*

Para as espécies arbóreas que caracterizaram as fitofisionomias, predominam as espécies bioma Cerrado, variando em densidade e distribuição, apesar da localização do município em uma área transicional. O cerradão descrito na área assemelha-se em estrutura a formação florestal do Cerrado descrito em literaturas. A composição de espécies apresenta similaridade com as demais áreas de cerradão descritas para Mato Grosso na literatura.

As áreas amostradas apresentaram pontos com interferência antrópica, contudo as áreas de cerrado sensu stricto estão em estágio de conservação considerado bom. Os resultados contribuem para a discussão sobre a classificação da vegetação em áreas de transição Cerrado-Floresta Ombrófila.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3. CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

O município e seu território situam-se num contexto regional já apresentado e que é especificado para a consecução adequada do PMSB em elaboração.

3.1 HISTÓRICO DA CIDADE

A localidade foi fundada pelo Sr. Manoel Pinheiro. Foi ele também quem denominou o núcleo de Ubiratã, formando o patrimônio de Ubiratã. Segundo os moradores mais antigos da localidade, a denominação é referência a Fazenda Ubiratã, em cujo território desenvolveu-se o núcleo que deu origem ao atual município e sua sede.

Outra corrente afirma que a origem do nome é homenagem à cidade de Ubiratã, localizada na região centro-oeste do Estado do Paraná. Vieram de lá, os primeiros colonos que habitaram esta região conforme afirmação de pioneiros.

Dentre as famílias mais antigas, nomeiam-se os Feijó, Setter e Ross, dentre outros. A empresa que colonizou parte da área da antiga Fazenda Ubiratã foi a COMIPIL - Comércio de Imóveis Pinheiro Ltda., cujo principal acionista era o Sr. Manoel Pinheiro.

Nova Ubiratã foi elevada à categoria de município pela lei estadual nº 6691, de 19-12-1995, desmembrado dos municípios de Vera e Sorriso. Era sede do distrito de Nova Ubiratã.

Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído do distrito sede, localidade anteriormente. Assim permaneceu em nova divisão territorial datada de 2003. Já em mais uma divisão territorial datada de 2007, o município é constituído de 7 distritos: Nova Ubiratã, Entre Rios, Novo Mato Grosso, Parque Água Limpa, Piratininga, Santa Terezinha do Rio Ferro e Santo Antônio do Rio Bonito. Assim permanecendo em mais uma divisão territorial datada de 2009. Todos esses povoados e distritos são abordados neste PMSB.

3.2 DINÂMICA POPULACIONAL

Considerando os Censos Demográficos do IBGE dos anos de 2000 e 2010, a população do município de Nova Ubiratã passou de 5.654 para 9.218 habitantes.

A população em 2000 estava distribuída em 3.287 homens (58,14%) e 2.367 mulheres (41,86%); já em 2010, era de 5.132 homens (55,67%) e 4.086 mulheres (44,33%). Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 28,92% para 64,33%, conforme verificado no **Quadro 01**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 01: População total por gênero e grau de urbanização.

População	População 2000	% do Total 2000	População 2010	% do Total 2010
População Total	5.654	100	9.218	100
Homens	3.287	58,14	5.132	55,67
Mulheres	2.367	41,86	4.086	44,33
Urbana	1.635	28,92	5.930	64,33
Rural	4.019	71,08	3.288	35,67

Fonte: PNUD, IPEA e FJP.

Neste período, o município de Nova Ubiratã cresceu a uma taxa média anual de 5,01%, enquanto no Brasil foi de 1,01%. A dinâmica econômica atrai trabalhadores, aumentando a população do município que passa a requerer cada vez mais serviços urbanos como os de saneamento.

3.2.1 População Economicamente Ativa (PEA)

A PEA é uma parcela da população com idade igual ou superior a 10 anos (População em Idade Ativa – PIA) que se encontra ocupada ou procurando emprego na semana em que a pesquisa de emprego e desemprego é realizada. A diferença entre PIA e PEA é conhecida como PNEA, ou População Não Economicamente Ativa.

De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, o município de Nova Ubiratã contava com 4.823 pessoas registradas no PEA (População Economicamente Ativa), sendo 3.334 homens e 1.489 mulheres e um total de 4.395 pessoas como PNEA (População Não Economicamente Ativa).

3.2.2 Emprego e Renda

Considerando a taxa de atividade da população acima de 18 anos, os resultados de emprego são apresentados conforme o **Quadro 02** abaixo:

Quadro 02: Ocupação da população de 18 anos ou mais de Nova Ubiratã.

Ocupação da população de 18 anos ou mais - Nova Ubiratã - MT		
	2000	2010
Taxa de atividade	69,13	73,99
Taxa de desocupação	1,50	3,41
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	31,03	58,58
Nível educacional dos ocupados		
% dos ocupados com fundamental completo	22,40	43,29
% dos ocupados com médio completo	12,32	22,04

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 69,13% em 2000 para 73,99% em 2010. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 1,50% em 2000 para 3,41% em 2010.

Em 2010, das pessoas ocupadas na faixa etária de 18 anos ou mais, 47,93% trabalhavam no setor agropecuário, 0,14% na indústria extrativa, 4,26% na indústria de transformação, 3,79% no setor de construção, 0,15% nos setores de utilidade pública, 5,82% no comércio e 31,45% no setor de serviços.

A renda per capita média de Nova Ubiratã caiu -4,64% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 628,48 em 1991 para R\$ 614,50 em 2000 e R\$ 599,32 em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de - 0,25%. A taxa média anual de crescimento foi de - 0,25%, entre 1991 e 2000, e - 0,25%, entre 2000 e 2010. Essa redução associa-se ao aumento populacional verificado no período.

A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 30,20% em 1991 para 15,38% em 2000 e para 12,27% em 2010, mesmo com a redução de renda acima apontada. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos é descrita através do índice de Gini (instrumento de medida do grau de concentração de renda entre os rendimentos dos mais pobres e mais ricos numa escala de 0 a 1), que passou de 0,70 em 1991 para 0,55 em 2000 e para 0,50 em 2010, conforme o **Quadro 03** abaixo:

Quadro 03: Renda per capita média da população de Nova Ubiratã.

Renda, Pobreza e Desigualdade - Nova Ubiratã - MT			
	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	628,48	614,50	599,32
% de extremamente pobres	13,52	7,70	6,26
% de pobres	30,20	15,38	12,27
Índice de Gini	0,70	0,55	0,50

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza, foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem renda per capita até R\$ 140,00. No caso da indigência, este valor será inferior a R\$ 70,00.

3.3 ASPECTOS ECONÔMICOS

O Produto Interno Bruto (PIB) corresponde à soma de todos os bens e serviços produzidos em uma economia, em um período temporal pré-determinado, geralmente um ano. É calculado por três óticas alternativas: o da renda, da produção e da despesa. Assim, são calculados todos os bens e serviços produzidos em cada setor da economia: primário (agropecuário), secundário (indústria) e terciário (comércio e serviços). Para evitar dupla contagem de cada item componente do PIB, entende-se a economia como uma sucessão dos três setores mencionados. Dessa maneira, descontando os valores adicionados nas etapas anteriores, se obtém a contribuição final de cada setor de atividade, desde que a mesma não seja atividade transformadora.

A economia de Nova Ubiratã é bastante concentrada no setor de agropecuária, principalmente na produção de soja, milho e algodão. Na pecuária o município possui um grande rebanho de bovinos, seguido por suínos. Destacam-se também como uma das principais atividades o extrativismo vegetal com o corte e beneficiamento de madeiras de lei.

O **Quadro 04** apresenta os valores em reais do PIB do município, somando um total de R\$ 542.643,39 no período de 2011. No Ranking estadual, o município ficou vigésima quinta posição (25) com participação de 0,76% e na posição nacional número 800, contribuindo com 0,01% nos valores arrecadados do PIB no país.

Quadro 04: Produto Interno Bruto de Nova Ubiratã – 2011.

Setor	VAB (Valor Adicional Bruto) a preços correntes / R\$ 1.000,00	Percentual (%)
Serviços	154.889,06	28,5
Indústria	22.316,10	4,1
Impostos	37.983,01	7,1
Agropecuária	327.455,22	60,30
Total	542.643,39	100

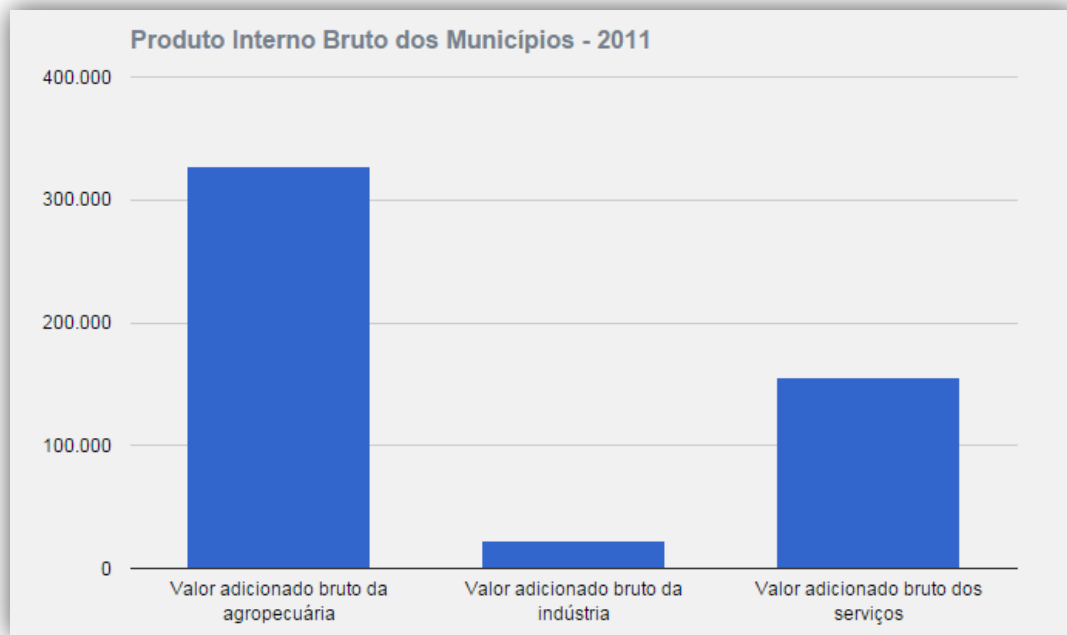
Fonte: IBGE / VAB por setor de atividade em 2011.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A **Figura 08** mostra a participação dos setores da economia no PIB total de Nova Ubiratã. Pelos dados, observa-se que 60,30% do PIB correspondem à produção do setor primário do município, sendo o industrial o menos representativo (com 4,1% do municipal).

Figura 08: PIB de Nova Ubiratã por Setores de Atividade – 2010.



Fonte: IBGE.

3.3.1 Setor Primário

O setor primário está relacionado à produção através da exploração de recursos da natureza. Como exemplos de atividades econômicas do setor primário têm-se: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação, setor secundário da economia. Destacam-se como produtos desse setor primário no município como criação de bovinos, extração vegetal e a produção agrícola como se vê nos **Quadros 05, 06 e 07**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 05: Pecuária 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Bovinos	72.080	Cabeças
Eqüinos	652	Cabeças
Galináceos	12.094	Cabeças
Suínos	2.350	Cabeças
Caprinos	139	Cabeças
Ovinos	2.265	Cabeças

Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2013.

A grande parte da pecuária do município está concentrada na criação de bovinos seguida por suínos.

Quadro 06: Extração vegetal e silvicultura 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Madeiras – Lenha	18.330	Metro cúbico
Madeiras - carvão vegetal	51	Toneladas
Madeiras - madeira em tora	23.138	Metro cúbico
Produtos da Silvicultura - Lenha	18.156	Metro cúbico

Fonte: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2013.

O quadro acima apresenta informações sobre a quantidade da produção decorrente dos processos de exploração dos recursos naturais no município de Nova Ubiratã, como: madeiras em tora, carvão vegetal e lenha.

Quadro 07: Produção agrícola municipal - 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Arroz	19.800	Toneladas
Feijão	30.690	Toneladas
Mandioca	4.000	Toneladas
Milho	1.098.035	Toneladas
Soja	928.020	Toneladas
Algodão	11.522	Toneladas
Batata Doce	1.275	Toneladas
Cana de Açúcar	80	Toneladas
Melancia	7.000	Toneladas

Fonte: IBGE 2013, Produção Agrícola Temporária.

De acordo com a prefeitura municipal de Nova Ubiratã, a estrutura fundiária das terras onde está distribuída a produção do setor primário encontra-se divididas conforme o **Quadro 08**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 08: Estrutura Fundiária de Nova Ubiratã.

Descrição	Tamanho	Quantidade
Pequenas Propriedades	0 a 100 ha	1058
Minifúndios	100 a 400 ha	418
Médias Propriedades	400 a 1.000 ha	165
Grandes propriedades	Mais de 1.000 ha	232

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã - MT.

3.3.2 Setor Secundário

O setor secundário corresponde a um ramo de atividade que processa ou transforma os produtos oriundos do setor primário (agricultura, pecuária, extração mineral, vegetal e animal entre outros) em bens de consumo ou mesmo máquinas.

O setor secundário do município de Nova Ubiratã conta com indústrias químicas, indústrias siderúrgicas, indústrias açucareiras, indústrias madeireiras, indústria de biodiesel, indústrias de cimento, papel e celulose.

3.3.3 Setor Terciário

O Setor terciário, também conhecido como setor de serviços, é aquele que engloba as atividades de serviços e comércio de produtos, é o segundo setor mais representativo no município de Nova Ubiratã. Segundo dados do site www.uniregistro.com.br em 2004, o maior número de estabelecimentos é o de comércio de reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos com 61 unidades instalados no município, seguido por 34 unidades de indústria de transformação e 17 unidades de comércio e serviços de agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal, conforme o **Quadro 09**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 09: Comércio e Serviços – 2004.

Comércio e Serviços	Total de Estabelecimentos	Nº Pessoas Ocupadas	Nº Pessoas Assalariadas
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal.	17	31	19
Indústria de Transformação.	34	240	188
Construção.	3	4	1
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água.	1	-	-
Comércio de reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos.	61	149	76
Alojamento e Alimentação.	8	13	5
Transporte, armazenagem e comunicações.	9	38	23
Intermediação Financeira.	1	-	-
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas.	2	-	-
Administração Pública, defesa e seguridade social.	2	-	-
Educação.	5	2	-
Saúde e Serviços Sociais.	1	-	-
Outros Serviços Coletivos, Sociais e Pessoais.	11	3	1
TOTAL	155	480	313

Fonte: <http://www.uniregistro.com.br/cidades-do-brasil/matogrosso/novaubirata/2004>.

Segundo estatísticas do cadastro central de empresas do IBGE, em 2012 foram constatadas 271 unidades de empresas atuantes no município apresentando um total de 1.236 pessoas assalariadas e 1.558 pessoas ocupadas. Ou seja, nos últimos oito anos o número de empregos foram bem representativos comparando-se a quantidade do número de pessoas ocupadas e assalariadas em relação ao número de estabelecimentos empresariais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.4. SERVIÇOS PÚBLICOS

Abordam-se os sociais que existem no município de Nova Ubiratã.

3.4.1 Saúde

O município de Nova Ubiratã conta com apenas nove (9) estabelecimentos de saúde, conforme a descrição do **Quadro 10**.

Quadro 10: Serviços de Saúde – 2009.

Descrição	Valor	Unidade
Estabelecimentos de Saúde total	9	Estabelecimentos
Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial com atendimento médico em especialidades básicas	8	Estabelecimentos
Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial com atendimento odontológico com dentista	8	Estabelecimentos
Estabelecimentos de Saúde com atendimento ambulatorial total	8	Estabelecimento
Estabelecimentos de Saúde geral sem internação público.	9	Estabelecimentos
Estabelecimentos de Saúde que prestam serviço ao SUS Ambulatorial.	8	Estabelecimentos

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

De acordo a gestão do atual do município, será preciso realizar melhorias nesse serviço, principalmente na questão dos veículos que transportam pacientes, pois se encontram em péssimas condições de uso. Além disso, a reforma na infraestrutura dos hospitais e também a contratação de novos profissionais da área para atender a população são necessárias, visto que há uma grande carência no atendimento de várias especialidades médicas.

3.4.2 Longevidade, Mortalidade e Fecundidade

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano) em Nova Ubiratã passou de 19,8 por mil nascidos vivos em 2000 para 17,0 por mil nascidos vivos em 2010, mostrando uma redução gradual, lembrando que em 1991, a taxa era de 23,0. Espera-se que com o aumento da oferta de serviços de saneamento, haja queda nesse valor. Já no país, a taxa era de 16,8 em 2010, de 27,5 em 2000 e 33,6 em 1991. Entre 2000 e 2010, a taxa de mortalidade infantil no Brasil caiu de 30,6 por mil nascidos vivos para 16,7 por mil nascidos vivos. Em 1991, essa taxa era de 44,7 por mil nascidos vivos. O município possui uma condição melhor que no restante do país.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Com a taxa observada em 2010, o Brasil cumpre uma das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, segundo a qual a mortalidade infantil no país estaria abaixo de 17,9 óbitos por mil em 2015.

O **Quadro 11** mostra a evolução do número de anos de longevidade, mortalidade e fecundidade nas duas últimas décadas.

Quadro 11: Longevidade, Mortalidade e Fecundidade em Nova Ubiratã.

Longevidade, Mortalidade e Fecundidade - Nova Ubiratã - MT	1991	2000	2010
Esperança de vida ao nascer (em anos)	67,8	72,2	74,0
Mortalidade até 1 ano de idade (por mil nascidos vivos)	23,0	19,8	17,0
Mortalidade até 5 anos de idade (por mil nascidos vivos)	25,5	22,0	20,9
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	4,5	3,2	2,7

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013.

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Em Nova Ubiratã, a esperança de vida ao nascer cresceu 1,8 anos nas duas últimas décadas, passando de 67,8 anos em 1991 para 72,2 anos em 2000, e para 74 anos em 2010. No Brasil, a esperança de vida ao nascer era de 73,9 anos em 2010, de 68,6 anos em 2000, e de 64,7 anos em 1991.

3.4.3 Educação

A proporção de crianças e jovens frequentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do município e compõe o IDHM Educação. Em Nova Ubiratã, a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola é de 90,31% em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental é de 82,72%.

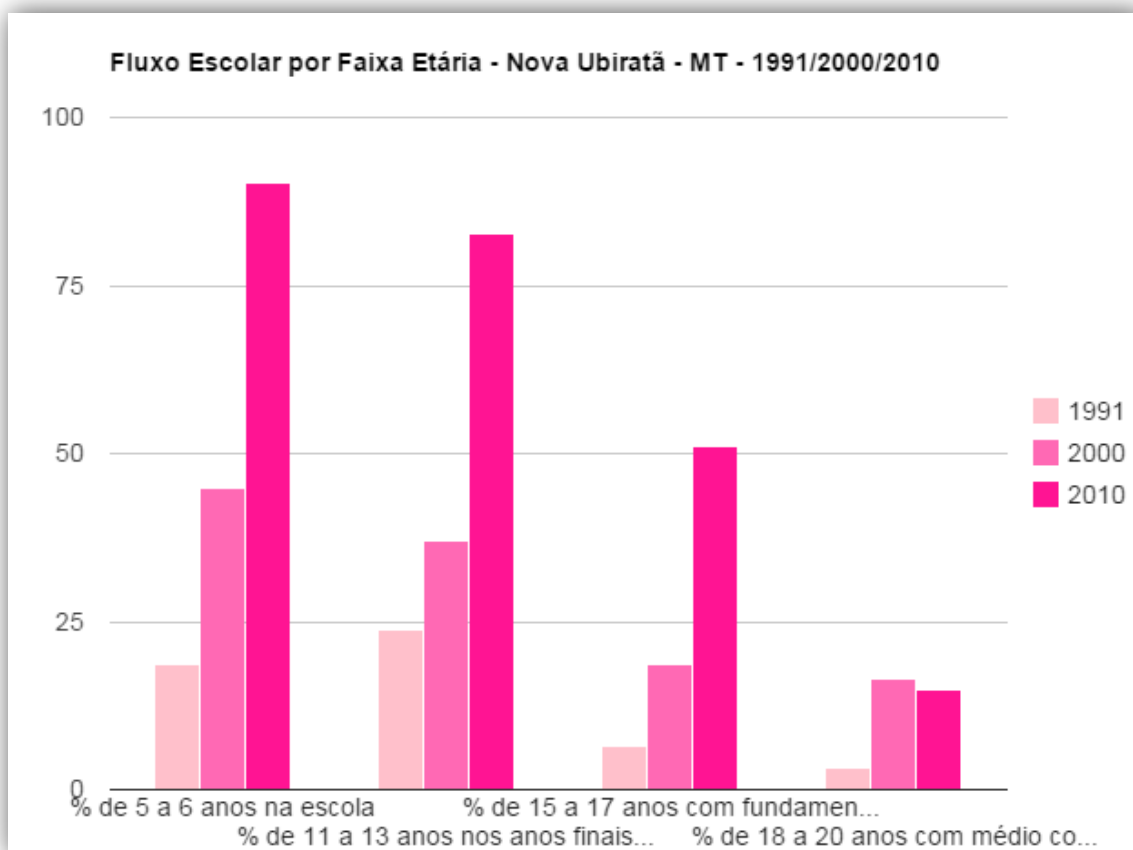
A proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 51,20% e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 14,87%.

Entre 1991 e 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 71,69 pontos percentuais, 59,04 pontos percentuais, 44,63 pontos percentuais e 11,70 pontos percentuais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 09: Fluxo Escolar por Faixa Etária em Nova Ubiratã.



Fonte: PNUD, IPEA e FJP.

Em 2010, 81,55% dos alunos entre 6 e 17 anos de Nova Ubiratã estavam cursando o ensino básico regular com até dois anos de defasagem idade-série. Em 2000 eram 74,52% e em 1991, 82,80%. Dos Jovens adultos de 18 a 24 anos, 3,93% estavam cursando o ensino superior em 2010. Em 2000 eram 0,24% e em 1991, 0%.

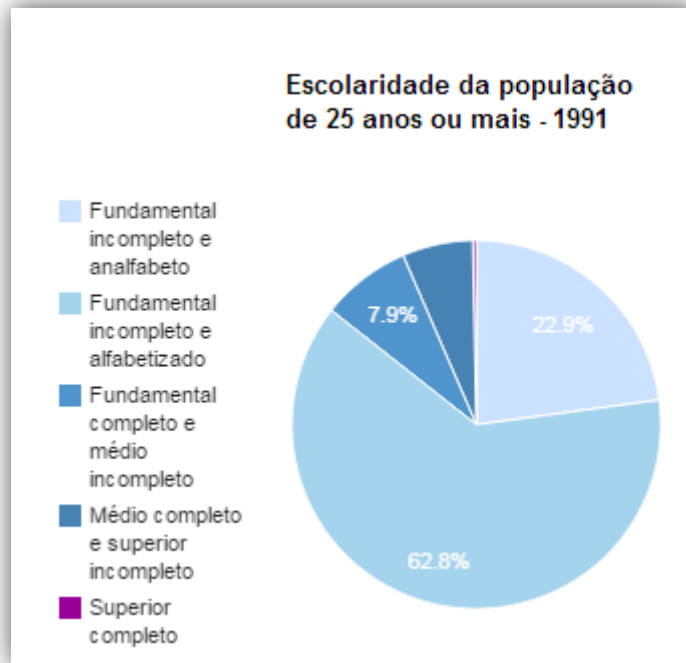
Segundo o indicador da população adulta com mais de 18 anos e com ensino fundamental completo, no período de 2000 e 2010 o percentual aumentou de 18,03% para 41,27% no município enquanto no Brasil o percentual passou de 36,76% para 54,92%. Em 1991, o percentual era 16% no município e 30,09% no país.

As **Figuras 10, 11 e 12** a seguir mostram o percentual de escolaridade da população adulta com mais de 25 anos de idade no período de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.



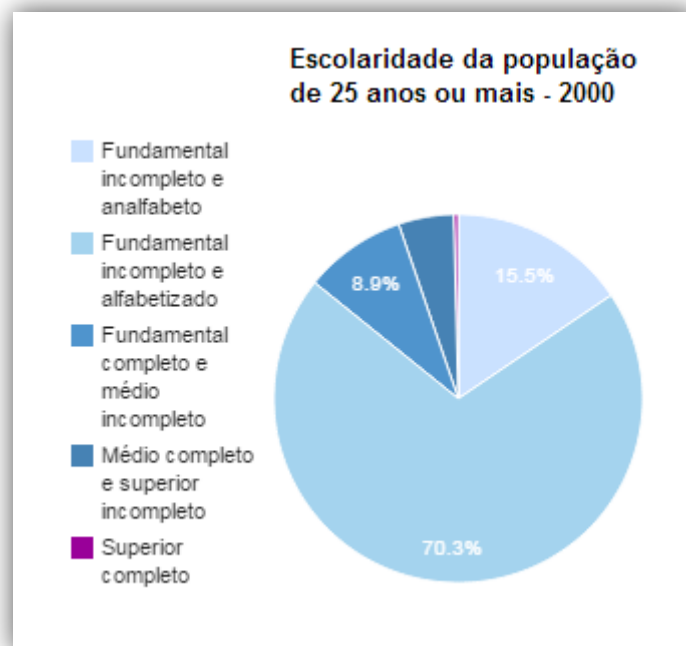
**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 10: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 1991.



Fonte: PNUD, IPEA e FJP

Figura 11: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 2000.

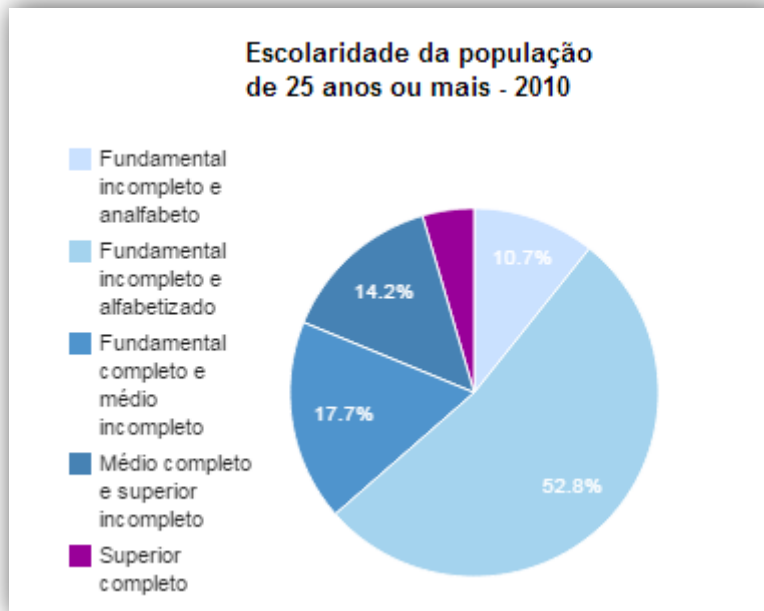


Fonte: PNUD, IPEA e FJP.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 12: Escolaridade da população de 25 anos ou mais em 2010.



Fonte: PNUD, IPEA e FJP.

Em 2010, considerando a população municipal de 25 anos ou mais de idade, 10,73% eram analfabetos, 36,45% tinham o ensino fundamental completo, 18,78% possuíam o ensino médio completo e 4,53%, o superior completo. No Brasil, esses percentuais são, respectivamente, 11,82%, 50,75%, 35,83% e 11,27%.

A expectativa de anos de estudos indica a frequência escolar da população em idade escolar. Mais precisamente, indica o número de anos de estudo que uma criança que inicia a vida escolar no ano de referência deverá completar ao atingir a idade de 18 anos. Entre 2000 e 2010, ela passou de 7,21 anos para 8,49 anos no município enquanto no Brasil passou de 9,02 anos para 9,29 anos. Em 1991, a expectativa de anos de estudo era de 6,00 anos no município e de 8,16 anos no país.

Em relação às unidades escolares, o município de Nova Ubiratã conta com 24 escolas ativas, não apresentando nenhuma unidade federal e nem privado conforme se verifica no **Quadro 12**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 12: Unidades de ensino por dependência administrativa – 2012.

		Nº Escolas	Nº Matrículas	Nº Docentes
Ensino Pré-escolar	Municipal	11	286	16
	Estadual	-	-	-
Ensino Fundamental	Municipal	10	1.568	70
	Estadual	1	196	19
Ensino Médio	Municipal	-	-	-
	Estadual	2	497	31
TOTAL		24	2.547	136

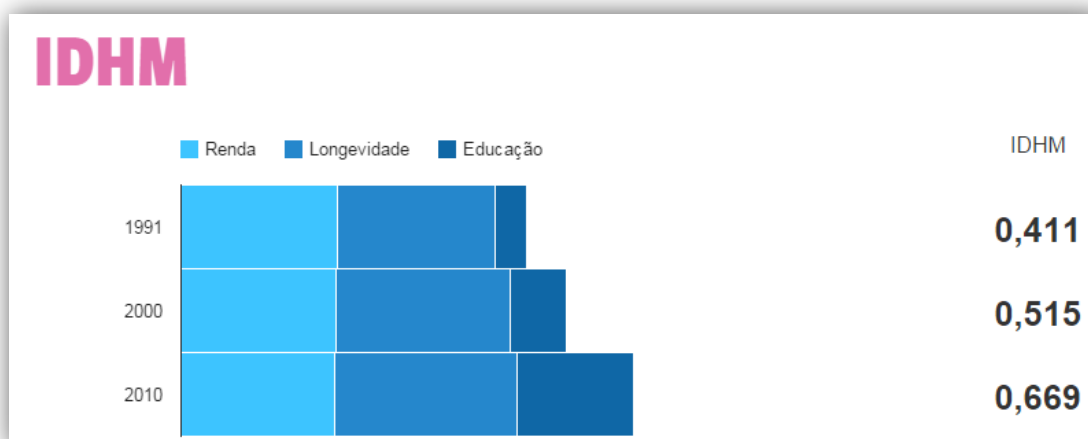
Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012.

3.4.4 IDH Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) serve de comparação entre os países como o objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Este índice é calculado com base em dados econômicos e sociais em uma escala de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Quanto mais próximo de 1, maior é o desenvolvimento da cidade, região, estado e país.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Nova Ubiratã foi de 0,669 em 2010 conforme a **Figura 13**. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,6 e 0,699). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é a Longevidade, com índice de 0,816, seguida da renda com índice de 0,694 e educação com índice de 0,529.

Figura 13: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 13: IDHM e seus componentes.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes - Nova Ubiratã - MT			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,139	0,249	0,529
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	16,00	18,03	41,27
% de 5 a 6 anos frequentando a escola	18,62	44,78	90,31
% de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental	23,68	36,96	82,72
% de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo	6,57	18,64	51,20
% de 18 a 20 anos com ensino médio completo	3,17	16,44	14,87
IDHM Longevidade	0,713	0,786	0,816
Esperança de vida ao nascer (em anos)	67,75	72,15	73,95
IDHM Renda	0,701	0,698	0,694
Renda per capita (em R\$)	628,48	614,50	599,32

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013.

Em termos de evolução, o IDH conta com uma taxa de crescimento e uma de desenvolvimento, este último é medido pela distância entre o IDH do município e o limite máximo do índice que é 1. No período de 2000 a 2010 a taxa de crescimento foi de 29,90% e o hiato de desenvolvimento foi reduzido para 68,25%. Neste período, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,280), seguida por Longevidade e por renda.

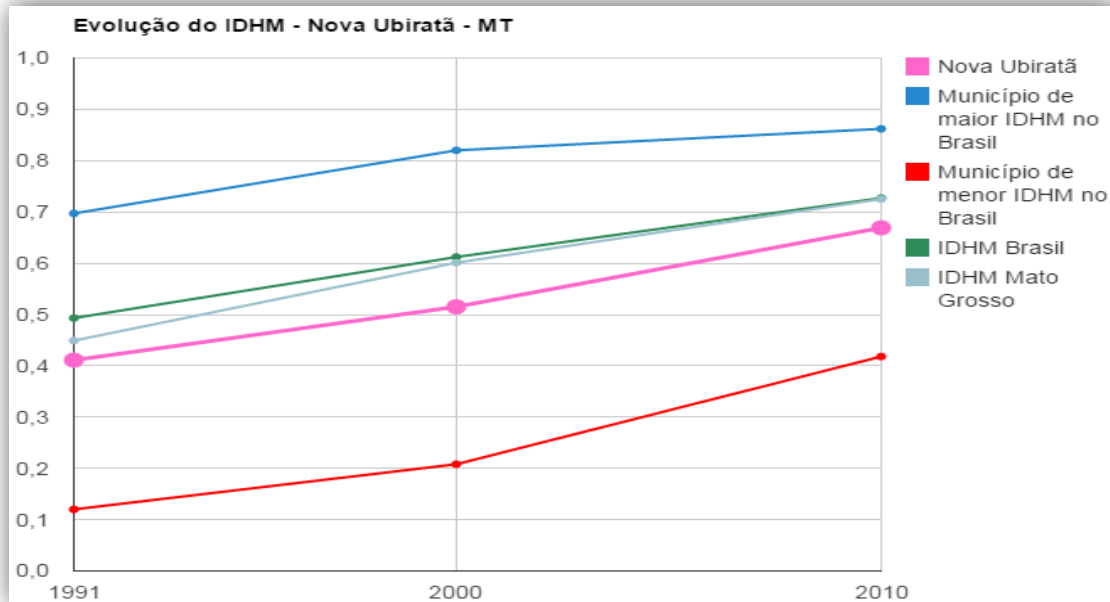
Entre 1991 e 2000 a taxa de crescimento foi de 25,30% e a o hiato de desenvolvimento reduziu para 82,34%. Neste período, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,110), seguida por Longevidade e por Renda.

Analisando o período entre 1991 e 2010 verifica-se que a taxa de crescimento foi de 62,77% no município enquanto no país foi de 47% e o hiato de desenvolvimento obteve uma redução de 56,20% no município enquanto no Brasil foi de 53,85%, conforme a **Figura 14**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 14: Evolução do (IDHM).



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano 2013.

Nova Ubiratã ocupa a 2691^a posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço).

3.4.5 Aspectos turísticos

O município de Nova Ubiratã é composto por alguns pontos turístico como riachos, montanhas, grutas, trilhas e cachoeiras. Não é uma atividade econômica explorada.

3.4.6 Segurança Pública

O município de Nova Ubiratã não contava com delegacia civil até o ano de 2011. Em 16 de fevereiro de 2012, foi inaugurada a Delegacia de Polícia Judiciária Civil de Nova Ubiratã, juntamente com uma nova viatura e contratação de investigadores e escrivães. Uma das funções principais é registrar as ocorrências civis e militares do município e melhorar a qualidade da segurança pública. A implantação da Delegacia foi feita com recursos do Fundo Municipal de Segurança e também foi criado o Conselho Municipal de Segurança Pública (Comsep) para discussão das necessidades locais do município.

O número de homicídios é proporcional à falta de segurança pública. No período analisado entre os anos de 1999 a 2013, foram 73 os números de óbitos por homicídio no município de Nova Ubiratã.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Seu ápice foi em 2007 com um total de 12 casos de ocorrência no ano. Houve também maiores ocorrências nos anos de 2003, 2005 e 2011. Em 2013, o número de casos foi o mesmo de 2000, sendo 4 óbitos registrados segundo o Ministério da Saúde – DATASUS, conforme a figura a seguir.

Figura 15: Evolução do Número de Homicídios em Nova Ubiratã.



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS

3.5. INFRAESTRUTURA

São apresentadas as que servem o território municipal, sede e distritos.

3.5.1. Sistema de Transporte

Segundo dados do IBGE, em 2010 e 2013 a frota de veículos era distribuída no município de acordo o **Quadro 14** a seguir.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 14: Frotas de Veículos por Tipo – 2010 e 2013.

Tipo	Quantidade 2010	Quantidade 2013
Automóveis	459	757
Caminhão	113	174
Caminhão Trator	108	137
Caminhonete	199	379
Caminhoneta	37	58
Micro-ônibus	11	17
Motocicleta	565	788
Motoneta	122	193
Ônibus	22	29
Outros	196	260
Total	1.834	2.797

Durante o período de 2010 a 2013 houve um aumento de 52,50% na quantidade de frotas no município de Nova Ubitatã sendo registrado o maior número de veículos motocicletas, seguido de automóveis e caminhonete.

3.5.2. Energia Elétrica

A população desse município de Mato Grosso consome energia elétrica produzida desde o dia 18 de maio de 2009 pela Usina Hidrelétrica da Cachoeira Hermann Meyer, construída pelo consórcio Tecnovolt Centrais Elétricas no Rio Von Den Steinen, em Nova Ubitatã. A barragem de 12 metros de altura represa água que se dispersa numa superfície iguala a 140 hectares. A usina tem potência de 8 MW (megawatt) e a energia elétrica produzida escoar por uma linha de transmissão que percorre cerca de 75 quilômetros a partir do distrito de Santo Antônio do Rio Bonito, em Nova Ubitatã; ainda se interliga com a subestação da Rede Cemat, localizada no distrito de Boa Esperança, no município vizinho de Sorriso.

O município de Nova Ubitatã consome cerca de 2 MW da energia produzida. O excedente de 6 MW é distribuído pela Cemat para os demais municípios mato-grossenses.

A energia elétrica consumida no município de Nova Ubitatã no ano de 2009 foi contada de acordo com o **Quadro 15**. Pelos resultados, o maior consumo de energia foi para uso rural (50,6%), seguido de consumo para outros fins (indústrias, comércios, etc.) com 33,6% e a menor proporção foi destinada para uso residencial (15,8%).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 15: Consumo (kwh) de energia elétrica em Nova Ubiratã (2009).

Classes	Percentual %	Consumo (kwh)
Residencial	15,8	2.563.597
Rural	50,6	8.236.954
Outros Fins	33,6	5.474.787
Total	100	16.275.338

Fonte: Desenvolvimento Econômico – Energia / SEMA.

No ano de 2013, o percentual de atendimento de energia elétrica nos domicílios alcançou 98,7% atendendo a 2.260 famílias segundo dados da SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica do Ministério da Saúde.

3.5.3. Abastecimento de Água

No ano de 2001, 76,80% dos domicílios eram abastecidos por rede geral de abastecimento de água, enquanto 23,10% utilizavam água de poço ou nascente e 10% utilizavam outros meios de abastecimento de água, segundo o IBGE. É operado pelo município.

O município de Nova Ubiratã atendeu a 82,41% da população com serviços de abastecimento de água em 2009, enquanto a média nacional era de 77,85%. Verificou-se um decréscimo de -0,72% ao ano em relação ao número de ligações atendidas.

Em 2013, o número de domicílios abastecidos por rede geral diminuiu para 69,50%, enquanto que o número dos que utilizavam água de poço ou nascente aumentou para 28,80% e para 1,70%, os que utilizavam outros meios de fornecimento de água.

O **Quadro 16** mostra o percentual de domicílios comparando a média nacional.

Quadro 16: Percentual de domicílios municipal e nacional – 2000 e 2010.

Tipos de Abastecimento de Água	Municipal 2001	Nacional 2001	Municipal 2013	Nacional 2013
Rede Geral	76,8%	65,50%	69,50%	77,60%
Água de Poço/Nascente	23,10%	25,40%	2,80%	18,30%
Outros Meios de Abastecimento	0,10%	8,10%	1,70%	4,10%

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

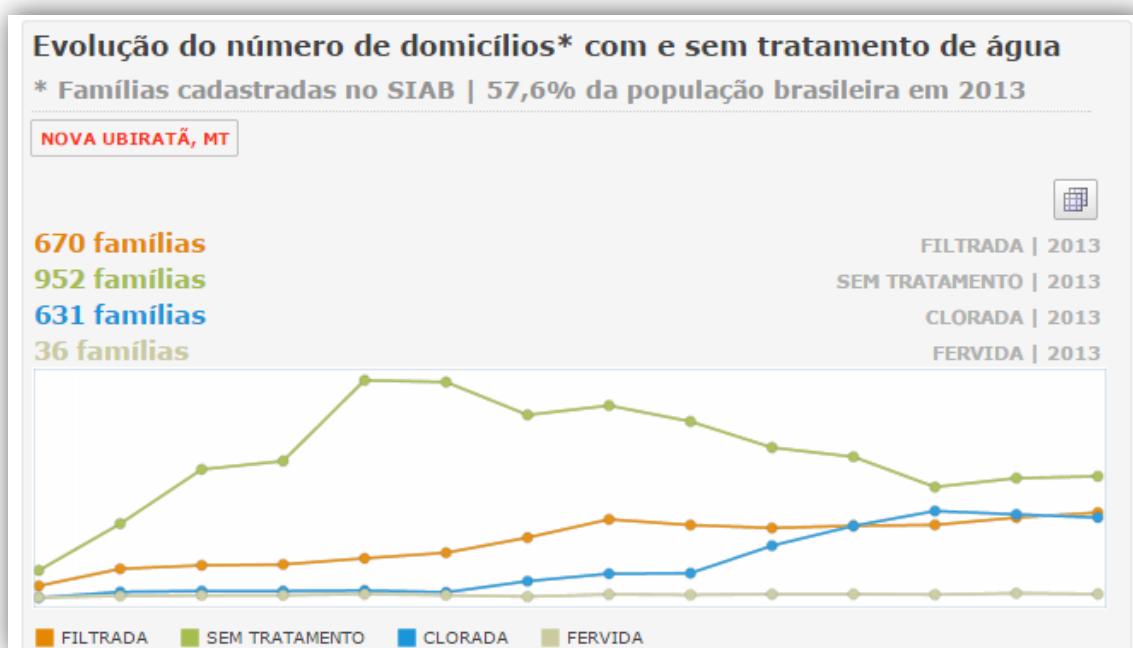
Houve uma contradição no percentual de rede de abastecimento geral e água de poço/nascente, enquanto a média nacional aumenta para rede de abastecimento geral e diminui o percentual de água de poço/nascente, no município de Nova Ubiratã o percentual resulta no inverso.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, o município de Nova Ubiratã conta com 1.413 unidades de economia ativas residenciais abastecidas por água e possui 610 m³ de volume total de água distribuída por dia.

Em 2008, 36,71% dos domicílios recebiam água tratada e 63,29% sem tratamento. No ano de 2013, 58,41% usufruíam de água tratada e 41,59% de água sem tratamento. A **Figura 16** abaixo apresenta a evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento.

O setor ainda apresenta carências e requer melhorias para a qualidade de vida da população.

Figura 16: Evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento de 2000 a 2013.



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS / SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

Pelo gráfico, o maior número de famílias dos municípios que utilizaram água sem tratamento foi nos anos de 2004 e 2005, enquanto o maior número de famílias que utilizaram água com tratamento aumentou sequencialmente de 2009 a 2011 e sofreu uma pequena diminuição até 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.5.4 Esgoto Sanitário

Segundo dados do Censo de 2000 do IBGE, a contagem da pesquisa do município de Nova Ubiratã considerou existisse rede coletora de esgoto e que atendesse pelo menos um distrito ou parte dele independente da extensão da rede, número de ligações ou de economias esgotadas.

O **Quadro 17** mostra o número de domicílios e moradores em relação ao destino do esgoto sanitário no ano de 2000. É operado pelo município.

Quadro 17: Domicílios e Moradores X Destino do Esgoto Sanitário em 2000.

Infra-Estrutura - Esgotamento Sanitário		Nova Ubiratã - MT	
Ano Referência 2000	Domicílios	Moradores	
Total	841	3.324	
Rede geral de esgoto ou pluvial (a)	1	7	
Fossa séptica (b)	57	219	
Fossa rudimentar (c)	644	2.593	
Vala	76	279	
Rio, lago ou mar (d)	--	--	
Outro escoadouro (e)	3	12	
Não tinham banheiro nem sanitário (f)	60	214	

Fonte: IBGE/SIDRA.

De acordo com os dados da tabela acima, o município de Nova Ubiratã não contava com rede de esgoto até o período de 2011. As residências e estabelecimentos comerciais faziam o esgotamento em fossas individuais, sem tratamento séptico e causando a contaminação do solo e águas subterrâneas.

A prefeitura municipal de Nova Ubiratã encaminhou o projeto de construção da rede de esgoto para a FUNASA no ano de 2011, visando atender a 1.518 residências e 100% da área urbana do município com previsão para iniciar a primeira etapa do projeto em agosto de 2012.

O projeto prevê, além da rede coletora, a implantação de uma estação elevatória e da Estação de Tratamento Anaeróbico (ETA). O lançamento do efluente totalmente tratado e limpo será feito no Córrego Tartaruga. Esse projeto não foi fornecido.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.5.5 Coleta de Lixo

A abrangência dos serviços de coleta de lixo considerando apenas a população urbana foi de 90,93% em 2000 e 79,87% em 2010 segundo dados do perfil municipal de Nova Ubiratã. O **Quadro 18** mostra o número total de domicílios e moradores de acordo com a destinação do lixo municipal referente ao ano de 2000. É operado pelo município.

Quadro 18: Número total de domicílios e moradores X destino da coleta de lixo.

Infra-Estrutura - Destino do Lixo		Nova Ubiratã - MT	
	Ano Referência 2000	Domicílios	Moradores
	Total	841	3.324
	Coletado	359	1.452
	Coletado por serviço de limpeza (a)	359	1.452
	Coletado em caçamba de serviço de limpeza (b)	--	--
	Queimado (c)	341	1.349
	Enterrado (d)	109	411
	Jogado em terreno baldio ou logradouro (e)	28	103
	Jogado em rio, lago ou mar (f)	--	--
	Outro destino (g)	4	9

Fonte: IBGE/SIDRA.

Verifica se que o percentual da população de 2010 reduziu 11,06% em relação ao ano de 2000 referentes ao serviço de coleta de lixo na região urbana de Nova Ubiratã. Esta questão deve ser avaliada e necessita de maior desempenho por parte do poder público em projetos e investimentos neste setor.

3.5.5 Drenagem Urbana

O serviço é operado pelo município. Não há cadastro do que existe, como na imensa maioria dos municípios brasileiros. Há necessidade premente de estruturar o serviço, inclusive buscar formas de sua sustentabilidade econômica por meio de taxas. Espera-se este plano para avançar na gestão do serviço.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4. DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O saneamento básico engloba o conjunto dos serviços e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Quando esses serviços de saneamento são prestados de maneira adequada proporcionam a qualidade de vida da população e a conservação do meio ambiente. Segundo o Ministério das Cidades (2012), as ações de saneamento são consideradas preventivas para a saúde, quando garantem a qualidade da água de abastecimento, a coleta, o tratamento e a disposição adequada de dejetos humanos. Essas também são necessárias para prevenir a poluição dos corpos de água e a ocorrência de enchentes e inundações.

Para que sejam operados de forma adequada, os sistemas de saneamento requerem além de unidades físicas em si, procedimentos de controle e gestão cada vez mais elaborados, sempre buscando a correta prestação dos serviços, e a universalização do atendimento. O diagnóstico aqui apresentado visa mostrar como os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana de águas pluviais são prestados no município de Nova Ubiratã-MT analisando suas características.

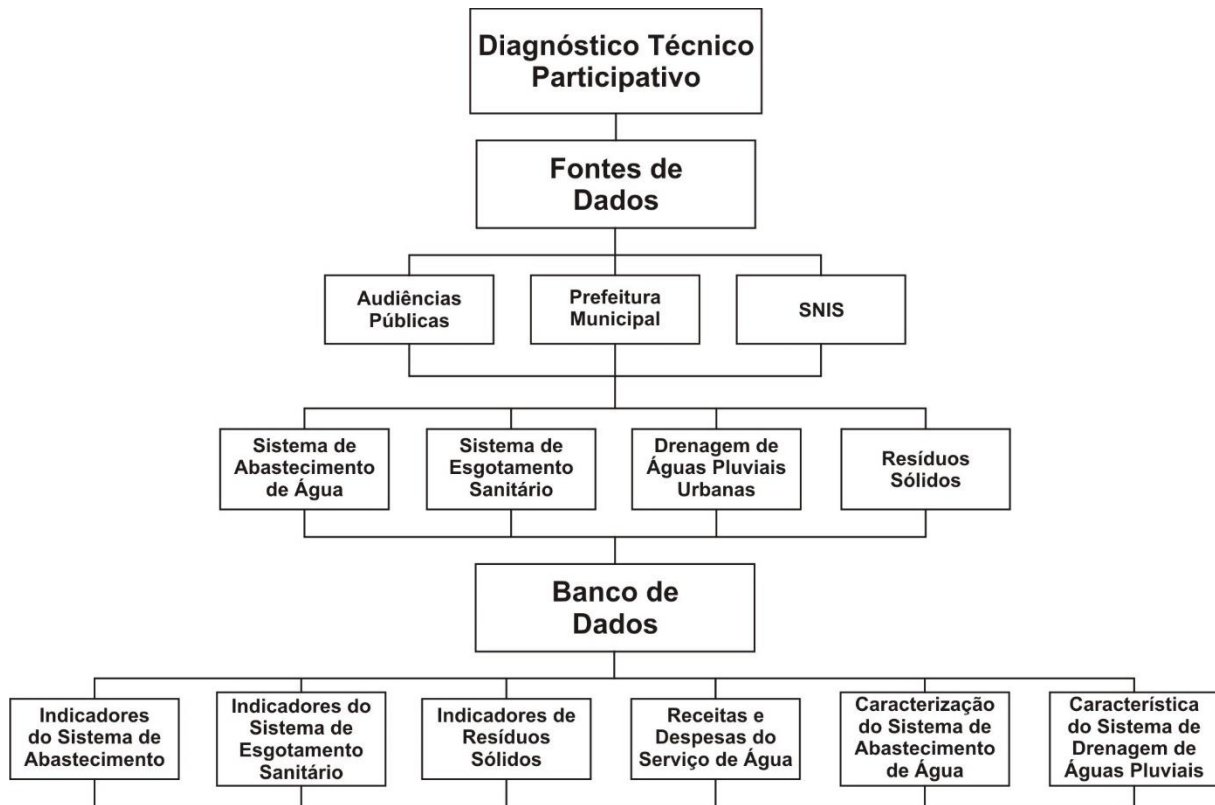
O diagnóstico técnico participativo dos serviços de Saneamento Básico do Município de Nova Ubiratã foi elaborado com base nos dados e informações obtidas nas audiências públicas realizadas, nos setores afins da Prefeitura Municipal e no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), de acordo com o organograma da metodologia aplicada demonstrada na **Figura 17**.

Nas audiências públicas, após uma palestra sobre Saneamento Básico era realizada uma oficina com os participantes em forma de grupo com os participantes em forma de grupo para discutir e elencar os problemas locais sobre abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos. Nesta oportunidade foram realizadas também visitas “in loco” para verificar e registrar por meio de fotos, as condições e os problemas dos setores avaliados.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 17: Organograma da metodologia adotada.



Fonte: autor, 2014.

Na Prefeitura Municipal foram levantados os dados secundários existentes. Os indicadores de saneamento do município foram encontrados no SNIS.

Inicialmente são apresentadas as informações quanto os aspectos institucionais, de legislação e financeiro, sendo no capítulo a seguir, expostas as informações quanto à infraestrutura atualmente existente para cada um dos serviços.

4.1. ARRANJO INSTITUCIONAL

Refere-se à forma pela qual os serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem são arranjados institucionalmente para dar conta das suas mais diversas funções como a operação, a manutenção, o planejamento e também sua regulação e fiscalização.

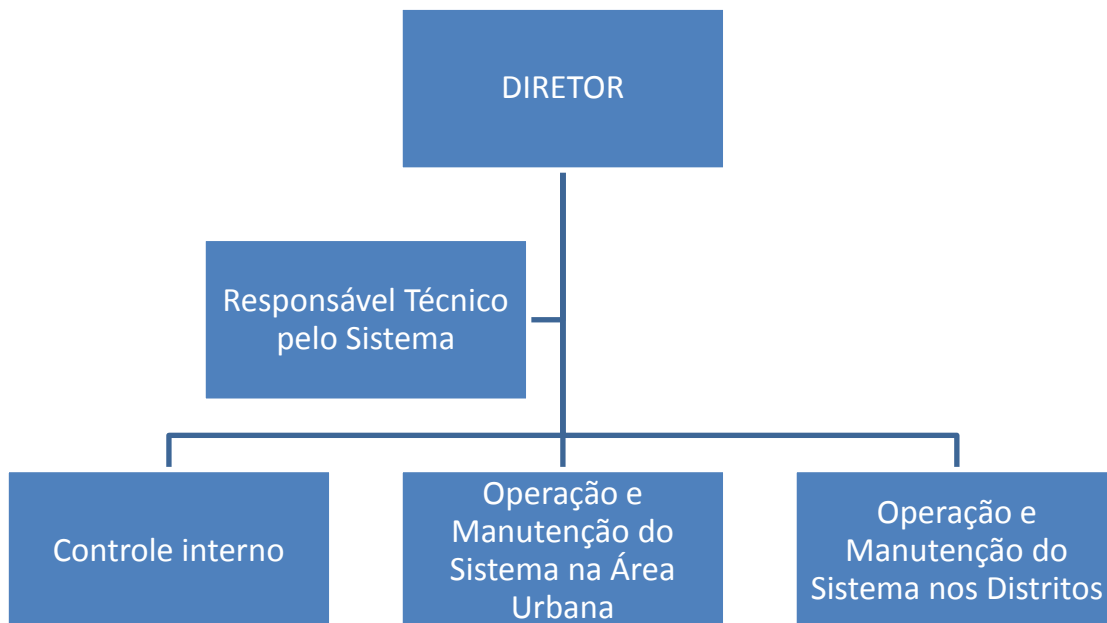


**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.1.1 Sistema de Abastecimento de Água

O gerenciamento dos serviços de abastecimento de água do município de Nova Ubiratã-MT é feito pelo Serviço de Água e Esgoto do Município (SAAE), sociedade de economia mista com gestão do governo municipal e abrangência limitada ao município. A estrutura organizacional do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) está representada através do organograma correspondente à **Figura 18** a seguir.

Figura 18: Organograma do SAAE.



Fonte: Prefeitura municipal (2014).

Para o cumprimento das exigências do Ministério da Saúde e garantia de um serviço de qualidade, o SAAE contrata um Engenheiro Sanitarista como responsável técnico pela gestão, operação e manutenção do sistema. Normalmente o contrato tem uma duração de dois anos.

O SAAE atende a sede do município e mais sete distritos rurais: Santa Terezinha, Entre Rios, Aldeia Tupará, Novo Mato Grosso, Santo Antônio do Rio Ferro, Piratininga e Água Limpa. Em todos os distritos rurais existe um funcionário da prefeitura municipal responsável pela operação e manutenção do sistema.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Para garantir um serviço de qualidade o Órgão conta com a seguinte estrutura operacional:

- Um Diretor do SAAE;
- Um Engenheiro Sanitarista-responsável técnico pelo Sistema (terceirizado);
- Uma Secretária responsável pelo controle interno;
- Dois encanadores responsáveis pela operação e manutenção do sistema na área urbana: tratamento, leitura, manobras, entrega de contas e concertos;
- Sete encanadores responsáveis pela Operação e Manutenção do Sistema de Abastecimento de água nos Distritos: Santa Terezinha, Entre Rios, Aldeia Tupará, Novo Mato Grosso, Santo Antônio, Piratininga e Água Limpa;
- Um veículo Uno marca FIAT, para deslocamentos e transporte de material de reposição.

Para a população indicada no Censo de 2010 do IBGE obtêm-se a vazão de consumo considerando o consumo per capita de 150 l/hab x dia por meio da equação:

$$\frac{Q = P \times q \times K_1 \times K_2}{86.400} = 28,8 \text{ l/s}$$

Onde:

P = População (IBGE, 2010) = 9.218 habitantes.

$K1$ = Coeficiente do dia de maior consumo = 1,2

$K2$ = Coeficiente da hora de maior consumo = 1,5

q = Consumo per capita = 150 l/hab. x dia

$Q=28,8 \text{ l/s}$

As informações e os indicadores operacionais da prestação do serviço de abastecimento de água no município de Nova Uiratã-MT (SAAE) constantes do banco de dados do SNIS estão apresentados no **Quadro 19**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 19: Informações e indicadores do SAAE em 2009 e 2010-2013 - abastecimento de água.

Informações e Indicadores	Situação em 2009	Situação em 2010 a 2013	Unidade
Índice de Atendimento			
Índice de atendimento total de água	NI	NI	%
Índice de atendimento urbano de água	100,0	NI	%
Ligações de Água			
Ligações totais (ativas + inativas)	1909	NI	ligação
Ligações ativas	1725	NI	ligação
Ligações ativas micromedidas	1050	NI	ligação
Economias			
Economias total (ativas)	1725	NI	economias
Economias micromedidas	1050	NI	economias
Economias residenciais	1671	NI	economias
Economias residenciais micromedidas	1024	NI	economias
Densidade de economias por ligação	1,00	NI	econ./lig.
Rede			
Extensão da rede	35,00	NI	km
Extensão da rede de água por ligação	18,30	NI	m/lig.
Medição			
Índice de macromedição	0,00	NI	%
Índice de hidromedição	60,87	NI	%
Consumo e Perdas			
Consumo médio per capita de água	NI	NI	L/hab x dia
Consumo médio de água por economia	NI	NI	m ³ /mês x econ
Índice de perdas na distribuição	NI	NI	%
Índice de perdas por ligação	NI	NI	L/dia x lig.
Indicador de Qualidade			
Economias atingidas com paralizações	NI	NI	econ./paralis.
Duração média das paralizações	NI	NI	horas/paralis.
Economias atingidas com intermitências	NI	NI	econ./interrup.
Duração média das intermitências	NI	NI	horas/interrup.
Duração média dos serviços executados	NI	NI	horas/serviço

Fonte: SNIS (2010; 2011).



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Pode-se notar que na área urbana o abastecimento de água encontra-se universalizado. Pelos dados disponibilizados ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS e pelas informações do SAAE local, pode-se afirmar que entre 2010 e 2011 não houve ações de melhoria operacional com o aumento do índice de macromedicação e redução do índice de perdas.

Verifica-se que nesse período não houve expansão da rede de distribuição que se manteve com aproximadamente 35.000,00 m.

Quanto à atividade de planejar os serviços de saneamento básico deve-se mencionar que neste processo de elaboração o Plano Municipal de Saneamento Básico, incluindo os setores de abastecimento de água, a partir do levantamento de campo realizado pelos Comitês Coordenador e Executivo, pelas Secretarias Municipais de Obras e Desenvolvimento Urbano, e de Saúde de Nova Ubiratã-MT, com o apoio da equipe técnica do SAAE, as principais deficiências detectadas nos eventos por meio das informações da sociedade são referentes à necessidade de ampliação das redes de água com aumento da produção de água em alguns distritos e melhorias no tratamento ou controle da qualidade da água distribuída em todos eles.

As informações e indicadores operacionais da prestação do serviço de abastecimento de água no município de Nova Ubiratã-MT (SAAE) prestadas pela Prefeitura Municipal para o ano de 2014 estão apresentados no **Quadro 20** a seguir.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 20: Informações e indicadores do SAAE em 2014 - Abastecimento de água.

Informações e Indicadores	Situação em 2014	Unidade
Índice de atendimento		
Índice de atendimento total de água	90,00	%
Índice de atendimento urbano de água	100,0	%
Ligações de água		
Ligações totais (ativas + inativas)	2.522	ligação
Ligações ativas	2.460	ligação
Ligações ativas micromedidas	1.210	ligação
Economias		
Economias total (ativas)	2.460	economias
Economias micromedidas	1.210	economias
Economias residenciais	2.340	economias
Economias residenciais micromedidas	1.135	economias
Densidade de economias por ligação	NI	econ./lig.
Rede		
Extensão da rede	35.000,00	km
Extensão da rede de água por ligação	13,87	m/lig.
Medição		
Índice de macromedição	97,22	%
Índice de hidrometração	47,98	%
Consumo e perdas		
Consumo médio per capita de água	NI	L/hab x dia
Consumo médio de água por economia	NI	m ³ /mês x econ
Índice de perdas na distribuição-estimado	50,00	%
Índice de perdas por ligação	NI	L/dia x lig.
Indicador de qualidade		
Economias atingidas com paralizações	NI	econ./paralis.
Duração média das paralizações	NI	horas/paralis
Economias atingidas com intermitências	NI	econ./interrup
Duração média das intermitências	NI	horas/interrup
Duração média dos serviços executados	NI	horas/serviço

Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário tanto na sede do município como nos distritos é feito através da coleta e tratamento em fossa negra ou fossa séptica conjugada com sumidouro. Quando a fossa ou o sumidouro está saturado, o próprio morador contrata uma empresa de limpa fossa para fazer a coleta do esgoto acumulado. O destino final do esgoto produzido tanto na sede do município como nos distritos é o solo local (corpo receptor).

Não existe um sistema de esgotamento sanitário no município, e por essa razão não existem também informações no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

Já existe um estudo para o projeto de esgotamento sanitário da sede do município, que incluem rede coletora, estação elevatória, emissário e uma estação de tratamento de esgotos compacta do tipo UASB + FBASN + DS – Reator anaeróbico de fluxo ascendente seguido de filtro biológico aerado submerso nitrificante, com decantador secundário, com capacidade para tratar 15,00 l/s de esgoto bruto.

Quanto à atividade de planejar os serviços de saneamento básico deve-se mencionar que está sendo elaborado o Plano Municipal de Saneamento Básico, incluindo a componente esgotamento sanitário, a partir de levantamentos de campo realizados pelos Comitês Coordenador e Executivo, e pelas Secretarias Municipais de Obras e Desenvolvimento Urbano e de Saúde de Nova Ubiratã-MT, com o apoio da equipe técnica do SAAE. A deficiência detectada é a falta de rede coletora e estação de tratamento adequado do esgoto produzido, bem como a falta de orientação e informação por parte da secretaria municipal de obras com relação à importância do tratamento e destino final adequado do esgoto.

Não foi identificada nenhuma atividade hoje exercida por parte do município quanto à regulação e fiscalização do serviço de esgotamento sanitário. De forma geral, o município espera a conclusão da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico para que se possa pleitear junto aos órgãos competentes do governo federal, através de um projeto executivo, os recursos financeiros necessários para implantação de um sistema de esgotamento sanitário no município, que venha universalizar os serviços.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.1.3 Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

De acordo com a definição da Norma ABNT NBR 10004/2004, “resíduos sólidos são todos os resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”.

Outra definição importante consta na Agenda 21, onde os “resíduos sólidos compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, e o lixo da rua”.

4.1.3.1. *Composição e características dos Resíduos Sólidos*

Os resíduos sólidos urbanos são compostos principalmente por matéria orgânica, papel, plásticos, metais, vidros e outros materiais. A composição varia de acordo com a época, com a cultura, com o poder aquisitivo da população e outros fatores (Philippi, 2005).

Nota-se que em cidades maiores e mais industrializadas, o conteúdo em plásticos é bem mais alto que em outras cidades, o que mostra a influência do tipo de sociedade na geração de lixo.

Algumas características dos resíduos domiciliares são importantes, e auxiliam em questões de projeto, como as listadas a seguir (Castilhos):

- **Densidade:** Equivale a relação que existe entre a massa de resíduos e o volume que eles ocupam. A densidade dos resíduos nos recipientes de coleta, sem compactação, é estimada entre 0,10 e 0,30;
- **Poder Calorífico:** O Poder Calorífico é a quantidade de energia por unidade de massa (ou de volume no caso dos gases) liberada na oxidação de um determinado combustível.
- **Umidade:** É medida por secagem à 105 °C até peso constante. Para os resíduos domiciliares ela depende da situação geográfica, da estação do ano e da composição dos resíduos. Um teor elevado de matéria orgânica se traduz por uma elevação do teor de umidade total. Estima-se que para os resíduos domiciliares brasileiros os valores de umidade se situam entre 25 e 70% do peso bruto;
- **Relação Carbono/Nitrogênio:** A evolução dos resíduos domiciliares em fermentação pode ser observada pela determinação da relação entre carbono e nitrogênio. Normalmente esta relação situa-se entre 35 e 20 para os resíduos “frescos”.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os resíduos sólidos domésticos gerados tem estimativa de produção de 6.452,60 Kg/dia, isto se considerarmos a população de acordo com o senso do IBGE de 2010 que são armazenados em recipientes apropriados e recolhidos pela SANORTE para tratamento e destinação final. De acordo com Costa et al. (1994), cidades com até 50.000 habitantes geram em média 0,4kg de lixo/habitante/dia (papéis, latas, madeiras, plásticos, vidros, restos de alimentos, resíduos ambulatoriais, materiais contaminados por óleos minerais, por pesticidas, por desinfetantes etc.); já considerando os índices de Dias D'Ávila, Itaparica, São Francisco do Conde e Madre de Deus, para as cidades com menos de 50.000 habitantes, a estimativa é da ordem de 0,675kg/habitante/dia, portanto adotamos 0,700Kg/hab./dia.

Os resíduos sólidos urbanos gerados no Município são destinados, atualmente, ao aterro sanitário da empresa Sanorte Saneamento Ambiental LTDA, copiado contrato em anexo.

O manejo dos resíduos sólidos urbanos (RSU) é prestado da seguinte forma:

- A coleta dos resíduos é feita pela prefeitura municipal regularmente em dias alternados através de um caminhão prensa com capacidade para 8 toneladas. Estima-se uma produção de resíduos domésticos em torno de 3,19 toneladas dia coletados. Esse resíduo coletado é transportado para uma área de transbordo localizada a 3.714,0 m do perímetro urbano. Na área de transbordo existem dois containers a céu aberto para acumular o lixo coletado na cidade. Os containers possuem capacidade para 40 m³ de lixo, cada. Segundo informações da prefeitura municipal é coletado mensalmente cerca de 100 toneladas de lixo;
- Uma vez por semana a empresa contrata para efetuar o transporte, tratamento e destino final adequado do lixo faz a coleta na área de transbordo e transporta para o aterro sanitário de sua propriedade localizado a 115 km de Nova Ubiratã, no distrito de Primavera do Norte, município de Sorriso-MT. O transporte é feito com uso de um caminhão basculante, com capacidade para 25 toneladas;
- A prefeitura realiza também os serviços de podas, varrição e capinação, cujos resíduos são coletados em basculantes e transportados para área de transbordo e aterro sanitário do município, que possui um espaço específico para esse tipo de resíduo;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Os resíduos da construção são transportados pelos próprios geradores até a área de transbordo que possui um espaço para esse fim também. Muitas vezes ocorre o bota-fora desses resíduos em áreas impróprias como margem de estradas e terrenos baldios;
- Não existe nenhum programa de incentivo à coleta seletiva no município e nem serviços de separação para reciclagem;
- O acondicionamento do lixo hospitalar é feito em tambores de polietileno localizados nos fundos da Unidade de Saúde, e a coleta por empresa especializada que transporta todo o resíduo produzido para uma unidade de tratamento e incineração localizada no município de Rondonópolis-MT, a 685 km de Nova Ubiratã, duas vezes por mês. Mensalmente é coletado cerca de 93,00 kg de resíduos da saúde.

Definição de Resíduos Sólidos

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos são os materiais que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalação de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções inviáveis técnica e economicamente em face a melhor tecnologia disponível.

Definição de Periculosidade de um Resíduo

Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar:

- a) Risco à saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa, um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e/ou;
- b) Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo é manuseado ou destinado de forma inadequada.

Os graus de riscos são:

- Resíduos Classe I – perigosos



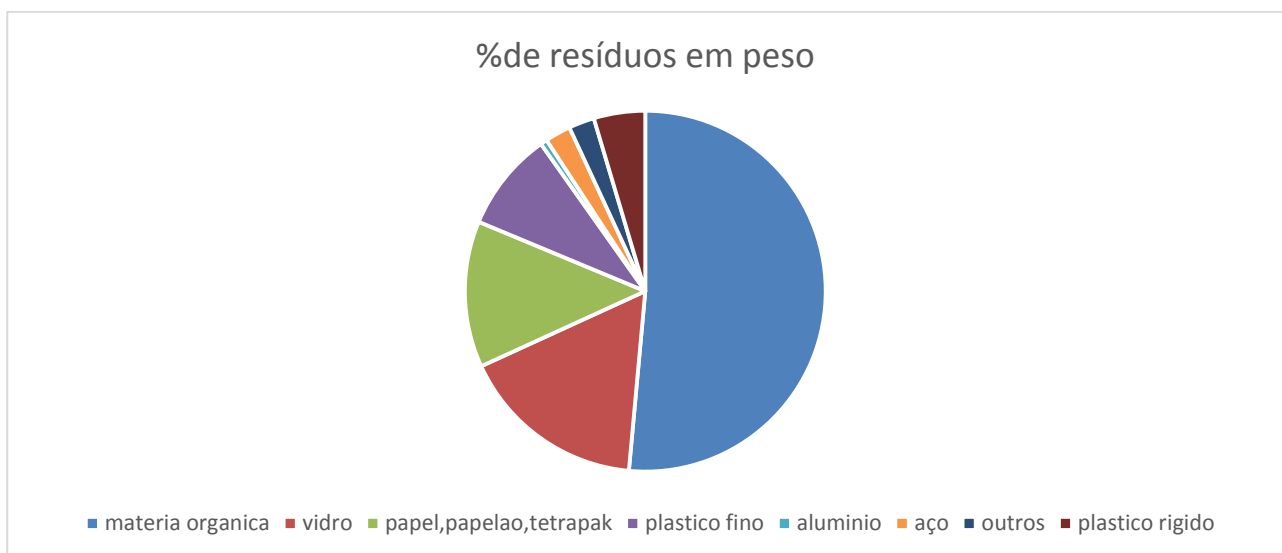
**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Resíduos Classe II – não perigosos
 - II – A não-inertes
 - II – B inertes

Classificação

De acordo com a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, 2011, no Brasil, os resíduos sólidos são gerados nas proporções apresentadas na **Figura 19** a seguir:

Figura 19: Gráfico de Porcentagem de Peso do tipo de Resíduos Sólidos



Fonte: Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Versão preliminar, 2011.

Cálculo do Peso Específico

Sendo os Resíduos Sólidos Urbanos compostos de substâncias compressíveis, o conhecimento do peso específico é fundamental para a determinação da capacidade volumétrica dos meios de coleta, tratamento e disposição final.

$$\text{Peso específico} = \frac{\text{Peso líquido do lixo (Kg)}}{\text{Volume total dos tambores (m}^3\text{)}}$$

$$\text{Peso líquido dos resíduos} = \text{Peso total tambores cheios} - \text{Peso total tambores vazios}$$



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As informações e indicadores operacionais da prestação do serviço de manejo dos resíduos sólidos urbanos no município de Nova Uiratã-MT foram fornecidos pela Empresa responsável pelo transporte, tratamento e destino final adequado do lixo.

Não foi encontrada nenhuma informação sobre os resíduos sólidos do Município, no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento.

Apenas nos distritos rurais de Piratininga e Água Limpa existem serviços de coleta do lixo realizada pela Prefeitura Municipal uma vez por semana em cada distrito. Esse lixo é transportado para a área de transbordo e misturado com o lixo urbano nos containers. Segundo informações dos participantes na oficina em outros distritos, o lixo é jogado em valas, áreas livres do fundo de quintal, ou queimado em valas e tambor.

De forma geral, o Plano Municipal de Saneamento Básico proporcionará ao município de Nova Uiratã-/MT, condições de ampliar e sistematizar o serviço prestado de resíduos sólidos, inclusive desenvolver a gestão como um todo.

4.1.4 Sistema de Drenagem Urbana

Diferentemente de outros serviços que compõe o saneamento básico, o manejo das águas pluviais, também conhecida por drenagem urbana é corriqueiramente gerida pela administração direta do município. Em geral, a Secretaria de Obras responde por todas as atividades previstas na Lei n.º 11.445/07, isto é, planejamento, regulação, fiscalização e operação.

Em Nova Uiratã-MT essa condição se confirma e o serviço é gerido pela administração direta do município, sendo que a gestão dos serviços de drenagem fica a cargo da Secretaria de Obras.

Para os serviços de manutenção de bueiros e limpeza de bocas de lobo, quando se verifica obstrução a prefeitura municipal disponibiliza funcionários da Secretaria Municipal de obras. Na prestação do serviço de drenagem às vezes ocorre terceirização ou delegação a empreiteiras.

De acordo com informações da Prefeitura Municipal, está em andamento uma obra de pavimentação e drenagem de diversas ruas prejudicada temporariamente pelo período chuvoso. O município não conta com indicadores para avaliar a frequência de ocorrência de alagamentos e inundações, nem é realizado monitoramento hidrológico.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

No dia 24/11/2014 ocorreu uma chuva intensa no perímetro urbano que provocou alagamentos em diversos pontos das ruas e áreas da cidade. Os bueiros existentes nas margens da Rodovia BR-242 não suportaram a vazão e transbordaram, provocando inclusive alagamento da pista até o ponto mais baixo próximo à ponte do Rio Tartaruga.

A própria Prefeitura responde pelo planejamento, mas as ações ainda são pontuais, executadas através de sua equipe, sem um planejamento efetivo que atenda com soluções em curto, médio e longo prazo. Não há, portanto, plano municipal que contemple de modo específico, as ações relativas à drenagem que acontecem no âmbito dos serviços gerais de manutenção da infraestrutura e limpeza urbana.

A Prefeitura Municipal não possui instrumento de fiscalização que permita o controle da ocorrência de taxa de impermeabilização dos lotes, situação das estruturas hidráulicas de micro drenagem etc. No que diz respeito à execução de obras municipais, a fiscalização é feita pela própria Prefeitura.

O município espera a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico para que possa pleitear junto aos órgãos federais os recursos necessários para executar as obras de drenagem urbana, bem como regular a previsão de recursos no orçamento municipal, para garantir a execução das obras.

4.2. ARRANJO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO

O arranjo orçamentário e financeiro é apresentado a seguir para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos e drenagem urbana. Segundo informações da Prefeitura Municipal, existe uma dotação orçamentária para os serviços de saneamento básico para o ano de 2015, no valor de R\$ 295.000,00 (duzentos e noventa e cinco mil reais).

4.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

O SAAE do município opera o sistema e realiza a cobrança pelo serviço de abastecimento de água potável, com tarifa média regulamentada pelo Decreto Municipal nº 064/2014, de acordo com a Tabela Tarifária apresentada a seguir, que estabelece ainda as taxas de R\$ 17,20 e R\$ 21,80 como taxa mínima para imóveis residenciais e industriais/comerciais/públicos, respectivamente.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 21: Tabela tarifária do SAAE-Nova Ubiratã-MT.

Imóveis residenciais		Imóveis Comerciais, Industriais e Públicos	
Até 10,00 m ³	R\$ 17,20	Até 10,0 m ³	R\$ 21,80
11 a 20 m ³	+R\$ 1,92/m ³	11 a 20 m ³	+R\$ 2,25/m ³
21 a 30 m ³	+R\$ 2,03/m ³	21 a 30 m ³	+R\$ 2,36/m ³
31 a 40 m ³	+R\$ 2,14/m ³	31 a 40 m ³	+R\$ 2,47/m ³
41 a 50 m ³	+R\$ 2,47/m ³	41 a 50 m ³	+R\$ 2,91/m ³
51 a 60 m ³	+R\$ 2,91/m ³	51 a 60 m ³	+R\$ 3,35/m ³
61 a 70 m ³	+R\$ 3,35/m ³	61 a 70 m ³	+R\$ 3,79/m ³
71 a 100 m ³	+R\$ 3,79/m ³	71 a 100 m ³	+R\$ 4,45/m ³
Acima de 100 m ³	+R\$ 4,45/m ³	Acima de 100 m ³	+R\$ 5,11/m ³

Fonte: Decreto Municipal nº 064/2014.

O sistema conta com as ligações domiciliares de água de acordo com o **Quadro 22**, na sede e nos distritos rurais. Trata-se de informações prestadas pelo SAAE por ocasião das reuniões/oficinas realizadas.

Quadro 22: Ligações de água na sede e distritos.

Localidade	Ligações domiciliares	Ligações comercial e industrial	Ligações públicas
Sede do município	1302 unidades	35 unidades	25 unidades
Santa Terezinha	58 unidades	2 unidades	3 unidades
Entre Rios	224 unidades	08 unidades	5 unidades
Aldeia Tupará			
Novo Mato Grosso	168 unidades	5 unidades	3 unidades
Santo Antônio	169 unidades	4 unidades	03 unidades
Piratininga	234 unidades	9 unidades	04 unidades
Água Limpa	249 unidades	12 unidades	05 unidades
TOTAL	2.404 unidades	75 unidades	43 unidades

Fonte: Prefeitura Municipal (2014)

A receita operacional direta resultante da aplicação de tarifas ou taxas para a prestação do serviço em 2014 foi de R\$ 574.175,68 (quinhentos e setenta e quatro mil, cento e setenta e cinco reais e sessenta e oito centavos), segundo o relatório Diário da Receita Orçamentária relativo ao balanço de 2014 do SAAE.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quanto às receitas indiretas; valor faturado decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos por impontualidade, juros e multas por atraso o SAAE e a Prefeitura Municipal não disponibilizaram informações. As despesas totais com o serviço de água em 2014, segundo Demonstrativo da Despesa no Exercício de 2014, foram de R\$ 290.246,26 (duzentos e noventa mil, duzentos e quarenta e seis reais e vinte e seis centavos).

O **Quadro 23** apresenta um resumo das despesas operacionais do SAAE em 2014 com a prestação do serviço de água no município de Nova Ubiratã-MT. Não foi relacionada a despesa com pessoal porque todo corpo de funcionários do Serviço de Água faz parte da folha de pagamento da Prefeitura Municipal.

Quadro 23: Receitas operacionais e despesas do SAAE – 2014.

Receitas Operacionais	Diretas	R\$ 574.175,68
	Indiretas	R\$ 0,00
	TOTAIS	R\$ 391.693,00
Despesas totais com o serviço	Serviços Jurídicos	R\$ 1.653,20
	Produtos Alimentícios	R\$ 130,00
	Despesas com alimentação	R\$ 380,00
	Energia Elétrica	R\$ 215.059,4200
	Provedor internet	R\$ 500,00
	Material hidráulico	R\$ 21.584,45
	Manutenção de equipamentos	R\$ 1.709,00
	Férias	R\$ 2.949,21
	Material de consumo	R\$ 20.202,52
	Locação de imóvel, máquinas, softwares, etc.	R\$ 16.301,01
	Pneus, Câmaras	R\$ 760,00
	Material elétrico	R\$ 1.139,81
	Serviços de chapeação	R\$ 1.350,00
	Frete	R\$ 400,00
	Manutenção de veículos e máquinas	R\$ 482,00
	Internet	R\$ 1.055,00
	Peças	R\$ 1.308,65
	Óleo lubrificante	R\$ 80,00
	Locação de máquina pesada	R\$ 3.210,99
	Outras Despesas	R\$ 00,00
	TOTAIS	R\$ 290.246,26

Fonte: Prefeitura Municipal, 2015.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

No levantamento de campo foi informada a previsão de investimentos no Sistema de Abastecimento de Água na sede do município para 2014, para construção de um novo reservatório de distribuição, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

4.2.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

A Prefeitura de Nova Ubiratã-MT não realiza a cobrança do serviço de esgotamento sanitário porque não existe rede coletora e nenhuma atividade referente a este tipo de serviço. Espera-se a conclusão deste PMSB para pleitear recursos em órgãos federais.

4.2.3 Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

A Prefeitura de Nova Ubiratã-MT não realiza a cobrança do serviço de limpeza urbana e coleta de lixo via taxa específica junto com o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, não havendo a cobrança para a prestação de serviços especiais também. A coleta e destino final adequado dos resíduos da saúde são pagos separadamente, para uma empresa especializada.

As despesas com varrição de logradouros públicos e podas de árvores estão embutidas na folha de pagamento dos funcionários terceirizados. Os custos com a coleta e transporte dos resíduos domésticos até a área de transbordo estão inseridos nas despesas da Prefeitura Municipal com folha de pagamento, máquinas, manutenção de equipamentos, etc. Os custos com transporte, tratamento e destino final adequado do lixo urbano são pagos mensalmente por meio de um Contrato específico com a Empresa SANORTE AMBIENTAL, do Município de Sorriso-MT.

Quadro 24: Despesa anual com manejo de resíduos sólidos – 2014.

Serviço	Despesa com agente público (R\$)	Despesa com agente privado (R\$)	Despesa Total (R\$)
Coleta de Resíduos Sólidos, e transporte até área de transbordo	31.375,05	0,00	31.375,05
Coleta e destino final Resíduos da saúde	0,00	7.200,00	3.096,60
Varrição de logradouros públicos e podas de árvores	2.428,39	0,00	2.428,39
TOTAL	33.803,44	3.096,6	36.900,04

Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.2.4 Sistema de Drenagem Urbana

Não existe cobrança pelo serviço de drenagem urbana em forma de taxas no município de Nova Ubiratã-MT. Segundo informações da Prefeitura Municipal, não existe uma rubrica do orçamento com valor definido destinado à drenagem urbana na Lei Orçamentária do Município.

A Prefeitura Municipal informou que a Lei Orçamentária para 2015 prevê uma dotação no valor de R\$ 295.000,00 (duzentos e noventa e cinco mil reais) para os serviços de Saneamento Básico, que corresponde a aproximadamente 8% do total das despesas previstas.

4.3. ARRANJO LEGAL

Esse tópico aborda alguns aspectos jurídicos que envolvem o tema saneamento básico incluindo o levantamento da legislação e instrumentos que definem as políticas de saneamento nas três esferas de governo.

As normas citadas não se limitam a instrumentos que disciplinem as questões de saneamento de forma direta, mas também foram selecionadas normas que tratam de temas conexos, com os quais o Plano Municipal deve guardar intrínseca relação.

Estão elencados os principais instrumentos legais que têm incidência sobre o tema do saneamento nas esferas federal, estadual e municipal.

4.3.1 Regime Jurídico Nacional

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento de Nova Ubiratã-MT é uma imposição legal inserta na Lei Nacional do Saneamento Básico (art. 9º, I - Lei nº. 11.445/07), que, dentre outras definições, prevê que o ente titular da prestação dos serviços de saneamento deve elaborar tal instrumento.

A Lei Federal nº 11.445/07 estabelece diretrizes para o Saneamento no país, atendendo à determinação constitucional inserta no inciso IX do artigo 23 e no inciso XX do artigo 21, ambos da Constituição Federal.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

À União, portanto, compete legislar sobre saneamento, mas somente para estabelecer diretrizes gerais e promover programas para o setor, significando que deve envidar esforços e, obviamente, investir recursos na melhoria das condições de saneamento, estabelecendo formas de financiamento e destinação de recursos aos estados ou municípios, mediante regras que estabeleçam, mas sem qualquer competência para ações executivas no setor de saneamento.

Mantendo uma sequência lógica e sistemática, a Constituição Federal, no artigo 23, caput, determina que é comum à União, Estados e Municípios a promoção de programas de saneamento, podendo-se concluir que tais programas, no âmbito federal devam limitar-se a diretrizes gerais.

Aos municípios, sendo o saneamento um assunto de interesse local, compete promover a regulamentação, implantação e execução desse serviço, por força do que determina o artigo 30 da Constituição Federal de 1988.

No âmbito, de sua competência para prover e regulamentar o serviço de saneamento básico, o município pode estabelecer o modo como se dará a prestação, podendo ser feita de forma direta, pela própria administração Pública Municipal, ou indireta, mediante concessão a particulares, na forma estabelecida pela Lei Federal nº 8.987/95 ou por Parcerias Público Privadas, adotando o formato previsto na Lei Federal nº 11.107/05.

No Brasil, até o final da década de 1960, predominou a prestação dos serviços de saneamento de forma direta pelos municípios, por meio de serviços municipais de água e esgotos (SAAE ou DAE). A partir do início da década de 1970, houve o surgimento de várias companhias estaduais, que assumiram os serviços municipais, por meio de concessões ou convênios; modelo predominante nos dias de hoje, face à ausência de condições de prestação direta do serviço pela maioria dos municípios.

Com o advento da Lei nº 11.445/07 foram previstas novas formas de organização para prestação dos serviços de saneamento, estabelecendo, por exemplo, que sejam prestados através de Consórcios de municípios, regulamentado pela Lei de Consórcios Públicos - Lei nº 11.107/2005, mas, ao mesmo tempo, obriga a existência de planejamento, por meio da elaboração do Plano Municipal de Saneamento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Do ponto de vista legal ou jurídico, a construção de um Plano de Saneamento implica o respeito a um aparato legal que envolve muitas áreas do direito como meio ambiente, saúde, política urbana, habitação, política agrária, recursos hídricos dentre outras.

O artigo 2º da Lei 11.445/07 fixa os princípios fundamentais da política nacional de saneamento básico e determina expressamente, no inciso VI que haja “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”.

O Plano Municipal de Saneamento deve ser um instrumento de planejamento dos serviços das quatro formas legais do saneamento básico, que não podem ser tratados de forma segmentada e, dada a transversalidade e interdisciplinaridade do assunto, sua construção deve basear-se na aplicação e conjugação de variados diplomas legais.

O planejamento do serviço municipal de saneamento envolve responsabilidades em todas as esferas de governo, promovendo a integração com as demais políticas setoriais, como: desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, dentre outras; isto é, deve considerar as diretrizes de outras legislações.

O Plano Municipal deverá, também, dialogar com os sistemas de planejamento estadual e federal para uma articulação sistêmica, conforme prevê a Lei nº. 11.445/2007. Os objetivos do Plano Municipal devem estar alinhados com os Planos de Saneamento dos demais entes da Federação e deve representar uma resposta da sociedade para o desafio da universalização.

A articulação da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº. 6.938/1981, com o plano de Saneamento Básico está explicitada na Lei nº. 11.445/2007, que no inciso III do art. 2º determina que os serviços públicos de Saneamento Básico sejam realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

A saúde da população está intimamente ligada ao acesso a serviços de Saneamento Básico de qualidade, pois, isso tem importância fundamental no quadro epidemiológico. A implantação do serviço adequado na área de saneamento básico tem efeito imediato na redução das enfermidades decorrentes da falta dos mesmos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

No que se refere à interface com os recursos hídricos, a Lei Federal de Saneamento, nº. 11.445/2007 contém disposição expressa não integram o saneamento básico (art. 4º). Porém, determina que o Plano de Saneamento Básico deve ser compatível com o Plano de Bacia Hidrográfica, o que impõe a sua absoluta consonância com o setor de recursos hídricos e o respeito a toda legislação pertinente à gestão das águas, conforme as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº. 9.433/1997).

A legislação referente aos recursos hídricos tem relação direta nas formas de controle sobre o uso da água para abastecimento, assim como na disposição final dos esgotos, sem esquecer-se da necessidade de observância da interação do Município com as bacias hidrográficas.

Em respeito à política de recursos hídricos, o Plano Municipal de Saneamento deve atender as diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos da esfera Nacional e Estadual, respeitando, no mínimo as seguintes diretrizes mínimas:

- Práticas adequadas de proteção de mananciais e bacias hidrográficas. Busca de integração e convergências das políticas setoriais de recursos hídricos e Saneamento Básico nos diversos níveis de governo;
- Identificação dos usuários de água no setor, de forma a conhecer as demandas, a época destas demandas, o perfil do usuário, tecnologias utilizadas, dentre outras características.

Pela análise de todo esse panorama legislativo federal, nota-se que houve uma preocupação em estabelecer a gestão associada do sistema por diferentes entes da federação, bem como garantir a ampla participação popular.

Em âmbito Federal, por força do artigo 52, da Lei 11.445/07, a construção do Plano Nacional de Saneamento está sob a coordenação do Ministério das Cidades, através da atuação direta da Secretaria Nacional de Saneamento Básico e tem a função de determinar objetivos e metas nacionais e regionalizadas, além de estabelecer o empenho e comprometimento de todos os entes federados pela universalização do Saneamento Básico nas áreas urbana e rural.

Os recursos hídricos não integram o saneamento básico, mas há uma intrínseca e necessária relação entre o uso e o gerenciamento da água e a prestação de serviços de saneamento, havendo uma estreita interligação entre os setores, especialmente no tocante aos órgãos de gestão.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é constituído pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), órgão superior deliberativo e normativo; a Agência Nacional de Águas (ANA), autarquia sob regime especial vinculada ao MMA (Ministério do Meio Ambiente), que tem autonomia administrativa e financeira para garantir a implementação da PNRH; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica, órgão colegiado formado por representantes da sociedade civil organizada e do governo, onde são tomadas as decisões referentes à bacia hidrográfica onde atua; os órgãos dos poderes públicos federal, estadual e municipal cujas competências se relacionam com a Gestão de Recursos Hídricos.

Impende esclarecer a importância do conceito de Bacia Hidrográfica que é, por definição legal, a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e onde se dará a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica, dentro do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, podem ter instituída abrangência de atuação sob as seguintes áreas:

- Na totalidade de uma bacia hidrográfica;
- Na sub bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia;
- De tributário desse tributário;
- Grupo de bacias ou sub bacias hidrográficas contíguas.

Esses Comitês são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua jurisdição. Tal jurisdição é definida pelo curso principal da água.

Se o curso de água principal de uma bacia for de domínio da União, o Comitê por ela responsável será vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos e, nos casos em que o domínio seja do Estado, estarão vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

No que se refere aos resíduos sólidos, seu plano municipal de gestão vem inserido no Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Nova Ubiratã-MT por expressa autorização do § 1º do artigo 19, da Lei Federal nº 1.2305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo, no entanto, respeitar-se o atendimento do conteúdo mínimo estabelecido no caput do artigo 19 da Lei nº 12.305/10.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos institui diretrizes, princípios e instrumentos para tratar da gestão eficiente e sustentável dos resíduos sólidos. Trata-se de instrumento legal que fixa apenas regras gerais, cabendo aos municípios disciplinar em âmbito local o detalhamento prático desses preceitos, por meio de Planos Municipais, atendendo às peculiaridades de ambiente urbano de cada cidade.

A Lei Federal sobre a gestão dos resíduos sólidos prevê uma sequência de atos que se conjugados significarão a sustentabilidade de todo lixo produzido pelo ser humano, são eles: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final adequada.

Para possibilitar a efetiva prática dos preceitos almejados, a Lei Nacional de Resíduos, adota conceitos avançados na gestão de resíduos, tais como Acordos Setoriais, Responsabilidade Compartilhada pelo ciclo de vida de produtos, logística reversa, sistema de informações, entre outros.

O objetivo principal da Política Nacional é a redução da geração de lixo e a sua reutilização, com a finalidade de desencadear um aumento da ação de reciclagem no país e uma diminuição do uso de recursos naturais, como água e energia, na produção de novos produtos.

Visando garantir que a Política Nacional seja efetiva, a lei estabeleceu um conteúdo mínimo para os Planos Municipais de Gestão de Resíduos sólidos, que estão discriminados no artigo 19, da Lei nº 12.305/10.

Merece destaque determinação importantíssima da Política Nacional de Resíduos Sólidos que é a extinção dos lixões em todo o território nacional, até o ano de 2014, devendo ser substituídos por alternativas menos impactantes como os aterros sanitários, usinas de reciclagem dos resíduos da construção civil, etc.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

O Decreto nº 7.404/10, que regulamentou a Lei Federal nº 12.305/10, institui o Sistema Nacional de informações de Resíduos – SINIR – obrigando os municípios a disponibilizar anualmente informações relativas à gestão de resíduos na esfera municipal, bem como a divulgar o Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

A inexistência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos impede o repasse de verbas federais e estaduais 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.

4.3.2 Legislação Federal

As principais leis e normas da esfera federal que têm incidência direta ou indireta sobre as ações de saneamento básico estão relacionadas a seguir.

No intuito de facilitar a consulta, as normas estão separadas por temas e em algumas destacam-se os principais pontos abordados quanto o aspecto do saneamento básico.

Convém destacar que existem, ainda, outros relevantes instrumentos legais que merecem registro, a saber: Lei Federal nº 8.987/1995, das Concessões, a Lei Federal nº 11.079/2004, das Parcerias Público-Privadas (PPPs) e a Lei nº 11.107/2005, dos Consórcios Públicos, as quais podem imprimir mudanças na forma de prestação de serviços de saneamento e a Lei 10.257/2001, Estatuto da Cidade, que também está intimamente ligado ao setor de saneamento e com a gestão de recursos hídricos.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

Artigos: 21; 23, caput e incisos VI, IX e parágrafo único; 30; 182;196;200, IV, 225, caput e § 1º inciso IV.

POLÍTICAS NACIONAIS

LEI Nº 5.318, DE 26 DE SETEMBRO DE 1967.

Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LEI FEDERAL Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.

A Lei referida estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico bem como as diretrizes para a política federal de saneamento. Define a titularidade dos serviços de água e esgoto, o ente responsável pela regulação e fiscalização, fixa direitos e deveres dos usuários, incentiva a eficiência dos prestadores, possibilita e é clara quanto à obrigatoriedade de conexão às redes de abastecimento de água e de esgoto, de acordo com o artigo 45.

DECRETO FEDERAL Nº 7.217, DE JUNHO DE 2010.

Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

LEI FEDERAL Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997.

Política Nacional de Recursos Hídricos.

RESOLUÇÃO Nº 58 do CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, DE 30 DE JANEIRO DE 2006 – APROVA O PNRH.

Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências

LEI FEDERAL Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Destaque para artigos: Art. 3º, incisos I, II, III, letras a, b, c, d, e; inciso IV e V; Art. 10.

DECRETO Nº 88.351, DE 01 DE JUNHO DE 1983.

Dispõe, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

LEI Nº 12.305, DE 2 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.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

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.

**NORMAS DE CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DOS ÓRGÃOS DE GESTÃO
CRIAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS**

LEI FEDERAL Nº 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000.

Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

DECRETO FEDERAL Nº 3.692, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000.

Dispõe sobre a instalação, aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Águas - ANA, e dá outras providências.

DIVISÃO NACIONAL DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

RESOLUÇÃO CNRH Nº 32, DE 15 DE OUTUBRO DE 2003.

Institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta Resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

NORMAS FEDERAIS DE FUNCIONAMENTO DOS COMITÊS DE BACIAS

RESOLUÇÃO Nº 5, DO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, DE 10 DE ABRIL DE 2000.

Alterada pela Resolução nº18, de 20 de dezembro de 2001, e pela Resolução nº 24, de 24 de maio de 2002.

Estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, de forma a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme estabelecido pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

RESOLUÇÃO CNRH Nº 32, DE 15 DE OUTUBRO DE 2003.

Institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta Resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

COMPETÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS Nº 17, DE 29 DE MAIO DE 2001.

Determina a elaboração de Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, serão elaborados em conformidade com o disposto na Lei nº 9.433, de 1997, que serão elaborados pelas competentes Agências de Água, supervisionados e aprovados pelos respectivos Comitês de Bacia.

NORMAS SOBRE ÁGUAS

DECRETO FEDERAL Nº 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934.

Decreta o Código de Águas.

NORMAS SOBRE SAÚDE

DECRETO Nº 49.974-A, DE 21 DE JANEIRO DE 1961.

Código Nacional de Saúde.

Artigos 32 a 44 dispõem sobre Saneamento.

LEI FEDERAL Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.

Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Artigos 2º § 3º, artigo 6º, inciso II, artigo 7º, inciso X; artigo 18, inciso IV, letra “d”.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01 DE 23 DE JANEIRO DE 1986.

Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

Alterada pela Resolução nº 11/86 (alterado o art. 2º).

Alterada pela Resolução nº 5/87 (acrescentado o inciso XVIII).

Alterada pela Resolução nº 237/97 (revogados os art. 3º e 7º).

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1997.

Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

LEI FEDERAL Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 377, DE 9 DE OUTUBRO DE 2006.

Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 412, DE 13 DE MAIO DE 2009.

Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinados à construção de habitações de Interesse Social.

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA Nº 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009.

Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 5, DE 15 DE JUNHO DE 1988.

Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras de Saneamento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 404, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2008.

Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

USOS DE LODOS DE ESGOTO

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 375, DE 29 DE AGOSTO DE 2006.

Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 380, DE 31 DE OUTUBRO DE 2006.

Retifica a Resolução CONAMA no 375/06 – Define critérios e procedimentos para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.

CLASSIFICAÇÃO DE CORPOS D' ÁGUA, ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E LANÇAMENTO DE EFLUENTES

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005.

Alterada pela Resolução 410/2009 e pela 430/2011.

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 397, DE 3 DE ABRIL DE 2008.

Alterada pela Resolução 410/09.

Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA nº 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 430, DE 13 DE MAIO DE 2011.

Complementa e altera a Resolução nº 357/2006.

Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 396, DE 3 DE ABRIL DE 2008.

Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005.

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS Nº 91, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2008.

Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

OUTORGA DO USO DA ÁGUA

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS Nº 21, DE 14 DE MARÇO DE 2002.

Institui a Câmara Técnica Permanente de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, de acordo com os critérios estabelecidos no Regimento Interno do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS Nº 102 DE 25 DE MAIO DE 2009.

Estabelece as prioridades para aplicação dos recursos provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos, referidos no inc. II do § 1º do art. 17 da Lei no 9.648, de 1998, com a redação dada pelo art. 28 da Lei no 9.984, de 2000, para o exercício orçamentário de 2010/2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

LEI FEDERAL Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 422, DE 23 DE MARÇO DE 2010.

Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS No 98, DE 26 DE MARÇO DE 2009.

Estabelece princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA

LEI Nº 11.977, DE 7 DE JULHO DE 2009.

Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

4.3.3. Legislação Estadual

POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Em 05 de novembro de 1997 através da Lei nº 6.945 foi instituída a Política Estadual de Recursos Hídricos, que apresenta no Art. 4º as seguintes diretrizes:

- Gerenciamento dos recursos hídricos em estrita observância aos princípios proclamados por esta Lei e de forma integrada, descentralizada e participativa, perseguindo a maximização dos benefícios econômicos e sociais resultantes do aproveitamento múltiplo desses recursos;
- Gerenciamento dos recursos hídricos levando em conta todos os processos do ciclo hidrológico, particularmente a integração das águas superficiais e subterrâneas, em seus aspectos quantitativos;
- Estabelecimento da parcela dos recursos hídricos que terá utilização econômica, assegurando os padrões mínimos de preservação ambiental;
- Cobrança pelo uso dos recursos hídricos observando-se os aspectos de racionalidade, quantidade, qualidade, peculiaridades das bacias hidrográficas e acumulações de águas subterrâneas, as condições socioeconômicas dos usuários e a função a que se destinar o uso da água;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Estabelecimento de rateio dos custos das obras e aproveitamentos múltiplos, de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiários;
- Apoio ao Sistema Estadual de Defesa Civil na prevenção contra os efeitos adversos das secas, inundações, poluição e erosão;
- Compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e a proteção ambiental;
- Priorização das ações programáticas visando à promoção do adequado conhecimento das disponibilidades e demandas de água no Estado, ao planejamento setorial e à intervenção em áreas onde houver conflitos iminentes ou já instalados;
- Desenvolvimento de estudos dos recursos hídricos, socioeconômicos e ambientais;
- Incentivo financeiro aos municípios que tenham criado áreas de proteção ambiental de especial interesse para os recursos hídricos, com recursos provenientes da compensação financeira do Estado, no resultado da exploração de potenciais hidroenergéticos em seu território e outros incentivos financeiros.

De acordo com o Art.11, estão sujeitos à outorga pelo poder público os seguintes usos dos recursos hídricos:

- Derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não;
- Aproveitamento de potenciais hidrelétricos;
- Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Parágrafo único: independem de outorga pelo Poder Público Estadual o uso de recursos hídricos para a satisfação de pequenos núcleos habitacionais, as acumulações, derivações e lançamentos considerados insignificantes, na forma do regulamento.

Art. 21: Os Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas serão instituídos em rios de domínio do estado, através de Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e a eles compete:

- Promover os estudos e a discussão dos planos que poderão ser executados na área da bacia, oferecendo-os como gestão à Fundação Estadual do Meio Ambiente;
- Promover ações de entendimento, cooperação, fiscalização e eventual conciliação entre usuários competidores pelo uso da água da bacia;
- Propor a SEMA ações imediatas quando ocorrerem situações críticas;
- Elaborar seu regimento interno e submetê-lo à aprovação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- Articular-se com comitês de bacias próximas para solução de problemas relativos a águas subterrâneas de formações hidro geológicas comuns a essas bacias;
- Contribuir com sugestões e alternativas para aplicação da parcela regional dos recursos arrecadados pelo Fundo Estadual de Recurso Hídricos na região hidrográfica;
- Sugerir critérios de utilização da e contribuir na definição dos objetivos de qualidade para os corpos de água da região hidrográfica;
- Examinar o relatório técnico anual sobre a situação dos recursos hídricos na região hidrográfica;
- Exercer as atribuições que lhes forem delegadas pela SEMA.

Art. 18: É obrigatória a obtenção da licença da SEMA, para obras de captação de água subterrânea, com profundidade superior a 50 m e diâmetro a partir de 4 polegadas.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

POLITICA ESTADUAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Em 16 de janeiro de 2.002 através da Lei nº 7.638, foi instituída a Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, criado o Conselho Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, tendo como objetivos:

- Garantir o acesso universal e sustentado aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Assegurar os benefícios de salubridade ambiental à totalidade da população do Estado de Mato Grosso, no âmbito dos seus objetivos;
- Promover a mobilização e a integração dos institucionais, tecnológicos, econômico-financeiros e administrativos disponíveis, visando à consecução do objetivo estabelecido no inciso anterior;
- Estimular o desenvolvimento da capacidade tecnológica, financeira e gerencial dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado de Mato Grosso;
- Fomentar a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado de Mato Grosso.

CRIAÇÃO DA SANEMAT

Em 07 de julho de 1.966 através da Lei Estadual nº 2.626 foi criada a SANEMAT-Companhia Estadual de Saneamento do Estado de Mato Grosso, sociedade de economia mista, regulamentada pelo Decreto nº 120, de 03 de agosto do mesmo ano, ocorrendo a transferência das Concessões Municipais para o Estado.

Segundo a Agência de Regulação Multisetorial-AGER, com apoio do Plano Nacional de Saneamento-PLANASA, através dos investimentos necessários, a SANEMAT atendeu cerca de 92 (noventa e dois) municípios do Estado com sistemas de abastecimento de água, e em alguns deles com esgotamento sanitário, até fevereiro de 1.998.

EXTINÇÃO E MUNICIPALIZAÇÃO DO SANEAMENTO EM MATO GROSSO

A Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso-SANEMAT, foi extinta em 13 de dezembro de 2.000, através da Lei nº 7.358, alterada pela Lei nº 7.535, de 06 de novembro de 2.001, que autorizou o Governo do Estado a conceder incentivos aos municípios para investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os municípios que aderiram ao plano de incentivos assinaram o Termo de Rescisão do Contrato de Concessão e Confissão de Dívida com a SANEMAT, com interveniência do Estado, porque recebeu de volta o sistema que pertencia ao Estado. Até hoje os municípios não quitaram essa dívida e cada um fez opção pela gestão dos seus sistemas, através de concessão ou criando Autarquias para administrar o sistema.

A regulação dos serviços de saneamento no Estado é feita através da Agencia de Regulação Multisetorial-AGER, criada através da Lei nº 7.101, de 14 de janeiro de 1.999 e alterada pela Lei Complementar nº 66, de 22 de dezembro do mesmo ano. A Agência tem competência para controlar, fiscalizar e regular, bem como normatizar e padronizar os serviços públicos delegados, cuja organização é de competência dos municípios.

POLÍTICA ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Em 19 de dezembro de 2002, através da Lei nº 7.862, foi instituída a Política Estadual de Resíduos Sólidos, alterada pela Lei nº 9.132, de 12 de maio de 2009 e Lei nº 9.263, de 03 de dezembro de 2009, com os seguintes objetivos:

- Preservar a saúde pública;
- Proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente;
- Estimular a recuperação de áreas degradadas;
- Assegurar a utilização adequada e racional dos recursos naturais;
- Disciplinar o gerenciamento integrado dos resíduos;
- Estimular a implantação, em todos os municípios Mato-grossenses, dos serviços de gerenciamento integrado de resíduos sólidos;
- Gerar benefícios sociais e econômicos;
- Estimular ação de linhas de crédito para auxiliar os municípios na elaboração de projetos e implantação de planos de gerenciamento de resíduos sólidos licenciáveis pelo órgão ambiental estadual;
- Ampliar o nível de informação existente de forma a integrar ao cotidiano dos cidadãos o tema resíduos sólidos;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Implementar o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos, incentivando a cooperação entre municípios e a adoção de soluções conjuntas.

Art. 8º: A Política de Gestão de Resíduos Sólidos será desenvolvida, também, através de programas que visem estimular:

- A não geração e a minimização da geração de resíduos sólidos;
- A reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- As mudanças nos padrões de produção e de consumo;
- A adoção de sistemas de gestão ambiental;
- A universalização do acesso da população aos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos;
- A auto sustentabilidade dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos;
- A coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final ambientalmente adequados dos resíduos sólidos;
- A recuperação ou revitalização de áreas degradadas em decorrência da disposição inadequada de resíduos sólidos;
- Ampliação e consolidação dos mercados de produtos reciclados;
- O fortalecimento institucional dos órgãos responsáveis pelo cumprimento desta lei;
- A melhoria das condições sociais, econômicas e ambientais das comunidades que trabalham com aproveitamento de resíduos;
- A garantia do correto tratamento dos resíduos sólidos perigosos e potencialmente infectantes através da apresentação obrigatória da certificação ambiental mensal por parte das empresas prestadoras de serviço.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Art. 11: Cabe ao Estado de Mato Grosso, através da Fundação Estadual do Meio Ambiente, órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente, em articulação com os demais órgãos, adotar as providências necessárias que objetivem:

- Apoiar tecnicamente os programas municipais de gerenciamento de resíduos sólidos, na obtenção de recursos financeiros para fomento da atividade, no estímulo à criação de órgãos municipais de meio ambiente e conselhos municipais de meio ambiente, estes últimos capazes de atuarem na esfera, consultiva e normativa local;
- Orientar as indústrias e prestadoras de serviço sobre a exigência de licenciamento ambiental **(alterado pela lei nº 9.263, de 03/12/2009)**;
- Estimular as indústrias a fazer constar nas suas embalagens e promover por meio de campanha publicitárias, o risco proveniente do uso inadequado de seus produtos e embalagens;
- Incentivar o monitoramento e auditorias internas entre as empresas integrantes dos comitês de gestão de bacias, distritos industriais e outras associações com interesses comuns;
- Estimular programas de coleta seletiva em parceria com os municípios e a iniciativa privada;
- Viabilizar, através de Fundos de Meio Ambientes, recursos para promoção humana e a qualificação dos profissionais da área, bem como para os operadores do sistema de gestão integrado de resíduos sólidos;
- Estimular a gestão compartilhada entre municípios para soluções de tratamento, destinação final, coleta de resíduos dos serviços de saúde;
- Estabelecer regras e regulamentos para apresentação de plano de gerenciamento de resíduos;
- Garantir à população o acesso às informações relativas à manipulação, acondicionamento, armazenamento, coleta seletiva, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;
- Elaborar e implantar em parceria com os municípios, empresas privadas e organizações não governamentais, programa estadual de capacitação de recursos humanos com atuação para o gerenciamento de resíduos de resíduos sólidos;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Articular com o Ministério de Meio Ambiente e Ministério da Saúde, ações de gerenciamento de resíduos que sejam de interesse dos municípios.

Art. 20: Caberá a SEMA fixar os critérios básicos sobre os quais deverão ser elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos-PGRS, para fins de licenciamento, contemplando, além dos princípios e fundamentos estabelecidos nesta lei, os seguintes itens:

- Diagnóstico da situação atual do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos;
- A origem, caracterização e volume de resíduos gerados;
- Os procedimentos a serem adotados na segregação, coleta, classificação, acondicionamento, armazenamento, transporte, reciclagem, reutilização, tratamento e disposição final, conforme sua classificação, indicando os locais onde essas atividades serão implantadas;
- As ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de situações de manuseio incorreto ou acidentes;
- Definição e descrição de medidas direcionadas à minimização da quantidade de resíduos e ao controle da poluição ambiental causada por resíduos, considerando suas diversas etapas, acondicionamento, coleta, segregação, transporte, transbordo, tratamento e disposição final;
- Ações voltadas à educação ambiental que estimulem:
 - a) O gerador a eliminar desperdícios e a realizar a triagem e a seleção dos resíduos urbanos;
 - b) O consumidor a adotar práticas ambientalmente saudáveis de consumo;
 - c) O gerador e o consumidor a reciclarem produtos;
 - d) A sociedade a se co-responsabilizar quanto ao consumo e à disposição adequada dos resíduos;
 - e) O setor educacional a incluir nos planos escolares programas educativos de minimização dos resíduos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Soluções direcionadas:
 - a) À reciclagem;
 - b) À compostagem;
 - c) Ao tratamento;
 - d) À disposição final ambientalmente adequada.
- Cronograma de implantação das medidas e ações propostas;
- A designação do responsável técnico pelo plano de gerenciamento de resíduos e pela adoção das medidas de controle estabelecidas por esta lei.

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Através do Decreto nº 614, de 14 de agosto 2.007, o Governo do Estado de Mato Grosso criou um grupo de trabalho formado por representantes de várias secretarias e sob o comando da Secretaria de Estado de Meio Ambiente para acompanhar e coordenar o desenvolvimento do Plano Estadual de Recursos Hídricos. A construção do PERH se dividiu em três etapas:

- Diagnóstico das condições atuais do Estado, com levantamento das informações econômicas, sociais, jurídico-institucionais, hidrológicas, hidro geológicas e de qualidade de água, com foco na oferta e da demanda, nos tipos de usos da água e do solo, levantando áreas de conflito ou com tendência a criticidade;
- Prognóstico dos recursos hídricos, onde foram construídos Cenários para um horizonte até 2027;
- Proposição de programas e projetos a serem implementados pelo Estado e pela Sociedade, com base nas diretrizes e recomendações levantadas nas etapas anteriores.

Em 28 de dezembro de 2.009, através do Decreto nº 2.154, foi aprovado o Plano Estadual de Recursos Hídricos, que contém as diretrizes gerais sobre os recursos hídricos do Estado e os programas e projetos que visem seu uso sustentável, bem como os seguintes objetivos:

- Implementar os instrumentos de gestão de recursos hídricos;
- Fortalecer o sistema estadual de gestão integrada de recursos hídricos;
- Induzir a pesquisa e a capacitação em recursos hídricos;
- Fortalecer a articulação institucional de interesse à gestão de recursos hídricos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO MT

LEI COMPLEMENTAR Nº 38, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1995.

Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente.

PORTARIA Nº 129, DE 01 DE NOVEMBRO DE 1996.

Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental.

LEI COMPLEMENTAR Nº 232, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2005.

Altera o Código Estadual do Meio Ambiente.

LEI Nº 8.418, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2005.

Disciplina a cobrança pelos serviços realizados pela SEMA.

DECRETO Nº 7.007, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2006.

Regulamenta o parágrafo 1º do art. 1º da Lei nº 8.418, de 28 de dezembro de 2005, e dá outras providências.

4.3.4 Legislação Municipal

Na elaboração do Plano Municipal de Saneamento é obrigatória a observância das diretrizes constantes do Plano Diretor do Município; o atendimento do disposto na Lei Orgânica do Município, além da legislação acerca de questões ambientais, urbanísticas de saneamento básico existentes no município de Nova Ubiratã/MT. O Plano Diretor não existe.

No Estatuto da Cidade, estão previstos como instrumentos da Política Urbana os seguintes: (i) planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; (ii) o planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões; e, (iii) planejamento municipal, onde se incluem os planos diretores e o zoneamento ambiental, dentre outros.

O Estatuto da Cidade garante o direito à cidade sustentável que deve ser entendida como direito à terra urbana, à moradia e ao saneamento básico, entre outros, políticas que devem ser expressas no Plano Diretor, o qual deve servir de diretriz para os demais planos municipais, incluindo o de saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A legislação municipal, no que se refere ao saneamento básico, é bastante incipiente. A Lei Orgânica municipal enfrenta o assunto de forma pontual, mas o restante da legislação municipal é praticamente inexistente.

Muito importante mencionar que as determinações do Plano Municipal de Saneamento devem estar em perfeita consonância com o que está estabelecido na Lei Orgânica Municipal e, também, respeitar o que está estabelecido: na Lei de Diretrizes Orçamentárias; no Plano Plurianual e na Lei Orçamentária Anual do Município, conforme determina a Lei Nacional de Saneamento (Lei nº 11.445/07), que preceitua:

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará o plano que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

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

Tais preceitos estão em plena consonância com a Constituição do Estado de Mato Grosso, alinhada com a Constituição Federal, no artigo 161, inciso I, proíbe o início de Projeto ou programa que não esteja contemplado em tais instrumentos.

Com efeito, no município de NOVA UBIRATÃ/MT, o Plano Municipal de Saneamento deve observância às Leis que dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2010/2013, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Lei Orçamentária Anual.

4.3.4.1. Plano Diretor

O Plano Diretor é definido no Estatuto das Cidades (Lei Federal n.º 10.257/2001) como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município. Nesse sentido, orienta o Poder Público e a iniciativa privada na construção dos espaços urbanos e rurais e na oferta dos serviços públicos essenciais, como os de saneamento, visando assegurar melhores condições de vida para a população, adstrita àquele território.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Como não existe Plano Diretor do Município, o Plano Municipal de Saneamento Básico deve enfatizar a necessidade do Município se basear no Estatuto das Cidades onde determina que o direito a cidades sustentáveis, ou seja, o direito à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana e aos serviços públicos é diretriz fundamental da Política Urbana e é assegurada mediante o planejamento e a articulação das diversas ações no nível local.

Deve-se destacar o papel estruturante da infraestrutura de saneamento no desenvolvimento urbano do município. A capacidade de expansão e de adensamento das áreas urbanas se orientaria com base na capacidade da infraestrutura instalada e dos recursos naturais.

O saneamento é, portanto, elemento orientador e estruturador na leitura da cidade, na definição dos vetores de crescimento e na proposta de zoneamento.

Segundo informações obtidas junto a Prefeitura Municipal o município de Nova Ubiratã-MT não tem Plano Diretor aprovado. Contudo, a inexistência desse importante instrumento de ordenação do município não impede a elaboração do Plano Municipal de Saneamento, devendo, contudo, haver observância das demais legislações municipais, estaduais e federais relevantes para o tema, discutidas anteriormente.

4.3.4.2. *Outros Diplomas Legais*

Não existem outras leis municipais de alguma forma relacionadas ao saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5. DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE

Para o levantamento da infraestrutura de saneamento existente no município de NOVA UBIRATÃ/MT foram realizadas as reuniões previstas no plano de mobilização para novembro/2014, entrevistas com os responsáveis pelos setores de abastecimento de água, drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos, e levantamento de dados através do uso de formulários específicos.

Quando necessário foram consultados também, dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, entre outros documentos técnicos. Deve-se notar que o município não possui Plano Diretor para qualquer dos componentes do saneamento.

Além disso, os dados levantados foram complementados com informações obtidas durante a Oficina local realizada nos dias 23/12 a 27/12/2014, quando a população apontou as principais deficiências notadas na prestação dos serviços de saneamento. O Relatório da Oficina é apresentado no Anexo I do presente documento.

Em todas as reuniões realizadas no interior tiveram a participação de alunos das escolas locais.

O evento realizado para elaboração do Diagnóstico Técnico Participativo teve a seguinte sequência metodológica:

- Abertura do evento pelo Sr. Neivo, membro do Comitê Coordenador e representante do Prefeito Municipal. Na sua fala foi apresentada a Comitativa formada pelos Comitês Coordenador e Executivo representado pelo Engenheiro Sanitarista José Álvaro da Silva, responsável pela apresentação e coordenação dos trabalhos deste evento;
- Início dos trabalhos com uma palestra abrangente e sintética sobre saneamento básico envolvendo os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem urbana de águas pluviais e resíduos sólidos, com ênfase para a sustentabilidade com o seguinte conteúdo:
 - a. O que é e qual a importância do PMSB para o Município de Nova Ubiratã e para o Brasil?
 - b. Porque e qual a finalidade da Oficina técnico participativa?



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- c. Aspectos legais para realização do PMSB pela Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã: PNRH instituída pela Lei nº 11.445/2007, Decreto de regulamentação nº 7.217/2010, PESB-MT instituída pela Lei nº 7.638/2002, e as exigências do governo federal que estabeleceu prazo para as Prefeituras elaborar, aprovar e instituir o PMSB através de uma lei específica, sendo esta uma exigência para que as prefeituras possam buscar recursos através de projetos junto a qualquer Ministério do Governo Federal, a partir de 2014.
- d. O que é um sistema de abastecimento de água potável, qual a sua estrutura e como deve funcionar? Como a comunidade avalia esse sistema do ponto de vista da qualidade, regularidade, operação e manutenção e suas condições atuais (bomba, reservatório, rede de distribuição, vazamentos, pressão na rede e interferências mais frequentes)?
- e. O que é um sistema de esgotamento sanitário? Qual a sua estrutura e como deve funcionar? Porque se preocupar com o destino final do esgoto produzido? Como a comunidade faz a coleta, tratamento e o destino final do esgoto produzido nas suas residências? O que pode acontecer com a descarga do esgoto no meio ambiente?
- f. O que é um sistema de drenagem urbana, qual a sua estrutura e como deve funcionar? Como a comunidade avalia o sistema, do ponto de vista do escoamento superficial, dos processos erosivos existentes, das características e estruturas do solo local? Quais os cuidados devem ser tomados para que as pessoas possam atender suas necessidades sem comprometer as nascentes, córregos, rios e preservando os recursos hídricos existentes? A importância de se proteger as fontes de água para as gerações futuras. Porque não se deve ocupar áreas de preservação e porque proteger as áreas das bacias hidrográficas?
- g. Porque deve-se preocupar com os resíduos que se produz, quais são os resíduos, como é feito o acondicionamento, a coleta e o destino final? O que pode ser feito para amenizar os problemas de geração e acúmulo do lixo (coleta seletiva, reciclagem, reutilização e redução)? O ideal seria não produzir. Comentou-se também os danos que o lixo pode causar ao meio ambiente quando não existe uma preocupação em acondicionar, coletar e dar um destino final adequado.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Observação: Durante a palestra foi dada ênfase à importância que as escolas têm na transformação da consciência dos jovens em relação ao meio ambiente e a sustentabilidade do nosso planeta. A escola pode ser o instrumento de realização e implementação de um programa de educação ambiental, por mais simples que seja.

Discussão e questionamentos sobre os temas feitos pela comunidade por meio da fala daqueles que se propuseram a emitir sua opinião sobre o assunto. Levantamento dos pontos positivos e negativos de cada setor, feito pelos grupos de trabalho formados, registrando em uma ficha técnica que será utilizada para elaboração da 1ª versão do PMSB.

Levantamento dos dados técnicos para cada setor avaliado:

a) Abastecimento de água:

- Informações técnicas: levantadas junto ao Serviço de Água e Esgoto do Município, do Departamento de Engenharia e técnicos da Prefeitura Municipal;
- Imagem de satélite das Comunidades: Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente;
- Coordenadas do ponto de captação e reservatório: através de GPS Marca GARMIN: Técnico da Prefeitura Municipal;
- Relatório fotográfico da captação e reservação do sistema feito durante a visita por ocasião da oficina.

b) Esgotamento sanitário:

- Informações técnicas: levantadas junto ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal e agentes de saúde;
- Layout de uma proposta existente para o sistema de esgotamento sanitário da sede do Município;
- Foram detectadas ainda as seguintes necessidades: Licenciamento Ambiental das unidades de saúde, dos postos de gasolina, lava jato, postos de gasolina e outros empreendimentos que geram resíduos líquidos e impactos no meio ambiente.

c) Drenagem de águas pluviais:

- Informações técnicas: levantadas junto ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal e Secretaria Municipal do Meio Ambiente, e através de levantamento de campo;
- Relatório fotográfico: feito durante a visita por ocasião da oficina;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Layout do sistema de drenagem de águas pluviais existente: localizada no Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal;
- Na área urbana da sede do Município foram registrados por meio de um relatório fotográfico os seguintes problemas: pontos de alagamentos de ruas em dias de chuvas; pontos de estrangulamentos das galerias existentes que não suportaram o volume de água de uma chuva intensa ocorrida no final de tarde do dia 26/11/2014; processos erosivos existentes nas margens da rodovia, na entrada da cidade, provocados pela descarga inadequada da água oriunda do perímetro urbano, por escoamento superficial e através de galerias;
- Diante desses problemas foram detectadas também, as seguintes necessidades: necessidade de um estudo macro da bacia de drenagem que engloba o perímetro urbano para verificar a necessidade de novas galerias e a construção de um canal a céu aberto nas margens da Rodovia BR-242, necessidade da construção de novas bocas de lobo onde existe apenas uma, em diversos pontos; readequação de todas as bocas de lobo para melhorar a capacidade de captação da água escoada pelas sarjetas em dias de chuvas; cuidados no momento da varrição de ruas, para evitar o lançamento dos resíduos para o interior das caixas de captação das bocas de lobo; implantação de novas galerias nas ruas que estão sendo pavimentadas; redimensionar os bueiros existentes nas ruas ligadas à BR-242, que não estão suportando a vazão que ocorre em dias de chuvas torrenciais.

d) Resíduos sólidos:

- Informações técnicas: levantadas junto à Empresa SANORTE AMBIENTAL, contratada pela Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã, para coletar, tratar e dar um destino final adequado ao lixo urbano da sede do Município e dos distritos rurais de Piratininga e Água Limpa;
- Localização dos pontos de transbordo e aterro sanitário: através de um aparelho GPS marca GARMIN, feita por Técnico da Prefeitura Municipal;
- Relatório fotográfico: feito durante visita por ocasião da realização da oficina;
- Necessidade de melhorar a estrutura da área de transbordo, construindo um barracão para proteger os containers;
- Necessidade de melhorar a forma de acondicionamento e implementar a coleta seletiva;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Necessidade de se obter o Licenciamento Ambiental, tanto da área de transbordo quanto da área para onde se destina os resíduos da construção, varrição e podas de árvores e grandes resíduos.

5.1. LOCAIS DAS REUNIÕES

Os locais de reuniões para levantamento do diagnóstico técnico participativo foram definidos no Termo de Referência constante do Convenio assinado com a FUNASA que inclui as seguintes localidades:

- Sede do município de Nova Ubiratã;
- Distrito Rural de Santa Terezinha;
- Distrito Rural de Entre Rios;
- Aldeia Tupará;
- Distrito Rural de Novo Mato Grosso;
- Distrito Rural de Piratininga;
- Distrito Rural de Água Limpa.

5.1.1 Sede do Município- Área Urbana

A sede do município apresenta um sistema de abastecimento composto por dois poços artesianos, dois reservatórios sendo um apoiado e um elevado, rede de distribuição e ligações domiciliares hidrometradas. A cloração da água captada no poço I é feita no reservatório apoiado, enquanto que a água do poço II é feita na saída do poço (na adutora). O município não possui um sistema de esgotamento sanitário com rede coletora e estação de tratamento. Ou seja, o destino do esgoto doméstico produzido é conduzido e tratado através de fossa séptica e sumidouro, ou simplesmente em fossa negra.

O município apresenta um sistema de drenagem de águas pluviais composto por galerias, bocas de lobo e poços de visita nas Avenidas Tancredo Neves e Getúlio Vargas, onde todos os poços de visita estão enterrados e cobertos pela pavimentação sem nenhuma possibilidade de acesso em caso de necessidade. Existem alguns bueiros nas travessias de ruas de acesso à Rodovia BR-242 e as descargas são feitas em canal a céu aberto nas margens da BR.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Com relação ao serviço de resíduos sólidos a coleta é feita pela Prefeitura Municipal e transportado até a área de transbordo através de um caminhão prensa. Nessa área o lixo é acondicionado em dois containers, que a Empresa contratada coleta uma vez por semana.

A **Figura 20** mostra uma imagem aérea da área urbana do município, onde a reunião para levantamento dos dados do diagnóstico técnico participativo foi realizada no dia 25/11/2014, na sede da Câmara Municipal.

Figura 20: Vista aérea do perímetro urbano de Nova Ubiratã.



Fonte: Prefeitura municipal (2010)

As **Figuras 21 e 22** mostram a reunião realizada na Câmara Municipal onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento da cidade.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figuras 21 e 22: Imagens da palestra sobre saneamento básico na Câmara Municipal



Fonte: autor, 2014.

5.1.2 Distrito de Santa Terezinha

Segundo informações prestadas pela Prefeitura Municipal o distrito rural de Santa Terezinha localizado a 93 km da sede com uma população em torno de 300 habitantes incluindo a vila da Madeireira Santa Terezinha, 60 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal e Posto de saúde. A economia da comunidade se baseia na atividade madeireira que conta com uma grande madeireira que emprega 58 pessoas, e nas atividades agropecuárias de pequenos produtores.

A **Figura 23** apresenta uma imagem aérea da comunidade e suas coordenadas geográficas. A comunidade conta com um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, reservatório metálico tipo taça com capacidade para 15 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares sem hidrômetro. Não é feito cloração da água distribuída.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 23: Foto aérea do Distrito de Santa Terezinha.



Fonte: Prefeitura municipal (2014)

Localização:

- Latitude em UTM – 746195,35
- Longitude em UTM: 8603331,959

As **Figuras 24 a 27** mostram imagens da reunião realizada em uma sala de aula da Escola Municipal de Santa Terezinha onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 24 a 27: Imagens dos momentos da reunião no Distrito de Santa Terezinha.



Fonte: autor, 2014.

5.1.3 Distrito de Entre Rios

Segundo informações da Prefeitura Municipal o distrito de Entre Rios, localizado a 150 km da sede conta com uma população em torno de 1500 habitantes, 350 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola Municipal, Posto de saúde, uma subprefeitura, Igrejas e sede da Associação dos produtores que tem um alojamento para abrigar os funcionários da Prefeitura Municipal que lá trabalham e não possuem residência local. Trata-se de uma comunidade que foi instalada e estruturada devido à implantação do assentamento rural do mesmo nome.

A base da economia local se baseia nas atividades madeireiras (duas), da agricultura e pecuária de pequenos produtores, com um comercio local que já vem demonstrando uma participação importante no seu desenvolvimento, que já conta com loja de materiais de construção, supermercado, hotel, bares e restaurantes, etc. A **Figura 28** mostra uma imagem aérea da Comunidade e suas coordenadas geográficas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O distrito apresenta também um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, um reservatório metálico apoiado tipo cilindro com capacidade para 50 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares com a maioria delas hidrometradas. A cloração é feita na saída do poço (na adutora).

Figura 28: Foto aérea de Entre Rios.



Fonte: Prefeitura Municipal (2010)

Localização:

- Latitude em UTM: 788758,80
- Latitude em UTM: 8621486,993

As **Figuras 29 a 34** mostram imagens da reunião realizada no salão paroquial do distrito de Entre Rios onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 29 a 34: Imagens da reunião realizada no do distrito de Entre Rios.



Fonte: autor, 2014.

5.1.4 Aldeia Tupará

Segundo informações da Prefeitura Municipal a Aldeia Tupará localizada a 210 km da sede conta com uma população indígena de 70 habitantes, 45 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal, posto de saúde e um aeroporto com pista de terra.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A **Figura 35** mostra uma imagem de localização da Aldeia e suas coordenadas geográficas. Trata-se de uma tribo que mantém praticamente todas as suas tradições e sobrevivem das atividades tradicionais e dos benefícios sociais a que tem direitos seus habitantes. A tribo conta também com dois professores e um agente de saúde Índio. A comunidade apresenta um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, reservatório elevado de polietileno com capacidade para 5 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares. Não existe cloração da água distribuída. O sistema de bombeamento é realizado com a utilização de energia solar através de placas fotovoltaicas.

Figura 35: Foto aérea da Aldeia Tupará.



Fonte: Prefeitura municipal (2014).

Localização:

- Latitude em UTM: 829957,45
- Longitude em UTM: 8648421,718

As **Figuras 36 a 39** mostram imagens do momento da reunião realizada no pátio da Aldeia Tupará, onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB para aquela Comunidade Indígena levando em consideração sua cultura e tradição, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) liderados pelos professores, para discutir e levantar os problemas de saneamento da Aldeia.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 36 a 39: Imagem da reunião realizada para levantar os problemas de saneamento da Aldeia.



Fonte: autor, 2014.

5.1.5 Distrito de Novo Mato Grosso

Segundo informações da Prefeitura Municipal o distrito rural de Novo Mato Grosso localizado a 55 km da sede com uma população em torno de 800 habitantes, 120 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal, Posto de saúde, igrejas e salão paroquial. A economia da comunidade se baseia na atividade madeireira que conta com uma madeira de grande porte, e nas atividades agropecuárias de pequenos produtores. A **Figura 40** mostra a imagem do distrito e suas coordenadas geográficas. O distrito apresenta também um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, um reservatório metálico apoiado com capacidade para 30 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares com a maioria delas hidrometradas. A cloração é feita na saída do poço (na adutora).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 40: Foto aérea do distrito de Novo Mato Grosso.



Fonte: Prefeitura municipal (2014)

Localização:

- Latitude em UTM: 732494,52
- Longitude em UTM: 8571935,574

As **Figuras 41 a 46** mostram imagens da reunião realizada no salão paroquial do distrito de Novo Mato Grosso onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 41 a 46: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Novo Mato Grosso.



Fonte: autor, 2014.

5.1.6 Distrito de Santo Antônio do Rio Bonito

Segundo informações da Prefeitura Municipal o distrito rural de Santo Antônio do Rio Bonito localizado a 50 km da sede com uma população em torno de 815 habitantes, 100 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal, Posto de saúde, igrejas, salão paroquial e um aeroporto com pista de terra. A **Figura 47** mostra a imagem de localização do distrito e suas coordenadas geográficas. A economia da comunidade se baseia na atividade madeireira que conta com uma madeireira de grande porte, e nas atividades agropecuárias de pequenos produtores.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O distrito apresenta também um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, um reservatório metálico com capacidade para 30 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares com a maioria delas hidrometradas. A cloração é feita na saída do poço (na adutora).

Figura 47: Foto aérea do Distrito de Santo Antônio.



Fonte: Prefeitura municipal (2014)

Localização:

- Latitude em UTM: 730214,32
- Longitude em UTM: 8560673,363

As **Figuras 48 a 51** mostram imagens dos momentos da reunião realizada no salão paroquial do distrito de Santo Antônio do Rio Bonito onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 48 a 51: Imagens da Reunião realizada no Distrito de Santo Antônio.



Fonte: autor, 2014.

5.1.7 Distrito de Piratininga

Segundo informações da Prefeitura Municipal o distrito rural de Piratininga localizado a 90 km da sede com uma população em torno de 1250 habitantes, 300 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal, Posto de saúde, igrejas, etc. A **Figura 52** mostra a imagem de localização do distrito e suas coordenadas geográficas. A economia da comunidade se baseia nas atividades agropecuárias de pequenos produtores. O distrito apresenta também um sistema de abastecimento de água composto por um poço artesiano, um reservatório metálico com capacidade para 20 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares com a maioria delas hidrometradas. A cloração é feita na saída do poço (na adutora).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 52: Foto aérea do Distrito de Piratininga.



Fonte: Prefeitura municipal (2014)

Localização:

- Latitude em UTM: 743242,68
- Longitude em UTM: 8516983,783

As **Figuras 53 a 58** mostram imagens dos momentos da reunião realizada no salão paroquial do distrito de Piratininga onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 53 a 58: Imagens da reunião realizada no Distrito de Piratininga.



Fonte: autor, 2014.

5.1.8 Distrito de Água Limpa

Segundo informações da Prefeitura Municipal o distrito rural de Água Limpa localizado a 93 km da sede conta com uma população em torno de 1255 habitantes, 323 alunos e os seguintes equipamentos comunitários: Escola municipal, Escola Agrícola, Posto de Saúde, igrejas, etc. A **Figura 59** mostra a imagem de localização do distrito e suas coordenadas geográficas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A economia da comunidade se baseia nas atividades da agricultura de grande porte de um único proprietário, onde se planta soja e algodão, Indústria de beneficiamento e armazenamento de soja e algodão. O comércio local também já dá sinais de importante contribuição no desenvolvimento local. Trata-se de uma comunidade onde a vila foi implantada pelo proprietário da Fazenda Pinesso para abrigar os seus funcionários. O distrito apresenta também um sistema de abastecimento de água composto por dois poços artesianos, dois reservatórios metálicos com capacidade para 20 e 50 m³, rede de distribuição e ligações domiciliares com a maioria delas hidrometradas. A cloração é feita na saída do poço (na adutora).

Figura 59: Foto aérea do Distrito de Água Limpa.



Fonte: Prefeitura Municipal (2014).

Localização:

- Latitude em UTM: 743242,68
- Longitude em UTM: 8516983,783

As **Figuras 60 a 63** mostram imagens os momentos da reunião realizada no saguão da Escola Municipal de Água Limpa onde inicialmente o consultor fala sobre saneamento básico e a importância do PMSB, concluindo o evento com a formação de grupos de trabalho (oficina) para discutir e levantar os problemas de saneamento do distrito rural.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 60 a 63: Momentos da reunião realizada no Distrito de Água Limpa.



Fonte: autor, 2014.

5.2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A existência de água, em quantidade e qualidade adequadas para atender as necessidades mínimas de consumo da população, é condição indispensável para a sustentabilidade das cidades, pois além de atender as necessidades básicas do ser humano, garante o controle e prevenção de doenças, o conforto, e contribui com o desenvolvimento socioeconômico.

Para isso, a água precisa ser captada em mananciais (superficiais ou subterrâneos), aduzida até estações de tratamento, produzida obedecendo aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria nº 2.914/2011 e distribuída à população com garantia de regularidade e pressão adequada em todas as ligações domiciliares.

O Município de Nova Ubiratã apresenta um sistema de abastecimento de água para atender o perímetro urbano e mais sete sistemas nos distritos e comunidades rurais, a saber: Santa Terezinha, Entre Rios, Aldeia Tupará, Novo Mato Grosso, Santo Antônio do Rio bonito, Piratininga e Água Limpa.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.2.1 Manancial

Todos os sistemas de abastecimento de água existentes no município utilizam o manancial subterrâneo para captação da água necessária. O lençol da região é abastecido pelo aquífero dos Parecis.

5.2.2 Captação e recalque

Os poços não possuem laje de proteção e apresentam tubo de inspeção e de verificação exigido pela SEMA, cavalete em tubo de PVC sem hidrômetro, e em alguns casos apresentam registro na saída do poço. As características de cada poço são apresentadas no **Quadro 25** e nas **Figuras 64 a 73**.

O recalque é feito de forma automatizada, sendo que a bomba é acionada toda vez que o reservatório atingir o nível mínimo e desligado quando atingir o nível máximo.

Os poços possuem outorga e licenciamento junto à SEMA-MT, exceto o poço da Aldeia Tupará, com base no Parágrafo único do Art. 11 da Lei Estadual nº 6.945, de 05 de novembro de 1997. Todas as instalações elétricas e de automação dos poços necessitam de reparos e substituição de algumas peças ou equipamentos. No distrito de Santa Terezinha há necessidade de se construir novo abrigo do quadro de comando e substituir toda instalação elétrica e de automação da bomba.

Quadro 25: Características dos poços existentes.

Localidades	Profundidade do Poço (m)	Capacidade da Bomba (cv)	Vazão (m ³ /h)
Sede-poço I	80,00	11,00	40,00
Sede-poço II	80,00	25,00	80,00
Santa Terezinha	42,00	1,50	5,00
Entre Rios	80,00	11,00	30,00
Aldeia Tupará	30,00	1,00	3,00
N. Mato Grosso	62,00	5,50	15,00
Santo Antônio	60,00	5,50	15,00
Piratininga	80,00	11,00	27,00
Água Limpa I	80,00	11,00	27,00
Água Limpa II	80,00	11,00	27,00

Fonte: Prefeitura Municipal (2014)



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 64: Poço I - Sede do município.



Figura 65: Poço II - Sede do município.



Fonte: autor, 2014

Figura 66: Poço Santa Terezinha



Figura 67: Poço Entre Rios



Fonte: autor, 2014



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 68: Poço Aldeia Tupará.



Figura 69: Poço Novo Mato Grosso.



Fonte: autor, 2014

Figura 70: Poço Santo Antônio.



Figura 71: Poço Piratininga



Fonte: autor, 2014



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 72: Poço I Água Limpa.



Figura 73: Poço II Água Limpa.



Fonte: autor, 2014

5.2.3 Adutora de Água dos Poços

A adução de água dos poços é feita com uso de tubos de PVC e de ferro galvanizado de acordo com as informações prestadas pela Prefeitura Municipal, apresentadas no **Quadro 26** a seguir, e ligados diretamente nos reservatórios de distribuição. Na área urbana a adutora do poço I é ligada no Reservatório apoiado de 200 m³ e do poço II interligado no reservatório elevado de concreto armado com capacidade para 150 m.

Quadro 26: Características das adutoras

Localidade	Diâmetro adutora	Material
Sede-poço I	150 mm	PVC
Sede-poço II	150 mm	PVC
Santa Terezinha	32 mm	PVC
Entre Rios	3"	Ferro galvanizado
Aldeia Tupará	32 mm	PVC
Novo. Mato Grosso	3"	Ferro galvanizado
Santo Antônio	3"	Ferro galvanizado
Piratininga	3"	Ferro galvanizado
Água Limpa-poço I	2"	Ferro galvanizado
Água Limpa-poço II	3"	Ferro galvanizado

Fonte: autor (2014)



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.2.4 Reservação

As características dos reservatórios que abastecem a sede do município e todos os distritos estão descritas no **Quadro 27**, incluindo sua localização através de coordenadas geográficas.

Quadro 27: Características dos reservatórios de água existentes no município

Local	Tipo	Material	Capacidade	Latitude	Longitude
Reservatório I-Sede	Apoiado	Metálico	200 m ³	689943,74	8558532,988
Reservatório II-Sede	Elevado	Concreto	150 m ³	689958,56	8558103,304
Reservatório. Santa Terezinha	Elevado	Metálico	15 m ³	746195,35	8603331,959
Reservatório Entre Rios	Apoiado	Metálico	50 m ³	788758,80	8621486,993
Reservatório Aldeia	Elevado	Polietileno	5 m ³	829957,45	8648421,718
Reservatório Novo. Mato Grosso	Apoiado	Metálico	30 m ³	732494,52	8571935,574
Reservatório Santo Antônio	Apoiado	Metálico	30 m ³	730214,32	8560673,363
Reservatório Piratininga	Apoiado	Metálico	20 m ³	743242,68	8516983,783
Reservatório. I - Água Limpa	Apoiado	Metálico	20 m ³	743425,77	8516630,299
Reservatório II - Água Limpa	Apoiado	Metálico	50 m ³	743242,68	8516983,783

Fonte: autor (2014)

Na área urbana o sistema de abastecimento conta com dois reservatórios de distribuição sendo um metálico apoiado com capacidade para 200 m³ (reservatório I), instalado na área ao lado do pátio de máquinas da Prefeitura (figura 74), e outro elevado em concreto armado com capacidade de 150 m³ (reservatório II), localizado na Avenida Tancredo Neves (figura 75). A distribuição a partir do reservatório apoiado é feita com a pressurização da rede, através de uma bomba com potência de 7,50 cv, instalada na saída da rede.

O reservatório II localizado na Avenida Tancredo Neves, construído em concreto armado tem uma altura útil de acordo com o gerente do SAAE, de 8,0 m e injeta água na rede de distribuição por gravidade.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Apesar de existir dois reservatórios de distribuição, a rede de distribuição não é separada. Na maior parte do tempo fica ligada apenas a bomba do poço do setor II cuja tubulação de recalque é ligado no reservatório elevado e na rede de distribuição. Nesse período há necessidade de fechar o registro geral do reservatório I para que a água da rede não retorne pro seu interior.

Figura 74: Reservatório I.



Figura 75: Reservatório II.



Fonte: autor (2014)

Nos distritos rurais os reservatórios estão localizados sempre ao lado dos poços, são metálicos exceto da Aldeia Tupará que é de Polietileno, apresentando as características citadas no **Quadro 27**, conforme mostram as **Figuras 76 a 83**. As áreas de reservação e poços da sede do Município, distritos de Entre Rios, Novo Mato Grosso e Santo Antônio são cercadas com telas galvanizadas fixadas em postes de concreto pré-moldado, sendo que as demais áreas não são cercadas.

Figura 76: Reservatório Santa Terezinha.



Figura 77: Reservatório Entre Rios.



Fonte: autor, 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 78: Reservatório Aldeia Tupará.



Figura 79: Reservatório Novo Mato Grosso.



Fonte: autor, 2014.

Figura 80: Reservatório Santo Antônio.



Figura 81: Reservatório Piratininga.



Fonte: autor, 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 82: Reservatório I Água Limpa



Figura 83: Reservatório II Água Limpa.



Fonte: autor, 2014.

Durante o levantamento de campo e das oficinas realizadas para elaborar o diagnóstico técnico participativo verificou-se que alguns reservatórios necessitam de reparos como pintura e limpeza interna e externa. Apenas o reservatório do distrito de Santa Terezinha precisa ser substituído devido ao seu precário estado atual de conservação.

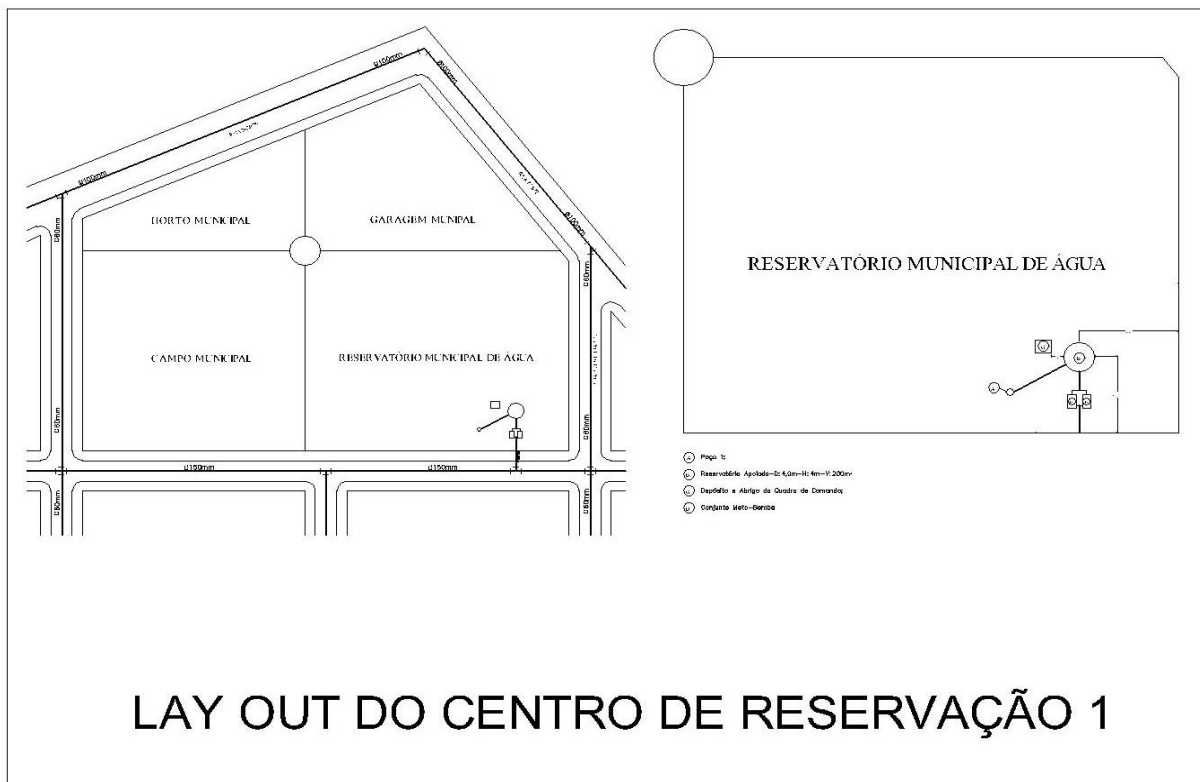
5.2.5 Rede de Distribuição

Na área urbana o sistema existente fornece água de boa qualidade para 100% da população. A distribuição de água a partir do reservatório I (apoiado-200 m³) é feita através de uma estação pressurizadora na saída do reservatório com uma bomba de eixo horizontal com potência de 7,50 cv. A distribuição a partir do reservatório I (elevado-150 m³) é feito por gravidade. Apesar da existência de dois reservatórios de distribuição não existe separação ou setorização da rede. A rede de distribuição garante a pressão mínima necessária em todos os pontos. As **Figuras 84 e 85** mostram o layout das áreas de reservação da sede do município.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 84: Layout da área de reservação e poço I da sede Município.

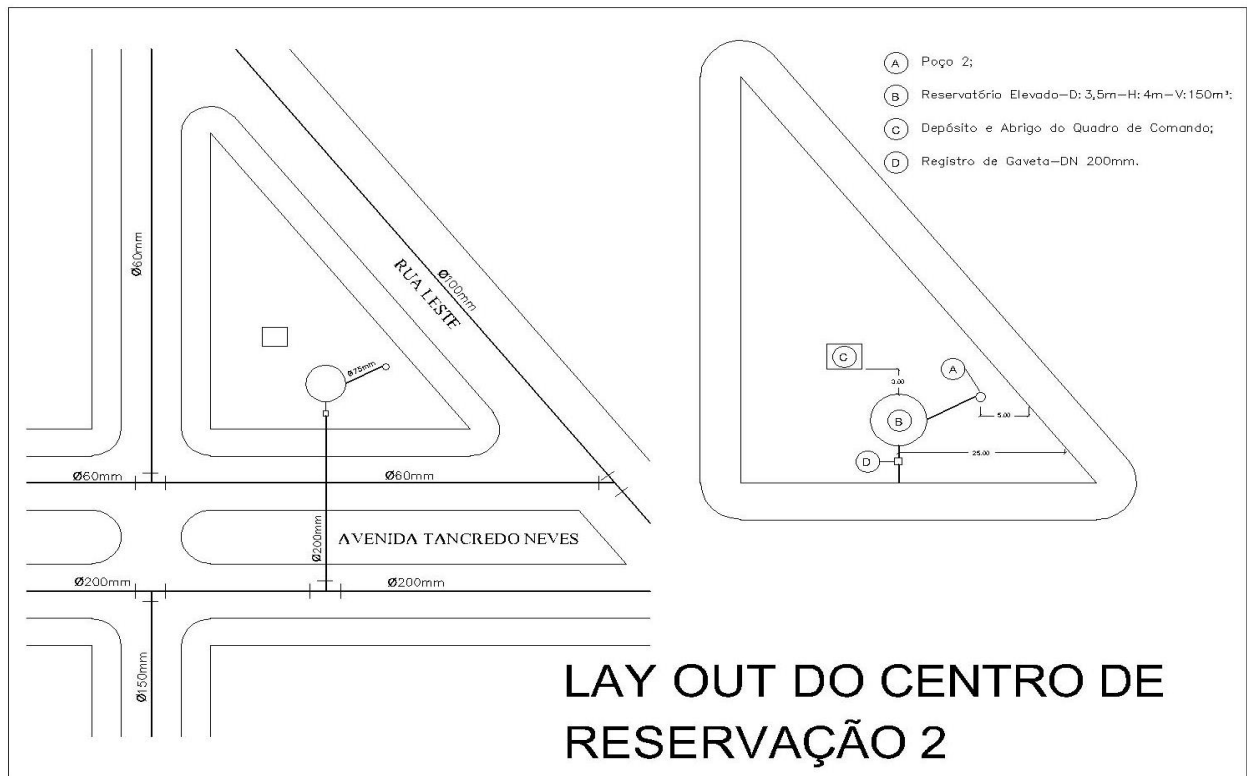


Fonte: autor (2014).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 85: Layout da área de reservação e poço II da sede Município.



Fonte: autor (2014)

Nos distritos rurais segundo informações da comunidade local e do responsável pela gestão do SAAE a rede de distribuição atende cerca de 80% da população, considerando que algumas chácaras e residências isoladas não são abastecidas pela rede pública. Nesses casos os moradores utilizam de poços profundos ou do tipo amazonas em seu próprio quintal. A distribuição é feita por gravidade mesmo com reservatórios apoiados, considerando que eles são instalados nos pontos mais altos da comunidade e possuem alturas suficientes para garantir a pressão mínima necessária nos pontos mais críticos.

Toda rede de distribuição tanto na sede município como nos distritos foi executada com tubos de PVC pba classe 12 para os diâmetros de 110, 85 e 60 mm, e tubos de PVC vinilfer DEF^oF^o nos diâmetros de 160 mm ou mais.

Existem problemas de vazamentos que são concertados dentro prazo máximo de 48 horas na área urbana.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Nos distritos rurais esse prazo de concerto chega a ser bem superior por falta de material de reposição. Em todas as comunidades existe um funcionário da Prefeitura Municipal responsável pela operação e manutenção do sistema.

Não existe mesmo na sede do município um programa de qualidade da água distribuída, para fazer um monitoramento regular. Não existe também um cadastro atualizado da rede distribuição que forneça exatamente as extensões por diâmetro da tubulação.

Na sede do município 70% das ligações domiciliares possuem hidrômetros. No interior apenas o distrito de Santo Antônio apresenta 100% das ligações hidrometradas. Nos demais distritos não existem hidrômetros nas ligações.

5.3. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O uso da água como agente de limpeza a serviço dos habitantes da cidade leva a uma relação direta com a geração de esgotos. Cerca de 80% transforma-se em esgoto, necessitando de tratamento para que sua carga poluidora seja diminuída, facilitando a depuração natural. A correta disposição dos resíduos nos processos de tratamento (lodos) também se enquadra nessa perspectiva.

O município de Nova Ubiratã não possui um sistema de esgotamento sanitário. Tanto na sede como nos distritos o esgoto doméstico produzido nas residências e estabelecimentos comerciais é coletado e conduzido para tratamento em uma fossa séptica conjugada com sumidouro, ou na maioria das vezes, simplesmente para uma fossa negra. O corpo receptor em 100% dos casos é o subsolo.

No Hospital do município, segundo informação da Secretária de Saúde o tratamento do esgoto produzido é feito através de uma fossa séptica conjugada com um sumidouro e não possui licenciamento ambiental.

Nos casos de postos de gasolina e lava jato não existe licenciamento ambiental e por essa razão todo efluente oriundo da lavagem de piso, para brisas e lavagem de carros são lançados diretamente em terrenos livres, valas ou galerias de águas pluviais, sem nenhum tratamento prévio.

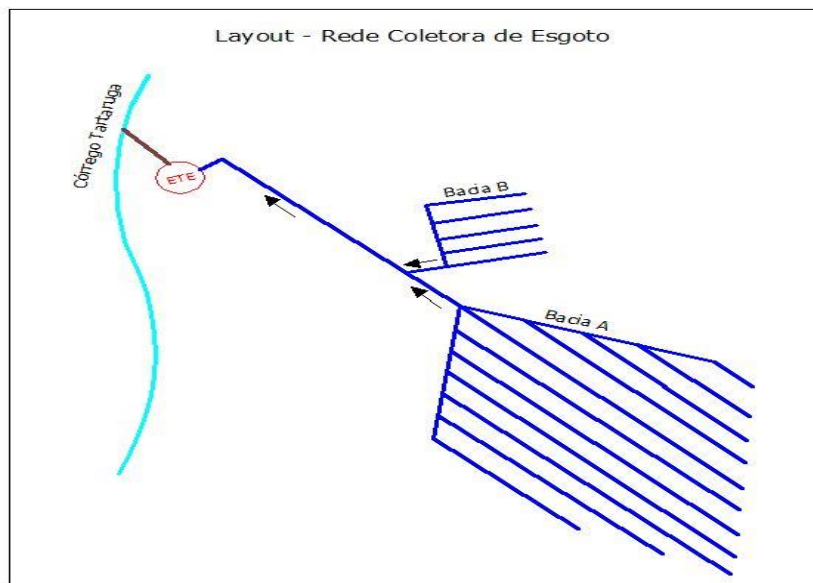
A prefeitura municipal já possui um estudo para o projeto do sistema de esgotamento sanitário do município conforme layout apresentado na **Figura 86**. O sistema de tratamento é um modelo separador absoluto composto por rede coletora, ligações domiciliares e intradomiciliares, estação elevatória, emissário, ETE compacta do tipo UASB + FBASN + DS – Reator anaeróbico de fluxo



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

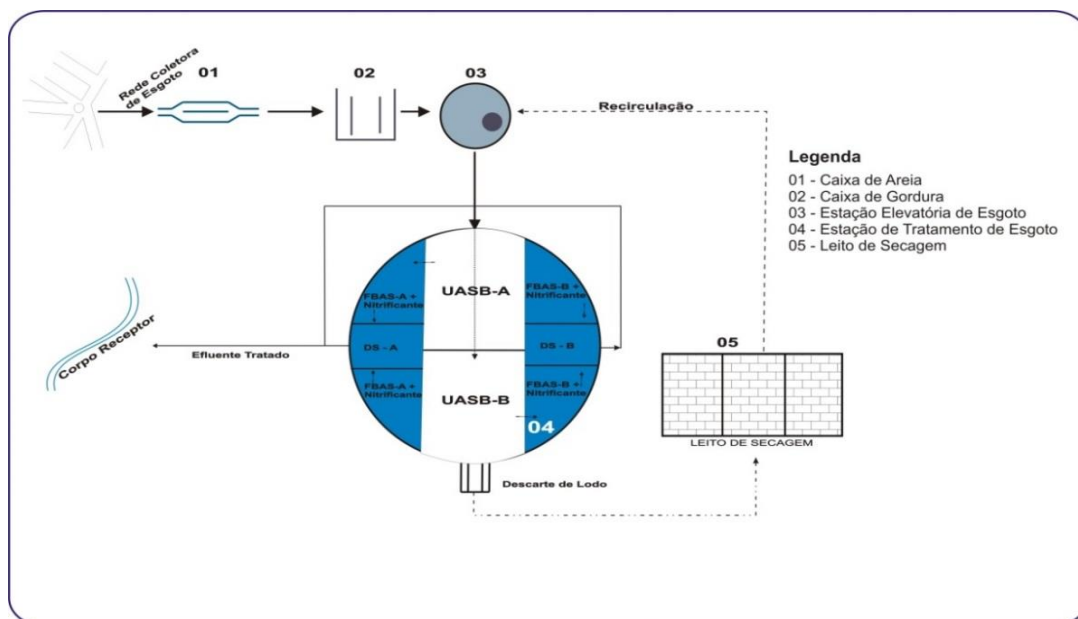
ascendente seguido de filtro biológico aerado submerso nitrificante, com decantador secundário, e com capacidade para tratar 15,0 l/s de esgoto bruto, de acordo com o Layout da ETE apresentado na **Figura 87**.

Figura 86: Layout da do sistema de esgotamento sanitário proposto para o município.



Fonte: autor, 2013.

Figura 87: Layout do sistema de tratamento proposto.



Fonte: autor, 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A **Figura 88** apresenta uma vista aérea da cidade onde a parte de cima tem o ponto mais alto do perímetro urbano, com declividade uniforme caindo para a parte de baixo no sentido do prolongamento da Avenida Tancredo Neves e do córrego onde estará localizada a ETE.

Figura 88: Vista aérea da cidade.



Fonte: autor, 2013.

O corpo receptor previsto é o Córrego Tartaruga com ponto de lançamento localizado à montante da ponte de madeira existente no prolongamento da Avenida Tancredo Neves. A localização da ETE proposta foi apresentada na **Figura 89**.

5.4. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A drenagem urbana é composta por um conjunto de obras que visam coletar, transportar e dar destino final adequado às águas de chuva, que em excesso, sejam indesejáveis. Seu objetivo é essencialmente a prevenção a inundações, principalmente em áreas mais baixas, sujeitas a alagamentos, como também nas áreas marginais a cursos de água naturais, bem como eliminar toda possibilidade de surgimento de processos erosivos e carreamento de material sólido pro do rio. Também tem por objetivo evitar acúmulo de água que são pontos de foco de várias doenças, como a dengue e outras. A região é endêmica, logo todas as formas possíveis de combater o mosquito que a transmitem são importantes, incluindo o manejo adequado das águas pluviais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 89: Localização da ETE proposta.

LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

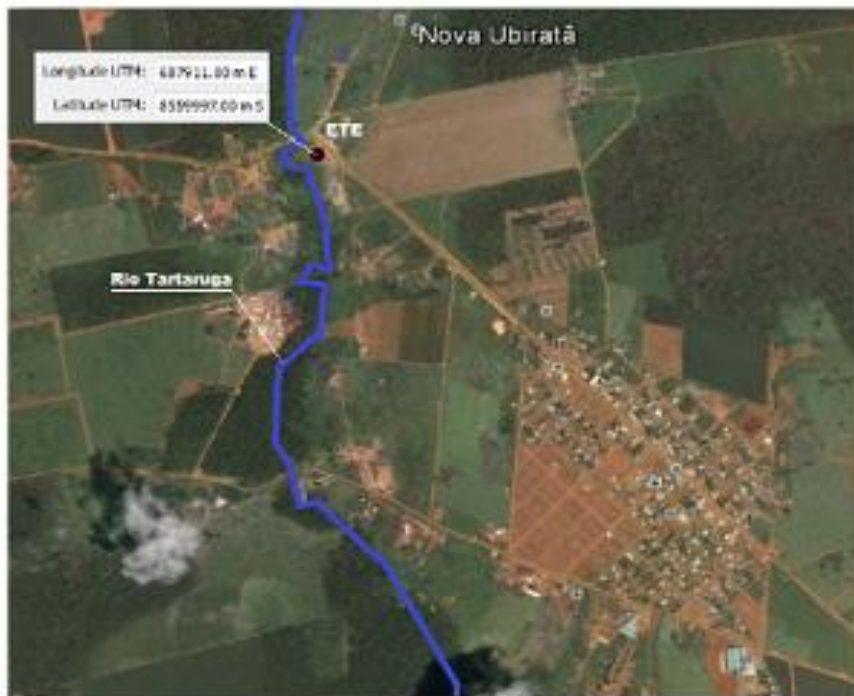


imagem google earth (2000)

Fonte: autor, 2013.

Nos distritos rurais não existem nenhuma estrutura para drenagem de águas pluviais. O escoamento é totalmente superficial o que provoca o surgimento de processos erosivos e o carreamento de material sólido para os pontos baixos e leito dos corpos d'água mais próximos.

A topografia do perímetro urbano permite dividir a área de contribuição em duas sub-bacias, possibilitando inclusive a implantação de mais de uma linha descarga para cada uma delas.

A área urbana do município conta com um sistema de drenagem de águas pluviais composta por bocas de lobo com abertura na guia, e galerias nas Avenidas Tancredo Neves e Getúlio Varga, e nas ruas Pará e Norte.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O **Quadro 28** apresenta as informações sobre o sistema de drenagem urbano existente.

Quadro 28: Características do sistema de drenagem urbano.

Rua ou Avenida	Diâmetro da galeria	Extensão	B. L. simples	B. L. dupla
Rua Pará	60, 80 e 100 cm	685,00 m	24 unid.	0,00
Rua Norte	100 cm	450,00 m	0,00	0,00
Prol. Tancredo Neves	120 cm	100,00 m	0,00	0,00
Rua Santa Catarina	60 cm	125,00 m	4 unid.	0,00
Av. Tancredo Neves	60, 80 e 100 cm	575,00 m	19 unid.	0,00
Prol. Tancredo Neves	120 cm	100,00 m	0,00	0,00
Av. Tancredo Neves	60, 80 e 100 cm	600,00 m	14 unid.	0,00
Av. Getúlio Vargas	100 e 120 cm	700,00 m	13 unid	0,00
Av. Getúlio/BR-Descarga	120 cm	52,00 m	0,00	0,00
BR-242/Bueiro	120 cm	80,00 m	0,00	0,00

Fonte de informações: Prefeitura Municipal, 2014.

O **Quadro 29** apresenta as informações sobre os bueiros existentes na cidade. Os bueiros existentes foram instalados nas passagens de ruas e avenidas para permitir a passagem da água sem interferir no fluxo dos veículos em dias de chuvas.

Hoje o sistema de drenagem urbano apresenta dois pontos de descarga com as informações e características de acordo com o **Quadro 30**. O canal de escoamento final, tanto na margem da rodovia BR-242 quanto na estrada e prolongamento da Avenida Tancredo Neves é dotado de diversos tanques de contenção e amortecimento da água escoada. Serve, além do amortecimento que reduz o impacto negativo, como para infiltrar parte da água.

Quadro 29: Características dos bueiros existentes.

Local	Tipo de bueiro	Diâmetro do bueiro
BR-242	Tubular de Concreto	120 cm
Rua Antônio Feijó	Tubular de Concreto	3 de 80 cm
Rua das Palmeiras	Tubular de Concreto	2 de 80 cm e 1 de 60 cm
Rua José Setter	Tubular de Concreto	3 de 60 cm

Fonte: autor (2014)



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 30: Descarga das galerias existentes na área urbana.

Informações	Descarga I e II	Descarga III e IV
Local	Margem da BR-242	Av. Tancredo Neves
Latitude	13° 02' 14,80"	13° 01' 39,25"
Longitude	55° 15' 34,11"	55° 15' 33,38"
Diâmetro	120 cm	120 cm
Vazão de descarga	Não foi possível estimar	Não foi possível estimar

Fonte: autor (2014).

Conforme relatório fotográfico apresentado nas **Figuras 89 a 107** e diagnóstico técnico participativo, o sistema de drenagem urbano é deficitário pelas seguintes razões:

- As bocas de lobo existentes não conseguem captar toda água que escoar pela sarjeta, provocando com isso o alagamento das ruas em diversos trechos;
- Os bueiros existentes não suportam o volume de água em dias de chuvas intensas, ocorrendo o transbordamento e alagamento da rodovia BR-242 no trecho que vai do perímetro urbano até o córrego tartaruga. Há portanto, necessidade de ampliar sua capacidade;
- O escoamento superficial no perímetro urbano é impactante e carrega muito material sólido para a rodovia e principalmente para o leito córrego;
- As descargas existentes na margem da rodovia BR-242 tem provocado um aumento nos processos erosivos. Há necessidade da construção de um canal a céu aberto, na margem da rodovia;
- As bocas de lobo existentes necessitam de uma readequação para melhorar a capacidade de engolimento da água escoada pela sarjeta;
- Há necessidade de aumentar o número de bocas de lobo em alguns pontos onde existe apenas uma abertura;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Há necessidade de um projeto macro que estude 100% das áreas de contribuição para as duas sub-bacias do perímetro urbano, levando em consideração a estrutura de drenagem existente e o impacto que a ampliação do sistema de drenagem pode provocar no corpo receptor. O projeto deve ser elaborado para um período de retorno de pelo menos vinte anos. Todas as etapas de obras deverão ser implantadas de acordo com esse projeto;
- Há necessidade de galerias de águas pluviais no Conjunto Habitacional;
- De acordo com informações obtidas na prefeitura municipal não existe um plano de manutenção e limpeza das bocas de lobo, poços de visita, bueiros e galerias.

**Figuras 90 e 91: Imagem de enxurradas e ausência de drenagem
no conjunto habitacional da cidade.**



Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.

Figuras 92 e 93: Transbordamento nas margens da rodovia BR-242, área urbana.



Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figuras 94 e 95: Canal da marginal em dia de pouca chuva, área urbana.



Fonte: autor, 2014.

Figuras 96 e 97: Imagens de enurrada na Avenida Tancredo Neves.



Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.

Figuras 98 e 99: Perímetro urbano e valas de contenção nas margens da Av. Tancredo Neves.



Fonte: Prefeitura Municipal, 2012.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figuras 100 e 101: Imagens de bocas de lobo simples executadas nas Ruas e Avenidas da cidade.



Fonte: autor, 2014.

Figuras 102 a 107: Imagens de bueiros, da descarga e do canal a céu aberto existentes nas margens da BR-242.





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



Fonte: autor, 2014.

5.5 SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para evitar possíveis comprometimentos ao meio ambiente e ao próprio homem, os resíduos urbanos precisam contar com um gerenciamento integrado. Esse gerenciamento consiste num conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, que uma administração municipal desenvolve, baseado em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor os resíduos sólidos de uma cidade.

Com a promulgação da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10) os municípios passaram a contar com um conjunto de diretrizes para auxiliar na construção deste gerenciamento integrado na elaboração dos seus Planos de Saneamento.

A seguir são abordadas as principais propriedades do sistema de limpeza e manejo dos resíduos sólidos urbanos do município de Nova Ubiratã-MT, incluindo as unidades que o compõe.

Não existem informações oficiais sobre resíduos sólidos do município no banco de dados do Sistema Nacional de Informação sobre saneamento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.5.1. Limpeza Urbana – Varrição de vias públicas e serviços de poda e capina

O serviço de varrição atende toda a área urbana sendo realizado de forma manual pelos funcionários da Prefeitura. Não existe contratação de empresas terceirizadas para essa atividade.

O município conta também com os serviços de poda de árvores e capina manual e mecanizada com emprego de roçadeiras e trator. As atividades são realizadas por funcionários da Prefeitura.

As **Figuras 108 e 109** mostram como os resíduos oriundos da varrição e podas de árvores nas residências do Conjunto Habitacional denominado de Jardim Vitória, são acondicionados e demonstra que se trata de um grande volume ou o serviço de coleta e transporte desses resíduos é feito em intervalos longos. Há presença também de um volume considerável de grandes resíduos conforme se pode verificar nas imagens da **Figura 108**. A área em questão encontra-se interdita para atividade de depósito de resíduos, mas ainda possui atividade realizada pela população no local.

Figuras 108 e 109: Imagens da forma de acondicionar os resíduos, nas residências do Jardim Vitória.



Fonte: autor, 2014.

Todos os resíduos oriundos da varrição e podas de árvores na área urbana são destinados ao lixão, conforme **Figura 110**, que apresenta um local onde realmente se mistura todos os tipos de resíduos.

A Prefeitura também realiza serviços de lavagem de vias e praças, limpeza de feiras/mercados, limpeza de bocas-de-lobo, pintura de meio fio e coleta de pneu velho.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 110: Imagem do lixão da cidade onde diversos tipos de resíduos eram depositados.



Fonte: autor, 2014.

5.5.2. Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD

A coleta de resíduos domiciliares atende 100% da área urbana com frequência de 3 vezes por semana, e uma vez por semana nos distritos de Piratininga e Água Limpa. Para esta atividade a Prefeitura conta com 5 funcionários e um caminhão prensa com capacidade para 8 ton. (Figura 111).

Figura 111: Imagem do caminhão de coleta e transporte dos resíduos.



Fonte: autor (2014)



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Segundo informações da Prefeitura Municipal são coletados mensalmente de forma estimada, cerca de 95,7 toneladas de lixo nas áreas urbanas da sede do município e nos distritos de Piratininga e Água Limpa. A quantidade e a despesa em 2014 com a Empresa contratada para transporte, tratamento e destino final do lixo doméstico urbano, estão apresentadas no **Quadro 31** a seguir.

Quadro 31: Produção e custo mensal com lixo doméstico em 2014 no Município.

Meses	Produção mensal de lixo (ton)	Custo mensal em R\$
Janeiro	105,79	21.968,00
Fevereiro	95,26	21.968,00
Março	86,91	21.968,00
Abril	90,79	29.228,00
Maiο	102,26	42.193,60
Junho	94,29	29.464,00
Julho	73,71	23.571,20
Agosto	92,94	29.464,00
Setembro	85,89	29.464,00
Outubro	114,33	29.464,00
Novembro	111,98	23.571,20
Dezembro	104,68	23.571,20
Total	1.148,83	325.895,20

Fonte de informações: Prefeitura Municipal, 2015.

O município não dispõe de balança para pesagem dos resíduos. Não existe nenhuma informação sobre lixo registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Os resíduos coletados são destinados a um aterro sanitário controlado de propriedade particular localizado no Distrito de Primavera do Norte, Município de Sorriso-MT, a 115 km de Nova Ubiratã.

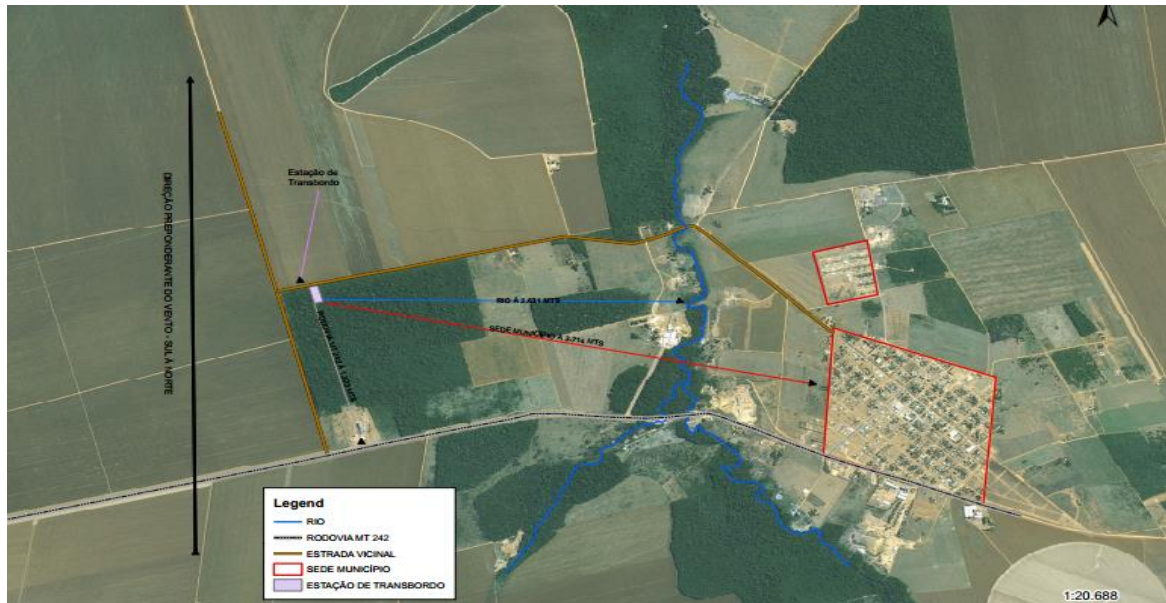
O município não realiza coleta seletiva e não dispõe de nenhum programa de educação ambiental.

Todos os resíduos domiciliares coletados são transportados para a área de transbordo localizado a 3,7 km do perímetro urbano conforme **Figura 112**. Este serviço é realizado pela Prefeitura Municipal, diariamente.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 112: Vista geral da área de transbordo e triagem.



Fonte: Prefeitura municipal, 2015.

Localização:

- Latitude: 13° 1' 30,07" e Longitude: 55° 17' 35,998"

Para acondicionamento dos resíduos domésticos na área de transbordo são utilizados caixa container Roll-On/Roll-Off com tampa traseira e capacidade para 40 m³ cada, conforme **Figura 113**. São disponibilizados dois containers continuamente.

Figura 113: Imagem dos containers utilizados para acumular resíduos na área de transbordo.



Fonte: autor, 2014.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os containers são transportados através de um caminhão basculante Roll-On/Roll-Off, com capacidade para 25 toneladas, conforme imagem e especificação fornecida pela SANORTE AMBIENTAL, mostrado na **Figura 114** a seguir.

Figura 114: Imagem do caminhão transportador dos resíduos.



Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.

5.5.3. Manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS

Os resíduos dos serviços de saúde possuem coleta diferenciada realizada por uma empresa especializada contratada pela Prefeitura. O transporte é feito através de um veículo adaptado. O município não exerce nenhum tipo de controle sobre os executores da coleta de RSS.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde, anualmente é coletado, transportado e dado o destino final adequado a 1.116,00 kg de resíduos da saúde.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Não existe nenhuma informação sobre resíduos hospitalares ou da saúde, no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento.

Figura 115 e 116: imagem do recipiente e container de RSS.



Fonte: autor, 2014.

5.5.4. Manejo dos Resíduos de Construção e Demolição – RCD

A Prefeitura Municipal não é a responsável pela coleta e destinação dos resíduos de construção e demolição. Este trabalho é realizado pelo proprietário da construção que transporta o material para o lixão da Prefeitura Municipal, localizado a 10,00 km do perímetro urbano. Em muitos casos o bota-fora é feito em terrenos baldios e margens de estradas. Ainda não existe uma lei municipal para regular o serviço e coibir a má destinação deste tipo de resíduo. As **Figuras 117 e 118** mostram como é feito o depósito de resíduos da construção no lixão do município. Não existe na Prefeitura Municipal nenhuma informação sobre o volume de resíduos da construção que são transportados para o lixão anualmente.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 117: Imagem do local de depósito dos RCD na área do Lixão.



Fonte: autor (2014)

Figura 118: Imagem de RCD no lixão do Município.



Fonte: autor (2014).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.5.5. Unidades de Processamento e Destino final

O município de Nova Ubiratã possui uma área de transbordo e Triagem de resíduos que serve para abrigar temporariamente todo resíduo doméstico da semana, até o momento de coleta e transporte do lixo para o aterro sanitário. A área está localizada a 3.714 m do perímetro urbano em uma região de mata nativa, e está em fase de licenciamento junto à SEMA. As **Figuras 119 e 120** mostram a disposição dos containers e na área de transbordo.

Figura 119 e 120: Vista local da área de transbordo e dos containers.



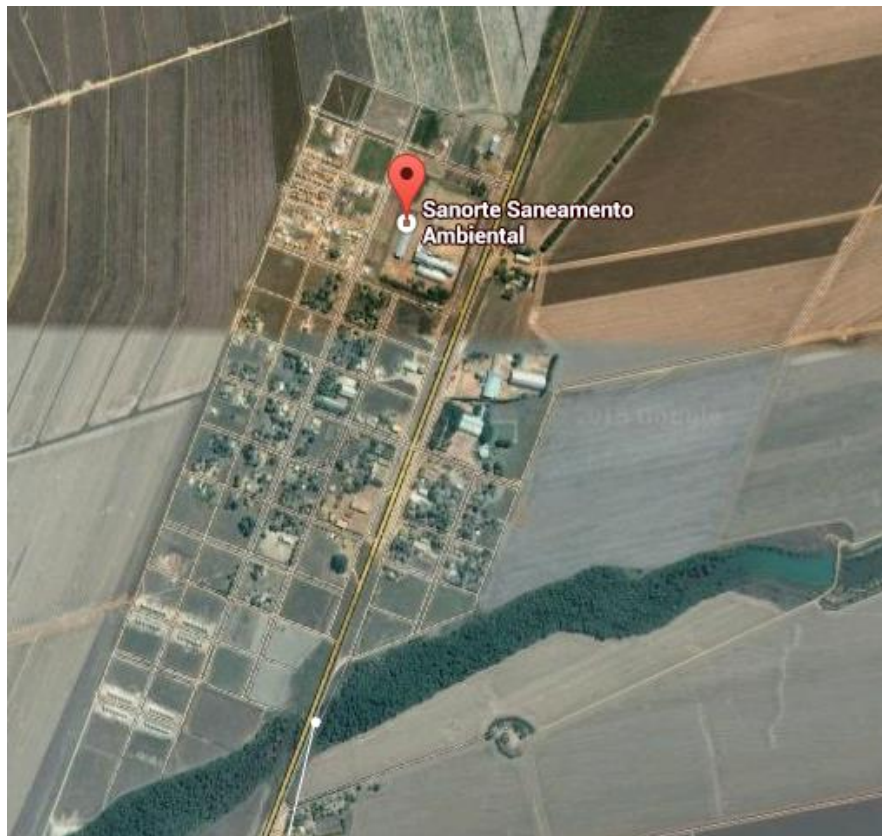
Fonte: autor, 2014.

Os resíduos domésticos acumulados nos containers são coletados em média uma vez por semana, pela empresa contratada a qual transporta o produto até um aterro sanitário de sua propriedade, localizado no distrito de Primavera do Norte, no Município de Sorriso-MT, A 115 km de Nova Ubiratã. Trata-se de um aterro licenciado pela SEMA através da Licença de Operação nº 306807/2013, com validade até 18/06/2016. A **Figura 121** mostra uma imagem de satélite do distrito de Primavera do Norte, onde está localizada a sede da Empresa SANORTE AMBIENTAL, responsável pelo tratamento e destino final adequado do lixo de Nova Ubiratã.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 121: Imagem do distrito de Primavera do Norte-sede da SANORTE.



Fonte: site da SANORTE AMBIENTAL, 2015.

A **Figura 122** mostra a localização do aterro sanitário em relação ao Distrito de Primavera do Norte através de uma imagem de satélite. O aterro está localizado na margem do Córrego Capivara, a aproximadamente 15 km do perímetro urbano.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 122: Localização do aterro sanitário em relação ao perímetro urbano de Primavera do Norte.



Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.

A **Figura 123** mostra uma imagem aérea do aterro sanitário com plantações de soja em seu entorno e próximo da sede da fazenda que é protegida por cerca viva.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

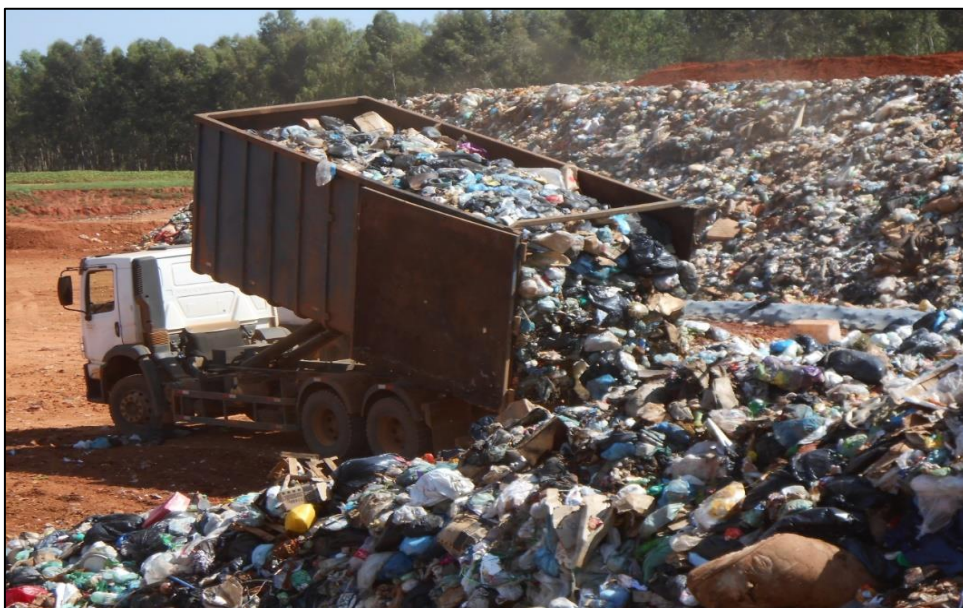
Figura 123: Vista aérea do aterro sanitário.



Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.

A **Figura 124** mostra uma imagem de como os containers são descarregados no aterro pelo caminhão basculante.

Figura 124: imagem do descarregamento dos containers no aterro.



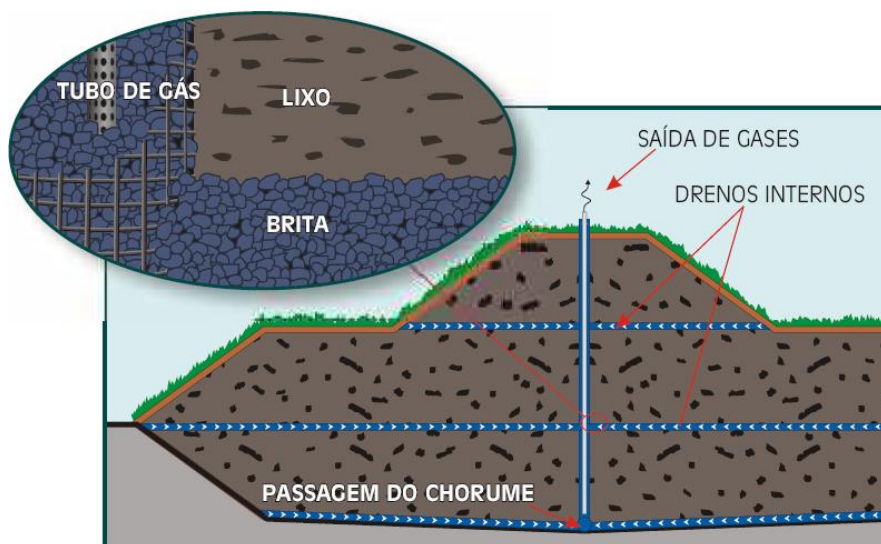
Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Segundo a SANORTE o lixo é espalhado em rampa numa proporção de 1:3 com uso do trator de esteira, que simultaneamente executa a compactação com os movimentos repetidos de 3 a 5 vezes. No final do dia executa-se uma cobertura de terra para evitar a presença de vetores como ratos, baratas e aves. Esgotada a capacidade da vala ela recebe a cobertura final com 50 cm de espessura. Durante a compactação das camadas são executados os drenos internos verticais e horizontais, necessários. Após o recobrimento, é plantado grama nos taludes definitivos e platôs, que servirá como proteção contra a erosão. Os detalhes desses procedimentos são mostrados na **Figura 125** a seguir.

Figura 125: detalhes de execução do aterro, drenos e cobertura vegetal.



Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.

O aterro sanitário utiliza lagoas anaeróbias e facultativas para remover a carga orgânica do chorume, conforme se pode verificar na **Figura 126** apresentada a seguir.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 126: Imagem das lagoas de tratamento do chorume.



Fonte: SANORTE AMBIENTAL, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

6. PROJEÇÃO POPULACIONAL

A infraestrutura em saneamento é diretamente proporcional à população. Como são obras caras, são projetadas e executadas para atender a população atual e futura. A projeção populacional tem por objetivo determinar as populações urbanas a atender para o início, o meio e o fim do plano, atenuando o impacto econômico ao longo do tempo. O crescimento de uma população é influenciado por diversos fatores, tais como: políticos, econômicos, sociais, recursos naturais disponíveis etc.

Há incerteza quanto ao acontecimento desses fenômenos no horizonte de projeto, de modo que se costuma adotar hipóteses às quais, por sua vez, dependem das condições ambientais, meio físico, biótico e socioeconômico, da região onde se insere o município objeto do estudo.

Conforme estabelece a Lei n.º 11.445/07, o PMSB deve ser revisto a cada quatro anos, sendo assim, as hipóteses aqui adotadas e o estudo populacional apresentado a seguir será objeto de possíveis adequações no próximo plano.

6.1. METODOLOGIA

Os métodos mais utilizados de projeção populacional são apresentados a seguir.

- Método Aritmético

Pressupõe que o crescimento de uma população se faz aritmeticamente, isto é, é muito semelhante a uma linha reta. Em geral acontece nos menores municípios onde o crescimento é meramente vegetativo. A fórmula para projeção é apresentada a seguir:

$$Pf = Po + r \cdot (tf - to)$$

Onde:

Po = população Inicial (último censo conhecido),

to = ano do último censo,

Pf = população final ou a do ano necessário,

tf = ano necessário (início, meio e fim de plano),

r = taxa de crescimento linear (calculada pelos censos).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As taxas futuras de crescimento aritmético são adotadas a partir daquelas passadas, assim determinadas:

$$r1 = \frac{P\ 2007 - P\ 2000}{2007 - 2000}$$

$$r2 = \frac{P\ 2010 - P\ 2007}{2010 - 2007}$$

$$r3 = \frac{P2014 - P\ 2010}{2014 - 2010}$$

▪ Método Geométrico

É o que ocorre principalmente numa fase de uma população onde seu crescimento é muito acelerado, acompanhando praticamente a curva exponencial. A fórmula para projeção é apresentada a seguir:

$$Pf = Po \cdot q^{tf - to}$$

Onde:

q = taxa de crescimento geométrico;

Po = pop. Inicial (último censo conhecido);

to = ano do último censo,

Pf = pop. final ou no ano necessário,

tf = ano necessário (início, meio e fim de plano).

As taxas futuras de crescimento geométrico são adotadas a partir daquelas passadas, assim determinadas:

$$q1 = (P2007 / P2000)^{1 / (2007-2000)}$$

$$q2 = (P2010 / P2007)^{1 / (2010-2007)}$$

$$q3 = (P2014 / P2010)^{1 / (2014-2010)}$$

Com os censos de 2000 e 2010, bem como a contagem populacional de 2007, foram calculadas as taxas geométricas e aritméticas de crescimento populacional para a população urbana e a total do município. A partir das taxas de crescimento que ocorreram no passado, das condições atuais e de outros fatores que são assumidos quanto ao futuro, são adotadas taxas de crescimento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Nos municípios onde há o crescimento vegetativo, sem o efeito de migração, normalmente mostram um crescimento linear. Para obter a população futura no horizonte de projeto, basta adotar a taxa aritmética que vem ocorrendo. É uma situação estável, mera reprodução humana.

Já outros beneficiados por facilidade de acesso, muitas atividades econômicas e outros fatores que impulsionam a economia, o crescimento populacional mostra-se geométrico. Nesse caso, é necessário verificar em que período se situa quanto ao crescimento, pois seria acentuado, o que não é muito comum hoje em dia, ou ainda crescendo, porém com taxas cada vez menores ano a ano. A projeção populacional é feita adotando taxas geométricas de crescimento dentro do período de horizonte de projeto.

Embora seja um exercício em relação ao futuro, efetuar a projeção populacional de forma consistente e a partir de hipóteses embasadas é fundamental para que não se incorra em custos adicionais. Portanto, é uma etapa que merece atenção, porque as dimensões das unidades dos sistemas de saneamento e respectivos equipamentos dependem diretamente da população a atender.

6.2. CÁLCULO DA PROJEÇÃO POPULACIONAL

A projeção populacional do município de NOVA UBIRATÃ/MT utilizou como base os dados dos censos demográficos do IBGE dos anos de 2000 a 2010, a contagem de 2007 e a estimativa IBGE 2014. Atualmente 64,33% da população residem nas áreas urbanas e 35,67% nas áreas rurais com base no censo realizado no ano de 2010. Analisando os dados, verifica-se que a população urbana vem crescendo com redução da população rural, a própria imigração interna no município. Utilizando os modelos de projeção populacional, foram calculadas as taxas de crescimento aritmético e de crescimento geométrico (**Quadro 32**), tendo como dados de entrada as populações do Censo Demográfico.

Quadro 32: Taxas de crescimento aritmético e geométrico.

Intervalo de tempo		$\Delta T1$ (2000-2007)	$\Delta T2$ (2007-2010)	$\Delta T3$ (2010-2014)	$\Delta T4$ (2000-2010)
Taxa de crescimento aritmético	População Total	304,00	478,67	322,50	356,40
	População Urbana	-	-	-	429,50
	População Rural	-	-	-	73,10
Taxa de crescimento geométrico	População Total	1,0467	1,0581	1,0333	1,0501
	População Urbana	-	-	-	1,1375
	População Rural	-	-	-	0,9801

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 – 2010, dá contagem de 2007 e estimativa IBGE 2014.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

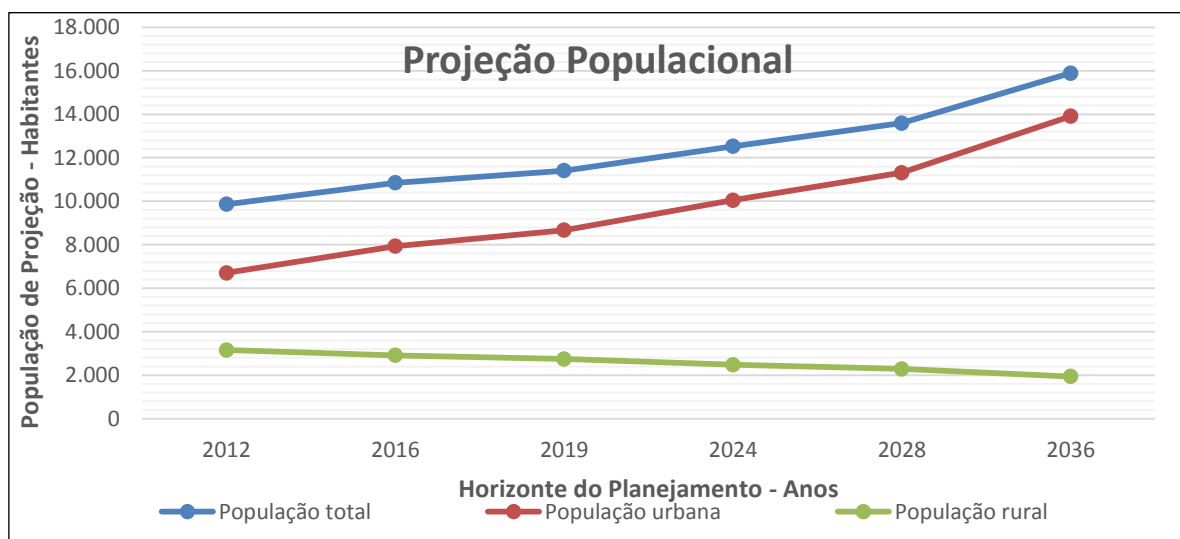
Verifica-se que as taxas de crescimento são variáveis. Para a projeção da população, no período de 2010 a 2036, foi seguido o método geométrico, adotando a taxa de crescimento geométrico.

Como hipótese, adotou-se a taxa de crescimento da população urbana constante em 3% e para a população rural, redução em 2% ao ano no período de estudo. Também com base nos censos, foi projetado o número de domicílios no horizonte do PMSB e para cálculo foi adotada a taxa de 3,20 moradores por domicílio durante todo o período de estudo.

A projeção populacional é elemento balizador para a estimativa das demandas pelos serviços de saneamento. A definição das demandas para os quatro componentes do saneamento será realizada no próximo produto deste trabalho.

O resultado das projeções populacionais totais do município de Nova Ubiratã ano a ano a partir de 2010 é apresentado no **Quadro 33**. Na **Figura 127** observa-se a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

Figura 127: Evolução da população total do Município de Nova Ubiratã.



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 33: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Total – 2010 a 2036.

Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	9.218	5.930	3.288	2.747	1.717	1.030
2011	9.540	6.318	3.222	2.778	1.769	1.009
2012	9.862	6.704	3.158	2.811	1.822	989
2013	10.184	7.089	3.095	2.846	1.876	969
2014	10.508	7.475	3.033	2.883	1.932	950
2015	10.672	7.700	2.972	2.922	1.990	931
2016	10.843	7.930	2.913	2.963	2.050	912
2017	11.023	8.168	2.854	3.006	2.112	894
2018	11.211	8.413	2.797	3.051	2.175	876
2019	11.407	8.666	2.741	3.099	2.240	859
2020	11.612	8.926	2.687	3.149	2.308	842
2021	11.826	9.194	2.633	3.201	2.377	825
2022	12.050	9.469	2.580	3.256	2.448	808
2023	12.282	9.754	2.529	3.314	2.521	792
2024	12.524	10.046	2.478	3.373	2.597	776
2025	12.776	10.347	2.428	3.436	2.675	761
2026	13.038	10.658	2.380	3.501	2.755	746
2027	13.310	10.978	2.332	3.569	2.838	731
2028	13.593	11.307	2.286	3.639	2.923	716
2029	13.886	11.646	2.240	3.712	3.011	702
2030	14.191	11.996	2.195	3.789	3.101	688
2031	14.507	12.355	2.151	3.868	3.194	674
2032	14.834	12.726	2.108	3.950	3.290	660
2033	15.174	13.108	2.066	4.036	3.389	647
2034	15.526	13.501	2.025	4.125	3.490	634
2035	15.890	13.906	1.984	4.217	3.595	622
2036	16.268	14.323	1.945	4.312	3.703	609

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais da sede do município de Nova Ubiratã, ano a ano a partir de 2010, é apresentado no **Quadro 34**. Na **Figura 128** observa-se a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

Quadro 14: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã – Sede – 2010 a 2036.

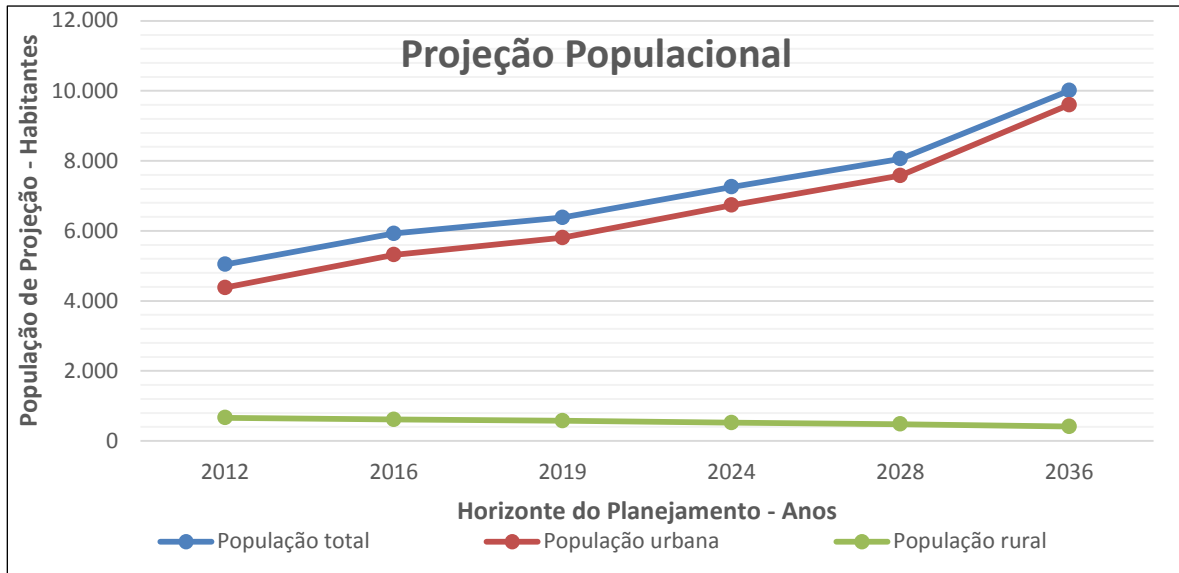
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	4.430	3.739	691	1.304	1.088	216
2011	4.738	4.061	677	1.356	1.144	212
2012	5.043	4.380	664	1.408	1.200	208
2013	5.346	4.695	650	1.458	1.254	204
2014	5.647	5.009	637	1.508	1.308	200
2015	5.784	5.160	625	1.543	1.347	196
2016	5.926	5.314	612	1.579	1.387	192
2017	6.074	5.474	600	1.616	1.428	188
2018	6.226	5.638	588	1.655	1.471	184
2019	6.383	5.807	576	1.694	1.514	180
2020	6.546	5.981	565	1.736	1.559	177
2021	6.714	6.161	553	1.778	1.605	173
2022	6.888	6.346	542	1.823	1.653	170
2023	7.067	6.536	531	1.868	1.702	166
2024	7.253	6.732	521	1.915	1.752	163
2025	7.444	6.934	510	1.964	1.805	160
2026	7.642	7.142	500	2.015	1.858	157
2027	7.846	7.356	490	2.067	1.913	154
2028	8.057	7.577	480	2.121	1.971	150
2029	8.275	7.804	471	2.176	2.029	147
2030	8.500	8.038	461	2.234	2.090	145
2031	8.732	8.280	452	2.293	2.152	142
2032	8.971	8.528	443	2.355	2.216	139
2033	9.218	8.784	434	2.418	2.282	136
2034	9.473	9.047	426	2.483	2.350	133
2035	9.736	9.319	417	2.550	2.420	131
2036	10.007	9.598	409	2.620	2.492	128

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 128: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã - Sede



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Entre Rios do município de Nova Ubiratã, ano a ano a partir de 2010, é apresentado no **Quadro 35**. Na **Figura 129** pode-se observar a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

**Quadro 25: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Entre Rios– 2010 a 2036.**

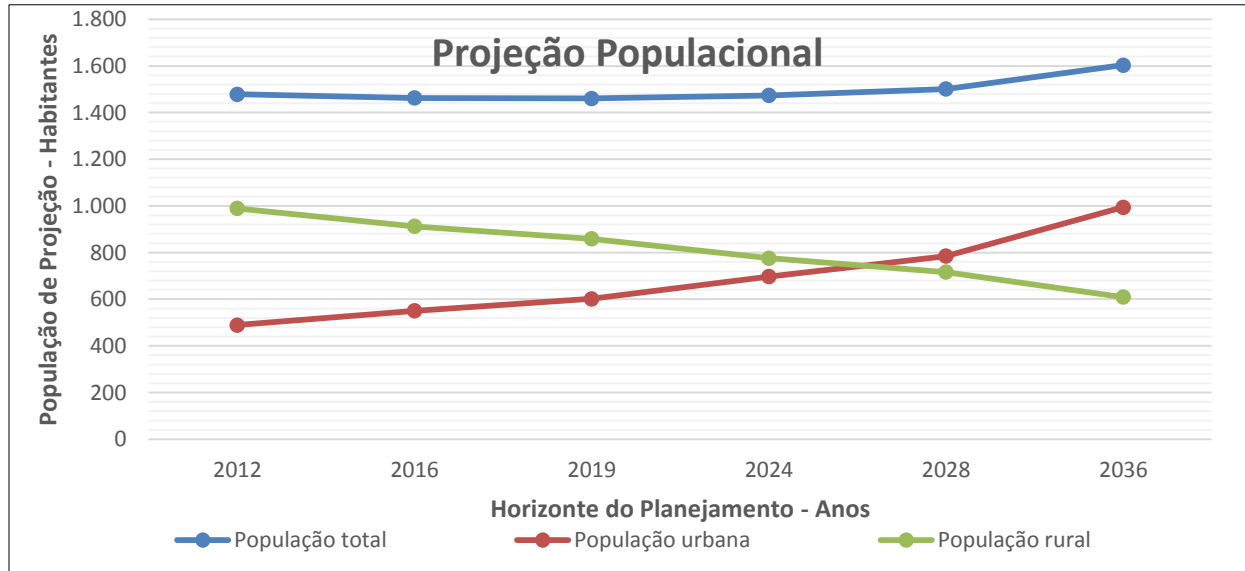
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	1.491	461	1.030	456	133	323
2011	1.484	475	1.009	449	133	316
2012	1.478	489	989	443	133	310
2013	1.473	504	969	437	133	304
2014	1.469	519	950	432	134	298
2015	1.465	534	931	430	138	292
2016	1.463	550	912	428	142	286
2017	1.461	567	894	427	147	280
2018	1.460	584	876	425	151	275
2019	1.460	602	859	425	155	269
2020	1.461	620	842	424	160	264
2021	1.463	638	825	423	165	258
2022	1.466	657	808	423	170	253
2023	1.469	677	792	423	175	248
2024	1.474	697	776	423	180	243
2025	1.479	718	761	424	186	238
2026	1.485	740	746	425	191	234
2027	1.493	762	731	426	197	229
2028	1.501	785	716	427	203	224
2029	1.510	808	702	429	209	220
2030	1.520	833	688	431	215	215
2031	1.531	858	674	433	222	211
2032	1.544	883	660	435	228	207
2033	1.557	910	647	438	235	203
2034	1.571	937	634	441	242	199
2035	1.587	965	622	444	250	195
2036	1.603	994	609	448	257	191

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 129: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Entre Rios



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Santa Terezinha do município de Nova Ubiratã, ano a ano a partir de 2010, é apresentado no **Quadro 36**. Na **Figura 130** observa-se a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

**Quadro 36: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Santa Terezinha – 2010 a 2036.**

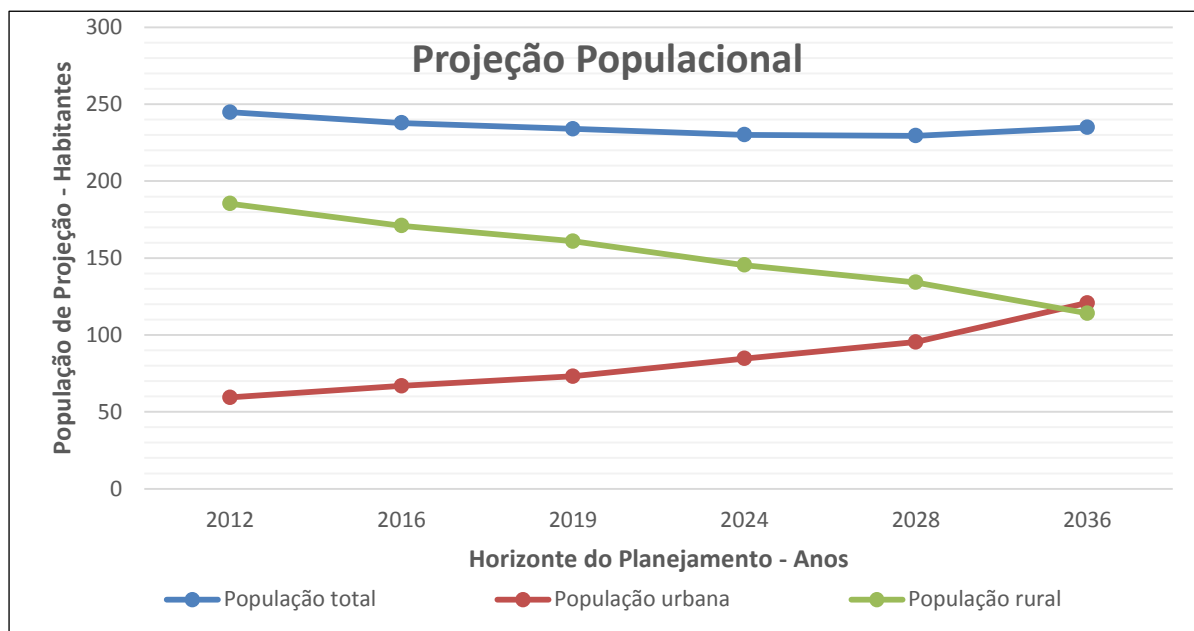
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	249	56	193	77	16	60
2011	247	58	189	75	16	59
2012	245	59	185	74	16	58
2013	243	61	182	73	16	57
2014	241	63	178	72	16	56
2015	239	65	174	71	17	55
2016	238	67	171	71	17	54
2017	236	69	168	70	18	52
2018	235	71	164	70	18	51
2019	234	73	161	69	19	50
2020	233	75	158	69	19	49
2021	232	78	155	68	20	48
2022	231	80	151	68	21	47
2023	231	82	148	68	21	46
2024	230	85	145	67	22	46
2025	230	87	143	67	23	45
2026	230	90	140	67	23	44
2027	229	93	137	67	24	43
2028	229	95	134	67	25	42
2029	230	98	131	67	25	41
2030	230	101	129	67	26	40
2031	230	104	126	66	27	40
2032	231	107	124	67	28	39
2033	232	111	121	67	29	38
2034	233	114	119	67	29	37
2035	234	117	116	67	30	36
2036	235	121	114	67	31	36

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Figura 130: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã
– Distrito de Santa Terezinha**



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Novo Mato Grosso do município de Nova Ubiratã ano a ano a partir de 2010 é apresentado no **Quadro 37**. Na **Figura 131** pode-se observar a evolução da população partindo dos dados dos Censos

**Quadro 37: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Novo Mato Grosso – 2010 a 2036.**

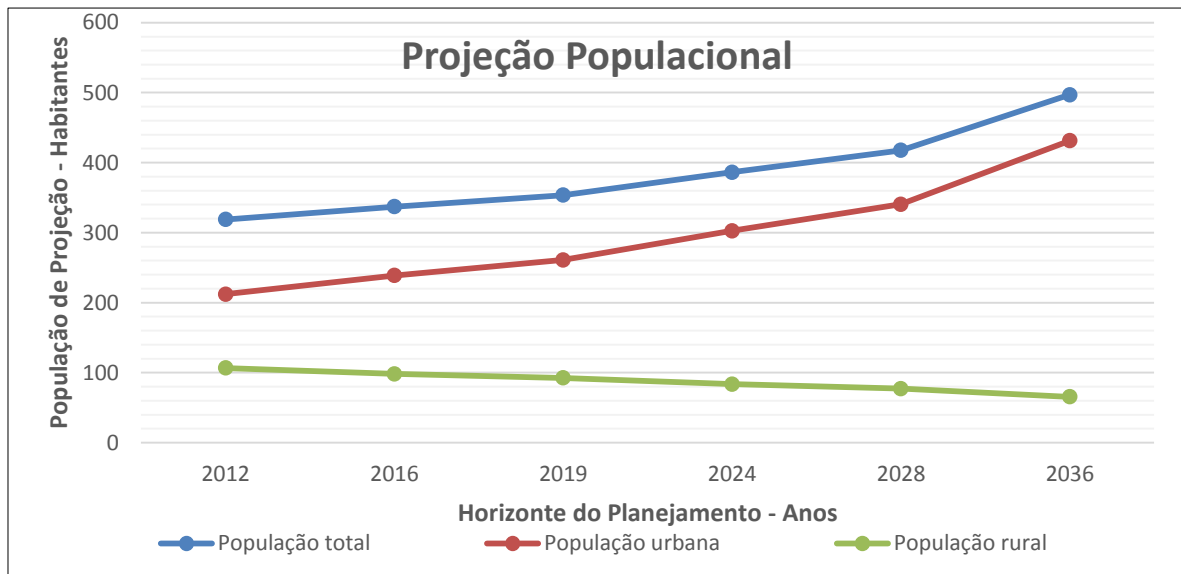
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	311	200	111	93	58	35
2011	315	206	109	92	58	34
2012	319	212	107	91	58	34
2013	323	219	104	91	58	33
2014	327	225	102	90	58	32
2015	332	232	100	91	60	31
2016	337	239	98	92	62	31
2017	342	246	96	94	64	30
2018	348	253	94	95	65	29
2019	354	261	93	97	67	29
2020	359	269	91	98	70	29
2021	366	277	89	99	72	28
2022	372	285	87	101	74	27
2023	379	294	85	103	76	27
2024	386	303	84	105	78	26
2025	394	312	82	106	81	26
2026	401	321	80	108	83	25
2027	409	331	79	110	86	25
2028	418	340	77	112	88	24
2029	426	351	76	115	91	24
2030	435	361	74	117	93	23
2031	445	372	73	119	96	23
2032	454	383	71	121	99	22
2033	464	395	70	124	102	22
2034	475	407	68	127	105	21
2035	486	419	67	129	108	21
2036	497	431	66	132	111	21

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Figura 131: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã
– Distrito de Novo Mato Grosso**



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Santo Antônio do município de Nova Ubiratã, ano a ano a partir de 2010, é apresentado no **Quadro 38**. Na **Figura 132** pode-se observar a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

**Quadro 48: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Santo Antônio – 2010 a 2036.**

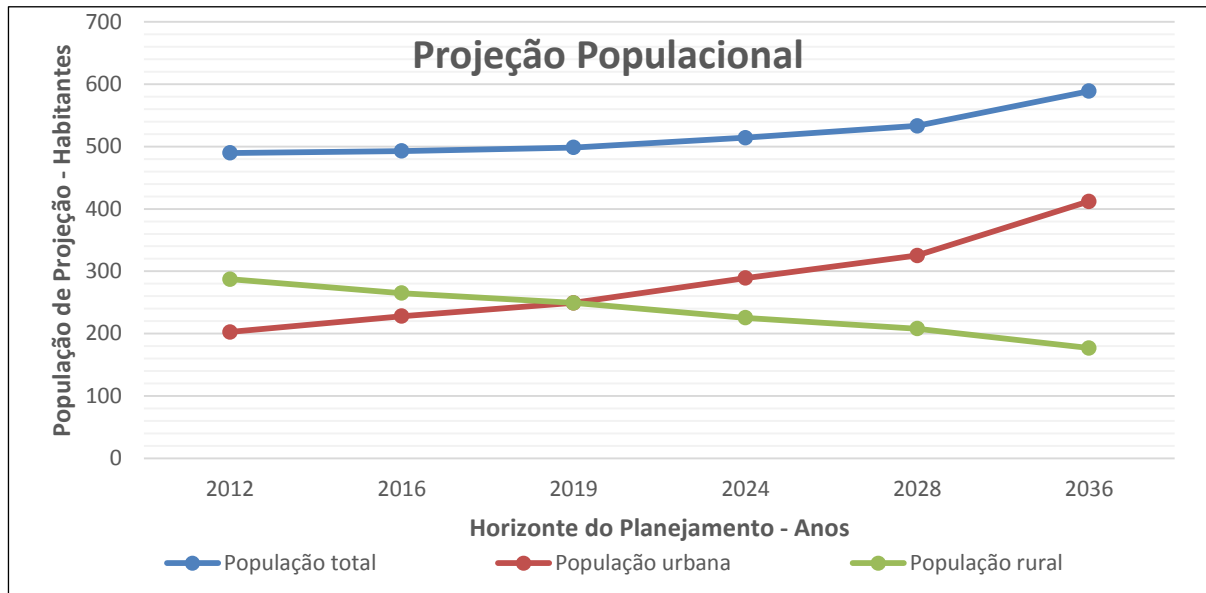
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	490	191	299	149	55	94
2011	490	197	293	147	55	92
2012	490	203	287	145	55	90
2013	490	209	281	143	55	88
2014	491	215	276	142	56	86
2015	492	221	270	142	57	85
2016	493	228	265	142	59	83
2017	494	235	260	142	61	81
2018	496	242	254	142	63	80
2019	499	249	249	143	64	78
2020	501	257	244	143	66	77
2021	504	264	239	143	68	75
2022	507	272	235	144	70	74
2023	510	280	230	145	73	72
2024	514	289	225	145	75	71
2025	518	298	221	146	77	69
2026	523	306	216	147	79	68
2027	528	316	212	148	82	66
2028	533	325	208	149	84	65
2029	539	335	204	150	87	64
2030	545	345	200	152	89	63
2031	551	355	196	153	92	61
2032	558	366	192	155	95	60
2033	565	377	188	156	97	59
2034	572	388	184	158	100	58
2035	580	400	180	160	103	57
2036	589	412	177	162	106	55

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Figura 132: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã
– Distrito de Santo Antônio**



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Piratininga do município de Nova Ubiratã ano a ano a partir de 2010 é apresentado no **Quadro 39**. Na **Figura 133** pode-se observar a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

**Quadro 59: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Piratininga – 2010 a 2036.**

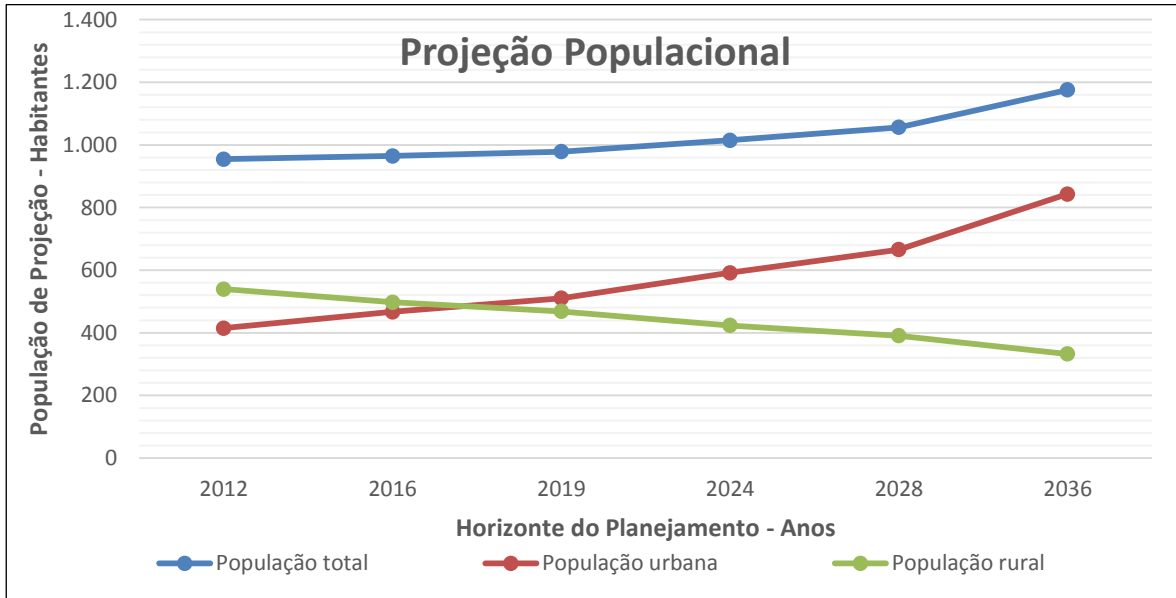
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	953	391	562	284	113	176
2011	953	403	551	278	113	173
2012	955	415	540	272	113	169
2013	956	427	529	267	113	166
2014	958	440	518	263	114	162
2015	961	453	508	263	117	159
2016	965	467	498	264	121	156
2017	969	481	488	264	124	153
2018	973	495	478	265	128	150
2019	979	510	469	266	132	147
2020	985	525	459	267	136	144
2021	991	541	450	268	140	141
2022	998	557	441	270	144	138
2023	1.006	574	432	272	148	135
2024	1.015	591	424	273	153	133
2025	1.024	609	415	275	157	130
2026	1.034	627	407	278	162	127
2027	1.045	646	399	280	167	125
2028	1.056	666	391	283	172	122
2029	1.068	686	383	286	177	120
2030	1.081	706	375	289	183	118
2031	1.095	727	368	292	188	115
2032	1.110	749	360	295	194	113
2033	1.125	772	353	299	199	111
2034	1.141	795	346	303	205	108
2035	1.158	819	339	307	212	106
2036	1.176	843	332	312	218	104

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 133: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Piratininga



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O resultado das projeções populacionais do Distrito de Água Limpa do município de Nova Ubiratã ano a ano a partir de 2010 é apresentado no **Quadro 40**. Na **Figura 134** pode-se observar a evolução da população partindo dos dados dos Censos.

**Quadro 40: Projeção populacional e de domicílios de Nova Ubiratã
– Distrito de Água Limpa – 2010 a 2036.**

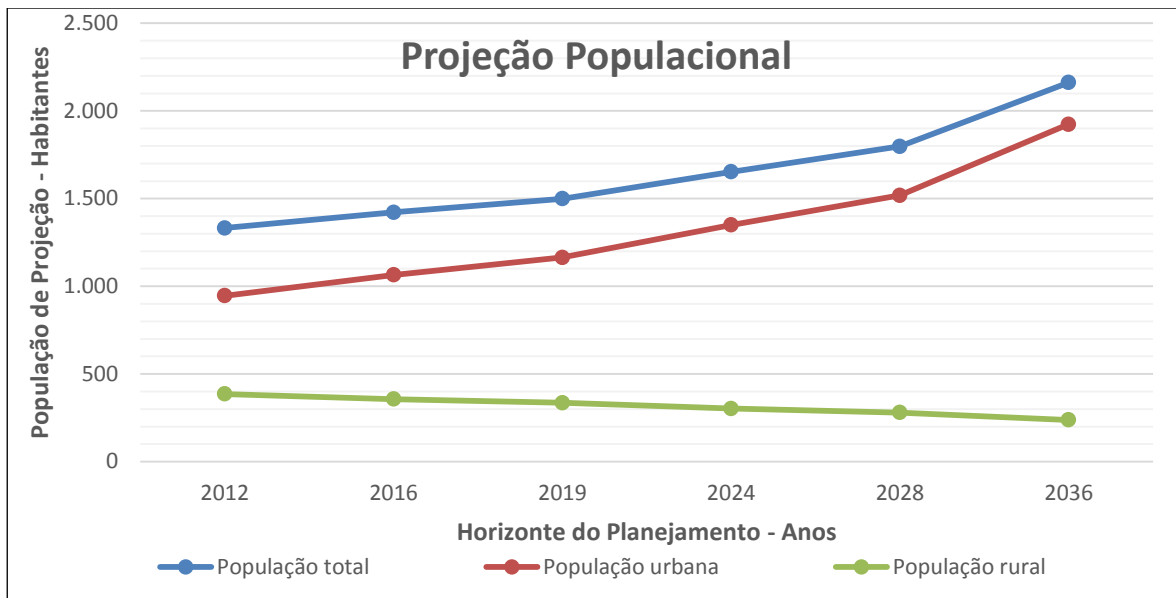
Ano	População total	População urbana	População rural	Domicílio total	Domicílio urbano	Domicílio rural
2010	1.294	892	402	384	258	126
2011	1.313	919	394	381	257	123
2012	1.332	946	386	378	257	121
2013	1.353	975	378	376	258	119
2014	1.375	1.004	371	376	260	116
2015	1.397	1.034	363	381	267	114
2016	1.421	1.065	356	387	275	112
2017	1.446	1.097	349	393	284	109
2018	1.472	1.130	342	399	292	107
2019	1.499	1.164	335	406	301	105
2020	1.527	1.199	328	413	310	103
2021	1.557	1.235	322	420	319	101
2022	1.587	1.272	315	428	329	99
2023	1.619	1.310	309	435	339	97
2024	1.652	1.349	303	444	349	95
2025	1.687	1.390	297	452	359	93
2026	1.722	1.431	291	461	370	91
2027	1.759	1.474	285	470	381	89
2028	1.798	1.519	279	480	393	88
2029	1.838	1.564	274	490	404	86
2030	1.879	1.611	268	501	416	84
2031	1.922	1.659	263	511	429	82
2032	1.967	1.709	258	523	442	81
2033	2.013	1.760	253	534	455	79
2034	2.061	1.813	248	546	469	78
2035	2.110	1.868	243	559	483	76
2036	2.161	1.924	238	572	497	74

Fonte: Calculado a partir dos dados do Censo IBGE, 2000 - 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 134: Evolução da população do Município de Nova Ubiratã – Distrito de Água Limpa



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo IBGE e cálculo das projeções.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul**. Disponível em: <www.ana.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Mapa Temático de Domínio de Cursos D'água – Estado de Minas Gerais**. Escala 1:1.300.000. Maio/2008. Disponível em: <www.ana.gov.br>. Acesso em: 23 set. 2013.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP. **Relatório de Situação – Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul**. Rio de Janeiro: CEIVAP/ AGEVAP, 2011.

BRASIL. Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445/07. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.

BRASIL. Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305/2010, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2010.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. **Manual de Saneamento**. 3.ª ed. ver. 1.ª reimpressão. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408p.

BRASIL. Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>> Acesso em: 16 mar. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Banco de Dados Agregados SIDRA**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JARDIM, F. A.; MACHADO, J. N. A.; SCHEMBRI, M. C. A. C.; AZEVEDO, S. M. F. O.; VON SPERLING, E. **A experiência da COPASA no monitoramento, detecção e adoção de medidas mitigadoras para as cianobactérias tóxicas em estações de tratamento de água – Minas Gerais – Brasil**. In: XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Porto Alegre, RS: 2000.

JARDIM, F. A.; MOREIRA, A. A.; VIANA, T. H.; LADEIA, M. M.; VIANA, L. N. L. **Detecção de toxicidade em cianobactérias como ferramenta para monitoramento e tomada de decisões no sistema de tratamento de água de Montes Claros – MG**. In: 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. João Pessoa, PB: 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Cadernos de Informações de Saúde – versão de maio/2010**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e**

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. **Sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGÁS**. Disponível em: <<http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>>. Acesso em: 03 jul. 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO I – APRESENTAÇÃO REALIZADA DURANTE O EVENTO SETORIAL

 <p>PLANO SANEAMENTO MUNICIPAL NOVA UBIRATÃ OFICINA 1 - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO</p> 	 <p>QUAL É A IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO BÁSICO?</p>
<p>SANEAMENTO BÁSICO</p> <ul style="list-style-type: none">• Conjunto de medidas que visam preservar ou modificar as condições do meio ambiente, com finalidade de prevenir doenças e promover a saúde.• O Sistema de Saneamento Básico de um município ou região é fundamental para a salubridade ambiental e para a qualidade de vida da população, estando estreitamente relacionada com esta.• Conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. <p>3</p>	<p>SAÚDE</p> <ul style="list-style-type: none">▫ Um Estado mais completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de enfermidade;▫ Estudos científicos apontam, cada vez mais, para uma estreita relação entre a saúde e a condição de ser feliz (Moacir Scliar – médico/escritor);▫ Saneamento Básico tem uma estreita relação com a saúde.▫ A falta de saneamento básico com coleta e tratamento de esgoto é a principal causa da mortalidade infantil por diarreia e doenças parasitárias; <p>4</p>
<ul style="list-style-type: none">▫ 65% das internações em hospitais de crianças com menos de 10 anos podem ser provocadas por males oriundos da deficiência ou inexistência de tratamento de esgoto e água limpa (SUS);▫ 60% da ausência de crianças de zero a seis anos em creches e salas de aula devem-se a doenças relacionadas à falta de saneamento. (Trata Brasil/FGV).▫ Crianças que vivem em áreas sem saneamento apresentam 30% a menos de aproveitamento escolar (Trata Brasil/FGV);▫ 7 crianças morrem todo dia no país por falta de saneamento, vítimas de diarreia, devido à falta de coleta e tratamento de esgoto (FUNASA). <p>5</p>	<p>ASPECTOS LEGAIS e INSTITUCIONAIS</p> <p>6</p>



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

ASPECTOS LEGAIS

- Política Federal de Saneamento Básico;
- Política Estadual de Saneamento Básico;
- Plano Municipal de Saneamento Básico.

7

POLITICA FEDERAL DO SANEAMENTO BÁSICO 11.445/07

Objetivo:

Suprir as necessidades da população quanto aos serviços de **saneamento básico**. O **atendimento a todos** com serviços eficientes de modo a dispor corretamente seus resíduos sólidos e líquidos e promover o saneamento do ambiente garantindo a **salubridade ambiental** e a **garantia** da utilização dos recursos ambientais pelas **gerações futuras**.

8

POLITICA FEDERAL DO SANEAMENTO BÁSICO 11.445/07

- Art. 9º, o titular (Município) dos serviços de saneamento deve formular a respectiva **política pública de saneamento básico**, devendo elaborar os **planos de saneamento básico**, definir o ente responsável pela sua **regulação e fiscalização**, e também fixar os **direitos e os deveres dos usuários**.

9

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;

10

PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - PMSB

13

Esgotamento Sanitário



Drenagem Urbana



Resíduos Sólidos



Abastecimento de água

14



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

OBJETIVO BÁSICO DO PMSB

Consolidar os instrumentos de planejamento e gestão de forma a viabilizar a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos.

ABRANGÊNCIA DO PMSB

O PMSB abrange os seguintes setores:

- Setor abastecimento de água;
- Setor esgotamento sanitário;
- Setor drenagem urbana;
- Setor resíduos sólidos.

15

PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - PMSB

O PMSB é um instrumento exigido pela Lei 11.445/07, de regulação do setor de saneamento. A implementação do PMSB possibilitará planejar as ações do Município na direção da universalização do atendimento.

A não elaboração do Plano poderá *trazer restrição* para obtenção de recursos federais para investimentos no setor.

16

PRINCÍPIOS

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;

11

PRINCÍPIOS

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

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

12

PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - PMSB

Basicamente, consiste em *processos de planejamento* orientados para um *desenvolvimento sustentável crescente*, segundo um *enfoque integrador das intervenções setoriais*, baseado na *participação da sociedade*, e cuja efetividade estará assegurada pela *avaliação periódica*.

17

Os *princípios básicos* para elaboração do PMSB são:

- Universalidade – *acesso aos serviços a todos*;
- Integralidades das ações – *provimento de todas as diversas naturezas desses serviços de forma integrada e não setorializada*;
- Equidade – *igual nível de qualidade*.
- Participação e controle social – *presença de todos os setores da sociedade nas discussões*.

18



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PRAZOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE SANEAMENTO

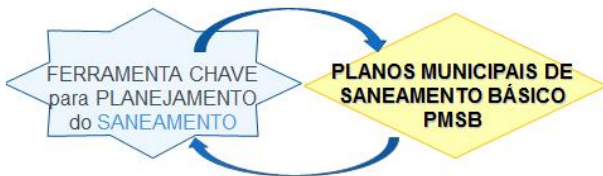
Decreto 8.211/2014, prorrogando o prazo para a entrega dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) das cidades brasileiras para dezembro de 2015. Antes, o prazo terminava em dezembro deste ano. Sem o envio do plano, as prefeituras não poderão mais receber recursos para o saneamento básico.

19

ASPECTOS METODOLÓGICOS

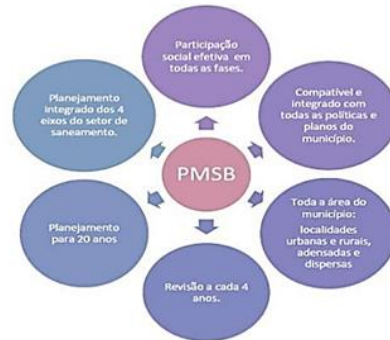
20

Ações que proporcionem um ambiente equilibrado e serviços de saneamento eficientes e sustentáveis são **FUNDAMENTAIS**



21

ELABORAÇÃO PMSB



22



23

O PMSB SERÁ DESENVOLVIDO EM 9 (NOVE) FASES:

Fases	DESCRIÇÃO
I	Processo de participação da sociedade na elaboração do plano;
II	Diagnóstico da situação do saneamento e de seus impactos nas condições de vida da população;
III	Prognóstico, objetivos, metas de curto, médio e longo prazo para a universalização dos serviços de saneamento
IV	Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas;
V	Ações para emergências e contingências;
VI	Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas e participação social;
VII	Elaboração do Sistema de Informações do Plano de saneamento;
VIII	Elaboração da versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico.
IX	Elaboração da versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico e documento do Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

COMPONENTES DE UM PMSB

• **Diagnósticos setoriais** (abastecimento, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem);

O diagnóstico consiste em **identificar e caracterizar** os diversos problemas, a partir dos sintomas observados, procurando, caso a caso, identificar as respectivas causas. A identificação destes problemas, a sua gravidade e extensão, deverão permitir hierarquizá-lo de acordo com a sua importância para que em fase posterior, **prioridades sejam definidas e intervenções sejam hierarquizadas.**

25

DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS;

- Promoção e melhoria da saúde coletiva;
- O abastecimento de água, em condições sociais, ambientais e econômicas adequadas;
- A proteção, recuperação e melhorias das condições do meio ambiente;
- A proteção contra situações de seca, de cheia ou deslizamentos;
- Proteção contra erosão e outros problemas.
- A definição de objetivos específicos deve ser feita com base no diagnóstico, levando em consideração a **projeção dos cenários de desenvolvimento socioeconômico do município**, além de outros aspectos como **condicionantes e/ou potencialidade.**

26

PROPOSTA DE INTERVENÇÕES COM BASE NA ANÁLISE DE DIFERENTES CENÁRIOS ALTERNATIVOS E ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES;

Construção dos Cenários prospectivos estruturada em torno de quatro aspectos principais do município:

- Do sistema territorial e urbano;
- Demográfico e da habitação (moradia);
- Do setor industrial;
- Do setor de irrigação e agrícola.

27

PROGRAMAÇÃO FÍSICA, FINANCEIRA E INSTITUCIONAL DA IMPLANTAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DEFINIDAS;

Diretrizes para a ação municipal (obras, serviços e gestão dos serviços de saneamento ambiental); propor ações necessárias para implementação ou melhoria dos serviços de **saneamento ambiental do ponto de vista técnico e institucional.**

28

Planos de Mobilização

PLANO DE MOBILIZAÇÃO – PMSB

- O Plano de Mobilização Social é uma orientação e um incentivo aos diferentes atores sociais para a realização de ações pautadas pelo **diálogo com os órgãos públicos de interesse sobre a importância do saneamento básico.**
- As atividades sugeridas pelo Plano de Mobilização Social é um convite à participação efetiva da sociedade no controle social das ações deflagradas.

29



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

OBJETIVOS

- ❑ Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas relativos ao saneamento ambiental e suas implicações;
- ❑ Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos hídricos;
- ❑ Estimular os diferentes atores sociais a participarem do processo de gestão ambiental.

21

REDE DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E INSTITUCIONAL



22

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

24

PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL



25

METODOLOGIA CDP

Condicionantes

Elementos existentes ou projetados que não podem ou não devem ser alterados, devendo ser mantidos ou preservados.

Deficiências

Deficiências constituem-se como situações que significam problemas qualitativos e quantitativos no contexto municipal e que devem ser alterados, melhorados ou eliminados.

Potencialidades

Potencialidades são os elementos, recursos ou vantagens que até então não foram aproveitados adequadamente e poderiam ser incorporados positivamente ao sistema municipal.

25

PLANILHA CDP ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Condicionante	Inf.	Deficiência	Inf.	Potencialidade	Inf.
Tomada direta de rio (manancial de superfície)					
Variação					
Variação					
Disponibilidade do Manancial = 1000 m ³ /dia					
Captação	Tomada direta de rio (manancial de superfície) Captada = 1000 m ³ /dia	Variação inferior a demanda	Demanda: Consumo méd. per capita x Pop.Total Demanda: 100L/hab/dia x 6000 habitantes = 1100000 L/dia = 1100 m ³ /dia	Aumento da captação caso haja mananciais superficiais e subterrâneos satisfatórios	Embora não haja capacidade de aumento na captação existente, há possibilidade para captação de água subterrânea

26



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA

Nº	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	EXPRESSIONADO EM	COMENTÁRIOS
01	Índice de Hidromedida	$\frac{QA \cdot V \cdot 0,06 \text{ com hidrometro}}{QA \cdot V \cdot 0,06 \text{ total + total com hidrometro}}$	%	Quantidade de ligantes ativados de água, provinda de hidrometro em funcionamento regular, que contribuem para o faturamento, sobre, Quantidade de ligações ativas de água à rede pública, provinda ou não de hidrometro, que contribuem para o faturamento. Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes: m³(s) abta(s) do(s) ETA(s), de (s) UT(s) e do(s) poço(s), bem como nos pontos(s) de entrada de água tratada (impedida, m³(s) o volume anual de água potável), previamente tratada (em ETA(s) ou por simples desinfecção), transferido para outros agentes distribuidores, sobre, o volume
02	Índice de Macromedida	$\frac{(QA \cdot V \cdot 0,06 \text{ total} + QA \cdot V \cdot 0,06 \text{ Tratado Exporado}) / (QA \cdot V \cdot 0,06 \text{ Tratado Implantado} + Tratado Exporado)}$	%	

27

CADASTRO DE USUÁRIOS DE ÁGUA

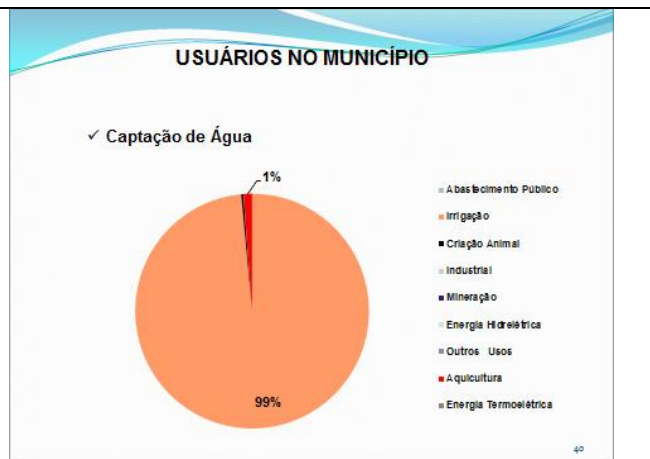
Informação/Atividade	Abast. Público	Irrigação	Criação Animal	Industrial	Mineração	Energia Hidrelétrica	Outros Usos	Aquicultura	Energia Term.
Vazão de Captação Total [L/s]	5,12	2531,92	77,02	0,06	0,24	0	6,44	297,62	0
Vazão de Captação Superficial [L/s]	5,12	2531,9	55,46	0,06	0,24	0	6,03	297,62	0
Vazão de Captação Subterrânea [L/s]	0	0,02	21,56	0	0	0	0,41	0	0

28

LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Informação/Atividade	Esgot. Sanit.	Irrigação	Criação Animal	Industrial	Mineração	Energia Hidrelétrica	Outros Usos	Aquicultura	Energia Term.
Vazão de Lançamento [L/s]	0	31,15	65,02	0,06	0,11	0	4,51	176,09	0
Pontos de Lançamento	0	34	26	0	1	0	6	0	0
Lançamento em Lago ou Lagoa [L/s]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lançamento em Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lançamento em Rede de Drenagem	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lançamento em Rede de Esgotos	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0
Lançamento em Rede (outro tipo de rede)	0	0	0	0	0	0	0,05	0	0

29



Informações relacionadas as componentes:

- ☐ Informações fornecidas pelo usuário:
- ☐ Coordenadas do ponto de captação:
UTM N (metros): 7043270
UTM E (metros): 705220
- ☐ Volume Mensal Captado (m³): 13.275
- ☐ Tipo de Tratamento: Tratamento convencional
- ☐ Pop atual: 2352
- ☐ Pop 25anos: 5297

42



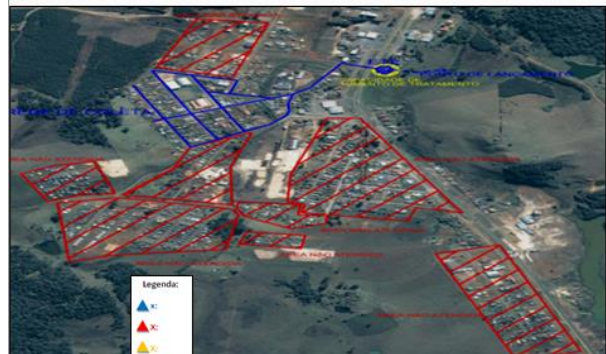
ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Mapeamento CDP - Abastecimento de Água



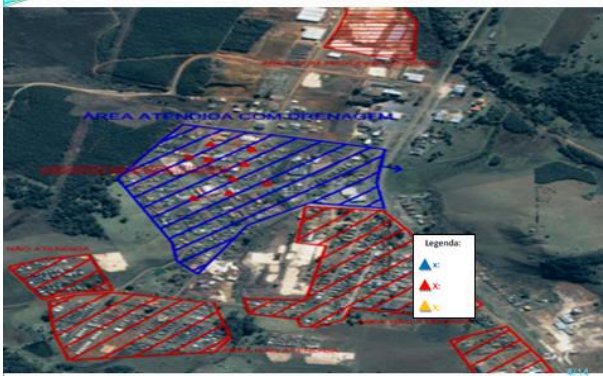
43

Mapeamento CDP - Esgotamento Sanitário



44

Mapeamento CDP - Drenagem Urbana Pluvial



45

Mapeamento CDP - Resíduos Sólidos



46

PROGRAMAÇÃO DE REVISÃO E ATUALIZAÇÃO

O sucesso do PMSB está condicionado a um processo de permanente revisão e atualização e, para tanto, o próprio Plano deve prever ações complementares de médio e longo prazo como o monitoramento de dados e estudos adicionais.

47

ACOMPANHAMENTO E REVISÃO

Deve ser assegurada a efetiva participação da população em todas as fases da elaboração do PMSB, prevendo o envolvimento da sociedade inclusive durante a aprovação, execução, avaliação e revisão – a cada quatro anos – do PMSB.

48



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

INDICADORES DE DESEMPENHO DO PMSB

- Acompanhamento e monitoramento do PMSB.
- Avaliação da gestão;
- Avaliação da prestação dos serviços.

49

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

OFICINA COMUNITÁRIA

***“A COMUNIDADE ATUANDO EM BUSCA DE
SOLUÇÕES, CONSTRUINDO O FUTURO***

PLENO EXERCÍCIO DA CIDADANIA”



18



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**ANEXO II - ATAS E LISTA DE PRESENÇA DOS EVENTOS SETORIAIS PARA
ELABORAÇÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE
NOVA UBIRATÃ**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO III - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO MOBILIZAÇÃO – FAIXAS





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO IV – CONTRATO TRANSBORDO RESÍDUOS SÓLIDOS



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO V - PROJETO REDE ESGOTO A SER IMPLANTADO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO VI - PLANTA DRENAGEM URBANA



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO VII - PLANTA REDE DISTRIBUIÇÃO ÁGUA



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO VIII – PLANTA PERÍMETRO URBANO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO IX – PLANTA LOTES COM EDIFICAÇÕES



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO X – LAYOUT ÁREA DE RESERVAÇÃO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PRODUTO D – RELATÓRIO DAS PROSPECTIVAS E

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

DO MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

EQUIPE TÉCNICA

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO PÚBLICO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS
ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÀGUA e ESGOTO - SAAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

EQUIPE CONTRATADA	
ANTONIO EDUARDO GIANANTE	ENGENHEIRO CIVIL
PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO	ENGENHEIRO SANITARISTA
FERNANDO FRANK	ENGENHEIRO CIVIL
SUZAN LANNES	ENGENHEIRA SANITARISTA
JOANA DE SENE	ASSISTENTE SOCIAL
CLAUDNEY MARCELO SALGADO	GEÓGRAFO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2015, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da PREFEITURA e EMPRESA, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64, sediada Rua Três nº03 Setor Centro Norte Bairro Morada do Ouro CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

- Produto A: Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria por exemplo), com definição dos membros dos comitês.
- Produto B: Elaboração do Plano de Mobilização Social.
- Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.
- Produto D: Relatório da Prospectiva e planejamento estratégico.**
- Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.
- Produto F: Plano de Execução.
- Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.

Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Ubiratã/MT

O conteúdo deste relatório trata-se do **Produto D** que apresenta a **Prospectiva e Planejamento estratégico**, elaborado por meio de uma intensa busca de dados primários e secundários.

Este produto apresenta o cálculo das demandas para os quatro componentes do saneamento, a partir dos objetivos e metas estabelecidos para o Plano. Em função dos déficits identificados, são propostas alternativas para alcançar a universalização.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Croquis do sistema de abastecimento de água de Nova Ubiratã	20
Figura 2 – Exemplificação de Demanda de água no horizonte de planejamento para os Cenários Tendencial e Desejável I	24
Figura 3 – Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário - A ser implantado	36
Figura 4 - Hierarquia do gerenciamento de resíduos.	68
Figura 5 – Exemplo de Evolução da geração de resíduos sólidos urbanos nos Cenários Tendencial e Desejável	77
Figura 6 Evolução percentual dos resíduos sólidos urbanos no Cenário Desejável conforme o destino	77
Figura 7 – Modelo proposto de coleta	134
Figura 8 - Custo de operação do Aterro.	139
Figura 9: Modelo de Ponto de Entrega Voluntária.	143



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Sede	25
Quadro 02: Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Santa Terezinha	26
Quadro 03 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Entre Rios	27
Quadro 04 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Novo Mato Grosso	28
Quadro 05 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Santo Antônio	29
Quadro 06 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Piratininga	30
Quadro 07 - Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Distrito de Água Limpa	31
Quadro 08: Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Sede -.	39
Quadro 09 - Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Santa Terezinha	40
Quadro 10 - Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Entre Rios	41
Quadro 11 - Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Novo Mato Grosso	42
Quadro 12 - Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Santo Antônio	43
Quadro 13 - Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Piratininga	44
Quadro 14: Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã – Distrito de Água Limpa	45
Quadro 15 - Classificação dos dispositivos de armazenamento ou retenção	51
Quadro 16 - Coeficiente de escoamento superficial em função do uso e ocupação do solo	54
Quadro 17 - Projeção da demanda de microdrenagem da sede de Nova Ubiratã	59
Quadro 18 - Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Água Limpa	60
Quadro 19 - Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Entre Rios	61
Quadro 20: Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Novo Mato Grosso	62
Quadro 21 - Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Piratininga	63
Quadro 22 - Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Santa Terezinha	64
Quadro 23 - Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Santo Antônio	65
Quadro 24 - Informações gerais da bacia principal do município de Nova Ubiratã	66
Quadro 25 - Características da bacia principal, Córrego Tartaruga	66
Quadro 26 - Responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos	71
Quadro 27 - Projeção da demanda de Resíduos Sólidos - Total do Município de Nova Ubiratã	76
Quadro 28 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Sede – Cenário 01	81



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 29 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Sede – Cenário 02	82
Quadro 30: Quadro 30 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Sede – Manutenção	83
Quadro 31 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Cenário 01	84
Quadro 32 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Cenário 02	85
Quadro 33 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Manutenção	86
Quadro 34 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Cenário 01	87
Quadro 35 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Cenário 02	88
Quadro 36 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Manutenção	89
Quadro 37 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 01	90
Quadro 38 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 02	91
Quadro 39: Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Manutenção	92
Quadro 40 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Cenário 01	93
Quadro 41 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Cenário 02	94
Quadro 42 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Manutenção	95
Quadro 43 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01	96
Quadro 44 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02	97
Quadro 45 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção	98
Quadro 46 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 01	99
Quadro 47 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 02	100



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 48: Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção	101
Quadro 49 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Cenário 01	102
Quadro 50 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Cenário 02	103
Quadro 51 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Manutenção	104
Quadro 52 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Cenário 01	105
Quadro 53 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Cenário 02	106
Quadro 54 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Manutenção	107
Quadro 55 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Cenário 01	108
Quadro 56: Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Cenário 02	109
Quadro 57 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Manutenção	110
Quadro 58 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 01	111
Quadro 59- Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 02	112
Quadro 60 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Novo Mato Grosso – Manutenção	113
Quadro 61 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Piratininga – Cenário 01	114
Quadro 62 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Piratininga – Cenário 01	115
Quadro 63 - Proposições, custos e prazos para a do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Piratininga – Manutenção	116
Quadro 64 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01	117
Quadro 65 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02	118



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 66: Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção	119
Quadro 67 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 01	120
Quadro 68 - Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 02	121
Quadro 69- Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Manutenção	122
Quadro 70 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Sede	123
Quadro 71 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Água Limpa	124
Quadro 72 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Entre Rios	125
Quadro 73 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Novo Mato Grosso	126
Quadro 74 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Piratininga	127
Quadro 75 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Santa Terezinha	128
Quadro 76 - Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Santo Antônio	129
Quadro 77 - Custo médio de aterro de pequeno porte no Brasil	139
Quadro 78 - Estimativa dos custos de investimento em equipamentos para coleta, transporte e armazenamento para uso em PEVs	144
Quadro 79 - Proposições, custos e prazos para a universalização da gestão dos resíduos sólidos. Município de Nova Ubiratã – Cenário 1	147
Quadro 80 - Proposições, custos e prazos para a universalização da gestão dos resíduos sólidos. Município de Nova Ubiratã – Cenário 2	148
Quadro 81 - Aspectos dos contratos de PPP	162



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. INTRODUÇÃO	13
2. ESTUDO DE DEMANDAS	16
2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	16
2.1.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda	16
2.1.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico	18
2.1.3 Cálculo da demanda do Sistema de Abastecimento de Água	21
2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	32
2.2.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda	32
2.2.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico	35
2.2.3 Cálculo da demanda do Sistema de Esgotamento Sanitário	37
2.3 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA	46
2.3.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda	46
2.3.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico	57
2.3.3 Cálculo da demanda do Sistema de Drenagem Urbana	57
2.4 SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	67
2.4.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda	67
2.4.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico	72
2.4.3 Cálculo da demanda do Sistema de Resíduos Sólidos	73
3. PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS	79
3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	80
3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	102
3.3 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA	123
3.4 SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	130
3.4.1 Resíduos Sólidos Urbanos	130
3.4.2 Resíduos de Serviços de Saúde	141
3.4.3 Resíduos da Construção Civil	142
3.4.4 Consolidação das Proposições para o Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	146
4. ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	149
4.1 ADMINISTRAÇÃO DIRETA	151
4.2 ADMINISTRAÇÃO INDIRETA	152
4.2.1 Entidades paraestatais	153
4.2.2 Prestação por empresas públicas ou sociedades de economia mista municipais	154
4.3 CONSÓRCIOS MUNICIPAIS	154
4.4 PARTICIPAÇÃO PRIVADA	156



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.4.1	Contratos de Concessão Plena.....	157
4.4.2	Contratos de Parceria Público-Privada – (PPP).....	158
4.4.3	Contratos de Terceirização/Contratos de Serviço	164
4.4.4	Contratos de Gestão.....	164
4.4.5	Contratos de Operação e Manutenção (O&M).....	164
4.4.6	Contratos de Locação de Ativos.....	165
4.4.7	Contratos de Concessão Parcial.....	165
4.4.8	Empresas de Economia Mista	167
4.4.9	Considerações Finais	167
4.5	ARRANJO INTERNO DO MUNICÍPIO	168
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	170

ANEXOS

ANEXO 01 – RELATÓRIO E MATERIAL APRESENTADO DURANTE O SEGUNDO EVENTO SETORIAL.....	176
ANEXO 02 - RELATÓRIO FOTOGRAFICO.....	196
ANEXO 03 - ATAS E LISTAS DE PRESENÇA DO SEGUNDO EVENTO SETORIAL	200



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, instituído pela Lei n.º 11.445/07 é um importante instrumento de planejamento dos serviços de saneamento. Seu objetivo situa-se na necessidade do município contar com um roteiro bem estruturado que oriente a atuação do poder público – seja como prestador direto dos serviços ou na delegação a terceiros - de forma a propiciar maior eficiência e eficácia no atendimento à população no sentido da universalização.

O presente relatório corresponde ao quarto produto que resultarão na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã. O prognóstico é realizado para os quatro componentes do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana.

Tem por objetivo levantar a situação da oferta desses serviços no município, verificar os déficits para o atendimento da demanda, apontando assim, o caminho para universalizar a prestação, ao longo do horizonte de planejamento, aqui adotado como 20 anos. Assim, é efetuado o estudo de demandas e as proposições de alternativas, com base no quadro de referência existente para o setor de saneamento, para evitar deficiências e suas consequências na condição de vida da população e no ambiente.

Os estudos aqui apresentados estão apoiados nos resultados obtidos na etapa de diagnóstico. O diagnóstico consistiu, numa primeira fase, basicamente na elaboração de um inventário e de análise retrospectiva sobre a situação atual do município e, agora na segunda fase, transforma-se em análise de característica prospectiva da situação futura.

No diagnóstico foi realizado um levantamento detalhado de dados “in loco”, verificando a sua conformidade com a legislação em vigor e as normas de engenharia. Outras informações secundárias foram coletadas junto a órgãos de governo, sejam Federais, Estaduais e Municipais. Eventualmente pesquisas elaboradas por organizações não governamentais e privadas foram consultadas, considerando e utilizando estudos precedentes sobre os temas de interesse para os serviços de saneamento em questão.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A ação, portanto, caracterizou-se pela coleta de dados, análises e estudos existentes em documentações, planos, bases cartográficas e bancos de dados disponíveis em fontes oficiais e locais, utilizando como método fichas de leitura.

Todos esses dados permitiram efetuar o diagnóstico da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico, verificando os déficits atuais de cobertura. O diagnóstico foi levado à população na primeira oficina, realizada em 04/11/2014, possibilitando a revisão e a consolidação das informações coletadas em campo.

Na segunda oficina, realizada em 12/05/2015, a população teve a oportunidade de se manifestar quanto às proposições para universalização dos serviços de saneamento, assim efetuando concretamente o Controle Social previsto na Lei n.º 11.445/07. Os resultados dessa Oficina são apresentados no Anexo I.

Desta forma, as demandas e proposições apresentadas no presente relatório têm como base a consolidação das informações do diagnóstico e da primeira oficina, o que torna mais segura a elaboração de alternativas, sempre tendo como foco a universalização da prestação de serviços de saneamento básico, nos quatro componentes.

É fundamental que haja manifestação quanto ao estudo de demandas, pois é a partir desse que serão definidas todas as proposições para universalizar os serviços referentes aos quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos. Esses sistemas existem para atender uma população urbana que ocupa um determinado território, logo as demandas pela infraestrutura e respectivos serviços decorrem do contingente populacional considerado. Maior a população, maior a necessidade de investimento. Por isso, é feita uma projeção populacional criteriosa ano a ano até o horizonte de planejamento, para quantificar a necessidade desses serviços e dos respectivos investimentos. Esse método está de acordo com o estabelecido na Lei n.º 11.445/07, a diretriz de “saneamento para todos”. Concretizando a demanda, foram elaborados quadros que mostram a necessidade dos serviços de saneamento.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Também se considera a diretriz de eficiência na prestação de serviços, procurando reduzir as perdas de água e mesmo a geração “per capita” de lixo domiciliar, o que se coaduna com a Lei n.º 11.445/07 e outra federal de resíduos sólidos, Lei n.º 12.305/10. Os quadros que serão apresentados neste produto refletem ambas as diretrizes.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2. ESTUDO DE DEMANDAS

Com base nas informações levantadas na fase de diagnóstico e a projeção populacional, é possível efetuar o cálculo da demanda dos serviços de saneamento. Nesta etapa confronta-se a capacidade das estruturas existentes no município com as necessárias em função do número de habitantes a atender ao longo do horizonte do plano, 30 anos.

2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

As demandas do serviço de abastecimento de água potável são calculadas, tendo como norteador a finalidade principal do sistema de fornecer água em quantidade, qualidade e regularidade para a população urbana do município.

Antes da demanda do serviço em si, são apresentados os critérios e parâmetros utilizados nos cálculos.

2.1.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda

O estudo de demandas tem por objeto determinar as vazões de dimensionamento das unidades de um Sistema de Abastecimento de Água - SAA. As unidades são: captação de água bruta, estação elevatória (casa de bombas), adução, estação de tratamento de água – ETA, reservação (reservatórios) e distribuição de água potável (adutoras e rede). Para obter essas vazões é necessário efetuar a projeção populacional, pois as obras em saneamento são complexas e onerosas, necessitando em média de 20 anos para que sejam amortizadas.

Com base na projeção populacional (apresentada anteriormente no produto 2), são calculadas as vazões de dimensionamento das unidades do SAA, lembrando que esse sistema atende somente a população urbana. No cálculo são utilizados parâmetros e critérios apresentados a seguir.

A. Localização e área atendida

Correspondem ao limite da área urbana, considerando as zonas de expansão com previsão de implantação ou em implantação. Outras variáveis importantes seriam a variação altimétrica local, zonas piezométricas e dados dos reservatórios abastecedores, caso existam.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

B. Consumo "per capita"

O consumo "per capita" para cidades que apresentam um relevo como a em questão varia de 100 a 250 litros por habitante por dia. A variação se origina nas medidas de gestão como a existência de micromedição ou mesmo física, como válvula redutora de pressão, podendo atingir valores bem superiores, chegando a 350 L/hab.dia ou mais. Na falta de outro critério será adotado um consumo "per capita" único para a cidade.

C. Coefficiente de variação do consumo

Em um sistema de abastecimento de água, a quantidade de água consumida varia continuamente em função do tempo, das condições climáticas, hábitos da população, etc. Dentre as diversas variações no consumo as mais importantes para o dimensionamento e operação dos sistemas de abastecimento de água são as variações diárias e horárias. Os seguintes valores são os usuais conforme norma brasileira:

k1= coeficiente de variação diária = 1,20;

k2= coeficiente de variação horária = 1,50.

D. Vazões de operação

Para dimensionar as unidades do SAA se faz necessário conhecer além das populações, as respectivas vazões de operação. A saber:

- Vazão média diária ($Q_{méd}$)

$$Q_{méd} = \frac{P \cdot qpc}{86.400} \quad Q_{méd} = L/s$$

Onde:

P = população de início, meio e fim de plano.

qpc = *quota per capita*, varia de 100 a 250 L/hab.dia. É a quantidade de água produzida para atender as necessidades diárias de cada habitante. Depende dos hábitos da população, da disponibilidade hídrica, etc.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Vazão de captação (Qa)

$$Qa = k1. Qméd + \text{perdas na ETA} \quad Qa = L/s$$

Onde:

$k1 = 1,2$ - coeficiente do dia de maior consumo. É o dia mais quente do ano, quando o consumo d'água é maior.

perdas na ETA = de 2 a 4%. Ressalta-se que essas perdas ocorrem se não houver tratamento do efluente gerado na ETA ou recirculação da água.

Calculam-se as perdas da seguinte maneira:

$$\text{Perdas} = 0,02. k1. Qméd \quad \text{a} \quad 0,04. k1. Qméd$$

- Vazão de adução (Qb)

$$Qa = Qb = QETA \quad Qb = L/s$$

- Vazão de reservação (Qc)

$$Qc = k1. Qméd \quad Qc = L/s$$

- Vazão de distribuição (Qd):

$$Qd = k1. k2. Qméd \quad Qd = L/s$$

Onde:

$k1$ = coeficiente do dia de maior consumo = 1,2

$k2$ = coeficiente da hora de maior consumo = 1,5.

Por meio do coeficiente $k1$ se calcula a maior demanda d'água num dia que em geral acontece ao final-da-tarde.

2.1.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico

O conhecimento das estruturas de saneamento existentes é imprescindível para avaliar adequadamente a demanda atual e futura, com vistas a proposição das alternativas e metas. Desta forma, as informações analisadas na fase de diagnóstico subsidiaram o cálculo da demanda. A figura 01 a seguir apresenta de forma esquemática as informações obtidas para o SAA do município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Em campo constatou-se a inexistência de cadastro e a falta de informações detalhadas do sistema de abastecimento de água. Sendo assim os dados coletados in loco precisaram ser complementados com informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figuras 01 - Croquis do sistema de abastecimento de água de Nova Ubiratã.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.1.3 Cálculo da demanda do Sistema de Abastecimento de Água

Os levantamentos da fase de diagnóstico identificaram que a sede do município de Nova Ubiratã é abastecida por captação subterrânea por meio de dois poços profundos, realizada pelo SAAE de Nova Ubiratã.

Os poços P1 e P2 estão localizados nas áreas dos centros de reservação que se encontram na sede, ambos com profundidade de 80 metros e vazão de 40 e 80 m³/h respectivamente.

Com base nessas informações calcula-se a quota per capita produzida igual a cerca de 370 L/hab.dia, bem acima do recomendado pela ONU, 120 L/hab.dia. Isso mostra a gestão frágil do serviço de água operado pelo próprio município.

Com base nessas informações infere-se que a quota per capita produzida é de 370 L/hab.dia. Quanto ao índice de perdas, perto de 37% da água produzida perde-se na distribuição não chegando ao consumidor final. Segundo a literatura técnica o sistema é classificado como bom quando as perdas na distribuição situam-se abaixo de 20%. Desta forma, na situação atual o volume médio de água consumido pela população é de 2.900 m³/dia,. Valores típicos de quota per capita para cidades como Nova Ubiratã situam-se entre 150 a 200 L/hab.dia. O município apresentar valores pouco adequados de quota per capita, bem como um índice de perdas ainda elevado, merecendo ações a prever no PMSB para reduzi-las.

Os índices de perdas estão diretamente associados à qualidade da infraestrutura e da gestão dos sistemas. A existência de perdas de água em patamares acima do aceitável é explicada por vários fatores: falhas na detecção de vazamentos; redes de distribuição funcionando com pressões muito altas; problemas na qualidade da operação dos sistemas; dificuldades no controle das ligações clandestinas e na aferição/calibração dos hidrômetros; ausência de programa de monitoramento de perdas além de outras hipóteses, porém o principal fator é a existência de imóveis sem medidor.

Para o cálculo da demanda no horizonte de planejamento seguiu-se as seguintes diretrizes, base para esse Plano de Saneamento: “Universalizar o serviço de abastecimento de água no município de Nova Ubiratã” e “Atender a população com água em Quantidade, Qualidade e Regularidade”. Para alcançar essas diretrizes foram estabelecidos objetivos, metas e ações.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Neste produto são apresentadas as metas que impactam diretamente a demanda pelos serviços, sendo nos produtos posteriores apresentadas em maiores detalhes, juntamente com os programas, projetos e ações.

De uma forma bastante simples o processo de planejamento é um meio sistemático de determinar o estágio em que você está, onde se deseja chegar e qual o melhor caminho para chegar lá (Simonds, 1978). Nesse sentido foram construídos dois cenários para o Sistema de Abastecimento de Água:

- Cenário Tendencial.
- Cenário Desejável.

Seguindo as diretrizes estabelecidas para o presente PMSB em ambos os cenários, a infraestrutura existente será ampliada quando necessário, para atender a totalidade da população. No Cenário Tendencial os índices atuais serão mantidos, como quota per capita produzida e consumida e o índice de perdas na distribuição. Para esse cenário foram definidas as seguintes metas:

- Manter a universalização da prestação do serviço com índice de atendimento igual a 100% da população urbana do município.
- Manter as quotas per capita produzida e consumida ao longo do horizonte de planejamento.
- Manter o índice de perdas em 40% ao longo do horizonte de planejamento.

A manutenção dos atuais índices implica ações de ampliação da infraestrutura existente e melhorias de uma maneira geral.

No Cenário Desejável, além da manutenção da universalização do serviço, serão previstas melhorias na gestão que impactam os atuais índices. Para esse cenário foram definidas as seguintes metas:

- Manter a universalização da prestação do serviço com índice de atendimento igual a 100% da população urbana do município.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Melhoria da gestão do sistema com a redução progressiva do índice de perdas alcançando até o início do longo prazo 20% de perdas.
- Racionalização do consumo de água com a redução progressiva da quota consumida alcançando até o final do longo prazo a quota de 150 L/hab.dia.

As demandas projetadas para o Sistema de Abastecimento de Água da sede de Nova Ubiratã para os dois cenários são apresentadas no Quadro 1, a seguir. O cenário 2 agrega à universalização dos serviços conforme a diretriz “Saneamento para Todos”, outra diretriz: prestação eficiente de serviço, ao reduzir as perdas d’água, por exemplo, logo uso mais racional de recursos naturais como a água e mesmo recursos financeiros.

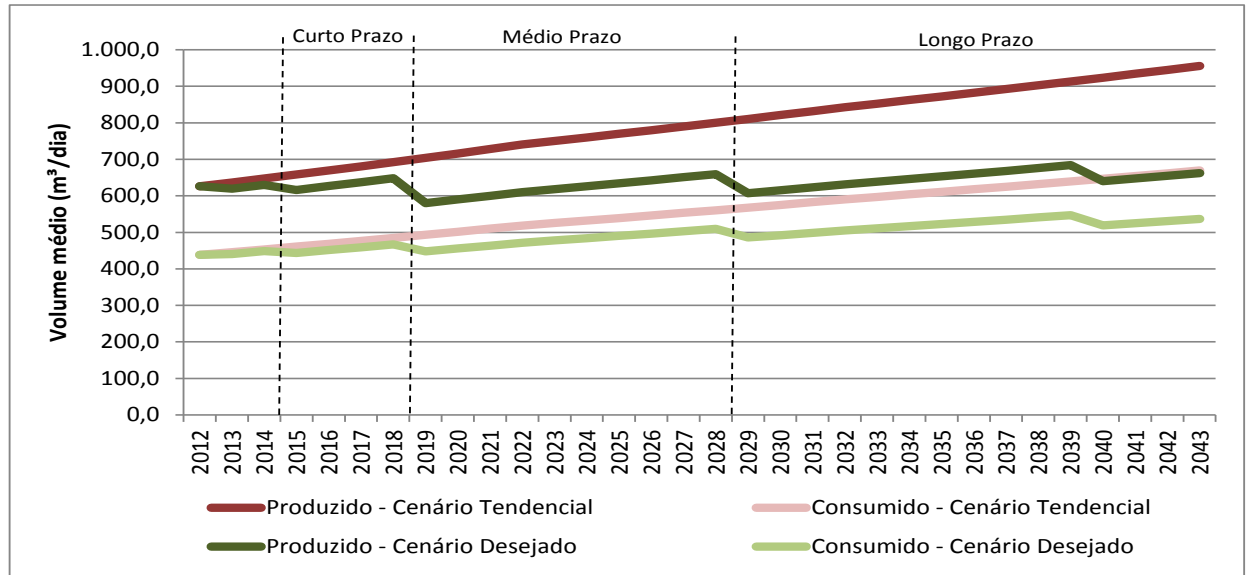
Ao analisar os dois cenários, verifica-se que no *Tendencial* as unidades existentes de captação, produção e reservação, não serão suficientes para atender a população a partir do início do médio prazo, quando são verificados os primeiros déficits. Já no *Cenário Desejável*, com a melhoria da gestão do sistema, essas unidades são insuficientes para atender a demanda da população até o final do longo prazo, havendo a necessidade apenas de manutenções e atualizações periódicas, além de menor investimentos em infraestrutura.

Na Figura 2 realiza-se uma exemplificação e comparação entre os volumes de água demandados nos dois cenários. Verifica-se que as melhorias propostas no Cenário Desejável resultarão num uso mais sustentável dos recursos hídricos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 1 – Exemplificação de Demanda de água no horizonte de planejamento para os Cenários Tendencial e Desejável.



Atualmente 100% da população urbana de Nova Ubiratã é atendida com o abastecimento de água, mas para acompanhar o crescimento vegetativo esperado para o município será necessário ampliar a rede de distribuição em qualquer cenário.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 1 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã – Sede



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 2 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Santa Terezinha**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro3 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Entre Rios**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 4 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Novo Mato Grosso**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 5 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Santo Antônio**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 6 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Piratininga**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 7 – Projeção da demanda de Água de Nova Ubiratã
– Distrito de Água Limpa**



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As demandas do serviço de esgotamento sanitário são calculadas, tendo como norteador a finalidade principal do sistema: coletar, afastar e tratar os dejetos gerados nos domicílios urbanos do município.

Antes da demanda do serviço em si, são apresentados os critérios e parâmetros utilizados nos cálculos.

2.2.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda

Os objetivos de um sistema de esgotos sanitários são reduzir os impactos negativos ao ambiente e diminuir os riscos à saúde pública da população beneficiada. Isso ocorre concretamente por meio de rede coletora, coletores-tronco, interceptores, estações elevatórias, emissários e tratamento de esgotos. Essas unidades coletam, afastam e finalmente tratam o esgoto sanitário produzido por uma zona urbana, beneficiando sua população.

Nos estudos de concepção ou em projetos das unidades que compõem o SES, diretrizes e critérios especificados a seguir são adotados para que se obtenham suas dimensões. Colocam-se os valores das variáveis utilizadas e também os critérios de projeto para que fossem determinadas as respectivas vazões.

A. Quota per capita

É o valor adotado relativo ao volume consumido de água por habitante por dia. Em geral varia entre 100 e 250 L/hab.dia, como apresentado anteriormente.

B. Coefficientes Ligados à Determinação de Vazão

São os relativos ao dia de maior consumo (K1), hora de maior consumo (K2) e de vazão mínima (K3). Adotaram-se os propostos pela norma de projeto do Sistema de Abastecimento de Água, logo: K1 = 1,20; K2 = 1,50 e de vazão mínima horária, K3 = 0,5.

C. Coefficiente de Retorno Água/Esgoto

É o quanto de água se transforma em esgoto sanitário, após ser utilizada. O coeficiente de retorno água/esgoto (C) aqui adotado é igual a 0,80.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

D. Taxa de Infiltração

É a taxa de água do solo (ti) que se infiltra na rede coletora. Foram adotados os seguintes valores:

- Regiões altas: $ti = 0,05 \text{ L/s/km}$.
- Regiões baixas: $ti = 0,10 \text{ L/s/km}$.

E. Contribuição per capita de DBO

A Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO é a quantidade de oxigênio dissolvido, necessária aos micro-organismos, na estabilização da matéria orgânica em decomposição, sob condições aeróbias. A DBO per capita trata-se do valor médio de DBO produzido por habitante por dia. Nesse estudo foi adotada uma taxa (DBOpc) de 54 gDBO/hab.dia.

F. Contribuição per capita de DQO

A Demanda Química de Oxigênio – DQO é a quantidade de oxigênio necessária para oxidação química de compostos orgânicos, biodegradáveis ou não, presentes numa água. Nesse estudo foi adotada uma taxa (DQOpc) de 100 gDQO/hab.dia.

E. Vazões de projeto

Para dimensionar as unidades do SES se faz necessário conhecer as vazões de projeto, a saber:

- Vazão média:

Esta vazão é utilizada para dimensionar unidades pertencentes à estação de tratamento de esgotos e ao sistema de coleta.

$$Q_{méd} = \frac{P \cdot C \cdot qpc}{86.400} \quad Q_{méd} = L/s$$

Onde:

P = população servida, habitantes.

qpc = contribuição per capita.

C = coeficiente de retorno.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Vazão Inicial:

Esta vazão é utilizada para dimensionar a coleta de esgotos.

$$Q_i = k_2 \cdot Q_{méd} + T_i + Q_{ci} \quad Q_i = L/s$$

Onde:

k_2 = coeficiente da hora de maior consumo.

$Q_{méd}$ = contribuição média inicial de esgotos domésticos, L/s.

Q_{ci} = contribuição concentrada inicial em um ponto da rede, L/s.

T_i = vazão inicial de infiltração na rede ($L_{rede} \cdot T_i$).

L_{rede} = comprimento de rede no início de plano.

Caso se calcule a vazão no início de plano sem considerar a contribuição concentrada inicial e a de infiltração, ter-se-ia a vazão da hora de maior consumo (Q_h), a qual, ao menos uma vez ao dia, arrastaria os sólidos sedimentados. Assim:

$$Q_h = k_2 \cdot Q_{méd}$$

- Vazão final:

Esta vazão é utilizada para dimensionar a coleta de esgotos.

$$Q_f = k_1 \cdot k_2 \cdot Q_{méd_f} + T_f + Q_{cf}$$

Onde:

Q_f = vazão final em L/s,

K_1 = coeficiente do dia de maior consumo.

K_2 = coeficiente da hora de maior consumo.

$Q_{méd_f}$ = contribuição média final de esgotos domésticos, L/s.

Q_{cf} = contribuição concentrada final em um ponto da rede, L/s.

T_f = vazão final de infiltração na rede (L/s) = $L_{rede} \cdot t_i$.

L_{rede} = comprimento de rede no fim de plano.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Caso se calcule a vazão no fim de plano sem considerar a contribuição concentrada inicial e a de infiltração, ter-se-ia a vazão do dia e da hora de maior consumo (Q_{dh}), a qual, ao menos uma vez ao dia, arrastaria os sólidos sedimentados, bem como suportaria essa solicitação de ponta do coletor. Assim:

$$Q_{dh} = k_1 \cdot k_2 \cdot Q_{méd}$$

- Vazão mínima

Esta vazão é utilizada para verificar o tratamento de esgotos.

$$Q_{mín} = k_3 \cdot Q_{méd} \quad \text{ou} \quad Q_{mín} = k_3 \cdot Q_{méd} f$$

- Volume médio diário de esgotos produzidos.

É utilizado para dimensionar o tratamento de esgotos.

$$V_e = \frac{86400 \cdot Q_{méd}}{1000} \quad V_e = m^3$$

- Carga orgânica

Utilizada para o dimensionamento das estações depuradoras para o início, meio e fim-de-plano.

$$DBO_t = P \cdot DBO_{pc} \quad DBO_t = \frac{kgDBO}{dia}$$

DBO_t = carga orgânica total diária, kgDBO/dia.

P = população atendida, habitantes.

DBO_{pc} = carga orgânica “per capita”, kgDBO/hab.dia.

2.2.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico

O conhecimento das estruturas de saneamento existentes é imprescindível para avaliar adequadamente a demanda atual e futura, com vistas à proposição das alternativas e metas. As informações analisadas na fase de diagnóstico subsidiaram o cálculo da demanda. A figura a seguir apresenta de forma esquemática as informações obtidas para o sistema de esgotamento sanitário proposto a ser implantado no município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**FIGURA 03 - CROQUI DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- A SER IMPLANTADO.**



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.2.3 Cálculo da demanda do Sistema de Esgotamento Sanitário

Os levantamentos da fase de diagnóstico identificaram que a sede do município de Nova Ubiratã não possui sistema de esgotamento sanitário.

Considerando que 80% da água consumida nos domicílios retornarão ao sistema na forma de esgotos, estima-se que atualmente o volume diário produzido seja de 1.500 m³. Desse total, 0% é coletado e tratado, evidenciando a necessidade de investimentos para universalização do serviço. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2011), o índice médio nacional de atendimento da população urbana com coleta de esgoto é de 55,5% e de tratamento de 37,5%.

Para o cálculo da demanda no horizonte de planejamento, seguiram-se os mesmos critérios apresentados para o SAA. Foram definidos dois Cenários: o Tendencial e o Desejável. A geração de esgotos está intimamente ligada ao consumo da água, sendo assim, os volumes de água obtidos em cada Cenário foram utilizados para o cálculo das respectivas demandas de esgoto, sua quantidade gerada no município.

Para o serviço de esgotamento sanitário, as diretrizes do Plano são: “Universalizar a prestação do serviço no município de Nova Ubiratã” e “Garantir a qualidade dos corpos d’água municipais através da adequada coleta e tratamento dos esgotos”. Para o Cenário Tendencial foram definidas as seguintes metas:

Para o Cenário Tendencial foram definidas as seguintes metas:

- Universalização da coleta do esgoto, alcançando até o ano de 2022, o índice de atendimento igual a 100% da população urbana do município.
- Universalização do tratamento do esgoto, alcançando até o ano de 2028 o índice de tratamento igual a 100% da população urbana do município.

Para o Cenário Desejável as metas foram as seguintes:

- Universalização da coleta do esgoto, alcançando até o ano de 2020 o índice de atendimento igual a 100% da população urbana do município.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Universalização do tratamento do esgoto, alcançando até o ano de 2022 o índice de tratamento igual a 100% da população urbana do município.

Tanto a coleta como o tratamento do esgoto no município de Nova Ubiratã não se encontram universalizados, pois todo o esgoto gerado é lançado em fossas individuais, conforme levantamento realizado. Estima-se que atualmente a carga orgânica, em termos de Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, lançada d'água seja de 127 kg/dia.

Há, portanto, a necessidade da implantação da rede coletora proposta e implantação da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE. Conforme informado durante o levantamento de campo, existe projeto em elaboração para construção de sistema de coleta e tratamento de esgoto. Foram fornecidas informações do projeto sobre a declividade uniforme caindo no sentido do prolongamento da Avenida Tancredo Neves e do córrego Tartaruga, onde será implantada a ETE.

Analisando os cenários, verifica-se que no Tendencial, tendo em vista o maior volume de esgoto gerado, as unidades lineares (redes coletoras, coletores-tronco e interceptores) precisarão apresentar um diâmetro maior para conduzir os esgotos, e a ETE atenderá uma vazão de fim de plano de 7,4 L/s.

No Cenário Desejável, a universalização tanto da coleta como do tratamento serão alcançadas até o ano de 2023. A ETE a ser implantada terá capacidade para tratar a vazão de 15,0 L/s e a rede coletora será implantada para atender os déficits atuais e acompanhar o crescimento vegetativo da população.

As demandas projetadas para o futuro Sistema de Esgotamento Sanitário da sede de Nova Ubiratã para o cenário desejável é apresentada no quadro a seguir.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 8 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Sede -.**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 9 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Santa Terezinha –**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 10 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Entre Rios -**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 11 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Novo Mato Grosso -**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 12 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Santo Antônio -**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 13 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Piratininga**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 14 – Projeção da demanda de Esgoto de Nova Ubiratã
– Distrito de Água Limpa**



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.3 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Neste item as demandas do serviço de drenagem urbana são calculadas, tendo como norteadoras duas finalidades: combater inundações nas ruas e fundos de vale municipais e evitar o empoçamento de água que causa doenças como a dengue.

Antes da demanda do serviço em si, são apresentados os critérios e parâmetros utilizados nos cálculos.

2.3.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda

A prestação do serviço de manejo das águas pluviais urbanas é a mais mal definida. Não há normas brasileiras, mas apenas normas locais como de prefeituras ou de companhias habitacionais. Os indicadores também são pouco definidos para avaliar a prestação do serviço, logo, é o componente mais frágil entre os quatro que compõem o saneamento básico.

A finalidade da drenagem urbana é combater as inundações que trazem prejuízos à vida urbana, bem como evitar empoçamento d'água que é fonte de doenças como a dengue. As unidades convencionais de drenagem são compostas por dois sistemas distintos que são planejados e projetados sob critérios diferenciados: o sistema inicial de drenagem (microdrenagem) e o sistema de macrodrenagem, responsável pelo escoamento das águas dos vales por onde escoam os rios urbanos.

As tendências atuais compreendem alternativas compensatórias de drenagem urbana. O enfoque é a redução do volume do escoamento superficial, aumentado pela crescente pela urbanização e respectiva impermeabilização do solo, por meio de retenção de águas pluviais ou infiltração durante ou logo após o evento chuvoso que provoca escoamento superficial.

A. Microdrenagem

O sistema de microdrenagem ou coletor de águas pluviais é aquele composto pelos pavimentos das ruas, guias e sarjetas, bocas de lobo, rede de galerias de águas pluviais e, também, canais de pequenas dimensões. O sistema é dimensionado para o escoamento de vazões de 2 a 10 anos de período de retorno.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quando bem projetado e com manutenção adequada, praticamente elimina as inconveniências ou as interrupções das atividades urbanas que decorrem das inundações e das interferências de enxurradas. Esse serviço é tipicamente municipal e é o primeiro a receber as águas pluviais e encaminhá-las aos corpos receptores.

Os critérios para a implantação da microdrenagem seriam os seguintes, conforme o Manual de Projetos da Companhia de Desenvolvimento Urbano - CDHU – SP (1998) e especificamente a localização de bocas-de-lobo em seção de via pública:

- a) existência de ponto-baixo;
- b) capacidade de escoamento da via inferior a vazão de contribuição;
- c) velocidade do escoamento na sarjeta maior que 3 m/s;
- d) vazão de contribuição maior que 600 L/s.

Admitem-se as seguintes capacidades para as bocas de lobo:

- simples - 60 Litros;
- duplas - 120 Litros;
- triplas - 180 Litros;
- quádruplas - 240 Litros;

O posicionamento da boca-de-lobo é chave, porque é a partir da primeira que se inicia a galeria, aumentando o custo da microdrenagem, a qual deixa de ter escoamento somente superficial e passa ter escoamento das águas pluviais por meio de tubos enterrados.

B. Macrodrenagem

Esse sistema é constituído, em geral, por canais (abertos ou de contorno fechado) de maiores dimensões, projetados para vazões de 25 a 100 anos de período de retorno. Do seu funcionamento adequado, depende a prevenção ou minimização dos danos às propriedades, dos danos à saúde e perdas de vida das populações atingidas, seja em consequência direta das águas, seja por doenças de veiculação hídrica.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Na canalização de cursos d'água se projetam canais abertos ou fechados (galerias de grandes dimensões). Os canais abertos apresentam as seguintes vantagens (RAMOS et. al., 1999):

- possibilidade de veiculação de vazões superiores à de projeto mesmo com prejuízo da borda livre;
- facilidade de manutenção e limpeza;
- possibilidade de adoção de seção transversal de configuração mista com maior economia de investimentos;
- possibilidade de integração paisagística com valorização das áreas ribeirinhas, quando há espaço disponível;
- maior facilidade para ampliações futuras caso seja necessário.

Os canais abertos apresentam, por outro lado, restrições à sua implantação em situações em que os espaços disponíveis são reduzidos, caso de áreas de grande concentração urbana. A escolha do tipo de seção transversal de um canal dependerá de fatores fundamentais como o espaço disponível para implantação, as características do solo de apoio, a declividade e condições de operação.

No caso das áreas densamente urbanizadas, devido principalmente a limitação de espaço e das restrições impostas pelo sistema viário, uma alternativa é a utilização das galerias de grandes dimensões.

A galeria de grandes dimensões apresenta algumas limitações a avaliar no momento do projeto (RAMOS et. al., 1999):

- capacidade de escoamento limitada ao seu raio hidráulico relativo à seção plena. Nessa condição, a vazão é inferior à sua capacidade máxima em regime livre. Em outras palavras, as galerias ao operar em carga hidráulica, sofrem uma redução de capacidade que, muitas vezes, estão aquém das necessidades do projeto;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- seção fechada apresenta condições de manutenção mais difíceis que os canais abertos, sendo relativamente grande a probabilidade de ocorrência de problemas de assoreamento e deposição de detritos que resultam sempre em perda de eficiência hidráulica;
- em determinadas circunstâncias, as galerias exigem a adoção de seção transversal de células múltiplas. Apesar desse tipo de configuração apresentar vantagens sob o ponto de vista estrutural, em termos de desempenho hidráulico e de manutenção é bastante problemática.

O sistema de macrodrenagem encaixa-se no contexto do controle do escoamento superficial direto, tendo tradicionalmente como base o enfoque orientado para o aumento da condutividade hidráulica do sistema de drenagem.

O emprego apenas dessa solução ameaça apenas transferir o problema do escoamento para jusante, resultando em inundações em áreas que anteriormente não sofriam com tal situação. É o caso de canalizações que aceleram as águas para jusante, aumento a vazão de cheia, o que possivelmente acentua os danos causados por inundação. Por isso esse tipo de solução tem sido empregado com muita parcimônia.

A construção de reservatórios de retenção de cheias, vulgarmente conhecido como piscinão, tem sido uma solução empregada, mas depende da existência de áreas adequadas. Não é possível generalizar o seu emprego.

C. Técnicas compensatórias

As tendências modernas já vêm sendo amplamente aplicadas ou preconizadas internacionalmente. Referem-se a dar ênfase para o armazenamento das águas por estruturas de detenção ou retenção dispersas pela cidade. Esse enfoque é mais indicado às áreas urbanas ainda em desenvolvimento, sendo utilizado também em áreas de urbanização mais consolidadas, desde que existam locais (superficiais ou subterrâneos) adequados para a implantação do citado armazenamento. Este conceito não dispensa, contudo, a suplementação por sistemas de micro e macrodrenagem.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A função básica dos dispositivos de armazenamento é a de retardar as águas precipitadas sobre uma dada área, de modo a contribuir para a redução das vazões de pico de cheias em pontos a jusante. Os dispositivos de armazenamento compreendem dois tipos distintos que são os de controle na fonte e os de controle a jusante.

Os dispositivos de controle na fonte são instalações de pequeno porte colocadas próximas ou no local de origem do escoamento superficial de modo a permitir uma utilização mais eficiente da rede de drenagem a jusante. Dada a sua função, são estruturas hidráulicas dispersas sobre a bacia hidrográfica. Os dispositivos de controle a jusante, ao contrário do anterior, envolvem um menor número de locais de armazenamento. As obras de armazenamento podem, por exemplo, estar localizadas no extremo de jusante de uma bacia de drenagem de porte apreciável, ou mesmo numa sub-bacia de porte também expressivo. São unidades mais concentradas no território de uma bacia.

Há, ainda, dispositivos que se enquadrariam em ambos os tipos. O Quadro a seguir, dá uma visão geral dos diferentes tipos normalmente utilizados.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro11 – Classificação dos dispositivos de armazenamento ou retenção

Controle na fonte	Disposição local	- Leitos de infiltração - Bacias de percolação - Pavimentos porosos
	Controle de entrada	- Telhados - Estacionamentos
	Detenção na origem	- Valas - Depressões secas - Lagos escavados - Reservatórios de concreto - Reservatório tubular
Controle a jusante	Detenção em linha	- Rede de galerias - Reservatório tubular - Reservatórios de concreto - Túnel em rocha - Reservatório aberto
	Detenção lateral	- Reservatórios laterais

Fonte: Ramos et. al. (1999).

Para o controle e amortecimento de cheias em nível de bacia hidrográfica, somente a bacia de detenção/ retenção se adequaria, já que é dimensionada para receber, deter e liberar aos poucos o volume de escoamento superficial de uma cheia. A unidade se situa na área urbana ou fora desta a montante, evitando que o pico de cheia a atravesse, causando danos à população. É diretamente construída no curso d'água ou em reservatório construído paralelo. Em alguns casos, emprega-se uma estrutura de recalque para retornar as águas para o rio, passado o evento de cheia.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Segundo Canholi (2005), para a conveniente seleção entre as muitas alternativas possíveis dentro do planejamento de drenagem urbana, é necessário escolher uma política de atuação que determine as decisões presentes e futuras. Visando à consolidação dessas políticas, é preciso dispor de critérios gerais de projetos, operação e manutenção. Também são importantes os dados físicos da bacia, hidráulicos, hidrológicos, de uso e ocupação da área em estudo, os dados de qualidade da água (pontuais e difusos), a regulamentação para a aprovação de projetos no âmbito da bacia (escopo mínimo, eficiências, custos e aspectos ambientais), os planos de financiamento (agências internacionais, recursos locais) e políticas fiscais (taxa de melhorias ou descontos em IPTU para incentivar prática de conservação).

Em suma, o planejamento é necessário para dar solução adequada às águas pluviais urbanas para que se alcancem os objetivos propostos e não aumente o risco da população do município e mesmo de outros a jusante.

D. Metodologia de cálculo

As dimensões e a tipologia de soluções tanto da micro como da macrodrenagem dependem diretamente da vazão máxima, aquela que acontece a partir de uma determinada chuva intensa, definida em função de um tempo de recorrência. O dimensionamento e os custos das estruturas hidráulicas por onde passam essas águas dependem do cálculo apurado dessa vazão, obtida a partir de dois métodos:

1. Dados de Postos fluviométricos: os grandes rios possuem registros que possibilitam o cálculo das vazões de cheia, como também a consulta a outros trabalhos conduzidos na região de estudo podem servir de fonte para os valores dessas vazões máximas ou da cota de inundação observada em eventos excepcionais.
2. Determinação sintética da vazão máxima por meio de métodos como o Racional e o I-PAI-WU. O primeiro é mais utilizado para a microdrenagem enquanto que o segundo para a macrodrenagem, desde que a bacia hidrográfica tenha até 200 km² de área.

Os métodos sintéticos mais recomendados de cálculo de vazões máximas e desenvolvidos para bacias com áreas de drenagem de diversas ordens de grandeza, bem como os seus limites mais usuais de aplicação são os seguintes:



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Método Racional: área da bacia menor ou igual a 2 km² e período de retorno menor ou igual a 50 anos. Este método foi introduzido em 1889 e é largamente utilizado nos Estados Unidos e em outros países. Embora frequentemente esteja sujeito a críticas acadêmicas por sua simplicidade, continua sendo bastante aceito, notadamente para as obras de microdrenagem em bacias pouco complexas. O Método Racional adequadamente aplicado conduz a resultados satisfatórios em projetos de drenagem urbana que tenham estruturas hidráulicas como sarjetas, sarjetões, bocas-de-lobo e galerias, ou ainda para estruturas hidráulicas projetadas em pequenas áreas rurais. O método pode ser apresentado sob a seguinte fórmula:

$$Q = 166,67 \cdot C \cdot A \cdot i \qquad Q = L/s$$

Onde:

Q = Vazão máxima ou de projeto

C = Coeficiente de escoamento superficial, função do uso e ocupação do solo

i = Intensidade de chuva (mm/min)

A = Área da bacia de contribuição (ha)

A equação anterior sintetiza o método, isto é, a partir da chuva intensa, chega-se a uma vazão máxima, considerando características físicas da bacia em questão como área e coeficiente de escoamento superficial ou de deflúvio (C). Este último coeficiente nada mais é que a razão entre o volume que esco superficialmente e o de precipitação.

O coeficiente de escoamento superficial necessário para os cálculos é determinado em função do uso e ocupação do solo. Em função do tipo de ocupação podem ser utilizados os seguintes valores para determinar o coeficiente de escoamento superficial:



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 12 – Coeficiente de escoamento superficial em função do uso e ocupação do solo

Tipo de solo	Valor do Coeficiente
Superfícies impermeáveis	0,90
Zona urbana - vias pavimentadas	0,85
Terreno estéril ondulado	0,70
Terreno estéril plano	0,60
Pastagem	0,50
Zona urbana - vias não pavimentadas	0,40
Matas	0,35
Pomares	0,30
Áreas cultivadas	0,25
Várzea	0,20

Fonte: Ramos et. al. (1999).

- Método I-PAI-WU: área da Bacia entre 2 e 200 Km². Este método constitui um aprimoramento, um desenvolvimento do Método Racional. Sua aplicação tem sido aceita para bacias com áreas de drenagem de até 200 Km², sem limitações quanto ao período de retorno. O racional, apesar de ser mais utilizado e aceito em bacias pequenas e pouco complexas, permite aperfeiçoamentos efetuados por meio de análise e consideração de diversos fatores intervenientes, como os efetuados pelo I-PAI-WU. Os fatores adicionais referem-se ao armazenamento na bacia, à distribuição da chuva e à forma da bacia.

A aplicação deste método, levando em conta esses parâmetros adicionais, torna-se mais adequado na medida em que estes exercem um papel importante no desenvolvimento de uma cheia para as bacias de maior área de drenagem e mais complexas. A equação base para aplicação do método advém do método racional, isto é:

$$Q_p = 0,278 \cdot C \cdot i \cdot A^{0,9} \cdot k \quad Q_p = m^3/s$$

Onde:

C = coeficiente de escoamento superficial

i = intensidade de chuva (mm/h)

A = área da bacia de contribuição (km²)

k = coeficiente de distribuição espacial da chuva



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Sendo:

$$Q = Qb + Qp$$

Mas:

$$Qb = 0,10. Qp$$

Logo:

$$Q = 1,1. Qp$$

$$V = \left(0,278. C2. i . tc. 3600. A^{0,9} . k\right) . 1,5$$

Onde:

V = volume total de escoamento superficial (m^3)

Qp = vazão de pico de cheia (m^3/s)

Qb = vazão de base (m^3/s)

Q = vazão de projeto (m^3/s)

A vazão de base (Qb) de um curso d'água é a correspondente à contribuição exclusiva do solo, sem que haja escoamento superficial direto. Após o início da precipitação, o escoamento superficial direto é o maior responsável pelo acréscimo de vazão, efeito que vai cessando após o término da chuva. O método de I-PAI-WU considera os efeitos mencionados e descritos na atenuação da vazão de pico de cheia, que é a vazão máxima procurada.

A determinação sintética de vazão máxima nos cursos d'água depende diretamente do cálculo das características físicas das bacias hidrográficas como: área, perímetro, comprimento e declividade do rio principal, bem como do uso e ocupação do solo urbano. Essas características podem ser calculadas através do emprego de Sistema de Informação Geográfica – SIG.

O método racional é adequado nos cálculos hidrológicos para o dimensionamento de estruturas hidráulicas que compõem a microdrenagem, enquanto que o I-PAI-WU, para os mesmos cálculos, porém voltados à macrodrenagem e respectivas obras como canalizações, vertedouros etc.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Cabe ainda lembrar que o serviço de microdrenagem, pelo seu alcance, é tipicamente municipal, enquanto que a macrodrenagem seria relativa às bacias maiores, cujo curso d'água principal seria de domínio estadual ou até federal.

Para a macrodrenagem foram calculadas as vazões máximas das bacias com incidência na área urbana do município utilizando o método sintético, pois a ausência de série histórica estatisticamente representativa de dados hidrológicos é particularmente sentida em pequenas bacias hidrográficas, como é o caso em questão.

Para a determinação das chuvas intensas utilizou-se a equação geral de I-D-F (intensidade, duração e frequência), apresentada a seguir. Os coeficientes (K, a, b, e c) foram adotados com base em consulta ao software Pluvio 2.1 desenvolvido pelo Grupo de Pesquisas em Recursos Hídricos (GPRH), vinculado ao Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa (DEA – UFV). Este software permite a estimativa dos coeficientes da equação de chuvas intensas para qualquer localidade de Minas Gerais além dos Estados da Bahia, Espírito Santo, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo e Tocantins.

$$i = \frac{k \cdot T^a}{(t + b)^c} \quad i = \text{mm/hora}$$

Onde:

i = intensidade máxima média (mm/hora)

T = período de retorno (anos)

t = duração da precipitação (minutos)

k, a, b, c = coeficientes.

A seguir, são apresentados os cálculos de vazão máxima a partir da situação atual de uso e ocupação do solo. Deve-se notar que para a drenagem urbana, o aumento da vazão de inundação de pontos suscetíveis ou da frequência de ocorrência relaciona-se diretamente com o aumento da área impermeabilizada e a ocupação não criteriosa de várzeas. Assim, em função da crescente impermeabilização, há a evolução das vazões de drenagem urbana.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.3.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico

Nos levantamentos de campo constatou-se que o município não conta com um cadastro das infraestruturas existentes de macro e microdrenagem. Não há como calcular a capacidade e a operacionalidade do que existe, algo possível somente com o cadastro das estruturas hidráulicas. Desta forma, o cálculo da demanda da drenagem considerou a experiência da contratada na elaboração de estudos e projetos na área para situações semelhantes a de Nova Ubiratã.

2.3.3 Cálculo da demanda do Sistema de Drenagem Urbana

As demandas de drenagem urbana são determinadas de forma diferente dos outros serviços de saneamento, pois não dependem diretamente da população, mas sim da forma como essa ocupa o espaço urbano, das condições climáticas e características físicas das bacias hidrográficas, onde se situa a área ocupada do município, principalmente do relevo.

Assim, o escoamento superficial das águas pluviais depende de vários fatores naturais e antrópicos que interagem entre si. A demanda ou o estudo de vazões procuram considerá-los todos para que seja adequada. O cálculo da demanda para micro e macrodrenagem é apresentado a seguir.

A. Microdrenagem

Foi estimado que o coeficiente de escoamento superficial para a área urbana de Nova Ubiratã seja da ordem de 50%, em função da análise do uso e ocupação do solo atual. Para o período de retorno de 10 anos e chuva com duração de 10 minutos, valores usuais para o dimensionamento de microdrenagem urbana, a intensidade prevista é da ordem de 185 mm/hora.

Assim, cada hectare contribui para uma vazão de escoamento superficial direto igual a 260,0 L/s, de modo que com a declividade dos terrenos de Nova Ubiratã, é possível que seja necessário implantar ao menos quatro bocas-de-lobo e respectiva galeria a cada quadra ou adotar técnicas compensatórias que reduzam a necessidade de estruturas hidráulicas convencionais. A microdrenagem vem funcionando satisfatoriamente, porque há ainda capacidade de infiltração na área urbana, o que diminui o escoamento superficial.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

No entanto, nas condições futuras, caso não sejam tomadas medidas preventivas de controle da impermeabilização do solo e emprego de técnicas compensatórias de drenagem urbana é possível que haja maior impermeabilização resultando em aumento da vazão de escoamento para valores da ordem de 310 L/s a 440 L/s por hectare.

Como mencionado o município não possui cadastro das estruturas de microdrenagem, logo a demanda pelas unidades como bocas-de-lobo, galerias e poços de visita foi determinada por unidade de área. Propôs-se a implantação da infraestrutura em toda a área urbana onde a ocupação se mostra consolidada, obtendo assim a demanda máxima. Em virtude do relevo observado no município foram adotados os seguintes critérios: bocas de lobo - 2 und/ha (duas unidades por hectare); galerias (diâmetro variável) - 55 m/ha; poços de visita - 1 und/100m de galeria.

O cálculo da demanda por infraestrutura de microdrenagem de cada localidade são apresentados nos quadros a seguir.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 17 – Projeção da demanda de microdrenagem da sede de Nova Ubiratã



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 18 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Água Limpa



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 19 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Entre Rios



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 20 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Novo Mato Grosso



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 21 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Piratininga



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 22 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Santa Terezinha



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 23 – Projeção da demanda de microdrenagem do Distrito de Santo Antônio



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A. Macrodrenagem

A sede do município de Nova Ubiratã possui uma única bacia hidrográfica principal, o córrego Tartaruga. O Quadro 8 sumariza as características gerais dessa bacia como o tempo de concentração, a intensidade de chuva, o uso e ocupação do solo e a vazão máxima. As informações detalhadas da bacia são colocadas a seguir, mostrando na Figura 4 sua delimitação.

Quadro 24 – Informações gerais da bacia principal do município de Nova Ubiratã

Codificação sub-bacia	Sub-bacia	Tempo de concentração (min)	Intensidade de chuva (mm/hora)	Uso e ocupação do solo		Vazão máxima (m³/s)
				Área Urbana (%)	Área Rural (%)	
A	Córrego Tartaruga	150,45	56,07	20	80	102,14

A seguir são apresentadas as características e informações referentes à bacia principal do município de Nova Ubiratã, delimitada a jusante da cidade.

Quadro 25 – Características da bacia principal, córrego Tartaruga.

Características físicas	Unidade	Valor
Área	Km²	34,27
Perímetro	Km	28,30
Comprimento do Rio Principal	Km	11,20
Comprimento Axial	km	8,51
Declividade Extrema	m/Km	6,70
Desnível de Talvegue	m	75,0
Análise de forma		
Índice de Compacidade	-	1,354
Índice de Conformação	-	0,473
Tendência de Cheia	-	Média
Uso e ocupação do Solo		
Área urbana	%	20
Área rural	%	80
Determinação da vazão máxima		
Tempo de concentração médio	min	150,45
Tempo de recorrência	anos	100
Intensidade de chuva	mm/hora	56,07
Coefficiente escoamento superficial	-	0,35
Vazão máxima	m³/s	102,14



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.4 SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As demandas pelo serviço de manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública são calculadas, tendo como diretriz dar uma solução adequada aos resíduos sólidos urbanos gerados no município a partir de uma gestão integrada e sustentável. Antes da demanda do serviço em si, são apresentados os critérios e parâmetros utilizados nos cálculos.

2.4.1 Parâmetros e critérios para o cálculo da demanda

O gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos consiste num conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve. Baseia-se em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor os resíduos sólidos de uma cidade.

A prestação de serviço é considerada quando os resíduos passam pelas seguintes etapas: acondicionamento, coleta, transferência ou transbordo, tratamento e disposição final. Existem normas brasileiras, por exemplo, classificação dos resíduos, bem como indicadores definidos para verificar o grau de eficiência da gestão do serviço de limpeza pública.

Uma importante regulamentação na área dos resíduos, recentemente instituída, foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei n.º 12.305/2010. A PNRS define gerenciamento de resíduos sólidos como um “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (inciso X, art. 3º). Entre seus principais objetivos têm-se ainda a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos.

O gerenciamento ideal dos resíduos sólidos urbanos, como preconizado pela PNRS, prioriza as ações de não geração e redução, passando pela reciclagem e tratamento, até chegar à opção de menor prioridade, a disposição final e a remediação, pois muitas vezes envolvem altos custos e riscos (**Figura 04**).



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 04 – Hierarquia do gerenciamento de resíduos



Fonte: Adaptado de Environment Canada, 2012.

A gestão dos resíduos sólidos, desde a sua produção até o seu destino final, pressupõe o conhecimento sistemático e aprofundado das suas características, quer quantitativas, quer qualitativas. A caracterização e quantificação dos resíduos gerados por uma localidade, não é tarefa fácil, mas de primordial importância para a verificação da eficiência das etapas de gerenciamento em operação e na proposição de projetos futuros. Diversos fatores podem influenciar nas características e formação dos resíduos, tais como (LIMA, 2004):

- Número de habitantes do local;
- Área relativa de produção;
- Variações sazonais;
- Condições climáticas;
- Hábitos e costumes da população;
- Nível educacional;
- Poder aquisitivo;
- Tipo de equipamento de coleta;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Segregação na origem;
- Sistematização da origem;
- Disciplina e controle dos pontos produtores;
- Leis e regulamentações específicas.

Os resíduos são classificados quanto a sua origem e periculosidade. Quanto à origem os resíduos sólidos urbanos são classificados em (D'ALMEIDA e VILHENA, 2000):

- Domiciliar: originado nas residências, constituído por restos de alimentos, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens, podendo ainda incluir resíduos perigosos, como: pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, medicamentos vencidos, material para pintura (tintas, solventes, etc.), entre outros.
- Comercial: originado nos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc. Os resíduos desses locais tem grande quantidade de papel, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseio dos funcionários, tais como papel toalha, papel higiênico, etc.
- Serviços de limpeza pública: incluem os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, limpeza de galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc. Inclui ainda a limpeza de áreas de feiras livres, constituído por restos vegetais diversos, embalagens, etc.
- Serviços de saúde: constituem os resíduos sépticos, ou seja, aqueles que contêm ou podem conter germes patogênicos, oriundos de locais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde, etc. Tratam-se de agulhas, seringas, gases, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazo de validade vencido, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X, etc. Os resíduos assépticos destes locais, constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpeza gerais e outros materiais, desde que



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

coletados segregadamente e não entrem em contato direto com pacientes ou com os resíduos sépticos anteriormente descritos, são semelhantes aos resíduos domiciliares.

- Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários: constituem os resíduos sépticos, ou seja, aqueles que contêm ou podem conter germes patogênicos, produzidos nos portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários. Basicamente, constituem-se de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos, os quais podem veicular doenças provenientes de outras cidades, estados e países. Também nesse caso, os resíduos assépticos destes locais, desde que coletados segregadamente e não entrem em contato direto com os resíduos sépticos anteriormente descritos, são semelhantes aos resíduos domiciliares.
- Industrial: originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como metalurgia, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, etc. O resíduo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papéis, madeiras, fibras, borrachas, metais, escórias, vidros e cerâmicas, etc. Nesta categoria, inclui-se a grande maioria do resíduo considerado tóxico (classe I).
- Agrícola: resíduos das atividades agrícolas e da pecuária. Incluem embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas, rações, restos de colheita, etc.
- Construção e Demolição: resíduo da construção civil, composto por materiais de demolições, restos de obras, solos de escavações diversas, etc. Trata-se geralmente de material inerte passível de reaproveitamento, porém pode conter resíduos com característica tóxica, com destaque para restos de tintas e solventes, peças de amianto e metais diversos, cujos componentes podem ser remobilizados caso o material não seja dispostos adequadamente.

No âmbito de elaboração de um PMSB, não cabe e nem é previsto elaborar um estudo de caracterização dos resíduos sólidos, utilizando dados disponíveis de outras fontes.

A solução passa por etapas já mencionadas, cuja responsabilidade depende do tipo e do local de geração dos resíduos sólidos, conforme legislação em vigor. No **Quadro 26** é indicada a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 26 – Responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos

Origem do Lixo	Responsável
Domiciliar	Prefeitura
Comercial	Prefeitura*
Serviços de limpeza pública	Prefeitura
Serviços de saúde	Gerador
Portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários	Gerador
Industrial	Gerador
Agrícola	Gerador
Construção e Demolição	Gerador

Nota: * A Prefeitura é responsável por quantidades pequenas (geralmente inferiores a 50 kg) de acordo com a legislação municipal específica. Quantidades superiores são de responsabilidade do gerador.

Fonte: Adaptado de D'Almeida e Vilhena, 2000.

Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública a ABNT com base na norma NBR 10.004 classificou os resíduos em três classes:

- Resíduos Classe I – Perigosos: são aqueles resíduos ou misturas dos mesmos, que apresentam periculosidade, ou qualquer característica de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade ou ainda que constem nos anexos A (resíduos perigosos de fontes não específicas) ou B (resíduos perigosos de fontes específicas) da Norma. Estes resíduos podem apresentar risco a saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento da mortalidade ou incidência de doenças e/ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de maneira inadequada.
- Resíduos Classe II – Não Perigosos, divididos em:
 - ↳ Resíduos Classe II A – Não Inertes: aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I ou Classe II B nos termos da Norma. Estes resíduos podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
 - ↳ Resíduos Classe II B – Inertes: quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. “Como exemplo destes materiais, pode-se citar: rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são facilmente decompostos” (ROCCA, 1993).

De forma geral, os resíduos são classificados em função das suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas e com base na identificação de contaminantes presentes em sua massa (ROCCA, 1993).

Os fatores de geração consistem, basicamente, na taxa de geração por habitante e nível de atendimento dos serviços públicos do município. Para obter as taxas per capita estimadas de geração de resíduos divide-se a quantidade total de resíduos coletados no município no ano considerado, em kg, pelo número de dias em um ano e pela população fixa atendida pelo serviço de coleta no município nesse mesmo ano:

$$T = \frac{\text{Quantidade de resíduos (kg/dia)}}{\text{População fixa (habitantes)}}$$

Com a taxa per capita e os estudos de projeção populacional é possível calcular ao longo do horizonte de projeto (30 anos), a projeção da geração de resíduos. A partir da demanda estimada são previstos os programas e ações a elaborar, visando atender a população dentro dos princípios de sustentabilidade, bem como verificada a capacidade das unidades que compõem a limpeza pública.

2.4.2 Considerações sobre as informações do diagnóstico

O conhecimento das estruturas de saneamento existentes é imprescindível para avaliar adequadamente a demanda atual e futura, com vistas à proposição das alternativas e metas. Desta forma, as informações analisadas na fase de diagnóstico subsidiaram o cálculo da demanda. A figura a seguir apresenta de forma esquemática as informações obtidas para o sistema de resíduos sólidos presente no município.

Em campo verificou-se a falta de informações detalhadas do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos. Sendo assim os dados coletados in loco precisaram ser complementados com informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2.4.3 Cálculo da demanda do Sistema de Resíduos Sólidos

A demanda dos resíduos sólidos foi calculada para os resíduos sólidos urbanos – RSU, resíduos de serviço de saúde – RSS e resíduos de construção civil – RCC, conforme descrito a seguir. A lei federal nº. 11.445/07 preconiza que quanto aos resíduos sólidos, o plano aborda os domiciliares e os públicos, cabendo ao Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos contemplar os outros resíduos como os industriais, de construção civil e de serviços de saúde. Aqui neste trabalho, foi calculada a demanda para os resíduos sólidos urbanos conforme preconiza a lei, mas também a título de contribuição ao município, também se calculou a demanda para resíduos de construção civil e de serviços de saúde.

2.4.3.1 Resíduos Sólidos Urbanos

Os levantamentos da fase de diagnóstico identificaram que a coleta de resíduos sólidos domiciliares – RSD atende 55% da área urbana de Nova Ubiratã. A Prefeitura realiza a coleta de 2 a 3 vezes por semana com um caminhão basculante e um trator agrícola com reboque.

Os resíduos coletados são enviados a um aterro sanitário SANORTE. Não reciclagem e nem coleta seletiva.

Para o município de Nova Ubiratã, a quota per capita calculada é de 0,635 kg/hab.dia, considerando o total coletado em 2012 informado pela Prefeitura. A média é igual a 97 ton./mês, mas chegando até 105 ton./mês nos meses de pico.

Deve-se notar que os RSU incluem além dos RSD os resíduos de limpeza urbana (varrição, poda e capina). Como não existe registro da quantidade gerada, os resíduos de limpeza urbana precisaram ser estimados.

Estudos apontam que a geração per capita dos resíduos tem aumentado, inclusive superando a taxa de crescimento da população. Segundo dados da Abrelpe (2012) a geração per capita dos resíduos sólidos urbanos entre 2011 e 2012 cresceu 0,4% no Brasil e 0,1% na região Sudeste. Deve-se notar que na comparação dos anos anteriores, entre 2010 e 2011, esse aumento foi ainda maior sendo registrado 0,8% no Brasil e 0,4% na região Sudeste.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Com a quota per capita e os estudos de projeção populacional é possível calcular ao longo do horizonte de projeto a projeção da geração de resíduos. Como realizado nos demais serviços de saneamento, para a demanda de resíduos foram criados dois cenários: o Tendencial e o Desejável.

Para o serviço de resíduos sólidos as diretrizes do Plano são: “Universalizar a prestação do serviço no município de Nova Ubiratã” garantindo que 100% da população tenha acesso ao serviço de coleta e “Destinar adequadamente os resíduos coletados” de forma a evitar a contaminação do solo e dos corpos d’água. Para o Cenário Tendencial foram definidas as seguintes metas:

- Universalização do serviço de coleta regular, atendendo 100% dos domicílios urbanos e rurais até o ano de 2016.
- Incremento anual máximo de 0,1% na geração per capita dos resíduos ao longo de todo o horizonte de planejamento, seguindo as tendências observadas para a região sudeste.
- Manutenção dos índices de coleta seletiva (0%), reciclagem (94,8%) e compostagem (25%).

Para o Cenário Desejável as metas foram as seguintes:

- Universalização do serviço de coleta regular, atendendo 100% dos domicílios urbanos e rurais até o ano de 2016.
- Disponibilizar mecanismos e estruturas para que 100% da população tenha acesso a coleta seletiva até o ano de 2024.
- Reduzir a geração dos resíduos na fonte, conforme preconizado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), com metas anuais progressivas de redução da geração per capita. Inicialmente com menores índices de incremento: 0,05% a partir de 2016 e 0,00% a partir de 2019. Numa segunda etapa a meta será de efetiva redução: -0,25% a partir de 2024 e -0,50% a partir de 2029.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Destinar 100% dos resíduos recicláveis para aproveitamento através de processos de reciclagem até o ano 2024.
- Destinar 50% dos resíduos orgânicos para aproveitamento através de processos de valorização orgânica até 2040.

Na área urbana a coleta regular dos RSU já se encontra universalizada, havendo a necessidade apenas de estudar alternativas para o atendimento na área rural.

As demandas projetadas para o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos de Nova Ubiratã são apresentadas no **Quadro 27**, a seguir. Quanto à geração de resíduos, ao comparar os dois cenários, o Tendencial, com incremento de 0,1% na geração per capita dos resíduos, e o Desejável, com metas fixadas de redução, em 2043 a quantidade gerada no primeiro cenário será de 4.000 t/ano e no segundo de 3.000 t/ano.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 27 – Projeção da demanda de Resíduos Sólidos - Total do Município de Nova
Ubiratã**



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Com a implantação da coleta seletiva melhora-se a qualidade dos resíduos recicláveis e orgânicos o que resultará em maiores taxas de aproveitamento. No Cenário Desejável espera-se alcançar até 2040 um aproveitamento total (resíduos recicláveis e orgânicos) próximo a 60%. A **Figura 06** apresenta a evolução em termos percentuais dos resíduos no Cenário Desejável conforme o seu destino.

Figura 05 – Exemplo de Evolução da geração de resíduos sólidos urbanos nos Cenários Tendencial e Desejável.

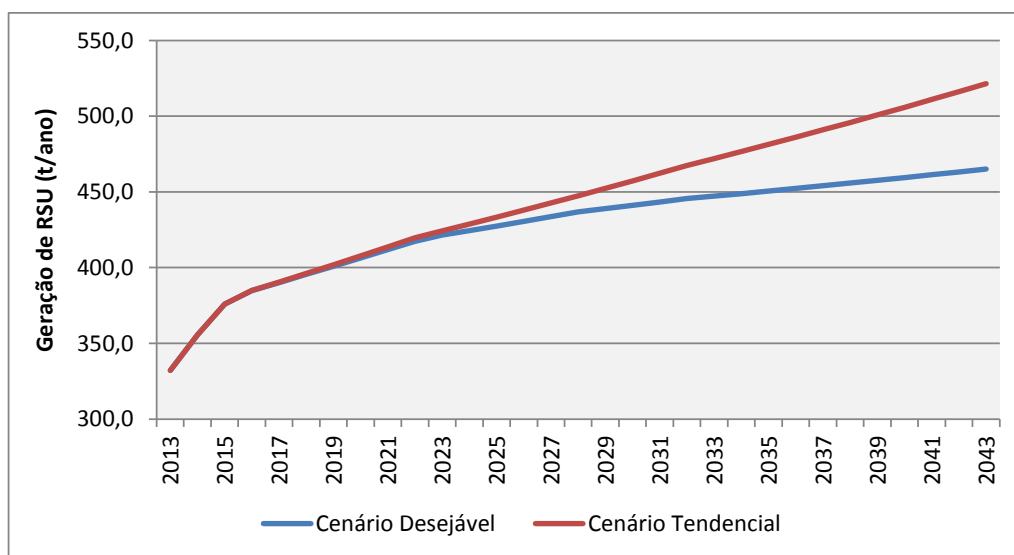
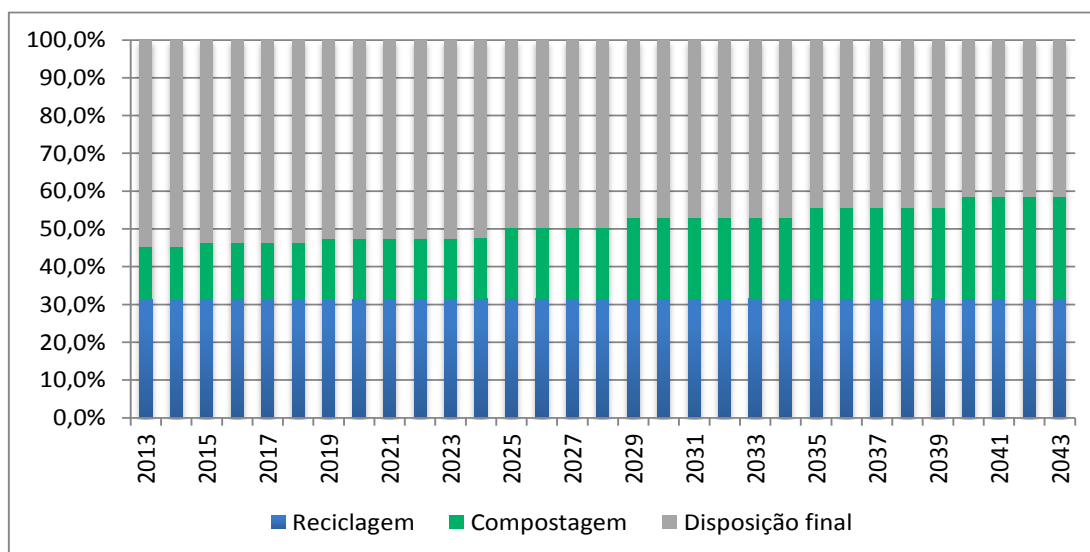


Figura 06 – Evolução percentual dos resíduos sólidos urbanos no Cenário Desejável conforme o destino.





ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Mesmo apresentando atualmente ótimos índices de aproveitamento dos RSU a unidade de disposição final dos resíduos apresenta problemas. O Aterro Controlado possui Licença Ambiental vinculada à Unidade Triagem, mas sua vida útil encontra-se no fim. Sendo assim há a necessidade de estudar alternativas para a disposição final dos rejeitos.

2.4.3.2 Resíduos de Serviços de Saúde

Esse tipo de resíduo deverá ser abordado no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Ubiratã, conforme a lei federal 12.305/10. A prefeitura na sua secretaria de saúde informou que são geradas cerca de uma tonelada por ano que é destinada à SANORTE.

2.4.3.3 Resíduos da Construção Civil

Não foi informado se existe algum aproveitamento desses resíduos nem a quantidade gerada.

Esse tipo de resíduo deverá ser abordado no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Ubiratã, conforme a lei federal 12.305/10.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3. PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS

As proposições para cada componente que compõe o saneamento básico do município de Nova Ubiratã foram feitas a partir do levantamento das condições operacionais atuais e os resultados das oficinas de participação social.

As condições operacionais atuais das unidades que compõem o saneamento básico do município foram obtidas a partir do diagnóstico técnico. Desse modo, foram feitas visitas a campo com a finalidade de identificar a situação atual do sistema, apontando eventuais falhas ou deficiências operacionais.

Quanto aos resultados das oficinas de participação social, esses foram determinados a partir de duas reuniões comunitárias realizadas no município. A primeira oficina comunitária consistiu-se na interação da equipe técnica com a comunidade, objetivando a apresentação das responsabilidades delegadas ao município na Lei Federal n.º 11.445/2007, além disso, contribuiu com a complementação do diagnóstico técnico. Nessa etapa, foi despertado na população o caráter responsável e participativo, com ênfase na responsabilização pelo planejamento do Plano Municipal de Saneamento Básico, de maneira clara e objetiva, com garantias de que esse não seja responsabilidade exclusiva de especialistas, mas também passe pela participação dos cidadãos, enriquecendo-o com suas diferentes interpretações dos diversos segmentos sociais do município.

Durante a elaboração deste produto (prognósticos e alternativas para a universalização dos serviços de saneamento), foi realizada a segunda oficina comunitária. Nela, os munícipes delinearam suas ambições, descrevendo o quadro futuro que desejam atingir, identificando suas aspirações e criando um clima de envolvimento e comprometimento com o futuro do município. Nessa etapa consolidou-se a importância de que o processo participativo deverá ocorrer durante todas as fases, inclusive na consolidação futura do PMSB.

Com base nessa interação técnico-social, as proposições para os quatro elementos que compõem o saneamento básico, ou seja, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, foram delineadas. Adotou-se como referência para a proposição de alternativas o Cenário Desejável que resulta num uso mais sustentável dos recursos naturais.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

As unidades do SAA não são suficientes para atender a população no horizonte de planejamento, havendo a necessidade da ampliação da rede de distribuição para acompanhar o crescimento vegetativo da população, bem como ampliação da produção.

A questão imperativa, no entanto, é o emprego de ações e programas de melhoria na gestão do sistema. Mesmo a rede de distribuição sendo setorizada, contando com cadastro e sistema de macro e micromedição, a operadora já identificou pressão estática de 120 mca, valor este acima dos limites previstos em norma (igual a 50 mca), o que pode implicar rompimento de tubulações e perdas de água. Assim, são propostos programas de controle de perdas e manutenção preventiva, apresentados em maiores detalhes no Produto 4 – Concepção dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.

As proposições para o SAA, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo, são apresentadas a seguir para a sede e para cada distrito do município.

Para cada localidade são apresentados três Quadros: Cenário 01, Cenário 02 e proposição de manutenção do sistema no período.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 28 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Sede – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	20.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	12.000,00	240.000,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e ampliação do sistema produtor (para atender o déficit)	18.000,00	345.000,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	35.000,00	693.000,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	0,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	614.000,00	475.000,00	1.634.000,00
	Macromedicação e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	0,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	24.000,00	20.000,00	73.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	26.000,00	26.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	59.000,00	44.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	69.000,00	56.000,00	209.000,00
SUBTOTAL		403.000,00	2.409.000,00	621.000,00	1.926.000,00
TOTAL GERAL		5.359.000,00			

Por ano no período	202.000,00	603.000,00	156.000,00	176.000,00
--------------------	------------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 29 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Sede – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	20.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	12.000,00	240.000,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e ampliação do sistema produtor (para atender o déficit)	18.000,00	345.000,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	35.000,00	693.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	318.000,00	318.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	1.154.000,00	892.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	24.000,00	20.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	26.000,00	26.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	59.000,00	44.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	69.000,00	56.000,00
SUBTOTAL	403.000,00	2.949.000,00	1.038.000,00	3.362.000,00
TOTAL GERAL		7.752.000,00		

Por ano no período	202.000,00	738.000,00	260.000,00	306.000,00
--------------------	------------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 30 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Sede – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	67.000,00	177.000,00	183.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	7.000,00	7.000,00	19.000,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	117.000,00	310.000,00	513.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	27.000,00	27.000,00	74.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	200.000,00	75.000,00	330.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	315.000,00	351.000,00	1.191.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	22.000,00	25.000,00	88.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	104.000,00	139.000,00	502.000,00
SUBTOTAL		0,00	859.000,00	1.111.000,00	2.900.000,00
TOTAL GERAL			4.870.000,00		

Por ano no período	0,00	215.000,00	278.000,00	264.000,00
--------------------	------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 31 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	20.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	3.000,00	59.000,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	148.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	105.000,00	81.000,00	277.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	5.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	5.000,00	4.000,00	15.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	32.000,00	24.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	14.000,00	11.000,00	42.000,00
SUBTOTAL		122.000,00	493.000,00	125.000,00	344.000,00
TOTAL GERAL			1.084.000,00		

Por ano no período	61.000,00	124.000,00	32.000,00	32.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 32 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	20.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	3.000,00	59.000,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	148.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	360.000,00	277.000,00	958.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	5.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	5.000,00	4.000,00	15.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	32.000,00	24.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	14.000,00	11.000,00	42.000,00
SUBTOTAL		122.000,00	748.000,00	321.000,00	1.025.000,00
TOTAL GERAL			2.216.000,00		

Por ano no período	61.000,00	187.000,00	81.000,00	94.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 33 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Água Limpa – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	14.000,00	36.000,00	37.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	24.000,00	63.000,00	103.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	14.000,00	14.000,00	37.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	40.000,00	15.000,00	67.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	62.000,00	72.000,00	235.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	5.000,00	5.000,00	18.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	7.000,00	89.000,00
SUBTOTAL		0,00	159.000,00	212.000,00	586.000,00
TOTAL GERAL			957.000,00		



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 34 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	19.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	49.000,00	49.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de rede de distribuição	0,00	89.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	63.000,00	48.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	3.000,00	3.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	16.000,00	13.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	8.000,00	6.000,00
	SUBTOTAL	60.000,00	274.000,00	72.000,00
TOTAL GERAL		607.000,00		

Por ano no período	30.000,00	69.000,00	18.000,00	19.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 3 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	19.000,00	0,00
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	49.000,00	49.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	89.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	177.000,00	135.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	3.000,00	3.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	16.000,00	13.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	8.000,00	6.000,00
	SUBTOTAL	60.000,00	388.000,00	159.000,00
TOTAL GERAL		1.110.000,00		

Por ano no período	30.000,00	97.000,00	40.000,00	46.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 36 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Entre Rios – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	7.000,00	19.000,00	19.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	13.000,00	33.000,00	54.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	21.000,00	8.000,00	35.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	37.000,00	43.000,00	140.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	3.000,00	3.000,00	10.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	4.000,00	46.000,00
SUBTOTAL		0,00	90.000,00	119.000,00	327.000,00
TOTAL GERAL			536.000,00		

Por ano no período	0,00	23.000,00	30.000,00	30.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 37 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	2.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	68.000,00	68.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	114.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	81.000,00	63.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	2.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	2.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	7.000,00	6.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	4.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	79.000,00	302.000,00	74.000,00	232.000,00
TOTAL GERAL		687.000,00		

Por ano no período	40.000,00	76.000,00	19.000,00	22.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 38 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	2.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	68.000,00	68.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	114.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	247.000,00	191.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	2.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	2.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	7.000,00	6.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	4.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	79.000,00	468.000,00	202.000,00	669.000,00
TOTAL GERAL		1.418.000,00		

Por ano no período	40.000,00	117.000,00	51.000,00	61.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 39 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Novo Mato Grosso – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	8.000,00	9.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	6.000,00	14.000,00	24.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	9.000,00	4.000,00	15.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	48.000,00	55.000,00	181.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	2.000,00	4.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	2.000,00	20.000,00
SUBTOTAL		0,00	76.000,00	94.000,00	276.000,00
TOTAL GERAL			446.000,00		

Por ano no período	0,00	19.000,00	24.000,00	26.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 40 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	2.000,00	35.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	70.000,00	70.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	73.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	52.000,00	40.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	2.000,00	2.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	14.000,00	11.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	7.000,00	5.000,00
SUBTOTAL	82.000,00	280.000,00	60.000,00	169.000,00
TOTAL GERAL		591.000,00		

Por ano no período	41.000,00	70.000,00	15.000,00	16.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 41 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	2.000,00	35.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	70.000,00	70.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	73.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	251.000,00	195.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	2.000,00	2.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	14.000,00	11.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	7.000,00	5.000,00
SUBTOTAL	82.000,00	479.000,00	215.000,00	703.000,00
TOTAL GERAL		1.479.000,00		

Por ano no período	41.000,00	120.000,00	54.000,00	64.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 42 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Piratininga – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	6.000,00	16.000,00	17.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	11.000,00	28.000,00	46.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	18.000,00	7.000,00	29.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	31.000,00	36.000,00	116.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	3.000,00	39.000,00
SUBTOTAL		0,00	77.000,00	102.000,00	278.000,00
TOTAL GERAL			457.000,00		

Por ano no período	0,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 43 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	1.000,00	14.000,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	26.000,00	26.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	58.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	40.000,00	33.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	2.000,00	2.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	2.000,00	2.000,00
SUBTOTAL	37.000,00	166.000,00	39.000,00	115.000,00
TOTAL GERAL		357.000,00		

Por ano no período	19.000,00	42.000,00	10.000,00	11.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 44 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	1.000,00	14.000,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	58.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	93.000,00	78.000,00	247.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	2.000,00	2.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	2.000,00	2.000,00	3.000,00
SUBTOTAL		37.000,00	219.000,00	84.000,00	256.000,00
TOTAL GERAL		596.000,00			

Por ano no período	19.000,00	55.000,00	21.000,00	24.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 45 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	1.000,00	3.000,00	3.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	2.000,00	4.000,00	7.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	6.000,00	6.000,00	15.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	1.000,00	5.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	24.000,00	28.000,00	91.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	1.000,00	7.000,00
SUBTOTAL		0,00	37.000,00	44.000,00	129.000,00
TOTAL GERAL			210.000,00		

Por ano no período	0,00	10.000,00	11.000,00	12.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 46 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 01**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	71.000,00	71.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	82.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	58.000,00	45.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	0,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	3.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	81.000,00	238.000,00	50.000,00	171.000,00
TOTAL GERAL		540.000,00		

Por ano no período	41.000,00	60.000,00	13.000,00	16.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 47 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	71.000,00	71.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	82.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	260.000,00	198.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	0,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	3.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	81.000,00	440.000,00	203.000,00	703.000,00
TOTAL GERAL		1.427.000,00		

Por ano no período	41.000,00	110.000,00	51.000,00	64.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 48 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	8.000,00	8.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	5.000,00	14.000,00	23.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	6.000,00	6.000,00	15.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	9.000,00	4.000,00	15.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	34.000,00	40.000,00	130.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	2.000,00	4.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	5.000,00	6.000,00	19.000,00
SUBTOTAL		0,00	63.000,00	80.000,00	214.000,00
TOTAL GERAL			357.000,00		

Por ano no período	0,00	16.000,00	20.000,00	20.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os investimentos no SES são bem mais significativos, pois há necessidade de implantação de todo o sistema esgotamento até a universalização.

As proposições para o SES, divididas em prazo imediato (2 anos), curto (5 anos), médio (10 anos) e longo (maior ou igual a 15 anos), são apresentadas para cada localidade do município nos **Quadros** a seguir.

Quadro 49 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	6.402.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	1.130.000,00	873.000,00	3.006.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	988.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	186.000,00	149.000,00	558.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	130.000,00	2.600.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	38.000,00	750.000,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	105.000,00	2.088.000,00	0,00
SUBTOTAL	318.000,00	9.307.000,00	6.660.000,00	3.564.000,00
TOTAL GERAL			19.849.000,00	
Por ano no período	106.000,00	1.862.000,00	1.665.000,00	446.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 50 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	6.402.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	1.487.000,00	1.149.000,00	3.956.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	988.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	186.000,00	149.000,00	558.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	130.000,00	2.600.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	38.000,00	750.000,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	105.000,00	2.088.000,00	0,00
SUBTOTAL		318.000,00	9.664.000,00	6.936.000,00	4.514.000,00
TOTAL GERAL			21.432.000,00		
Por ano no período		106.000,00	1.862.000,00	1.665.000,00	446.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 51 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Sede – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	387.000,00	646.000,00	2.192.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	31.000,00	51.000,00	177.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	858.000,00
	Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	248.000,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	730.000,00
SUBTOTAL		0,00	418.000,00	697.000,00	4.271.000,00
TOTAL GERAL		5.386.000,00			
Por ano no período		0,00	84.000,00	175.000,00	534.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 52 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.946.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	344.000,00	265.000,00	915.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	197.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	38.000,00	30.000,00	112.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	33.000,00	650.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	19.000,00	375.000,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	16.000,00	320.000,00	0,00
SUBTOTAL		99.000,00	2.702.000,00	1.840.000,00	1.027.000,00
TOTAL GERAL			5.668.000,00		
Por ano no período		33.000,00	541.000,00	460.000,00	129.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 53 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.946.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	464.000,00	357.000,00	1.234.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	197.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	38.000,00	30.000,00	112.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	33.000,00	650.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	19.000,00	375.000,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	16.000,00	320.000,00	0,00
SUBTOTAL		99.000,00	2.822.000,00	1.932.000,00	1.346.000,00
TOTAL GERAL			6.199.000,00		
Por ano no período		33.000,00	541.000,00	460.000,00	129.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 54 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Esgotamento Sanitário – Distrito de Água Limpa – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	118.000,00	197.000,00	666.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	6.000,00	11.000,00	36.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	215.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	66.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	124.000,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	147.000,00
SUBTOTAL		0,00	124.000,00	208.000,00	1.254.000,00
TOTAL GERAL			1.586.000,00		
Por ano no período		0,00	25.000,00	52.000,00	157.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 55 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	49.000,00	49.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.164.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	206.000,00	157.000,00	547.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	102.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	20.000,00	16.000,00	57.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	9.000,00	165.000,00	0,00
SUBTOTAL		49.000,00	1.570.000,00	728.000,00	604.000,00
TOTAL GERAL		2.951.000,00			
Por ano no período		17.000,00	314.000,00	182.000,00	76.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 4 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	49.000,00	49.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.164.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	228.000,00	174.000,00	603.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	102.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	20.000,00	16.000,00	57.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	9.000,00	165.000,00	0,00
SUBTOTAL		49.000,00	1.592.000,00	745.000,00	660.000,00
TOTAL GERAL		3.046.000,00			
Por ano no período		17.000,00	314.000,00	182.000,00	76.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 57 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Entre Rios – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	71.000,00	118.000,00	399.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	4.000,00	6.000,00	19.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	129.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	76.000,00
SUBTOTAL		0,00	75.000,00	124.000,00	623.000,00
TOTAL GERAL		822.000,00			
Por ano no período		0,00	15.000,00	31.000,00	78.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 58 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	68.000,00	68.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	267.000,00	206.000,00	703.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	44.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	25.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	72.000,00	0,00
SUBTOTAL		68.000,00	1.905.000,00	545.000,00	728.000,00
TOTAL GERAL		3.246.000,00			

Por ano no período	23.000,00	381.000,00	137.000,00	91.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 59 – Proposições, custos e prazos para a do Sistema de Esgotamento Sanitário –
Distrito de Novo Mato Grosso – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	68.000,00	68.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	318.000,00	246.000,00	837.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	44.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	25.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	72.000,00	0,00
SUBTOTAL		68.000,00	1.956.000,00	585.000,00	862.000,00
TOTAL GERAL		3.471.000,00			
Por ano no período		23.000,00	381.000,00	137.000,00	91.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 60 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Esgotamento Sanitário – Distrito de Novo Mato Grosso – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	91.000,00	152.000,00	514.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	33.000,00
SUBTOTAL		0,00	93.000,00	155.000,00	641.000,00
TOTAL GERAL			889.000,00		

Por ano no período	0,00	19.000,00	39.000,00	81.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 61 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Piratininga – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	961.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	169.000,00	132.000,00	453.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	87.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	16.000,00	13.000,00	50.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	7.000,00	140.000,00	0,00
SUBTOTAL		70.000,00	1.330.000,00	675.000,00	503.000,00
TOTAL GERAL		2.578.000,00			
Por ano no período		24.000,00	266.000,00	169.000,00	63.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 62 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Piratininga – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	961.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	323.000,00	251.000,00	866.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	87.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	16.000,00	13.000,00	50.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	7.000,00	140.000,00	0,00
SUBTOTAL		70.000,00	1.484.000,00	794.000,00	916.000,00
TOTAL GERAL		3.264.000,00			
Por ano no período		24.000,00	266.000,00	169.000,00	63.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 63 – Proposições, custos e prazos para a do Sistema de Esgotamento Sanitário –
Distrito de Piratininga – Manutenção**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	59.000,00	97.000,00	330.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	3.000,00	5.000,00	16.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	129.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	65.000,00
SUBTOTAL		0,00	62.000,00	102.000,00	540.000,00
TOTAL GERAL		704.000,00			
Por ano no período		0,00	13.000,00	26.000,00	68.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 64 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	754.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	131.000,00	109.000,00	348.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	13.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	1.000,00	4.000,00	9.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	1.000,00	20.000,00	0,00
SUBTOTAL		26.000,00	939.000,00	393.000,00	357.000,00
TOTAL GERAL		1.715.000,00			
Por ano no período		9.000,00	188.000,00	99.000,00	45.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 65 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	754.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	120.000,00	100.000,00	318.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	13.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	1.000,00	4.000,00	9.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	1.000,00	20.000,00	0,00
SUBTOTAL		26.000,00	928.000,00	384.000,00	327.000,00
TOTAL GERAL		1.665.000,00			
Por ano no período		9.000,00	188.000,00	99.000,00	45.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 66– Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	46.000,00	77.000,00	258.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	1.000,00	1.000,00	3.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	10.000,00
SUBTOTAL		0,00	47.000,00	78.000,00	357.000,00
TOTAL GERAL			482.000,00		
Por ano no período		0,00	10.000,00	20.000,00	45.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 67 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	71.000,00	71.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.074.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	191.000,00	146.000,00	505.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	43.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	24.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	69.000,00	0,00
SUBTOTAL		71.000,00	1.405.000,00	482.000,00	529.000,00
TOTAL GERAL		2.487.000,00			
Por ano no período		24.000,00	281.000,00	121.000,00	67.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 68 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
	Cadastro das unidades do SES	71.000,00	71.000,00	0,00	0,00
	Déficit da rede coletora	0,00	1.074.000,00	0,00	0,00
Rede coletora	Expansão da rede coletora	0,00	334.000,00	255.000,00	883.000,00
	Déficit de ligações de esgoto	0,00	43.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	24.000,00
Coletor tronco e interceptor	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto	Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	69.000,00	0,00
SUBTOTAL		71.000,00	1.548.000,00	591.000,00	907.000,00
TOTAL GERAL		3.117.000,00			
Por ano no período		24.000,00	281.000,00	121.000,00	67.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 69 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	65.000,00	109.000,00	368.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	32.000,00
SUBTOTAL		0,00	67.000,00	112.000,00	494.000,00
TOTAL GERAL		673.000,00			
Por ano no período		0,00	14.000,00	28.000,00	62.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.3 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Esse sistema é entre os quatro do que hoje compõe o saneamento o mais carente. É situação comum no país, um município não contar com o cadastro das estruturas hidráulicas existentes, de forma que não é possível avaliar sua eficiência. Propõe-se um estudo mais detalhado para verificar os problemas existentes na área urbana de Nova Ubiratã, bem como implantar de forma completa a microdrenagem nessa área urbana. Os custos apresentados nos quadros a seguir são assim compostos.

No próximo produto, serão apresentados os programas e ações, incluindo os necessários à implantação do serviço municipal de drenagem urbana.

Quadro 70 – Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Sede

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)				
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)	
Cadastro das unidades do SDU	0,00	635.000,00	0,00	0,00	
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	469.000,00	0,00	0,00	
	Poços de visita	18.000,00	0,00	0,00	
	Bocas de lobo	53.000,00	0,00	0,00	
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	10.309.000,00	3.492.000,00	6.653.000,00
	Poços de visita	0,00	382.000,00	131.000,00	247.000,00
	Bocas de lobo	0,00	1.165.000,00	394.000,00	748.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	1.693.000,00	2.451.000,00	8.836.000,00
	Poços de visita	0,00	35000,00	50.000,00	185.000,00
	Bocas de lobo	0,00	138000,00	198.000,00	714.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	181.000,00	255.000,00
	Limpeza do sistema	98.000,00	861.000,00	1.245.000,00	4.485.000,00
SUBTOTAL	638.000,00	15.218.000,00	8.142.000,00	22.123.000,00	
TOTAL GERAL		46.121.000,00			

Por ano no período	319.000,00	3.805.000,00	2.036.000,00	2.012.000,00
--------------------	------------	--------------	--------------	--------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 71 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Água Limpa**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	198.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	183.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	7.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	21.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	2.237.000,00	2.792.000,00
	Poços de visita	0,00	80.000,00	109.000,00
	Bocas de lobo	0,00	252.000,00	316.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	208.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	5.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	17.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	57.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	123.000,00	331.000,00
SUBTOTAL	211.000,00	2.890.000,00	3.835.000,00	6.902.000,00
TOTAL GERAL		13.838.000,00		

Por ano no período	106.000,00	723.000,00	959.000,00	628.000,00
--------------------	------------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 72 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Entre Rios**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	97.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	89.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	4.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	11.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.099.000,00	1.362.000,00	1.022.000,00
	Poços de visita	0,00	44.000,00	55.000,00	40.000,00
	Bocas de lobo	0,00	126.000,00	155.000,00	118.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	104.000,00	1.349.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	2.000,00	34.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	9.000,00	112.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	28.000,00	39.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	62.000,00	165.000,00	693.000,00
SUBTOTAL		104.000,00	1.428.000,00	1.880.000,00	3.407.000,00
TOTAL GERAL		6.819.000,00			

Por ano no período	52.000,00	357.000,00	470.000,00	310.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 73 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Novo Mato Grosso**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	135.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	124.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.527.000,00	1.897.000,00	1.401.000,00
	Poços de visita	0,00	62.000,00	69.000,00	40.000,00
	Bocas de lobo	0,00	172.000,00	215.000,00	159.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	144.000,00	1.876.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00	37.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	12.000,00	152.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	39.000,00	55.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	85.000,00	225.000,00	950.000,00
SUBTOTAL		144.000,00	1.981.000,00	2.605.000,00	4.670.000,00
TOTAL GERAL		9.400.000,00			

Por ano no período	72.000,00	496.000,00	652.000,00	425.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 74 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Piratininga**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	139.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	128.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.566.000,00	1.936.000,00	1.450.000,00
	Poços de visita	0,00	59.000,00	73.000,00	51.000,00
	Bocas de lobo	0,00	176.000,00	223.000,00	163.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	144.000,00	1.916.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00	39.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	12.000,00	157.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	40.000,00	56.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	86.000,00	233.000,00	979.000,00
SUBTOTAL		148.000,00	2.026.000,00	2.665.000,00	4.811.000,00
TOTAL GERAL		9.650.000,00			

Por ano no período	74.000,00	507.000,00	667.000,00	438.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 75 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Santa Terezinha**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	52.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	48.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	2.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	6.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	565.000,00	730.000,00	516.000,00
	Poços de visita	0,00	19.000,00	30.000,00	33.000,00
	Bocas de lobo	0,00	66.000,00	85.000,00	66.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	56.000,00	695.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	2.000,00	19.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	5.000,00	61.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	15.000,00	21.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	32.000,00	88.000,00	375.000,00
SUBTOTAL		56.000,00	734.000,00	1.011.000,00	1.786.000,00
TOTAL GERAL		3.587.000,00			
Por ano no período		28.000,00	184.000,00	253.000,00	163.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 76 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Santo Antônio**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	142.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	131.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.615.000,00	1.994.000,00	1.479.000,00
	Poços de visita	0,00	62.000,00	73.000,00	55.000,00
	Bocas de lobo	0,00	182.000,00	227.000,00	167.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	152.000,00	1.972.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00	40.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	13.000,00	161.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	41.000,00	57.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	89.000,00	238.000,00	1.005.000,00
SUBTOTAL		151.000,00	2.090.000,00	2.742.000,00	4.936.000,00
TOTAL GERAL		9.919.000,00			

Por ano no período	76.000,00	523.000,00	686.000,00	449.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3.4 SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As proposições para os resíduos sólidos são apresentadas a seguir em função de sua origem e para cada uma das etapas de gerenciamento.

3.4.1 Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos urbanos incluem além dos domiciliares, os resíduos de limpeza urbana (varrição, poda e capina).

3.4.1.1 Acondicionamento

Quanto ao acondicionamento dos resíduos, etapa inicial e essencial para a correta gestão, verificou-se em campo que a população utiliza às vezes pequenos sacos plásticos para acondicionar o lixo.

A reutilização de pequenas sacolas plásticas, como as compradas nos mercados, deve ser estimulada, mas em função de suas características e dependendo da quantidade de resíduos acondicionados, não garantem condições adequadas de armazenamento e manuseio pelo gari.

Deve-se notar que os sacos plásticos devem possuir condições de estanqueidade, resistência ao levantamento e à queda e dimensões adequadas, conforme estabelece a norma brasileira NBR 9191/2002.

Propõe-se, dessa forma, que a população seja instruída através de campanhas educativas quanto ao adequado acondicionamento dos resíduos sólidos. Por exemplo, quando diversas sacolas pequenas são usadas, devem ser amarradas ou colocadas em um saco maior, para manuseio único e que obedeça ao estabelecido na NBR 9191/2002. O saco deve ser opaco, colorido e resistente.

Além disso, os munícipes devem ser orientados quanto aos dias e horários da coleta, para o lixo adequadamente acondicionado não seja colocada com antecedência superior a duas horas. Mais tempo exposto, maior o risco. Enfim, percebe-se que o acondicionamento depende basicamente do gerador que precisa ser educado para manejar corretamente o lixo que gera. Ao falhar esta etapa, as subseqüentes ficam prejudicadas, comprometendo o serviço público.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quando houver sistema de coleta seletiva estabelecido pelo Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou quando instituído sistema de Logística Reversa, os consumidores serão obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados. Isso inclui disponibilizar adequadamente os resíduos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução (art. 6 do Decreto n.º 7.404/2010).

Nos locais de difícil acesso, seriam utilizados tambores para o acondicionamento dos resíduos. A localização dos mesmos e as quantidades necessárias devem ser definidas em estudo específico, posterior a este plano. O tamanho e material dos mesmos facilitam ou dificultam o processo de manuseio pelo gari durante a coleta.

Os coletores comunitários são compostos por um simples tambor, preferivelmente com alças, ou feitos com um projeto elaborado, com tampa, sistema de basculamento ou de descarga, com qualidade estética e qualidade que pode ser verificada e normalizada (ALMEIDA & VILHENA, 2000).

Os tambores de 200 litros ou menores são utilizados como recipientes para lixo. Para tanto, são adaptados com alças de manuseio e tampa, impedindo a dispersão de odor e entrada de animais. O tambor retém líquidos e é feito de material resistente à corrosão, como aço pintado ou plástico (ALMEIDA & VILHENA, 2000).

São previstos trabalhos de lavagem e manutenção dos recipientes. De maneira geral precisa ficar claro que o modo como o resíduo é acondicionado, seja em sacos plásticos /ou tambores, refletir-se-á nas etapas seguintes de coleta e transporte, ajudando-as, logo reduzindo o custo, ou as complicando, valendo o inverso.

3.4.1.2 Coleta

Existem dois tipos básicos de coleta: convencional e seletiva, abordadas a seguir.

- **Coleta convencional**

Há a necessidade de estudo de dimensionamento da coleta dos resíduos sólidos urbanos, o que inclui além dos resíduos sólidos domiciliares os de limpeza urbana – varrição, poda e capina. Esse estudo é revisado periodicamente em função da expansão da área urbana do município e outros fatores, como a mudança de hábito da população. Segundo Almeida & Vilhena (2000),



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

a tarefa de dimensionar e programar esses serviços é necessária quando se planejam ampliações para as áreas não atendidas, bem como quando se identifica a necessidade de reformular os serviços existentes, alterados por algum motivo.

O dimensionamento abrange no mínimo: a estimativa do volume de resíduos sólidos a ser coletado; definição das frequências de coleta; definição dos horários de coleta domiciliar; dimensionamento da frota e mão de obra; e definição dos itinerários de coleta. Esse estudo não faz parte do PMSB, mas deve lá ser previsto.

Segundo Barros (2012), o serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos – RSU constitui-se em um serviço oneroso e de responsabilidade da prefeitura, à exceção dos grandes geradores, que são responsáveis pelo gerenciamento de seus resíduos. Os recursos de uma Prefeitura Municipal são escassos e, por vezes, esse serviço demanda uma parcela grande de desembolso. É comum chegar entre 3 a 5% do orçamento municipal, o que é significativo.

Por essa razão, torna-se imprescindível planejar e otimizar os roteiros de coleta de RSU em um município, de modo que os custos associados sejam minimizados e o trabalho dos funcionários e uso da frota de veículos sejam utilizados da melhor forma possível. A confiabilidade da população no serviço de coleta de RSU reside na qualidade do serviço que se traduz na regularidade com que a frequência predeterminada se mantém. Logo, não pode falhar.

A coleta convencional ou comum dos resíduos sólidos domiciliares alcança 55% dos domicílios na área urbana de Nova Ubiratã.

- **Coleta seletiva**

Com a intenção de combater a diminuição da produção de resíduos, a prefeitura municipal deveria lançar uma campanha de coleta seletiva de lixo. A campanha tem por objetivo conscientizar a população sobre a importância de diminuir a produção de resíduos, separá-los para facilitar o serviço dos catadores de lixo e diminuir a contaminação do lixo orgânico e tóxico.

Desta forma, visando atender o disposto no artigo 36, Inciso, II da lei federal n.º 12.305/10, o município estrutura e implantou a coleta seletiva.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Propõe-se ainda que para que toda população tenha acesso ao serviço e para obtenção de um melhor aproveitamento e valorização dos resíduos gerados em Nova Ubiratã seja criado o Posto de Entrega Voluntária (PEV).

As quatro principais modalidades de coleta seletiva são: porta a porta (ou domiciliar), em postos de entrega voluntária – PEV (com gestão conjunta com outros resíduos, como os da construção civil), em postos de troca e por associações ou cooperativas de catadores. Sugere-se um estudo para verificar qual modalidade ou conjunto de modalidades melhor se adapta ao município e aos anseios da população, mas aqui já são previstos alguns investimentos relativos à coleta separada de resíduos.

O sucesso da coleta seletiva está diretamente associado ao investimento em educação ou sensibilização/conscientização ambiental da população. Cabem aos geradores a responsabilidade de segregação e a disponibilização adequada dos resíduos, o que inclui seu acondicionamento. Assim, o papel da educação ambiental adquire uma posição de destaque no cenário de desenvolvimento de uma política municipal de resíduos sólidos. Em se tratando da coleta porta a porta, sugere-se um modelo de coleta seletiva em dias diferenciados da coleta convencional. Para tanto, propõe-se a elaboração de um programa de coleta seletiva com a implantação da logística do trajeto, com itinerários de dias e horários a serem percorridos. Nesse modelo é considerada a realização da coleta convencional (resíduos orgânicos – úmidos; e resíduos não recicláveis – rejeitos) três vezes por semana, durante toda a jornada de trabalho em todas as ruas do município, alternadamente à coleta de resíduos recicláveis (secos) em dois dias da semana.

Na **Figura 07** é apresentado o modelo de coleta proposto. Nesse modelo de coleta alternada, os resíduos recicláveis (secos) são encaminhados para reciclagem e os resíduos orgânicos (úmidos) e rejeitos para disposição final ambientalmente adequada em aterro sanitário, técnica de disposição final ainda mais viável para populações diminutas.

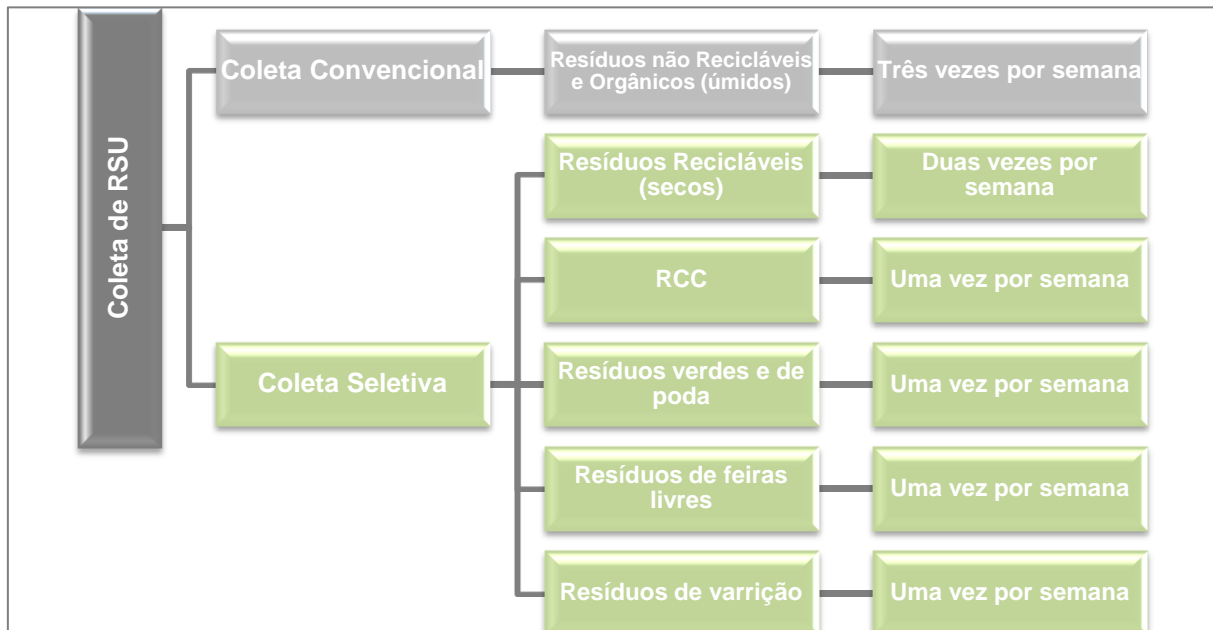
A segunda etapa do programa de coleta seletiva prevê a separação dos resíduos em três partes: recicláveis (secos), orgânicos (úmidos) e rejeitos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Nessa etapa os resíduos recicláveis (secos) são encaminhados para a triagem e reciclagem; os resíduos orgânicos (úmidos), desde que bem separados, para compostagem e os rejeitos para disposição final ambientalmente adequada.

Figura 07 – Modelo proposto de coleta.



A implantação do sistema de coleta seletiva propicia:

- O melhor aproveitamento dos resíduos recicláveis, aumentando seu valor de mercado, pois os recicláveis estão menos contaminados pelos resíduos orgânicos e rejeitos.
- O estímulo à cidadania e educação ambiental através do envolvimento e participação popular.
- Uma maior flexibilidade, já que é feita em pequena escala e ampliada gradativamente.
- A articulação com catadores, empresas, associações, escolas, sucateiros etc.
- A redução de volume e dos custos de transporte dos resíduos a serem dispostos em aterros.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

O custo médio da coleta seletiva é cinco vezes maior que o da coleta convencional, segundo dados do Ministério das Cidades (MC/MMA, 2008), entretanto esta relação se altera em função do modelo operacional adotado.

O modelo de coleta seletiva de baixo custo tem como um dos elementos centrais a incorporação de forma eficiente e perene de catadores, caso já atuem no município, numa política pública planejada. Quando não há catadores, é possível envolver a população menos favorecida, gerando trabalho e renda ao triar e vender o material já previamente separado.

Nesse modelo, os catadores se responsabilizam pela cobertura sistemática de setores previamente estabelecidos na área urbana do município, utilizando equipamentos de coleta e transporte simplificados. A acumulação dos materiais se realiza em instalações ou pátios no centro da região setorizada ou ainda nos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), assunto a ser abordado neste relatório.

3.4.1.3 Processamento e tratamento dos resíduos

A seguir apresentam-se as alternativas para a valorização dos resíduos sólidos urbanos, o que significa aproveitar tudo o que é possível desses.

- **Aproveitamento dos resíduos recicláveis (secos)**

Com a implantação do sistema de Coleta Seletiva, proposto anteriormente, o aproveitamento dos materiais recicláveis atingirá melhores resultados com ganhos em termos econômicos e de segurança para os trabalhadores. Para tanto, se propõe a triagem, com a implantação de uma área específica para o processamento dos materiais recicláveis com equipamentos e infraestrutura adequada para triagem, compactação e armazenamento, para posterior venda. Assim, implantando a coleta seletiva ou os PEVs, maior quantidade de material separado chegaria à Unidade de Triagem e Reciclagem – UTR. Não se deve encaminhar o lixo todo misturado para a separação por os catadores que separariam o lixo misturado, mas correndo risco de acidentes de trabalho.

A alternativa é a elaboração de um estudo regional específico, prevendo a implantação de uma única Usina de Triagem que atenda um conjunto de municípios consorciados, o que implicaria ganhos de escala, aumentando o valor do material vendido e rateando os custos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- **Aproveitamento dos resíduos orgânicos (úmidos)**

Como mencionado, os resíduos orgânicos coletados no município poderiam ser destinados para compostagem, após separação dos demais materiais. Da mesma forma como ocorre com os resíduos recicláveis, a falta de uma segregação prévia prejudica a qualidade do composto orgânico e torna-se um risco para a saúde dos operadores da UTC.

Por exemplo, caso pilhas e baterias sejam descartadas juntamente com os resíduos orgânicos podem contaminá-los com metais pesados. Esses metais pesados são assimilados pelas vias aéreas e gastrointestinais causando doenças ao ser humano.

Com a implantação do sistema de Coleta Seletiva, proposto anteriormente, o aproveitamento dos resíduos orgânicos atingiria melhores resultados com ganhos em termos econômicos e de segurança para os trabalhadores. Inclusive notou-se pelo baixo percentual de matéria orgânica presente nos resíduos coletados no município (14%) em relação à média nacional (51,4%), que possivelmente parte dos resíduos orgânicos deve estar sendo descartada diretamente como rejeito, alocado no aterro municipal.

Da mesma forma como proposto para os resíduos recicláveis, propõe-se a implantação de uma área específica para o processamento dos materiais orgânicos com equipamentos e infraestrutura adequada, incluindo área de triagem, picadores de resíduos de poda, pátio de compostagem e armazenamento, para posterior venda. A compostagem de melhor qualidade é feita a partir de resíduos com alto teor de matéria orgânica como os provenientes de feira livre, mercados e poda de árvore.

Mais uma vez, a alternativa é a elaboração de um estudo regional prevendo a implantação de uma Usina de Compostagem que atenda um conjunto de municípios consorciados, o que implicaria ganhos de escala, principalmente.

- **Recuperação energética**

Define-se a recuperação energética como a tecnologia que permite recuperar parte da energia contida nos resíduos sólidos, depois de esgotadas as possibilidades de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos. Os métodos mais empregados utilizam a incineração e, com o calor obtido, gera-se vapor ou energia elétrica aproveitada pela sociedade.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Pode-se empregar ainda o aproveitamento energético a partir da digestão anaeróbia e do biogás (metano) proveniente de aterro sanitário.

Um dos principais objetivos da instalação de uma Usina de Recuperação Energética de RSU é o tratamento térmico dos resíduos reduzindo seu volume em cerca de 90% e seu peso em 75%, proporcionando em longo prazo, a redução na utilização de grandes extensões de área para disposição final de resíduos. Tendo em vista o que a PNRS propõe, os resíduos tornam-se rejeitos antes de sua disposição final; os rejeitos são viabilizados através do aproveitamento do potencial energético inerente à sua composição, a partir da geração de energia elétrica e térmica por meio de um processo de combustão (ABRELPE/PLASTIVIDA, 2012). A Usina de Recuperação Energética de RSU gera diferentes subprodutos e rejeitos que precisam ser tratados e destinados corretamente. É o caso dos poluentes atmosféricos que são removidos por meio de vários equipamentos de combate à poluição.

As características dos RSU quanto à queima variam (composição, poder calorífico, umidade etc.), o que influencia diretamente a eficiência do sistema de recuperação energética. De maneira geral, a quantidade mínima de RSU recomendada para recuperação energética por meio da incineração varia de 300 a 500 t/dia. Sendo assim, para Nova Ubiratã essa alternativa só será viável com um estudo de regionalização que alcance esses valores de produção diária, estudo não objeto deste plano.

3.4.1.4 Disposição final

Os resíduos sólidos, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, como a reciclagem e compostagem, por exemplo, passam a ser chamados de *rejeitos* e terão disposição final ambientalmente adequada.

A Lei n.º 12.305/2010 define disposição final ambientalmente adequada como: “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos”. Além disso, a Lei determina que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos será implantada até este ano (2014).



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Atualmente os rejeitos gerados em Nova Ubiratã são dispostos no Aterro Controlado, localizado no distrito de Primavera do Norte, no Município de Sorriso-MT. Os aterros controlados são uma forma ainda pouco adequada de disposição final de rejeitos, no qual o único cuidado realizado é o recobrimento da massa de resíduos e rejeitos com terra. Não há manta de impermeabilização, tubulação de drenagem de chorume e nem de exaustão de gases decorrentes da digestão anaeróbia da matéria orgânica enterrada.

A maioria dos municípios brasileiros de pequeno porte, como Nova Ubiratã, não possui aterros sanitários adequados às exigências das Normas Técnicas ABNT NBR 15849 de 14/07/2010, que versa sobre o tema. Em sua maioria os municípios possuem antigos lixões ou aterros em valas simples, hoje chamados de aterros controlados, cujo conceito foi adotado como uma situação intermediária para a solução definitiva, legal e tecnicamente adequada às exigências atuais. Essas exigências ambientais tornam a solução de aterro cara, p.ex., o custo de cada metro quadrado de manta de impermeabilização é da ordem de R\$ 30,00. Assim, a solução completa da solução ambientalmente reconhecida depende cada vez mais de arranjos regionais para se tornarem viáveis.

A necessidade fica ainda mais evidenciada ao verificar os estudos existentes sobre o tema. Demonstra-se que a operação de um aterro sanitário somente passa a ser economicamente viável a partir de quantitativos diários superiores a 100 toneladas (**Figura 08**). Um aterro sanitário é projetado para uma vida útil mínima de 20 anos, ocasionando um custo de operação do aterro bastante representativo.

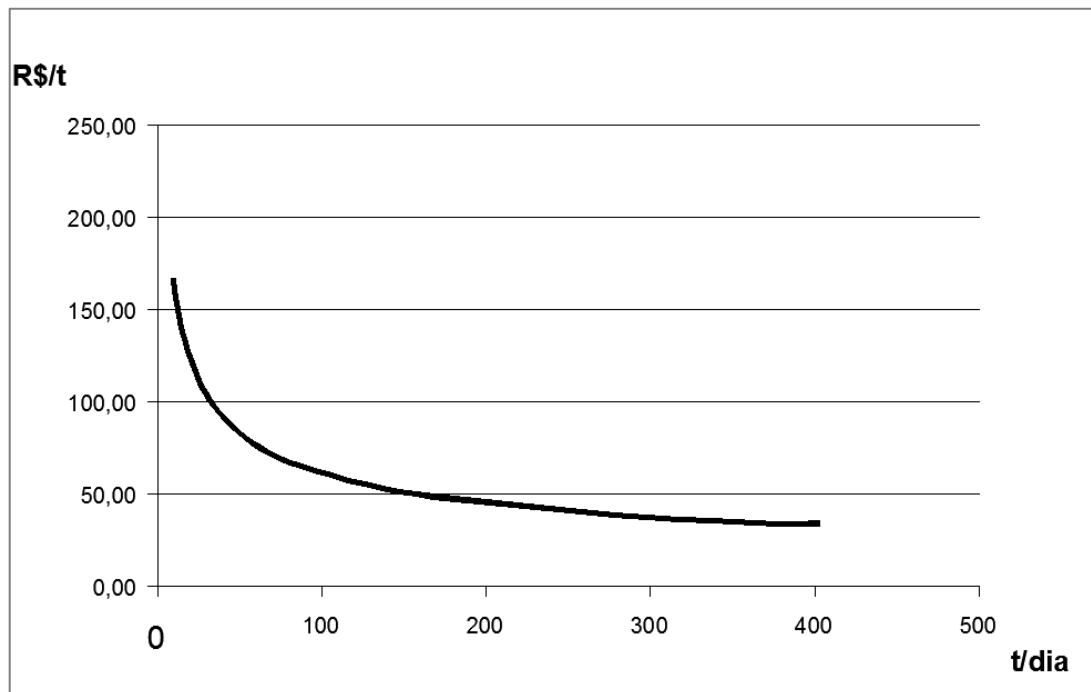
Some-se ainda, os custos de implantação e encerramento do aterro os quais, embora menores que o custo de operação, não são desprezíveis no total.

Em estudo desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas para a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos (FGV, 2007), foi estimado o custo médio de gerenciamento (pré-implantação, implantação, operação, encerramento e pós-encerramento) de aterros sanitários padrões de grande, médio e pequeno porte para o depósito de resíduos sólidos municipais e industriais não perigosos (Classe IIA). Os custos de gerenciamento para um aterro de pequeno porte, representados por aqueles com capacidade de recebimento de 100 toneladas por dia, encontram-se no **Quadro 77**.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 08 – Custo de operação do Aterro



Fonte: Abetre/FGV 2009 – Adaptação de INEA, 2012.

Quadro 77 – Custo médio de aterro de pequeno porte no Brasil.

Etapas do Aterro	Distribuição (%)	Custo da Etapa (R\$)	Custo Implantação (R\$)
Pré-implantação	1,16	608.087,00	608.087,00
Implantação	5,09	2.669.178,00	2.669.178,00
Operação	86,7	45.468.163,00	0
Encerramento	0,93	486.667,00	486.667,00
Pós-encerramento	6,13	3.212.354,00	3.212.354,00
TOTAL	100	52.444.449,00	6.976.286,00

Fonte: Abetre/FGV, 2009.

Com base nos custos apresentados no quadro anterior, verifica-se que a alternativa mais viável para o município para a destinação final dos rejeitos depende de solução consorciada ou partilhada, reduzindo os custos de implantação, operação e encerramento.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A regionalização já ocorre em outros estados como Minas Gerais, a partir do seu Plano Preliminar de Regionalização para a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos (FEAM/SEMAD, 2009), a partir de critérios baseados em estudos e análises de caracterização dos municípios, recomenda agrupamentos intermunicipais que podem ser utilizados como referência para a formação dos consórcios intermunicipais para manejo de resíduos sólidos. O estudo, que apresenta a divisão do estado em Arranjos Territoriais Ótimos (ATOs), contempla a viabilidade técnica econômica e também atende a legislação federal vigente.

A formação do ATO não obedece a uma única lógica, mas aos interesses e disponibilidades de uma dada região, conformando diversos modos de atuação e permitindo o seu aprimoramento, inclusão ou não de municípios, agrupamento de municípios que, pela lógica da distância, pode não pertencer ao estado/sede do consórcio. Da mesma forma, assumem objetivos diversos, ou seja, formação de ATOs para prover ou melhorar condições de estradas, saneamento – como a viabilização de sistemas de gestão de RSU de determinadas regiões.

A formação dos ATOs foi objetivada em dois pilares: o socioeconômico e a logística e transporte. Como exemplo, pode-se mencionar que foram estabelecidos 51 ATOs para o Estado de Minas Gerais, com pelo menos uma cidade-pólo e população de no mínimo 100 mil habitantes.

Para a formação dos 285 agrupamentos, verificou-se a distância entre municípios: para que o agrupamento seja favorável; é importante que as distâncias entre as sedes dos municípios sejam em torno de 30 km e as vias estejam em boas condições. Os municípios com mais de uma possibilidade de agrupamento permanecem na microrregião de origem (FEAM/SEMAD, 2009).



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

São condicionantes para a formação dos consórcios os seguintes critérios estruturadores: cada consórcio tem pelo menos uma cidade-pólo e boas condições de acesso dos municípios até as mesmas; distância da malha viária de preferência até 30 km entre as sedes municipais; municípios com mais de uma possibilidade de agrupamento são agrupados na microrregião de origem; agrupamentos com municípios de dinâmica econômica frágil são consorciados em agrupamento que inclua municípios com dinâmica econômica forte; e a população de cada consórcio situa-se no mínimo de 100 mil habitantes (FEAM/SEMAD, 2009). O município de Nova Ubiratã não se insere nessa dinâmica, porque não há o Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Mato Grosso.

Por fim, é importante ressaltar que os ATOs não consistem em uma imposição da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos. Pelo contrário, os ATOs são apenas recomendações para configuração de consórcios.

3.4.2 Resíduos de Serviços de Saúde

Os RSS são aqueles gerados numa série de atividades relacionadas com a prestação de serviços de assistência sanitária, tais como: hospitais, clínicas veterinárias, clínicas em geral, laboratórios de análises clínicas, ambulatórios, dentre diversas outras.

Conforme levantamento de dados da fase de caracterização e diagnóstico verificou-se que no município de Nova Ubiratã existe 9 estabelecimentos de saúde (Dados IBGE/2009). Os RSS gerados no município possuem coleta diferenciada realizada por empresa contratada pela Prefeitura.

Pela Lei n.º 12.305/2010, os geradores de RSS elaboram o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo que as informações sobre a implementação e a operação do plano será disponibilizada anualmente ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do Sisnama e a outras autoridades competentes.

Os RSS são segregados na origem para evitar que resíduos passíveis de reciclagem sejam misturados com aqueles que apresentam características de periculosidade e patogenicidade, o que acarretaria, dentre outras consequências, no aumento do custo de gerenciamento. As etapas de gerenciamento dos RSS devem obedecer ao previsto na Resolução RDC n.º 306/2004.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Tendo em vista que hoje o serviço de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos RSS é realizado feitos pelo próprio serviço de coleta da Prefeitura, mas em coleta exclusiva para o mesmo para que não ocorra a contaminação dos lixos residenciais coletados.

3.4.3 Resíduos da Construção Civil

Os resíduos da construção civil, de acordo com a Resolução CONAMA n.º 307/2002, são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos. São eles: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc.

As empresas de construção civil, de acordo com a Lei n.º 12.305/2010, são sujeitas à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Da mesma forma como os geradores de RSS, as empresas de construção civil disponibilizariam anualmente as informações sobre a implementação e a operação do plano ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do Sisnama e a outras autoridades competentes.

A gestão dos RCC no município segue as diretrizes, critérios e procedimentos estabelecidos na Resolução CONAMA n.º 307/2002 e suas alterações.

Atualmente, a Prefeitura é a responsável pela coleta e disposição final dos Resíduos da Construção Civil. De forma a integrar a gestão dos resíduos no município propõem-se a implantação de um Posto de Entrega Voluntária – PEV.

A NBR 15.112/2004 define PEV como uma área de transbordo e triagem de pequeno porte, integrante do sistema público de limpeza urbana, destinada a entrega voluntária de pequenas quantidades de resíduos de construção civil (RCC) e resíduos volumosos (RV). É uma instalação perene de gestão preventiva destinada à recepção de descargas de pequenas quantidades, até 1 m³, entregues por geradores ou transportadores de pequeno porte que, pelo pequeno volume gerado ou pela falta de condições financeiras, não encontram viabilidade para contratar uma empresa de coleta. O valor de 1 m³ foi adotado como referência, tendo em vista que, segundo a Resolução CONAMA n.º 307/2002, são os municípios que definem a linha de corte de “pequenas quantidades”.



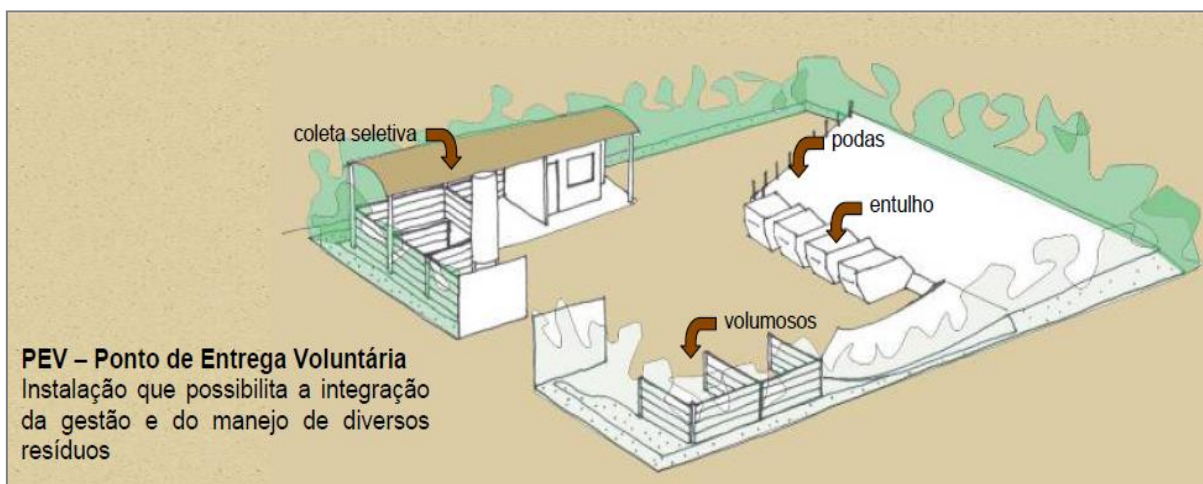
ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Concomitante à construção no país de um modelo de gestão para os RCC e os RV decorrente das diretrizes da Resolução CONAMA n.º 307/2002 e a consequente implantação das instalações que permitem o exercício dessas diretrizes, uma nova atividade passou a ser realizada nessas instalações com o apoio aos serviços públicos de coleta seletiva. Dessa forma, o PEV, como área de concentração de materiais, passa a integrar o âmbito local no manejo de vários tipos de resíduos.

Na perspectiva do manejo integrado de resíduos, portanto, os PEVs são áreas de transbordo e triagem de pequeno porte, destinadas a entrega voluntária de pequenas quantidades de resíduos de construção civil, resíduos volumosos e materiais recicláveis integrante do sistema público de limpeza urbana, inclusive dos programas de coleta seletiva. Para tanto, preveem-se locais diferenciados para o armazenamento temporário dos resíduos recebidos, conforme modelo apresentado na **Figura 09**.

O PEV poderá ampliar e diversificar os resíduos recebidos na medida em que políticas públicas desenvolvam a logística reversa de materiais específicos.

Figura 09 – Modelo de Ponto de Entrega Voluntária.



Fonte: MC/MMA, 2008.

O custo de implantação de um Ponto de Entrega Voluntária, com Base SINAPI (set/2009) é estimado em torno a R\$ 61.000,00 (sessenta e um mil reais), valor este sem BDI (benefícios e despesas indiretas).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

No caso de municípios como Nova Ubiratã, com uma população prevista de final de plano de cerca de 16.000 habitantes, torna-se necessário a implantação de 01 (um) PEV Central para o manejo integrado dos materiais recicláveis, resíduos de construção e demolição e resíduos volumosos.

O **Quadro 78** apresenta os custos totais de implantação de um PEV e do investimento necessário em veículos para coleta, transporte e acondicionamento dos resíduos.

Quadro 5 – Estimativa dos custos de investimento em equipamentos para coleta, transporte e armazenamento para uso em PEVs.

Equipamentos	Preço Unitário	Quantidade	Preço Total
<i>Itens para coleta e transporte</i>			
Caminhão Ford Cargo 2429 6x2 0km 2012/2013 Diesel Câmbio manual	200.000,00	1	200.000,00
<i>Itens para remoção de resíduos densos</i>			
Poliguindaste tipo Brooks para caçambas até 7 m ³ , capacidade de carga até 3,5 toneladas, para uso em chassis com PBT mínimo de 7 toneladas	29.700,00	1	29.700,00
<i>Itens para remoção de resíduos leves</i>			
Carroceria de madeira graneleira (carga seca) com laterais de dupla altura, instalada sobre chassis, com capacidade nominal de 20 m ³	13.000,00	1	13.000,00
Guindaste hidráulico 2 t/m dotado de garra, instalado internamente a carroceria existente, com alcance de 3,5 m, giro de 360 graus e capacidade nominal de 450 quilos em extensão máxima (<i>equipamento opcional</i>)	24.400,00	1	24.400,00
<i>Acondicionamento de resíduos</i>			
Caçambas metálicas para 4 m ³	1.900,00	2	3.800,00
Big Bags (para acondicionamento dos materiais provenientes da coleta seletiva)	20,00	5	100,00
<i>Implantação do PEV</i>			
Execução das obras civis (incluso BDI de 30%) para implantação do PEV	79.300	1	79.300
TOTAL			350.300,00



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Uma vez concentrados, os resíduos são transportados por meio de caminhões para um galpão de triagem. Dessa forma, eliminando o custo de equipamentos pesados na coleta porta a porta, é obtido um baixo custo sem perda da eficácia.

Para o município de Nova Ubiratã, é necessário um galpão de triagem com 300 m² de área edificada, incluindo o galpão e as edificações de apoio. Os equipamentos necessários para sua operação são: uma prensa, uma balança e um carrinho. Os custos estimados para implantação são de R\$ 162.000,00 (cento e sessenta e dois mil reais) e para os equipamentos de R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais) (MC/MMA, 2008).

Uma vez coletados os RCC, estudam-se alternativas de reaproveitamento e reciclagem dos mesmos. Tendo em vista que a geração de RCC no município é pequena, o processamento dos resíduos é viável apenas a partir da implantação de um consórcio. Por exemplo, o custo para aquisição de um britador, mesmo que pequeno, é inviável para um município de pequeno porte. Assim, o consórcio vem para contribuir em termos de volume de resíduos e diminuição de custos.

Considerando que o RCC gerado atualmente no município utilizaria menos de 10% da capacidade de um equipamento básico, o mesmo teria condições de atender mais de um município, sendo compartilhado por dia ou volume de resíduos a serem britados, agregando valor ao material e resultando em benefícios palpáveis ao município.

A gestão dos resíduos da construção e demolição e resíduos volumosos em um ambiente de gestão associada criará a possibilidade de investimento do Consórcio Público em Equipamento Móvel de Reciclagem, permitindo aos municípios consorciados uma atividade com resultado altamente significativo, mesmo que individualmente nenhum deles tenha escala suficiente para este tipo de iniciativa.

Com equipamentos, os Consórcios Públicos estabelecem uma logística de triagem – acumulação – reciclagem em cada município, variando o tempo de permanência do equipamento e o intervalo entre operações locais, em função do porte de cada um.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3.4.4 Consolidação das Proposições para o Serviço de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Com base nas considerações e proposições realizadas nos itens anteriores são apresentados no Quadro 20 os prazos e custos para a universalização do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Para esse serviço de saneamento o cálculo dos custos foi realizado para duas hipóteses distintas quanto à disposição final dos resíduos sólidos:

- Hipótese I: Implantação de aterro sanitário próprio no município.
- Hipótese II: Implantação de aterro sanitário regional consorciado.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 79 – Proposições, custos e prazos para a universalização
da gestão dos resíduos sólidos. Município de Nova Ubiratã – Cenário 1**

PROPOSIÇÕES PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Coleta	Cestos em vias públicas	0,00	6.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de cestos em vias públicas	0,00	2.000,00	2.000,00	4.000,00
	Veículos para a coleta domiciliar	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta domiciliar	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
Coleta seletiva	Veículos para a coleta seletiva	0,00	170.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta seletiva	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
	Implantação de PEV's	0,00	9.000,00	1.000,00	3.000,00
Limpeza urbana	Trituradores móveis para verdes	0,00	100.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de trituradores móveis para verdes	0,00	9.000,00	9.000,00	24.000,00
Destinação final	Projeto e implantação de UTC	20.000,00	400.000,00	0,00	0,00
	Operação da UTC	0,00	520.000,00	520.000,00	1.430.000,00
	Manutenção da UTC	0,00	16.000,00	16.000,00	43.000,00
	Projeto e implantação do aterro de pequeno porte	210.000,00	3.489.000,00	3.489.000,00	0,00
	Operação do aterro de pequeno porte	0,00	234.000,00	233.000,00	688.000,00
	Manutenção do aterro de pequeno porte	0,00	7.000,00	7.000,00	21.000,00
SUBTOTAL		230.000,00	5.004.000,00	4.319.000,00	2.327.000,00
TOTAL GERAL		11.880.000,00			
Por ano no período		115.000,00	1.251.000,00	1.080.000,00	212.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 80 – Proposições, custos e prazos para a universalização
da gestão dos resíduos sólidos. Município de Nova Ubiratã – Cenário 2**

PROPOSIÇÕES PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Coleta	Cestos em vias públicas	0,00	6.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de cestos em vias públicas	0,00	2.000,00	2.000,00	4.000,00
	Veículos para a coleta domiciliar	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta domiciliar	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
Coleta seletiva	Veículos para a coleta seletiva	0,00	170.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta seletiva	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
	Implantação de PEV's	0,00	9.000,00	1.000,00	3.000,00
Limpeza urbana	Trituradores móveis para verdes	0,00	100.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de trituradores móveis para verdes	0,00	9.000,00	9.000,00	24.000,00
Destinação final	Projeto e implantação de UTC	20.000,00	400.000,00	0,00	0,00
	Operação da UTC	0,00	520.000,00	520.000,00	1.430.000,00
	Manutenção da UTC	0,00	16.000,00	16.000,00	43.000,00
	Implantação do aterro consorciado	53.000,00	873.000,00	873.000,00	0,00
	Operação do aterro consorciado	0,00	88.000,00	88.000,00	258.000,00
	Manutenção do aterro consorciado	0,00	3.000,00	3.000,00	8.000,00
SUBTOTAL		73.000,00	2.238.000,00	1.554.000,00	1.884.000,00
TOTAL GERAL		5.749.000,00			
Por ano no período		36.500,00	560.000,00	389.000,00	172.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4. ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

A partir da Lei n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007, foram estabelecidos novos princípios e diretrizes orientadoras das ações relativas aos serviços de saneamento básico. Para tanto, foram criados instrumentos visando à implementação das ações: a Política Nacional de Saneamento Básico e os Planos Municipais e/ou Regionais de Saneamento Básico.

O primeiro diploma, a Política Nacional de Saneamento Básico, tem como objetivo orientar a gestão dos serviços de saneamento, de forma a assegurar à sociedade, condições salubres e satisfatórias de saúde pública, bem como um ambiente sem impactos devido à falta de saneamento.

O segundo diploma se refere ao Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, no qual são definidos os objetivos, as metas e ações, resultando em prioridades de investimentos, de forma a orientar a atuação dos prestadores de serviços e o município. Compete ao titular dos serviços de saneamento a responsabilidade pela elaboração do PMSB, bem como definir a estrutura interna de como gerir os serviços.

Ao poder público municipal, detendo a titularidade por previsão disposta no artigo 241 da Constituição Federal de 1988 e da Lei nº 11.107 de 06 de abril de 2005 (Lei de Consórcio Público), também se faculta a concessão dos serviços a outro ente jurídico, seja público ou privado. O titular, ou seja, o município, tem o direito e dever de decidir como será a prestação do serviço. Caso seja decisão do titular delegar a prestação dos serviços para um consórcio público, para uma empresa estatal, pública ou de economia mista, ou, ainda, para uma empresa privada, a Lei nº 11.445/07 exige que haja um contrato em que estejam previstos os direitos e deveres da empresa contratada, dos usuários e do titular. Em particular para as cias. Estaduais existentes, basta fazer um contrato programa, porém baseado em um PMSB elaborado de forma independente e de responsabilidade do município.

Em vez de acordos, convênios ou termos de cooperação, diplomas frágeis, pois passíveis de serem desfeitos a qualquer momento, a Lei exige a celebração de contratos. Esses contratos criam direitos firmes e estáveis, cuja duração não fique dependendo da vontade política do governante em exercício.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Garante-se, assim, o respeito aos direitos dos usuários e a melhoria de atendimento, bem como se possibilita segurança jurídica para os investimentos mesmo privados necessários à universalização dos serviços (MCidades, 2009).

Conforme a legislação atual há três formas de prestação dos serviços de saneamento básico: (1) prestação direta; (2) prestação indireta mediante concessão ou permissão; e (3) gestão associada. Ou seja: o município pode prestar diretamente os serviços por órgão da administração central ou por entidade da administração descentralizada; pode delegar a prestação a terceiros, por meio de licitação pública e contratos de concessão (empresa privada ou estatal); ou pode, ainda, prestar os serviços por meio da gestão associada com outros municípios – com ou sem participação do Estado –, via convênio de cooperação ou consórcio público e contrato de programa, no caso de uma Cia. Estadual, originária do antigo PLANASA.

Ao lado do planejamento, a Lei nº 11.445/07 reafirma o princípio de que os serviços públicos de saneamento básico são regulados e fiscalizados pelo Poder Público. Entre outros pontos, a Lei estabelece que os contratos, que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico mediante delegação, sejam em regime de gestão associada (consórcio público ou convênio de cooperação) ou de concessão, somente serão válidos se forem definidas no âmbito da política municipal de saneamento básico, normas de regulação e fiscalização que prevejam os meios para o cumprimento de suas diretrizes, incluindo a designação do ente responsável pela regulação e de fiscalização (MCidades, 2009).

A regulação e a fiscalização têm o objetivo de proteger a livre concorrência entre os operadores e os direitos do consumidor em geral, além de garantir o cumprimento do plano de saneamento, o equilíbrio econômico-financeiro do operador e a qualidade dos serviços de saneamento básico no município. Desta forma, para atender as diretrizes da Lei n.º 11.445/07 o município objeto deste PMSB precisa definir um ente regulador e fiscalizador dos serviços de saneamento.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A Lei estabelece particularmente que o ente regulador definido pelo titular, especialmente para os serviços delegados, deva possuir independência decisória. Isso inclui autonomia administrativa, orçamentária e financeira, além de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, competindo-lhe editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços.

Esses ditames se aplicam também para os casos em que as funções de regulação e fiscalização sejam delegadas pelo titular para uma entidade reguladora. Hoje se observa que agências estaduais e mesmo com base territorial em bacia hidrográfica constituem uma alternativa para o município, tendo em vista que poucos desses dispõem de recursos técnicos e econômicos para mantê-las.

Entre outras possibilidades de regulação e fiscalização, o município pode optar por criar uma agência reguladora municipal, realizar um consórcio com outro(s) município(s) para a criação de uma agência intermunicipal ou mesmo de base hidrográfica.

Cabe, portanto, ao município de Nova Ubiratã definir a alternativa institucional que lhe seja mais conveniente. A diretriz, como vista, é o saneamento para todos, decorrendo o objetivo de universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, porém de forma eficiente em termos de uso de recursos naturais e de emprego de recursos públicos. Para tanto, descreve-se a seguir em mais detalhes as alternativas possíveis. Não cabe ao PMSB definir qual a alternativa, mas apresentar o leque de possibilidades para que o município decida de forma autônoma, inclusive consultando as instâncias de controle social.

4.1 ADMINISTRAÇÃO DIRETA

Os serviços são prestados por um órgão da Prefeitura Municipal, sem personalidade jurídica e sem qualquer tipo de contrato, já que, nessa modalidade, as figuras de titular e de prestador dos serviços se confundem em um único ente – o próprio Município. A Lei n.º 11.445/07 em seu artigo 10 dispensa expressamente a celebração de contrato para a prestação de serviços por entidade que integre a administração do titular.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados, em vários locais, por órgãos da Administração Direta Municipal. A remuneração ao Município, pelos serviços prestados, é efetuada por meio da cobrança de taxa ou tarifa. Em geral, esses serviços restringem-se ao abastecimento de água, à coleta e ao afastamento dos esgotos.

Os serviços relativos à drenagem e ao manejo das águas pluviais urbanas atualmente são prestados de forma direta por secretarias municipais, mas não individualizando a cobrança por usuário.

Esse tipo de operador é observado país afora principalmente para municípios menores, onde às vezes se misturam vários serviços públicos no mesmo ente público, como uma secretaria de obras e serviços. Há uma carência técnica e administrativa e o serviço se mantém com dificuldades por meio de uma taxa única, independente do tipo ou do consumo do usuário, situação corriqueira. Constitui uma prestação de serviço injusta socialmente, além de que normalmente a receita auferida mal cobre os custos. Há dificuldades em comprar materiais, obras e serviços, porque a licitação tende a seguir os mesmos procedimentos morosos de outras necessidades municipais.

Por esses motivos, a prestação direta tende a ser uma opção cada vez menos frequente para os municípios. Na medida em que precisam dar conta de desafios cada vez maiores, inclusive quanto à manutenção do padrão de potabilidade da água, conforme a portaria nº. PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 do Ministério da saúde e com o aumento da população, esse modelo tende a ser abandonado.

4.2 ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

A seguir são descritas alternativas de prestação de serviços de saneamento básico através da administração indireta. Corresponde à situação na qual o serviço é prestado não pela administração direta, pois a complexidade crescente de prestá-lo levou à necessidade de maior agilidade e ter como receita tarifas em geral proporcionais ao uso do mesmo.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.2.1 Entidades paraestatais

São órgãos integrantes da Administração Indireta do Estado, as autarquias e as fundações públicas de direito público. Na prática, as autarquias não se distinguem das fundações de direito público, sendo as diferenças entre elas muito tênues. As autarquias constituem a modalidade de descentralização administrativa mais próxima do Poder Público, prestando um serviço retirado da Administração centralizada. A autarquia como um prolongamento do Poder Público executa serviços próprios do Estado, com seus privilégios e suas responsabilidades. O que diferencia a autarquia dos órgãos da Administração Direta são seus métodos operacionais, especializados e mais flexíveis. As autarquias formam patrimônio próprio e auferem receitas operacionais, podendo levantar empréstimos oferecendo seu patrimônio como garantia.

Um dos atributos das autarquias é a sua característica de titularidade dos serviços, isto é, a autarquia pode conceder um determinado serviço para empresas públicas ou privadas.

A autarquia é uma entidade da administração pública municipal, criada por lei para prestar serviços de competência da Administração Direta, recebendo, portanto, a respectiva delegação. Embora instituída para uma finalidade específica, suas atividades e a respectiva remuneração não se encontram vinculadas a um contrato de concessão, no qual se busca por meio de equação econômico-financeira, o equilíbrio entre receita e despesa.

É uma forma de prestação de serviço muito encontrada no país, porém para municípios com uma população e um número de usuários maior, o que lhe dá a viabilidade econômica. A prestação de serviço é em geral individualizada, proporcional ao uso efetuado pelos domicílios ou outros tipos de usuários como comércio e indústria.

A Lei Federal n.º 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e sua política federal, prevê no artigo 16, inciso I, a autarquia como prestadora dos serviços de saneamento básico. No entanto, é necessário que haja o planejamento de suas ações, conforme prevê a mesma lei ao propor o PMSB.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.2.2 Prestação por empresas públicas ou sociedades de economia mista municipais

Outra forma indireta de prestação de serviços pelo Município é a delegação a empresas públicas ou sociedades de economia mista, criadas por lei municipal ou mesmo estadual. A empresa pública é uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, capital majoritário do Poder Público, seja União, estado ou município, logo responde por sua administração.

As Cias. Estaduais de Saneamento constituem um exemplo dessa forma de prestação de serviço e podem assumir a operação de abastecimento de água e esgotamento sanitário por meio de um contrato de programa firmado com o município.

Dando suporte a esse contrato, a lei 11.445/07 exige o PMSB no qual metas e respectivos investimentos estão suficientemente detalhados.

Atualmente alguns municípios têm transformado autarquias em Cias. Municipais, mas o poder público continua sendo majoritário em termos de capital. A possibilidade de fazer Parceiras Público-Privadas, conhecidas como PPPs, tem sido um dos motivos pela opção ao facilitar a licitação.

Usualmente a receita é auferida por meio de uma tarifa estruturada em várias faixas, conforme o consumo do usuário, devendo garantir recursos suficientes para a operação, manutenção, reposição de equipamentos e mesmo investimentos, mesmo que não seja na totalidade do necessário.

4.3 CONSÓRCIOS MUNICIPAIS

A prestação de serviços públicos de saneamento básico por meio de consórcios públicos é prevista em vários dispositivos da Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Entre esses dispositivos valem ressaltar:

- o inciso II dos art. 3º, que considera o consórcio público como forma de gestão associada de serviços de saneamento básico;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- o art. 13, que permite a formação de fundos para universalização de serviços públicos de saneamento básico, por entes da Federação isolados ou reunidos em consórcios públicos;
- o inciso II do art. 15, e o inciso I do art. 16, que incluem o consórcio público entre as formas de organização da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico.

A prestação de serviços públicos de saneamento básico por meio de consórcios formados por mais de um ente da Federação (grupo de municípios, municípios e estado, estados mais municípios etc.) está, portanto, plenamente amparada pela Lei n.º 11.445/07.

A constituição dos consórcios públicos está, por sua vez, regulada pela Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. A Lei n.º 11.107/2005 resulta do art. 241 da Constituição, introduzido por meio da Emenda Constitucional n.º 19, de 1998:

Art. 241. 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.

A formação de um consórcio público, de acordo com o art. 241 da Constituição e com a Lei n.º 11.107/2005, deve ser disciplinado por meio de lei de cada ente consorciado, formando uma entidade com personalidade jurídica própria. Os entes consorciados assumem responsabilidades perante os objetivos do consórcio, delegando a ele competências para prestar diretamente os serviços discriminados, mediante contratos programa, realizar licitações, concessões, atividades de regulação e fiscalização e outros atos necessários ao atendimento de seus objetivos.

O sistema de consórcio público de municípios já está presente em outros setores, principalmente no de saúde. No saneamento, o consórcio pode abranger a prestação integral de um serviço (todas as etapas), ou restringir-se a etapas ou unidades específicas. Pode por exemplo, restringir-se à construção e operação de uma estação de tratamento de esgotos, ou a



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

um aterro sanitário, para atender a um grupo de municípios vizinhos. Pode ser constituído, também, entre um estado e um grupo de municípios, com a finalidade de delegar, por exemplo, serviços de água e esgotos a uma empresa estadual de saneamento, modalidade que se enquadra no conceito de prestação regionalizada de serviços, prevista na Lei n.º 11.445/2007.

O sistema de consórcios entre estado e municípios para prestação de serviços de saneamento básico, principalmente de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, tem sido uma das saídas para regularizar a situação dos serviços prestados por empresas estaduais e que estão com delegações (concessões) vencidas, firmadas mediante instrumentos precários (convênios), ou sem contrato algum. No entanto, cabe a elaboração do PMSB para subsidiá-lo.

Além de prestar diretamente os serviços, os consórcios exerceriam outras atividades correlacionadas com o saneamento básico, como as funções de regulação e fiscalização (os consórcios instituem agências reguladoras e fiscalizadoras para servir a vários municípios e até um estado inteiro). A atuação de um consórcio desse tipo igualmente abrange tanto um serviço completo (por exemplo, todo o sistema de coleta, tratamento e disposição final de esgotos), como partes ou etapas específicas deste (como uma estação de tratamento, ou um emissário de esgotos, por exemplo).

Usualmente a receita é auferida por meio de uma tarifa estruturada em várias faixas, conforme o consumo do usuário, devendo garantir recursos suficientes para a operação, manutenção, reposição de equipamentos e mesmo investimentos, mesmo que não seja na totalidade do necessário.

4.4 PARTICIPAÇÃO PRIVADA

A participação privada no setor de saneamento básico no Brasil vem se desenvolvendo, visando dar mais agilidade aos investimentos, pois os recursos públicos não têm sido suficientes. Portanto, surge como um repasse das obrigações públicas para a iniciativa privada. A lei federal n.º 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, também conhecida como a "lei dos serviços públicos", é um marco e dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal. Em contratos de



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

participação privada existem inúmeras possibilidades de arranjos contratuais. As modalidades são tratadas a seguir.

4.4.1 Contratos de Concessão Plena

Os contratos de concessão plena transferem para o contratado toda a operação e manutenção do sistema e a responsabilidade de realizar os investimentos necessários por determinado período, durante o qual a concessionária será remunerada por meio de cobrança de tarifa dos usuários. O poder público define regras sobre a qualidade dos serviços e a composição das tarifas. Normalmente, a concessão tem por objeto a operação de um sistema já existente, sendo necessários, todavia, investimentos significativos para a sua expansão ou reforma. O risco comercial passa para o concessionário.

A gestão integrada dos sistemas de saneamento básico existentes e a implantar constitui o objeto da licitação da concessão, tendo sido mais comumente outorgada pelo critério de menor tarifa ou de maior valor de outorga paga pelo licitante. As concessões plenas têm sido a opção mais frequentemente adotada pelos municípios no Brasil, isoladamente ou em conjunto. Observa-se que, dada à precariedade geral que tem caracterizado os procedimentos prévios à publicação dos editais de licitação para a outorga de concessões, a execução efetiva dos planos de negócios propostos pelas concessionárias (à luz das informações que lhe foram disponibilizadas) está, frequentemente sujeita as alterações imprevisíveis que onerariam a prestação de serviços, levando a eventual aumento de serviço.

As concessões são empregadas diante da necessidade de realização de investimentos de caráter emergencial não previstos, comumente decorrentes da deterioração dos sistemas por falta de realização de investimentos em manutenção e reposição – caracteriza-se o desequilíbrio econômico-financeiro da concessão, postergando-se o cumprimento do programa original de investimentos e das metas estipuladas no contrato de concessão. Adicionalmente, o estabelecimento, por parte do poder concedente, das metas de cobertura e de qualidade nas prestações dos serviços, muitas vezes, ocorre sem a adequada análise de seus impactos no nível tarifário necessário para a remuneração dos investimentos demandados. Em geral, estes contratos têm duração de quinze a trinta anos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As companhias estaduais de saneamento originadas a trinta anos gozam legalmente de condição diferenciada para executar a concessão plena. Basta por meio de um “contrato-programa” estabelecer metas para a prestação de serviços de água e esgoto para que finalizem o contrato com o município e a opere, sem necessidade de licitação.

Qualquer que seja o caso, a existência do PMSB legalmente aprovado é condição necessária para que seja feita a concessão por licitação ou mesmo contrato programa com uma companhia, seja estadual ou municipal, no caso do de Nova Ubiratã, o SAAE.

O pagamento dos serviços prestado pela concessionária se faz por tarifas, em geral categorizadas conforme seja o usuário, domiciliar, comercial e industrial e também por faixas de consumo. Qualquer reajuste tarifário se faz por meio de análise entregue à Agência Reguladora e Fiscalizadora.

Como se trata de um processo ainda novo, já existe agências reguladoras que contrataram serviços de empresas consultoras para desenvolver modelos matemáticos de tarifas no qual são considerados os custos de amortização de capital investido, da operação e manutenção e também de investimentos necessários.

4.4.2 Contratos de Parceria Público-Privada – (PPP)

As PPPs propõem a delegação ao setor privado de atividades até então prestadas diretamente pelo Estado. Enquadra-se no âmbito das PPPs aquelas concessões em que haja aporte de recursos pela administração pública, seja em adição à tarifa paga pelo usuário (concessão patrocinada), seja em razão do fato de serem os serviços prestados, direta ou indiretamente, ao poder público (concessão administrativa).

A parceria público-privada pressupõe o pagamento de remuneração ou sua complementação, por parte da administração pública ao ente privado em até 35 anos. Dessa forma, a PPP é vantajosa em relação ao regime tradicional de licitação de obra que exige um desembolso de caixa quase imediato, e sobre o contrato usual de prestação de serviços à administração pública, cujo prazo é limitado a cinco anos.

Com a criação da Lei nº 11.079, de 30 de novembro de 2004, instituíram-se normas gerais para a licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Define-se que a “parceria público-privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa”. Nos parágrafos do mesmo artigo 2º, estão descritos os conceitos dessas duas novas modalidades de contratação:

“§ 1º- Concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado”. “§ 2º - Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens”.

Assim, as concessões patrocinadas são concessões de serviços públicos em que o governo presta algum tipo de contraprestação, adicionalmente à tarifa cobrada.

O contrato de concessão patrocinada (PPP) difere basicamente da concessão comum (lei nº 8.987/95) nas garantias de pagamento por parte do Poder Público à iniciativa privada, não obstante existirem na antiga lei, dispositivos que viabilizam as garantias de adicionais de pagamento. Embora seja juridicamente possível a contratação, certos contratos específicos à administração não são firmados por falta de um claro equilíbrio econômico do contrato de concessão, acarretando o desinteresse da iniciativa privada. Visando estabelecer o equilíbrio contratual, o legislador criou as PPP, dispondo de garantias específicas e denominando de contratos de concessão patrocinada – em que há a contraprestação do Estado – e de concessão administrativa.

Nas concessões administrativas, o governo arca integralmente com o pagamento do serviço. Segundo Sundfeld (2005), era necessário permitir a aplicação da lógica econômico-contratual da concessão tradicional a outros objetos que não a exploração de serviços públicos econômicos, como são os serviços de água e esgoto, a distribuição de energia, a telefonia fixa etc.

Assim, as PPPs são aplicadas em serviços administrativos em geral, isto é, serviços de infraestrutura penitenciária, policial, educacional, sanitária, judiciária, entre outros ou mesmo aqueles decorrentes da separação de etapas ou partes dos próprios serviços públicos



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

econômicos como, por exemplo, a implantação e gestão de uma estação de tratamento de esgotos para uma empresa estatal de saneamento básico. Para esse propósito, a Lei das PPPs criou a concessão administrativa, que copia da concessão tradicional a lógica econômico-contratual (obrigação de investimento inicial, estabilidade do contrato e vigência por longo prazo, remuneração vinculada a resultados, flexibilidade na escolha de meios para atingir os fins previstos no contrato etc.) e aproveita da concessão patrocinada as regras destinadas à viabilização das garantias. Os pontos comuns à concessão patrocinada e à administrativa, abarcados pela Lei nº 11.079/2004, são os seguintes:

- Vedados os contratos de PPP:
 - valor inferior a R\$ 20 milhões (art. 2º, §4º, I);
 - prazo inferior a 5 (cinco) anos (art. 2º, § 4º, II);
 - que tenham como objeto único o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e a instalação de equipamentos ou a execução de obra pública (art. 2º, § 4º, III);
- O contrato preveria o pagamento ao parceiro privado de remuneração variável vinculada ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade definidos no contrato (Art. 6º, Parágrafo único).
- A contraprestação da Administração Pública será obrigatoriamente precedida da disponibilização do serviço objeto do contrato de parceria público-privada (art. 7º).
- O prazo máximo do contrato, contabilizadas as prorrogações, será de 35 anos (art. 5º, I).
- A empresa vencedora da licitação se constituirá em sociedade de propósito específico antes da celebração do contrato (art. 9º).

Continuam regidos exclusivamente pela Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e pelas leis que lhe são correlatas, os contratos administrativos que não caracterizem concessão comum, patrocinada ou administrativa (art. 3º, § 3º). Portanto, é necessário o conhecimento dos elementos caracterizadores da concessão comum, patrocinada ou administrativa. O quadro a seguir apresenta os aspectos caracterizadores da concessão, como patrocinada, administrativa ou comum, trazidos pela Lei nº 11.079/2004.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

De fundamental importância para a atração de investimento privados são as garantias de que os compromissos assumidos pela administração pública serão honrados. Em uma concessão tradicional, o risco de crédito do investidor é pulverizado por uma massa de usuários, ao passo que na PPP o risco de crédito é concentrado no poder público.

Assim, o sucesso das PPPs passa pela segurança de que o parceiro público efetuará os pagamentos devidos ao parceiro privado durante todo o prazo do contrato que se estenderia pelos mandatos de vários governantes. Para tanto, a lei das PPPs inovou, ao prever a criação do fundo garantidor das parcerias público-privadas no âmbito do programa federal.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 81 – Aspectos dos contratos de PPP.

Concessão patrocinada	Concessão administrativa	Concessão comum
<p>É a concessão de serviços públicos ou de obras públicas da Lei nº 8.987/95, quando envolver:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cobrança de tarifa; - contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado (art. 2º, § 1º). 	<p>É o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou o fornecimento instalação de bens (art. 2º § 2º). A concessão administrativa não é um simples contrato de prestação de serviços, pois sempre incluirá a realização de investimentos, a ser amortizada no prazo do contrato (mínimo 5 anos, art. 2º, § 4º, II, 5º, I), no montante de no mínimo R\$ 20 milhões (art. 2º, § 4º, I). A remuneração vinculada à prestação dos serviços (por exemplo, qualidade) impede que a concessão administrativa se transforme em simples contrato de obras com financiamento das empreiteiras (art. 7º).</p>	<p>É a concessão de serviços públicos ou de obras públicas da Lei nº 8.987/95, quando não houver contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado (art. 2º, § 3º).</p>
<p>Rege-se pela Lei nº 11.079/2004, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 8.987/95 e as leis que lhe são correlatas (art. 3º, § 1º).</p>	<p>Rege-se pela Lei nº 11.079/2004, aplicando-se adicionalmente os artigos 21, 23, 25 e 27 a 39 da Lei nº 8.987/95 e o art. 31 da Lei 9.074/95. Considerando que não foi incluído o art. 26 da Lei nº 8.987/95, conclui-se que nos contratos de concessão administrativa não há possibilidade de sub-concessão, matéria tratada no citado art. 26 da Lei nº 8.987/95. Os artigos 21, 23, 25 e 27 a 39 da Lei nº 8.987/95 tratam basicamente do contrato de concessão, dos encargos do poder concedente, dos encargos da concessionária, da intervenção e da extinção da concessão. Na concessão administrativa, não há cobrança de tarifas. Isso se conclui pela não menção à aplicação do capítulo referente às tarifas constantes da Lei 8.987/95 (arts. 9 a 13 da Lei 8.987/95).</p>	<p>Rege-se pela Lei nº 8.987/95 e pelas leis que lhe são correlatas, não se lhe aplicando a Lei nº 11.079/2004 (art. 3º § 2º),</p>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Concessão patrocinada	Concessão administrativa	Concessão comum
<p>Nas concessões patrocinadas, devem ser observados os seguintes pontos: 1) O limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto nos §§ 3º e 5º do art. 56 da Lei 8.666/93, isto é, o limite da garantia pode ser elevado até a 10% (dez por cento) do valor do contrato ou, no caso em que o contrato importe entrega de bens pelo parceiro público, dos quais o contratado ficará depositário, o valor dos bens deve ser acrescido ao valor da garantia (parte inicial do Art. 5º, VIII); 2) O limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto no art. 18, XV, da Lei 8.987/95, isto é, o limite da garantia é o valor da obra (parte final do art. 5º, VIII).</p>	<p>Nas concessões administrativas, o limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto nos §§ 3º e 5º do art. 56 da Lei 8.666/93, isto é, o limite da garantia pode ser elevado até a 10% (dez por cento) do valor do contrato ou, no caso em que o contrato importe entrega de bens pelo parceiro público, dos quais o contratado ficará depositário, o valor dos bens deve ser acrescido ao valor da garantia (parte inicial do Art. 5º, VIII)</p>	

Fonte: FGV 2012.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.4.3 Contratos de Terceirização/Contratos de Serviço

Bastante usados em atividades complementares, correspondem à forma mais simples, exigindo menor envolvimento do parceiro privado. Não impõe elevado investimento inicial e, portanto, representam baixo risco para o operador privado.

São chamados também de “contratos de terceirização” para a realização de serviços periféricos (por exemplo, leitura de hidrômetros, reparos de emergência, cobrança etc.). O poder público mantém a totalidade da responsabilidade pela operação e manutenção do sistema, com exceção dos serviços contratados.

4.4.4 Contratos de Gestão

Nos contratos da administração gerenciada, estão previstos incentivos para a melhoria do desempenho e da produtividade da empresa contratada.

Em geral, destinam-se à operação e à manutenção de sistemas, recebendo o operador privado (contratado) remuneração prefixada e condicionada a seu desempenho, medido em função de parâmetros físicos e indicadores definidos, não havendo cobrança direta de tarifa aos usuários pela prestação de serviços.

4.4.5 Contratos de Operação e Manutenção (O&M)

Nesse modelo, o poder concedente transfere ao parceiro privado a gestão de uma infraestrutura pública já existente, para a provisão de serviços aos usuários. Essa categoria contempla o compartilhamento dos investimentos entre o setor público contratante e o agente privado contratado, podendo prever metas de desempenho que produzam incentivos à eficiência.

Com duração de até cinco anos, os contratos O&M são arranjos em que o setor público transfere a uma empresa privada a responsabilidade total pela operação de parte ou de todo um sistema. O setor público mantém a responsabilidade financeira pelo sistema e deve prover os fundos necessários para os investimentos de capital demandados pelo serviço.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.4.6 Contratos de Locação de Ativos

O Contrato de locação de ativos (*Affermage* ou *Lease Build Operate – LBO*) firmado entre o poder público e uma particular, tem como fundamento o artigo 62§3º, I, da Lei Federal nº 8.666/93.

Por esse tipo de contrato, o governo mantém os ativos do sistema como propriedade pública e as empresas realizam a exploração do serviço, responsabilizando-as pelos investimentos em manutenção e renovação das instalações. A remuneração da empresa corresponde ao custo de exploração do serviço. As instalações financiadas pelo governo continuam sendo de sua propriedade e serão devolvidas ao poder público em condições estabelecidas no contrato.

No LBO, o setor público “aluga” o serviço para o operador privado que é remunerado pela cobrança de tarifas aos usuários. O parceiro privado assume diversos riscos da operação, inclusive a mão de obra, mas ao conjugar a transferência da manutenção e operação dos serviços para o contratado e a remuneração por meio de tarifas cobradas dos usuários, gera fortes incentivos junto à empresa para a redução dos custos de operação e o aperfeiçoamento do sistema de cobrança.

O modelo de locação de ativos tem sido utilizado como meio de “financiar” a realização de obras necessárias à prestação dos serviços públicos de saneamento básico. É o que se verifica em alguns municípios do Estado de São Paulo como Campos do Jordão, Campo Limpo e Várzea Paulista, onde a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) promoveu licitação para a locação de ativos, precedida da concessão do direito real de uso das áreas e da execução das obras de implantação das instalações necessárias à prestação dos serviços. Concluídas as obras, os ativos (instalações construídas) serão locados ao poder público durante um prazo determinado e, ao final, após a amortização/ depreciação dos investimentos realizados pela Sociedade de Propósito Específico (SPE), os ativos serão revertidos ao poder público, assemelhando-se a um contrato de leasing. Nesse modelo, é responsabilidade da SPE a obtenção dos recursos financeiros necessários à execução das obras, podendo utilizar os recebíveis como garantia nas operações de financiamento.

4.4.7 Contratos de Concessão Parcial

Os contratos de Concessão Parcial Tipo: Build, Operate And Transfer (Bot); Build, Transfer And Operate (Bto); Build, Own And Operate (Boo) são formas de participação privada, já adotada por



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

vários municípios no Brasil, foi a modalidade predominante nas primeiras concessões à iniciativa privada após a promulgação da Lei de Concessões. Em geral, seu objetivo é a ampliação da produção de água tratada ou a implantação de sistemas de tratamento de esgotos. Constitui opção frequente em situações em que o poder público não dispõe de recursos financeiros. Além disso, as condições locais ou a orientação politico-ideológica não favorecem uma concessão privada plena ou em que a implantação de sistemas de produção de água e de tratamento de esgoto se afigure urgente.

Em geral, os sistemas de distribuição de água e de coleta de esgotos continuam sendo operados pelos serviços municipais, os quais mantêm sob sua responsabilidade a cobrança das tarifas de água e esgotos, estabelecendo mecanismos de transferência de parte dessas receitas tarifárias ao concessionário do BOT.

Os contratos de BOT, BTO e BOO estão normalmente associados a investimentos em nova infraestrutura. No BOT, o parceiro privado constrói e opera por determinado período, ao final do qual os ativos são transferidos ao setor público.

Em uma das variações possíveis, o BTO corresponde a um contrato onde o parceiro privado constrói a nova estrutura que é incorporada ao patrimônio do setor público e alugada ao próprio parceiro privado. Em outra variação no BOO, o parceiro privado retém a propriedade sobre o bem construído e este só será transferido ao setor público se e quando ele determinar a expropriação.

Essas novas relações contratuais têm se intensificado e a legislação brasileira tem se adaptado as estas formas, como exemplo a recente aprovação da Lei Federal nº. 12.744/2012, ou da “Lei do Built to Suit”, em português "construído para servir". Esses contratos foram incluídos na Lei de Locações (8.245/91), deixando de serem atípicos. A expressão “Built to Suit”, é um termo imobiliário usado para identificar contratos de locação a longo prazo no qual o imóvel é construído para atender os interesses do locatário, já pré-determinado. Desse modo, é possível viabilizar projetos que atendam as rígidas normas estabelecidas pelos futuros usuários da construção e os prazos curtos para execução.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4.4.8 Empresas de Economia Mista

Não são necessariamente um modalidade de privatização, pois estariam sob controle público de acordo com a divisão acionária. As companhias estaduais de saneamento brasileiras, originadas da época do PLANASA, são em sua grande maioria empresas de economia mista.

No entanto, no caso da iniciativa privada obter a maior parte do capital da empresa, a gestão de serviço fica sob o seu controle, deixando de ser denominada empresa de economia mista e caracterizando-se, então, como empresa privada.

4.4.9 Considerações Finais

O acompanhamento e a fiscalização da execução dos contratos constituem poder-dever da Administração Pública, em decorrência do princípio da indispensabilidade do interesse público. Se em uma contratação estão envolvidos recursos orçamentários, é dever dessa administração contratante atuar de forma efetiva para que os mesmos sejam aplicados da melhor maneira possível, com eficiência.

Quando a Administração Pública celebra um contrato, fica obrigada à observância das regras impostas pela lei, para fiscalizar e controlar a execução do ajuste. Cabe ao gestor de contrato fiscalizar e acompanhar a sua correta execução. A necessidade de haver um gestor de contratos é definida expressamente na Lei no 8.666/93, em seu art. 67. Segundo esse dispositivo, a execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

Esse modelo é utilizado, sobretudo, para a Limpeza Urbana. O modelo é o de contrato de prestação de serviços de limpeza – coleta, transporte e disposição dos resíduos -, poda de árvores, varrição, entre outros itens. No caso da Drenagem Urbana, as obras, quando não realizadas pelos funcionários municipais, são realizadas por empresas contratadas de acordo com a Lei nº 8.666/93 e também necessitam de um gestor.

Tanto para a limpeza pública como para a Drenagem Urbana não há individualização para a cobrança de usuários, logo a cobrança pelo serviço urbano é igualmente distribuída para todos.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

No caso do abastecimento de água e esgotamento sanitário, a complexidade da prestação de serviço envolve outros fatores, como o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e a política tarifária que individualiza a cobrança por usuário, entre outros, que remetem à contratação por meio de modelos institucionais específicos e complexos de quando não há essa individualização.

O equilíbrio econômico e financeiro da prestação de serviços de saneamento constitui um desafio enorme a vencer, qualquer que seja a forma de prestação de serviço escolhida. Pelo lado do usuário, há fatores que levam à evasão de receitas como o baixo poder aquisitivo e o desconhecimento sobre a prestação de serviço, complexidade e características inclusive legais; pelo lado da prestadora, observa-se a falta de recursos para manter os serviços e quase ausência total de meios para arcar com novos investimentos, inibindo o avanço do setor.

Esse ciclo vem sendo atenuado pela elaboração do PMSB e quiçá vencido na medida em que, p.ex., por meio de atividades de participação social os usuários vêm tomando conhecimento da complexidade da prestação dos serviços e que há um preço a pagar. Ainda há um desconhecimento sobre as características que a água potável precisa ter, regulamentada inclusive por portaria do ministério da saúde que é diferente daquela que antes se pegava de nascentes ou rios. Há um preço a pagar para ter água potável em quantidade, qualidade e regularidade dentro do domicílio. Ao mesmo tempo, as prestadoras de serviço precisam avançar no sentido de fazê-lo de forma mais eficiente, reduzindo, p.ex., as perdas d'água, hoje um problema muito sério do setor no país.

4.5 ARRANJO INTERNO DO MUNICÍPIO

O município atua na prestação direta de serviços nos casos de drenagem urbana e resíduos sólidos, este último contratando empresa terceirizada para dar destinação final aos resíduos. O abastecimento de água e o esgotamento sanitário está ao encargo do SAAE. Os serviços de saneamento são considerados públicos e essenciais, de interesse social, de utilidade pública e um direito social, sendo então o Poder Público responsável pela sua gestão, por meio de seu titular, o próprio município.

Como poder público, a função principal está no compromisso com a promoção da saúde, qualidade e vida, e busca contínua da universalização e melhoria da eficiência dos serviços públicos. A gestão



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

de um serviço público não se restringe apenas à sua prestação. Segundo a Lei n.º 11.445/07, têm-se como funções de gestão, o planejamento, a regulação, a prestação dos serviços e a fiscalização. Sendo todos esses passíveis de participação e controle social.

Vale ressaltar, que cabe ao município na execução do plano de saneamento básico, a gestão das informações dos serviços de saneamento que serão prestados à população. Isso se dá com a criação de órgãos específicos, como comissões de fiscalização, conselhos, comitês ou organizações da sociedade civil. Caso esta criação torne-se inviável, o município utilizaria os órgãos colegiados já existentes, a exemplo do Conselho de Meio Ambiente, de Habitação ou de Desenvolvimento Urbano. O PMSB, em vez de definir a criação de um órgão específico para o saneamento, designaria essa função a um conselho já instituído, fazendo, para tanto, as adequações estatutárias necessárias às novas funções.

O rigor e a eficiência da gestão serão proporcionais ao grau de aplicação do plano de saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n.º 306, de 07 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>> Acesso em: 04 fev. 2014.

AMORIM, Maria Raquel Machado de Aguiar Jardim. **Consórcios Públicos** – O poder de diálogo das prefeituras junto aos governos estadual e federal. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sep/sep/pub/conj/conj8/10.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2012.** Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/>> Acesso em: 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. PLASTIVIDA INSTITUTO SÓCIO-AMBIENTAL DOS PÁSTICOS. **Caderno Informativo: recuperação energética – Resíduos Sólidos Urbanos.** Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/_download/informativo_recuperacao_energetica.pdf> Acesso em: 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 10.004:** resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004. 71p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12.211:** Estudo de Concepção de sistemas públicos de abastecimento de água. Rio de Janeiro, 1992, 14p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12.212:** Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea. Rio de Janeiro, 2006, 10p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 12.218:** Projeto de Rede de Distribuição de Água para Abastecimento Público. Rio de Janeiro, 1994, 3p.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15.112:** Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de Transbordo e Triagem – diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004, 7p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15.849:** Resíduos Sólidos Urbanos - Aterros sanitários de pequeno porte – diretrizes para localização, projeto, implantação e encerramento. Rio de Janeiro, 2010, 24p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9.648:** Estudo de Concepção de Sistemas de esgoto sanitário - procedimento. Rio de Janeiro, 1986, 5p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9.649:** Projeto de Redes Coletoras de esgoto sanitário - procedimento. Rio de Janeiro, 1986, 7p.

BARROS, R. M. **Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Interciência; Minas Gerais: Acta, 2012. 374p.

BATISTA, M., NASCIMENTO, N., BARRAUD, S. **Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana.** Porto Alegre: ABRH, 2005. 266p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 07 nov. 2011.

BRASIL. Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445/07. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.

BRASIL. Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305/2010, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2010.

BRASIL. Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>> Acesso em: 16 mar. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

BRASIL. Lei n.º 11.107, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 abr. 2005.

BRASIL. Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n.º 12.305, de 02 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. **Diário Oficial da União**, Edição Extra, Brasília, DF, 23 dez. 2010.

CANHOLI, A. P. **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO – CDHU. **Manual Técnico de Projetos**. São Paulo: CDHU, dez/1998.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução n.º 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 04 fev. 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

D'ALMEIDA, M. L. O; VILHENA, A. (coord.). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

ENVIRONMENT CANADA – EC. Pollution Prevention Planning Handbook. Disponível em:
<<http://www.ec.gc.ca/planp2-p2plan/default.asp?lang=En&n=56875F44-1&offset=1&toc= show>>.
Acesso em: 15 abr. 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS – ABETRE. **Estudo sobre os Aspectos Econômicos e Financeiros da Implantação e Operação de Aterros Sanitários.** Relatório Final. São Paulo: ABETRE, 2007.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Experiência Internacional em Parcerias Público - Privadas (PPP).** Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

GIANSANTE, A.E. **Determinação de Vazões Máximas por Métodos Sintéticos,** São Paulo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Banco de Dados Agregados SIDRA.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010:** características urbanísticas do entorno dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LIMA, L. M. Q. **Lixo: tratamento e biorremediação.** 3 ed. ver. apl. São Paulo: Hemus, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES – MC. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Elementos para a organização da Coleta Seletiva e Projeto de Galpões de Triagem.** Brasília: MC/MMA, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Manual para Implantação de Compostagem e de Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos.** Projeto Internacional de Cooperação Técnica para a melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil – BRA/OEA/08/001. Brasília: 2010.

RABELO, César Leandro de Almeida; VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo; SOUZA, Horrana Grieg de Oliveira e. **As parcerias público-privadas no Direito brasileiro: Análise da Lei nº 11.079/2004.** Portal Jurídico Investidura, Florianópolis/SC, 16 Mai. 2011. Disponível em: <www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/direito-administrativo/184966> Acesso em: 08 Mar. 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ROCCA, A.C.C. **Resíduos Sólidos Industriais**. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1993. 234p.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2011**. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2013.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2010**. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2012.

SIMONDS, J. O. **Earthscape: a manual of environmental planning**. New York: McGraw-Hil: 1978, 339p.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**ANEXO 01 – RELATÓRIO E MATERIAL APRESENTADO DURANTE O SEGUNDO
EVENTO SETORIAL**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ETAPA 3 – OFICINA 2 – RELATÓRIO CONCLUSIVO DA VISÃO DE FUTURO



**NOVA UBIRATÃ- MT
2015**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ETAPA 3 – OFICINA 2 – RELATÓRIO CONCLUSIVO DA VISÃO DE FUTURO

O relatório conclusivo da Oficina – 2 resulta da análise e proposituras elaboradas pela comunidade. É a perspectiva desejada, após o diagnóstico da realidade local.

**NOVA UBIRATÃ - MT
2015**



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

APRESENTAÇÃO

A Oficina da Visão de Futuro define o que a cidade pretende ser no futuro. Ela incorpora suas ambições e descreve o quadro futuro que se deseja atingir; identifica suas aspirações, criando um clima de envolvimento e comprometimento da população com o futuro do município.

JUSTIFICATIVA

A participação da sociedade nesse processo é de extrema importância, já que o PMSB deve ser elaborado com horizonte de 30 (trinta) anos, avaliado anualmente e revisado a cada 4 (quatro) anos.

A definição de onde se pretende chegar permite entender com clareza o que é preciso mudar na cidade ou como ela precisa mudar para que a visão seja concretizada.

Uma visão compartilhada une e impulsiona as pessoas para buscarem seus objetivos, apesar de todas as dificuldades. Uma cidade sem visão é uma cidade sem direção.

A visão de futuro deve refletir os valores compartilhados pelos cidadãos.

OBJETIVO

O objetivo da Oficina de Visão de Futuro é estabelecer propostas, planos, programas, metas, ações e objetivos para a efetiva realização da qualidade da oferta de serviços concernentes ao saneamento básico do município.

Sob este aspecto, os trabalhos que antecederam esta oficina, Leitura Técnica e Oficina de Leitura Comunitária proporcionaram as informações e o diagnóstico da realidade dos serviços de saneamento básico, de modo que a construção do futuro reflète os valores compartilhados pelos cidadãos.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para a execução da oficina seguiu o preceito informativo e participativo, através da prévia apresentação do tema e posterior aplicação de atividades, dividindo-se a plateia em grupos. As etapas para a realização da oficina seguiram a seguinte ordem:



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Estratégia de Divulgação;
- Organização do local;
- Recepção da comunidade;
- Apresentação da Oficina;
- Execução da Oficina.

MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Um Plano de Mobilização Social eficiente deve ser integrado, com a capacidade de cobrir diversos pontos de contato, devendo, portanto, considerar os hábitos cotidianos do público alvo.

Portanto, conforme apresentado no Plano de Mobilização Social, optou-se pelas seguintes mídias: Banner (Faixas), fixadas em pontos de grande circulação; sistemas de alto-falantes com veiculação de Spot; e, convites às autoridades.

Com estes mecanismos, procedeu-se a convocação da comunidade para participar da Oficina 2, cujas atividades compreenderam:

- Estudo do local de realização das Oficinas em conjunto com a Prefeitura Municipal;
- Comunicação e confirmação da data, hora e local;
- Divulgação da Oficina pela Prefeitura Municipal;
- Envio do caderno do Relatório Conclusivo da Oficina 1, da Leitura Comunitária, para a Prefeitura Municipal efetuar leitura prévia, confirmar os dados ali presentes, e, disponibilizá-los para a população.

ESTRATÉGIA DE DIVULGAÇÃO

Nesta fase, contamos com a colaboração e apoio da Prefeitura, para a realização da divulgação no município. Os materiais de divulgação utilizados foram:

- Carro de Som: divulgação por toda a área do município com divulgação do evento.
- Convite às autoridades: estão sob responsabilidade da Prefeitura, que deverá direcioná-los às autoridades, aos órgãos oficiais, ONGs, concessionárias e prestadores de serviços ligados à questão ambiental.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

ORGANIZAÇÃO DO LOCAL

Preparação prévia, (cerca de duas horas antes do início do evento) envolvendo distribuição de mesas e cadeiras, para a formação de grupos de discussão, bem como montagem de equipamentos como painel expositor de temas, tela para exposição, data-show, arranjos para coffee break, disposição da lista de presença, abertura da ata e distribuição de materiais para uso dos participantes: folhas de papel e canetas.





ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

BREVE HISTÓRICO

- Final do século XIX: sistemas construídos e operados por empresas estrangeiras;
- Início do século XX: Movimentos sanitaristas;
- Década de 30: criação do Ministério da Saúde;
- Década de 40: criação de estruturas federais DNOS, SESP; primeira ocorrência de serviços transferidos aos municípios;
- Décadas posteriores: FSESP (1940) e FUNASA (10/05/2000).

BREVE HISTÓRICO

- Década de 70: criação do PLANASA; surgem as companhias estaduais de saneamento;
- 1986: extinção do PLANASA;
- 1986 a 2007: período pós-PLANASA; falta de consenso de uma nova política;
- 2007: LEI 11.445/07 – estabelece as diretrizes gerais para a prestação dos serviços



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REALIDADE NACIONAL DO SANEAMENTO

- 65% das internações hospitalares de crianças menores de 10 anos são associadas a falta de saneamento básico. (BNDES, 1998)
- Em 1998, morreram 29 pessoas por dia no Brasil por doenças decorrentes da falta de água encanada (Jornal Folha, 16/07/2000).



PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL, 2010

Componente	Atendimento Adequado (%)	Déficit	
		Atendimento Precário (%)	Sem atendimento (%)
Abastecimento de água	59,3	33,9	6,8
Esgotamento sanitário	39,7	50,7	9,6
Manejo de resíduos sólidos	58,6	27,2	14,2

Fonte: Planseio, 2013

Obs.: não há estatísticas nacionais sobre drenagem urbana
Os problemas de Nova Ubiratã são comuns aos do país



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - PMSB

O PMSB é um instrumento exigido pela Lei 11.445/07, de regulação do setor de saneamento. A implementação do PMSB possibilitará planejar as ações do Município na direção da universalização do atendimento.

A não elaboração do Plano poderá *trazer restrição* para obtenção de recursos federais para investimentos no setor.

OBJETIVO BÁSICO DO PMSB

Consolidar os instrumentos de planejamento e gestão de forma a viabilizar a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos.

ABRANGÊNCIA DO PMSB

O PMSB abrange os seguintes setores:

- Setor abastecimento de água;
- Setor esgotamento sanitário;
- Setor drenagem urbana;
- Setor resíduos sólidos.

7



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Os **princípios básicos** para elaboração do PMSB são:

- Universalidade – *acesso aos serviços a todos;*
- Integralidades das ações – *provimento de todas as diversas naturezas desses serviços de forma integrada e não setorializada;*
- Equidade – *igual nível de qualidade.*
- Participação e controle social – ***presença de todos os setores da sociedade nas discussões.***

PRAZOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE SANEAMENTO

Decreto 8.211/2014, prorrogando o prazo para a entrega dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) das cidades brasileiras para **Dezembro de 2015**. Antes, o prazo terminava em Dezembro de 2014. Sem o envio do Plano, as prefeituras não poderão mais receber recursos para o saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ELABORAÇÃO PMSB



DEFINIÇÃO DOS INVESTIMENTOS PARA OS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

ETAPAS DO PMSB DO MUNICIPIO DE NOVA UBIRATÃ

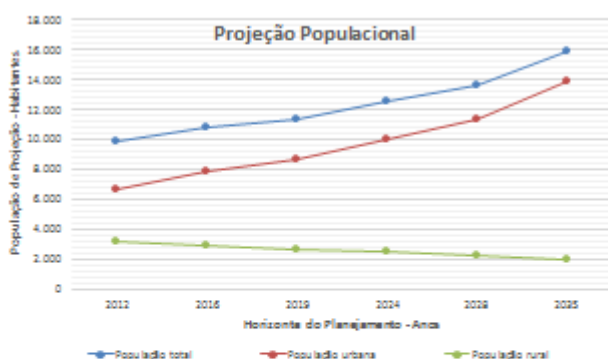


PROJEÇÃO POPULACIONAL

- A partir dos dados do IBGE de 2010
- Consideradas a evolução histórica observada nos últimos registros censitários: 2000 e 2010
- Taxa de crescimento maior na população urbana
- Estabilização da população rural



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ



Localidade Nova Ubiratã	População Censo (2010)
Urbana – Sede	3.739
Rural – Sede	691
Total – Sede	4.430
Distrito	
Santa Terezinha	Entre Rios
Novo Mato Grosso	Santo Antônio
Piratininga	Água Limpa

População	Inicial (IBGE, 2010)	Final (2036)
Urbana	5.930	14.323
Rural	3.228	1.945
Total	9.218	16.268



PROJEÇÃO DA DEMANDA E IDENTIFICAÇÃO DOS DÉFICITS DIANTE DO HORIZONTE DE PLANEJAMENTO

- Utilização do método da projeção geométrica.
- Considerado horizonte de planejamento de 20 anos.
- O horizonte de planejamento do plano vai de 2016 a 2036.
- A projeção populacional ao longo dos anos permite a identificação de déficits do atual sistema implantado.
- Os exemplos a seguir mostram a **metodologia** para um município qualquer.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

PROJEÇÃO POPULACIONAL - 3%

Ano	População Total	Demografia Geral	Idade	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Novos Nascimentos	Sexo Indefinido	Falecimentos	Água Limpas	Água Turpada
2010	9.218	9.218	1.080	208	1.081	211	090	928	1.290	
2011	9.240	9.240	1.088	207	1.081	212	090	928	1.292	0
2012	9.262	9.262	1.096	206	1.078	219	090	925	1.292	0
2013	9.284	9.284	1.104	205	1.078	228	090	920	1.292	0
2014	9.306	9.306	1.112	204	1.068	237	091	928	1.292	0
2015	9.328	9.328	1.120	203	1.058	246	091	921	1.297	0
2016	9.350	9.350	1.128	202	1.048	257	092	920	1.291	0
2017	9.372	9.372	1.136	201	1.038	267	091	929	1.290	0
2018	9.394	9.394	1.144	200	1.028	278	090	928	1.292	0
2019	9.416	9.416	1.152	199	1.018	289	089	929	1.289	0
2020	9.438	9.438	1.160	198	1.008	300	088	922	1.287	0
2021	9.460	9.460	1.168	197	998	311	087	928	1.287	0
2022	9.482	9.482	1.176	196	988	322	086	920	1.288	0
2023	9.504	9.504	1.184	195	978	333	085	928	1.288	0
2024	9.526	9.526	1.192	194	968	344	084	928	1.288	0
2025	9.548	9.548	1.200	193	958	355	083	928	1.288	0
2026	9.570	9.570	1.208	192	948	366	082	928	1.288	0
2027	9.592	9.592	1.216	191	938	377	081	928	1.288	0
2028	9.614	9.614	1.224	190	928	388	080	928	1.288	0
2029	9.636	9.636	1.232	189	918	399	079	928	1.288	0
2030	9.658	9.658	1.240	188	908	410	078	928	1.288	0
2031	9.680	9.680	1.248	187	898	421	077	928	1.288	0
2032	9.702	9.702	1.256	186	888	432	076	928	1.288	0
2033	9.724	9.724	1.264	185	878	443	075	928	1.288	0
2034	9.746	9.746	1.272	184	868	454	074	928	1.288	0

Exemplo SAA Metodologia

Um município possui atualmente 200 m³ de reservação de água tratada. Considerando a projeção da demanda, em que ano esse valor passará a ser deficitário? Pelo exemplo, em 2027 já seria necessária uma ampliação do reservatório.

Ano	População	Volume de reservação (m³)
2015	7.519	199,5
2016	7.670	127,7
2017	7.823	129,7
2018	7.980	131,7
2019	8.139	133,6
2020	8.302	135,4
2021	8.468	137,1
2022	8.637	147,0
2023	8.810	157,2
2024	8.986	167,5
2025	9.166	178,0
2026	9.349	190,6
2027	9.536	203,4
2028	9.727	216,5
2029	9.922	229,8
2030	10.120	243,3
2031	10.323	257,1
2032	10.529	271,2
2033	10.740	285,5
2034	10.951	299,8



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Exemplo SES. Metodologia

Um município qualquer possui atualmente uma estação de tratamento de esgoto, com capacidade para tratar 15 L/s. Considerando a projeção da demanda, em que ano esse valor passará a ser deficitário? Pelo exemplo, a partir de 2022.

Ano	População	Tratamento (L/s)
2015	7.519	14,5
2016	7.670	13,5
2017	7.823	13,8
2018	7.980	14,1
2019	8.139	14,4
2020	8.302	14,7
2021	8.468	14,9
2022	8.637	15,5
2023	8.810	16,1
2024	8.986	16,8
2025	9.166	17,4
2026	9.349	17,8
2027	9.536	18,3
2028	9.727	18,7
2029	9.922	19,2
2030	10.120	19,6
2031	10.323	20,1
2032	10.529	20,6
2033	10.740	21,0
2034	10.951	21,4

Exemplo SRS. Metodologia

Um município não possui coleta seletiva e tem como destinação final para seus resíduos sólidos o aterro controlado ou um lixão. A destinação do município é classificada como *inadequada*. Como seria possível torná-la *adequada*? Pelo exemplo, paulatinamente seria alcançada a prestação de serviço adequada, com aterro sanitário compartilhado.

Ano	Coleta regular(%)	Coleta seletiva (%)	Reciclagem (%)	Compostagem (%)
2015	90,0	0,0	5,0	0,0
2016	95,0	2,7	12,5	2,6
2017	100,0	5,5	20,0	5,3
2018	100,0	8,2	22,0	7,9
2019	100,0	10,9	24,0	10,5
2020	100,0	13,6	26,0	13,2
2021	100,0	16,4	28,0	15,8
2022	100,0	19,1	30,0	18,4
2023	100,0	21,8	32,5	21,1
2024	100,0	24,5	35,0	23,7
2025	100,0	27,3	37,5	26,3
2026	100,0	30,0	40,0	28,9
2027	100,0	30,0	41,3	31,6
2028	100,0	30,0	42,5	34,2
2029	100,0	30,0	43,8	36,8
2030	100,0	30,0	45,0	39,5
2031	100,0	30,0	46,3	42,1
2032	100,0	30,0	47,5	44,7
2033	100,0	30,0	48,8	47,4
2034	100,0	30,0	50,0	50,0



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Exemplo SDU. Metodologia

Um município não possui atualmente cadastro das unidades de drenagem urbana e apresenta ligações de esgoto clandestinas. Considerando a projeção da demanda, qual o número de unidades necessárias para atender o horizonte de plano? Foram adotadas 4 bocas-de-lobo por hectare para o relevo plano do município.

Área urbana de referência: 135,00

Ano	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)	
		Atender Déficit	Expansão urbana
2015	140,73	0	0
2016	143,68	54	17
2017	146,68	54	6
2018	149,75	5	6
2019	152,88	6	6
2020	156,08	5	6
2021	159,33	6	7
2022	162,65	5	7
2023	166,04	13	7
2024	169,50	14	7
2025	173,02	13	7
2026	176,62	14	7
2027	180,29	10	7
2028	184,03	10	7
2029	187,84	10	8
2030	191,73	10	8
2031	195,70	11	8
2032	199,75	10	8
2033	203,88	10	8
2034	208,10	10	8
TOTAL		270	145

DÉFICITS EM SANEAMENTO PARA NOVA UBIRATÃ



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

DEFICITS E LOCALIDADES

Distrito	SAA	SES	SRS	SDU
Sede	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		
Aldeia Tupará	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inadequado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boca de lobo ▪ Galerias ▪ Poços de visita
Distrito de Santa Terezinha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		-
Distrito de Entre Rios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamento ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		

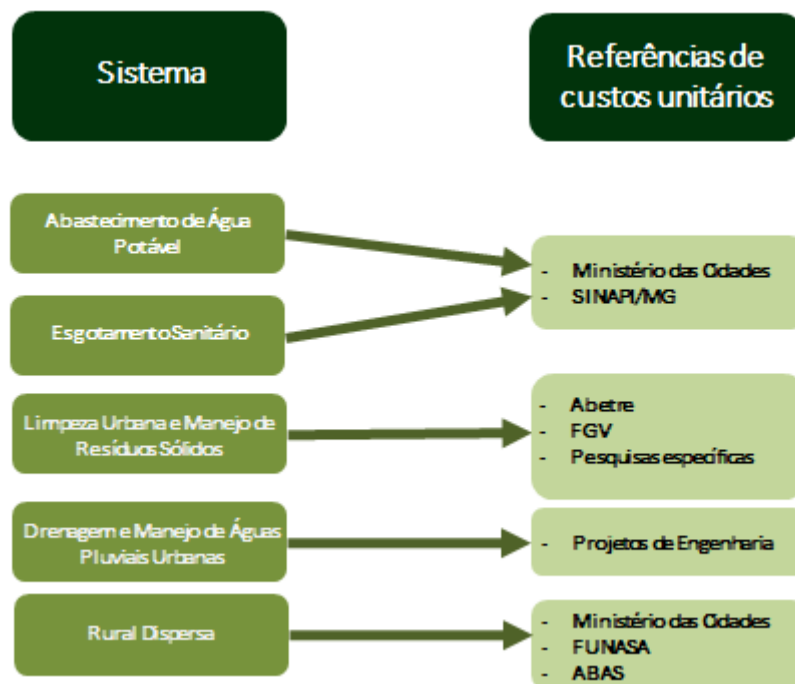
DEFICITS E LOCALIDADES

Distrito	SAA	SES	SRS	SDU
Distrito de Novo Mato Grosso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		
Distrito de Santo Antônio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inadequado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boca de lobo ▪ Galerias ▪ Poços de visita
Distrito de Piratininga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		
Distrito de Água Limpa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Captação ▪ Tratamento ▪ Reservação ▪ Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coleta ▪ EEE ▪ Tratamento 		



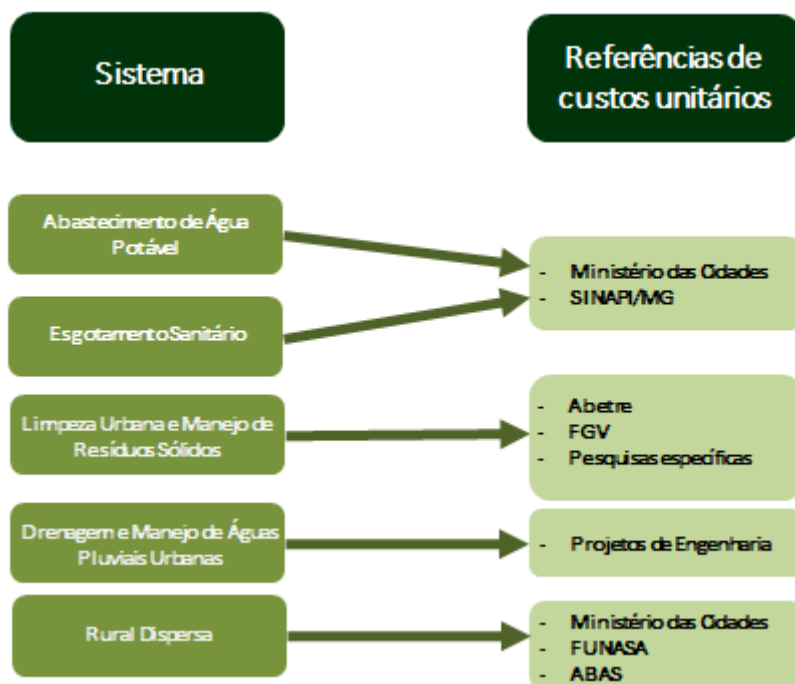
ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

VALORAÇÃO DA INFRAESTRUTURA
DEFICITÁRIA





ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ



FONTES DE FINANCIAMENTO

Os recursos de terceiros destinados ao Saneamento Básico, no âmbito do mercado interno de recursos financeiros, provem em sua maior parte, dos recursos do FGTS, aportes do BNDES e outras fontes de recursos, como os obtidos pela cobrança pelo uso dos serviços.

Existem, também outras fontes externas de recursos de terceiros, representadas pelas agências multilaterais de crédito, tais como: O BIRD (Banco Mundial), BID e o outros Bancos, os mais importantes, de acesso mais restrito aos agentes prestadores de serviços.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

ANEXO 02 - RELATÓRIO FOTOGRAFICO

DISTRITO DE SANTA TEREZINHA





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

ALDEIA TUPARÁ





ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

DISTRITO ENTRE RIOS



DISTRITO DE NOVO MATO GROSSO





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

DISTRITO DE PIRATININGA





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO 03 - ATAS E LISTAS DE PRESENÇA DO SEGUNDO EVENTO SETORIAL

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE SANTA TEREZINHA

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Santa Terezinha do Rio Ferro.

Data 18/05/2015

No dia 18 de maio de 2015 às 9:00 horas da manhã esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Santa Terezinha, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelos membros Eliane Freitas e Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os Vereadores José Afonso Canola e Eder Sais Machado, Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano. Em seguida o Vereador Jose Afonso Canola, presidente da Câmara Municipal faz uso da palavra falando da impotência do trabalho e agradeceu a presença de todos, deu continuidade. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro fez uma apresentação falando principalmente da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Santa Terezinha, base para se projetar os cenários futuros. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: corrigir vazamentos, substituir o reservatório metálico, fazer análise laboratorial da água do poço e distribuída, instalar medidor de consumo, reformar as instalações elétricas e de automação da bomba e construir abrigo do quadro de comando;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA;
- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento de ruas, construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, orientação e fiscalização junto aos proprietários de áreas do entorno, para construção e manutenção de curvas de nível;
- Resíduos sólidos: implementação de um programa de educação ambiental para orientar as pessoas com relação à consciência ambiental, reciclagem e coleta seletiva.

2-Médio prazo:



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Abastecimento de água: ampliação da rede de distribuição, programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento sanitário: construção das fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: manutenção das ruas bem encascalhadas;
- Resíduos sólidos: coleta seletiva com a participação da Prefeitura Municipal para recolher os resíduos acumulados e reciclagem.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação de rede, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Implantação de rede coletora de esgoto e estação de tratamento (ETE);
- Drenagem de águas pluviais: implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação asfáltica;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Lista de presença da reunião PMSB (Plano Municipal de saneamento Básico) do Município de Nova Ubiratã - MT; Distrito de Santa Fereginha do Rio Ferro.

- Benir P. A. F. Tronki
- Arnor Soares
- Wladimir S.P.
- Gilmar A. R.
- Amice T. de Deus
- Maria Aparecida - S.S.
- Imanildo Braga
- Severina Alvedasilla
- FRANCISCA
- Antonio N. de Oliveira
- Antonio S. R.
- Jose Osorio dos Reis
- Luiz R. Souto
- Rosângela Beaventura
- Jaqueline Paula Silva
- Marcial Pasquelli
- Newton APO GONCALVES
- Agostinho Roberto do Luz Junior



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NA ALDEIA TUPARÁ

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, na Aldeia Tupará.

Data 18/05/2015

No dia 18 de maio de 2015 às 15:00 horas da manhã esteve reunido no pátio da Aldeia Tupará, o Prefeito Municipal, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelos membros Eliane Freitas e Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os Vereadores Jaime, Eder Sais Machado e José Afonso Canola, e toda comunidade indígena, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Prefeito municipal apresentou todos os membros da comitiva, agradeceu a presença de todos e passou a palavra para o presidente da Câmara Municipal o Vereador Canola que cumprimentou e agradeceu a todos se colocando à disposição da comunidade. Em seguida o vereador Eder falou sobre seu primeiro mandato e da satisfação de estar ali, agradeceu e se colocou à disposição. Em seguida o vereador Jaime cumprimentou a todos e falou das conquistas para a comunidade indígena, onde ele teve participação, citando a conclusão da pista de avião recentemente construído para atender a comunidade. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fez uso da palavra dizendo que estava ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar um pouco sobre projeção de crescimento da população indígena que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o sub cacique conversou com os índios na sua língua e voltou a falar em português fazendo diversas reivindicações como uma atenção especial à saúde indígena, e pediu para que a Prefeitura entrasse em contato com a FUNAI para em fazer uma parceria no sentido de construir um novo poço artesiano no local onde está sendo construído a nova aldeia daquela tribo e que a aldeia atual iria ficar funcionando como um ponto de apoio e solicitou que a Prefeitura fizesse o poço e instalasse a bomba, o resto a FUNAI faz. Em seguida o Engenheiro Frank falou um pouco de como estimar o crescimento da população para poder fazer dos investimentos necessários. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão o Agente de saúde e o Professor Indígena apresentou as prioridades achadas importantes:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: corrigir vazamento próximo ao reservatório, fazer análise laboratorial da água do poço, da escola e posto de saúde, implantação de novo sistema de abastecimento de água na aldeia que está sendo construída pelos índios a cerca de 2 km da sede atual (perfurar e instalar o poço);



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Esgotamento sanitário: projeto e construção de kit sanitário padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: Não tem problemas;
- Resíduos sólidos: orientação no sentido de acondicionar e dar destino adequado ao lixo produzido na cidade.

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: ampliação da rede de distribuição, programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento sanitário: construção de novas fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: sem problemas;
- Resíduos sólidos: manutenção dos programas e orientações de educação ambiental.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: sem prioridades;
- Drenagem de águas pluviais: sem prioridades;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

LISTA DE PRESSE - 91 ALDEIA 18/05/85

- ARMANDO SOARES VIANAS
- Agostinho R. Cruz Junior.
- Amanda Marques Soliani
- Dplmie WARTH
- cosmen G de Souza
- benir F. L. J. Chanski
- Andraim de S. J. Hobald.
- Yolan Waura
- TAWAN KAIABI
- Rumkawo Ikpeng
- Geneci M. Loula
- Nakalo Kayulu Waura Ikpeng
- Rayari Moreato Txicão
- yompo Ikpeng
- Pompito IKPENG
- Joacil R. Ross
- Ypp A.R. Toralt
- MARCO O. SOLIANI
- Tamari Moreato Txicão
- El F. Ram
- Jose Silas os Silos
- Rhomary Txicão
- AREPO IKPENG
- Yawistu X. Txicão
- Luigi Bruno de Silve.
- Pilwona Ukpeng
- Kutsoropy Komauri



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

WENPA IKPENG
MOROKOU TRICÃO
Atomei Wauzo Ikpeng
Atahri Mandehi Tacião
Zetti spã Tacião
naypo Pitoopa tacião
Quira matupya wauzo Ikpeng
Taimat pã Tacião
Nerito Hro Gonseca.
José dos R.
José Anso Canola
Valdemir José dos Santos (Prefeito)
RAGAU IKPENG
Saimu Hotold - At



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE ENTRE RIOS

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Entre Rios.

Data 19/05/2015

No dia 19 de maio de 2015 às 8:00 horas da manhã esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Entre Rios, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelos membros Eliane Freitas e Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, o Vereador Jaime, Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano. Em seguida a Secretária de Agricultura Srª Jakeline Oliveira fez uso da palavra para informar sobre um curso de cultivo de hortifrúti granjeiro. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o senhor responsável pela operação do sistema de abastecimento de água fez uso da palavra para dizer que existe muitos vazamentos na rede, um grande vazamento próximo ao reservatório, dos desperdícios ocorridos por falta de hidrômetro e falta de consciência das pessoas, dizendo que algumas pessoas pagam a conta e outras não, o que gerou a fala de diversas pessoas sobre o mesmo assunto. Em seguida o Engenheiro fez uma apresentação falando principalmente da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Entre Rios, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: corrigir vazamentos na rede e na saída do reservatório, fazer análise laboratorial da água do poço e das escolas, instalar medidor de consumo em todas as residenciais, reformar as instalações elétricas e de automação da bomba;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento de ruas, construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial;
- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras em pontos estratégicos, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, implementação de um programa de educação ambiental para orientar as pessoas com relação à consciência ambiental, reciclagem e coleta seletiva, orientar o proprietário de um ferro velho com relação à disposição das sucatas para evitar proliferação de mosquitos da dengue.

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: ampliação da rede de distribuição, programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento sanitário: construção das fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: manutenção das ruas bem encascalhadas;
- Resíduos sólidos: coleta seletiva com a participação da Prefeitura Municipal para recolher os resíduos acumulados e reciclagem, construção de um barracão e instalação de contêineres para acondicionamento em separado.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação de rede, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Implantação de rede coletora de esgoto e estação de tratamento (ETE);
- Drenagem de águas pluviais: implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação asfáltica;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Lista de Candidatos no Distrito Eleitoral 19/05/15
Rayanne Araújo dos Santos
Elizalete Lima da Silva
Kaylane Sales Bandeira Barbosa
Jussica d. Silva. Infante
Jenice Igino d. Silva.
Sidiame F. Nunes.
Alex Soares Mariano
Bruno de Barros Torres
William de Costa Lucio.
Yedson Brasil Dalponte
Roberto Augusto de Oliveira.
Mareile dos Santos Soares
Ana Karolme Damasc
Edilson de Souza.
André Rian
Quani Magalhães
Anielly Aires
Lucas Palmeira
Anderson Gomes
Claudinei Meira Hoffmann
Maiko
Gabriel R. Eucas
Mikelly Fernando. Paes
Bruno Kauany Catano da Silva.
Néris Daniel Gomes
Claudiceia Bonorato Assunção Luis
José Alves de Sá



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Ranicle Markoski
Miris Roberto Bragão
Dêgido Paulo Silva Pogo
Hacirone Silva Pomet.
Ina Luiza Kelcio da Silva
Tycely Oliveira dos Santos.
Haluma Yumifer Bertil Ferreira
Riso Machado de Aguiar
Maria Sirlony Mendes Aguiar
Filcamaro Dilepetyz Ferreira
Camila Rodrigues Markoski
Lester Alves de Oliveira
Mathew Palmeiro
Emerson Pradugas de Oliveira



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE NOVO MATO GROSSO

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Novo Mato Grosso.

Data 19/05/2015

No dia 19 de maio de 2015 às 14:00 horas da tarde esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Novo Mato Grosso a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro as e Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Novo Mato Grosso, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: corrigir vazamentos na rede, fazer análise laboratorial da água do poço e das escolas, fazer cloração da água distribuída, instalar medidor de consumo em todas as residenciais;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;
- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento de ruas, construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial, fiscalização e orientação por parte da prefeitura para obrigar os proprietários de áreas no entorno a construir curvas de nível;
- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras em pontos estratégicos, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, contratar uma pessoa para fazer a coleta e destinação mais adequada do lixo doméstico, implementação de um programa de



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

educação ambiental para orientar as pessoas com relação à consciência ambiental, reciclagem e coleta seletiva, orientar o proprietário da madeira para reaproveitar os resíduos da madeira para fabricação de artesanatos ou outros derivados.

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: substituição de parte da rede de distribuição existente que foi construída em 1991 que está muito rasa e toda vez que a patrol da Prefeitura passa acaba arrebitando rede, ampliação da rede de distribuição, programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento sanitário: construção das fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: manutenção das ruas e quebra-molas bem encascalhada, manutenção das bacias de contenção e curvas de nível;
- Resíduos sólidos: coleta seletiva com a participação da Prefeitura Municipal para recolher os resíduos acumulados e reciclagem, construção de um barracão e instalação de containers para acondicionamento em separado.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação de rede, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Implantação de rede coletora de esgoto e estação de tratamento (ETE);
- Drenagem de águas pluviais: implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação asfáltica;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

AI
Novo Mato Grosso.
Mateus Barbosa Netto
Thaluan Lucas Secundino Subenou
Jackson Brentes Rodrigues
Daniel Francisco Junior
Márcia Hilibio Jim
Benedicta Branco
Cora Maria Gomes da Silva
Mordene Karling
Valterice dos Subocher.
Elis & Karling
Nemico B Karling
Zelmira Ferrari
Alice Ferrari
Roselene Carrini
Andréia da Rodrigues
Antônia Prestes Rodrigues
Claudia Beatriz Pereira Gomes
Giovane da Silva
Blade Ferrari
Mega Marcos
João Carvalho
Márcia de Fatima Rodrigues
José A. Silva & Filhos
Marta Araújo
Nivalde B. Branco
Fátima M. Bura
Paula S.G. Karling
Jaqueline D.R. Amaral
Beni F. L. F. Vronski



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

LISTA DE PRESENÇA NOVO MATO
GROSSO 19/05/15

ARON SOARES VASILIS

Marielly Samara Huert

Leite Luciano de Araujo

Jessica Cristina Albut

Ana Paula Da Silva Sales

Matheus Inacio

Erc Venicius

Luiz Gabriel

José Marcos

Lucas Gabriel dos Santos

Claudio S. Hiesler

Claudinei Franco Schisler

Miguel's Barbosa Inacio

Misael Barbosa Inacio

gabriel Inacio Mangoni

Rafael de Souza da Silva Martins

Lucas Mateus de Souza Correia

Adriano Antonio Rodrigues

Elvis Karling Mercadante

Gezika Carolina Montezuma Soares

Barbara da Silva Bonfatti

Franciele Medeiros Bardeiro

Evilaine Karling Mercadante

Elder Custodio Paquiere Junior



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE SANTO ANTONIO

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Santo Antônio.

Data 19/05/2015

No dia 19 de maio de 2015 às 19:00 horas da noite esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Santo Antônio a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro a Sr.ª Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Santo Antônio, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos 20 anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: tirar o lixo e o cemitério das proximidades do poço, ampliação de aproximadamente 1200 m de rede de distribuição, execução de 25 ligações domiciliares, substituir três registros de manobra e instalar um medidor geral na saída do reservatório, no diâmetro de 100 mm e cloração da água;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;
- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento de ruas, construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial, fiscalização e orientação por parte da prefeitura para obrigar os proprietários de áreas no entorno a construir curvas de nível;
- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras em pontos estratégicos, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, implementação de um programa de



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Santo Antônio.

Data 19/05/2015

No dia 19 de maio de 2015 às 19:00 horas da noite esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Santo Antônio a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro a Sr.ª Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Santo Antônio, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos 20 anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: tirar o lixão e o cemitério das proximidades do poço, ampliação de aproximadamente 1200 m de rede de distribuição, execução de 25 ligações domiciliares, substituir três registros de manobra e instalar um medidor geral na saída do reservatório, no diâmetro de 100 mm e cloração da água;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;
- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento de ruas, construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial, fiscalização e orientação por parte da prefeitura para obrigar os proprietários de áreas no entorno a construir curvas de nível;
- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras em pontos estratégicos, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, implementação de um programa de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

..... 7ª 19-10 Antonio 19/05/15

- Arnan Soares Vard.
- Nélio A. Fonseca.
- Eliana Ferreira Maia
- Kathe Liane S. Rublauski
- Bruno Henrique Farias
- Filipe Victor da S. dos Brandão
- Manoel Sales
- Valdeir José Salgado
- Samuel
- Eduardo
- Jesuê de O. Marling
- Elizangela Joque Koster
- Lucimária A. Despesel
- Tristão Joque Koster
- Altonio Lopes de Almeida
- Joaquin Bonfim Filho
- Estelita Bezerette
- João Henrique
- Ramos Oliveira Marling
- Flávio José
- Mar Adriano Despesel P
- Patrícia Romão Romão
- ~~Patricia Romão Romão~~
- Carlos Gabriel F. Galvão
- Juli Ten Catem
- Armando M. Carvalho
- Luciano Romão Romão
- Ezequiel
- Wellington P. Amaral



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Sérgio Massoco
Margarete Traversim Massoco
Edezio Peruchimpo Fonseca
Marta Souza Barbosa
Josefa Dize Moreira
Lenir de S. V. Braghi
Benedito Ap. Fonseca
José Alvaro de Sales



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE PIRATININGA

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Piratininga.

Data 20/05/2015

No dia 20 de maio de 2015 às 9:00 horas da manhã esteve reunido na quadra de esportes do Centro Comunitário do Distrito Rural de Piratininga, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro a Sr.ª Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, o Vereador Valdomiro, os Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra agradecendo a presença do vereador e demais presentes, dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank falou sobre a consolidação de metas para resolver os problemas do lixo, escoamento de águas de chuva, da qualidade da água que chega nas casas, e fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Piratininga, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos 20 anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: Análise da água do poço que abastece a comunidade e do poço da Escola Municipal, limpeza e desinfecção dos poços e dos reservatórios da escola e posto de saúde, hidrometração de 100% das ligações domiciliares, adequação da rede de distribuição que foi construída porém, as ligações domiciliares continuam na rede antiga que é de polietileno, ampliação da rede de distribuição e execução das ligações domiciliares ligando na rede nova;
- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;
- Drenagem de águas pluviais: elaboração e implementação de estudo de micro bacia envolvendo os produtores do entorno, encaaschamento de ruas, construção



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de saídas laterais de águas pluviais e de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial, fiscalização e orientação por parte da prefeitura para obrigar os proprietários de áreas no entorno a construir curvas de nível e remoção de ferro velho espalhados por toda a comunidade (limpeza);

- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras e containers em pontos estratégicos, para facilitar a coleta pela prefeitura, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, implementação de um programa de educação ambiental para orientar as pessoas com relação à consciência ambiental, reciclagem e coleta seletiva.

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço, manutenção ou substituição do reservatório;
- Esgotamento sanitário: construção das fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento;
- Drenagem de águas pluviais: manutenção das ruas e quebra-molas bem encascalhadas, manutenção das bacias de contenção e curvas de nível;
- Resíduos sólidos: coleta seletiva com a participação da Prefeitura Municipal para recolher os resíduos acumulados e reciclagem, construção de um barracão e instalação de containers para acondicionamento em separado.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação de rede, limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Implantação de rede coletora de esgoto e estação de tratamento (ETE);
- Drenagem de águas pluviais: implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação asfáltica;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Distrito de Piratininga Reunião do Plano
Municipal de saneamento básico. lista de
presença.

Genir S. S. Chonki

Aduana Rosa

PEPE JANE

Doniel Arruda.

Matheus Santos

Maximiano Brambach

Fabíola Caroline.

Quezia Bionco paga nascimento.

Admilia Coelho da Silva

Alexandre Conceição

BRUNO FELIPE

Gustavo Wenzel

Leonardo Rocha

Daniel Franco

YOMANÁ GREGORY X

Janaína Rozera.

Jéssica Pereira dos Santos

Lucas Vinícius Santos Torres

Francisca Neves de Souza

Rafaela Piculi.

Jonifer W. Weiss.

Isomir Neves de Sousa.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Domyelli Luiz Pereira Melo
Fosilio Elaine C. Fachilha
V. Renato V. Martins
Maira Juliana T. S. Martins

Fabiana Aparecida de Souza dos Santos
Carissa Aparecida Oliveira dos Santos
Kawany Aparecida dos Reis Ramos
Lucas Araújo da Silva

Diogo de Souza Parizotto
Gustavo Alessandro de Almeida
Janeth Mendes Ferreira
Dani Marcos Gonçalves

Adriano Hirsch Speth
Kimberly Camil Schnitker
Dawla Martins Costa
Jaslene Oliveira

Delvoro Nayero Lopes Martins
Neerdayne Meloni

Leonardo Ledatt
Litor de Jesus Rodrigues
Matheus Hirsch
DERECK PICCINI
Jaqueline Amaral
José Ricardo dos Reis
Angela Karina Budski
Jeziziane Perceoto F. Almeida



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Somiro Filho
Eguly Ferronchi
Alom Carlos Pereira dos Santos Neto
Pedro Henrique Confessori
Eramiel Remeia de Souza
Lucas Gonçalves Alves
Gabriel Carvalho dos Santos
Luia Carvalho
Pedro Pereira
Luís Figueira
Paulo José Marchiori
Sílvia Volvoda
Cláudio Benjamin
Cátia dos Santos
Rafael P. de Jesus
Ricardo
Elvis Benardi
Allen Garcia Braga
Antônio S. de A. L. 698
Alto S. de A. L. 130
Ediane Maria Oliveira Moraes
Therminia Furt
Odete Dal Pupo
Uenir A. Braga
Albino Zimmermann
Arlindo Rudi Weiss
Jonas Faltz
E. de A. de Jesus



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NO DISTRITO DE ÁGUA LIMPA

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, no Distrito de Água Limpa.

Data 20/05/2015

No dia 20 de maio de 2015 às 14:00 horas da tarde esteve reunido na Escola Municipal do Distrito Rural de Água Limpa, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro a Sr.ª Jakeline Oliveira, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Neivo Aparecido, Dalmir Wartha, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os Professores, alunos e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Neivo Aparecido, Secretário de Governo apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank falou sobre a importância do Plano para buscar os recursos necessários para o saneamento básico da comunidade, da participação da sociedade para elencar os problemas, explicou como será planejado o futuro da localidade no decorrer da vigência do Plano, fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã e da Comunidade de Água Limpa, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos 20 anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: Análise da água dos poços que abastecem a comunidade e do poço da Escola Municipal, substituição do reservatório da avenida principal, reforma e manutenção do reservatório tipo cilindro localizado na área de lavoura e correção de vazamento na saída deste reservatório, execução de cerca e portão nas duas áreas de reservação, limpeza e desinfecção dos poços e dos reservatórios da escola e posto de saúde, hidrometração de 100% das ligações domiciliares, construção de abrigo para clorador, substituir adutora e corrigir vazamento no poço da avenida, execução de nova rede de distribuição em diversas ruas que está muito rasa, substituir rede de polietileno, corrigir vazamentos na rede e instalar medidor geral na saída dos dois reservatórios, foi solicitado ainda pelo senhor que é responsável pela operação do sistema: peças para corrigir vazamentos existentes



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

em um dos poços e um grupo gerador de energia emergencial para as bombas, já que constantemente falta energia;

- Esgotamento sanitário: projeto e construção de fossa e sumidouro porque só existe fossa negra, ou encaminhar projeto para construção de kit sanitário padrão FUNASA para atender as residências que é muito precário;
- Drenagem de águas pluviais: encascalhamento e construção de quebra-molas nas ruas para diminuir a velocidade do escoamento das águas, construção de saídas laterais de águas pluviais e de bacias de contenção nas laterais de ruas e estradas para aliviar o impacto do escoamento superficial e alagamentos;
- Resíduos sólidos: instalação de lixeiras e containers em pontos estratégicos, para facilitar a coleta pela prefeitura, incentivo à prática de reuso, reciclagem e coleta seletiva, implementação de um programa de educação ambiental para orientar as pessoas com relação à consciência ambiental, reciclagem e coleta seletiva.

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: ampliação da rede de distribuição, programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço, execução de novas ligações domiciliares;
- Esgotamento sanitário: construção das fossas padrão FUNASA ou outro tipo de tratamento, projeto da rede coletora e ETE;
- Drenagem de águas pluviais: manutenção das ruas e quebra-molas bem encascalhadas, manutenção das bacias de contenção e curvas de nível, elaboração de um projeto de galeria de águas pluviais;
- Resíduos sólidos: coleta seletiva com a participação da Prefeitura Municipal para recolher os resíduos acumulados e reciclagem, construção de um barracão e instalação de containers para acondicionamento em separado, exigência de licenciamento ambiental dos empreendimentos que trazem impacto ambiental.

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação do sistema de abastecimento de água (captação, adução, tratamento, reservação e rede), limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Implantação de rede coletora de esgoto e estação de tratamento (ETE);
- Drenagem de águas pluviais: implantação de galeria de águas pluviais e pavimentação asfáltica;
- Resíduos sólidos: Continuidade dos programas implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

lista de presença do Distrito de Água Limpa
Reunião do PMSB - (Plano Municipal de Saneamento

Básico)

- Benir F. A. F. Urnski
- Agostinho R. Cruz Junior
- Cibincha Maria Kizmariski
- Kelya Silva de Souza
- Jandira Almeida da Silva
- Maíara Dos Anjos Ferreira
- Edionária T. Santos
- Joycele Freitas do Cruz
- Mathew Henrique de Souza
- Rafael
- Tharata de Almeida

Jomilson Duro Camelo

Kelven

Micael dos Santos Silva

Kamila Costa Silva

Evangelina Aneluz

Ariane Teles

Rosa Maria S. de Souza

Márcia Alice Kolb

Willas A. Santos

Vinícius da Silva Matos

Douglas Yuri Araujo N.

Márcia Luízy Z. Pinessa

Jandra P. N. Praquetti

LEONORO O. SOUZA

Adriano do Lima

Giseli Martins da Silva

Sueli dos Santos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Armanda Cancellier Samico
Kauape Souza Delgionio Hillers
Cláudia A. Araújo
Denise Delgionio
Débora Delgionio
Valdir José da Silva
Dionador Albertini da Silva
Sônia Maria V. Brasil
Jaqueline D. R. Amaral
FERNANDO AUGUSTO FRANK
José Roberto da Silva



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

REUNIÃO REALIZADA NA SEDE – CÂMARA MUNICIPAL

Ata da 2ª reunião do plano municipal de saneamento básico de Nova Ubiratã, na sede do Município

Data 20/05/2015

No dia 20 de maio de 2015 às 20:00 horas da noite esteve reunido na Câmara Municipal, a Equipe contratada representada pelos Engenheiros José Álvaro e Frank, o Comitê Coordenador representado pelo membro a Sr.ª Jakeline Oliveira e Eliane Freitas, Maria Eurinice de Oliveira, Afonso de Ligório, Cosmen Brito de Souza, o Comitê Executivo representado pelos membros Arnon Soares, Rogério Pereira da Silva, Kamila Castellini Ruiz, Agostinho Roberto da Cruz e Lenir Vronski, os vereadores José Afonso Canola, Leonildo Antônio e Claudiomiro Campagnone, e demais representantes da Comunidade, para definir as prioridades de curto, médio e longo prazo, com relação ao Saneamento Básico local, que serão inseridos no PMSB do Município. Fazendo abertura da reunião o Sr. Arnon Soares Vandes, Secretário de finanças apresenta a equipe, cumprimenta os presentes, pede desculpas pela ausência do prefeito, e diz que se trata da segunda etapa do Plano Municipal de Saneamento Básico, necessário para conclusão do Plano passando a palavra para o Engenheiro o Engenheiro José Álvaro que fez uso da palavra dizendo que estávamos ali para cumprir mais uma etapa do Plano onde o Engenheiro Frank iria falar sobre projeção de crescimento populacional que é a base para se projetar os custos de implantação do Plano ao longo dos vinte anos e que em seguida voltaria a falar, discutir e registrar as prioridades de curto, médio e longo, referentes ao saneamento básico da Comunidade. Em seguida o Engenheiro Frank fez uma apresentação falando da projeção de crescimento populacional do município de Nova Ubiratã em especial da sede do município, base para se projetar os cenários futuros de implantação das obras necessárias ao longo dos 20 anos. Em seguida o Engenheiro José Álvaro fazendo uso da palavra lembrou das prioridades levantadas na primeira reunião ocorrida em novembro/2014, e pediu a participação de todos para definir a priorização das reivindicações de curto, médio e longo prazo. Depois de longa discussão com os participantes ficou definido as seguintes prioridades:

1-Curto prazo:

- Abastecimento de água: ampliação e melhorias no sistema de abastecimento de água (reservação, hidrometração total, construção do escritório do SAAE, adequação da rede de distribuição através de setorização), Análise da água dos poços que abastecem a cidade, programa de educação ambiental e de qualidade da água distribuída, monitoramento e controle do consumo, execução de cerca e portão nas duas áreas de reservação, limpeza e desinfecção dos poços e dos reservatórios da escola e posto de saúde, construção de abrigo para quadro de comando do poço PT1;
- Esgotamento sanitário: elaboração do projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário do município, encaminhamento dos projetos aos Órgãos competentes para buscar recursos para implantação, exigência de licenciamento a



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

todos os empreendimentos que geram impacto ambiental, localizados no município;

- Drenagem de águas pluviais: estudo da bacia e projeto de ampliação, readequação e melhorias no sistema de drenagem existente, ampliação dos buciros, ampliação do número de bocas de lobo nas galerias existentes, elaboração de projeto e construção de um canal a céu aberto nas margens da rodovia BR-242, manutenção e limpeza do sistema existente;
- Resíduos sólidos: implementação de um programa de educação ambiental abordando os quatro setores do saneamento, de um programa de coleta seletiva, reciclagem e licenciamento da área de transbordo e do lixo;

2-Médio prazo:

- Abastecimento de água: projeto de ampliação do sistema para o fim do plano, implantação de laboratório próprio, manutenção do programa de qualidade da água, limpeza e desinfecção do poço, execução de novas ligações domiciliares;
- Esgotamento sanitário: implantação da rede coletora e estação de tratamento de esgoto;
- Drenagem de águas pluviais: ampliação do sistema de drenagem de águas pluviais do município, manutenção e limpeza do sistema existente;
- Resíduos sólidos: licenciamento de uma área para destino dos resíduos da construção civil, podas de árvores e varrição;

3-Longo prazo:

- Abastecimento de água: manutenção do programa de qualidade da água, ampliação do sistema de abastecimento de água (captação, adução, tratamento, reservação e rede), limpeza e desinfecção do poço;
- Esgotamento Sanitário: Operação e manutenção do sistema de esgoto da cidade;
- Drenagem de águas pluviais: ampliação do sistema de drenagem de águas pluviais do município;
- Resíduos sólidos: projeto e implantação de um aterro sanitário, cooperativa de reciclagem e manutenção dos programas em andamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

20-03-2015.

Lista de presença do PMSB na sede do
município de Nova Ubiratã-MT.

Benir F. R. F. Urenski

Cóssio Luiz Bronski

Samela Costellini Ruiz

Joselaine S. G. Gonçalves

Carmin B. de Souza

Maria Eurídice de Oliveira Santos

Julia Tricássio Santos.

Rogério Feneis de Silva

Abelton L. de Silva

Jose Afonso Cavada

Geneci Manoel Comela

Micho Feneis de Souza

Sirlei Maria Salpin Ferreira

Rosário Luiz Palumbo

Francinildo F. Martins PEA/PCS BD 242/AT

Mosael Nelson Mariuzzo

Adelma Somarique Pimentel Sette

M. Tereza

Claine Cristina Teixeira

Afonso Rogério dos Santos

Jose Afonso de Silva



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**PRODUTO E – RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E
AÇÕES PARA ALCANCE DO CENÁRIO DE REFERÊNCIA DO
MUNICÍPIO NOVA UBIRATÃ/MT**

Formatado: Centralizado

Março/2016

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

EQUIPE TÉCNICA

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS
ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - SAAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMÊN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Formatado: Fonte: 12 pt

Tabela formatada

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

COORDENAÇÃO

Engenheiro Civil - Dr. Antônio Eduardo Giansante

Engenheiro Sanitarista - Paulo Márcio de Carvalho Araújo

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Sanitarista Suzan Lannes de Andrade

Assistente Social - Joana de Sene Faria Amorim

Geógrafo - Claudney Marcelo Salgado

EQUIPE DE APOIO

Vinicius Reis



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2015, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da **PREFEITURA** e a **EMPRESA**, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**, inscrita no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64**, sediada na **Rua Três nº. 03, Setor Centro Norte, Bairro Morada do Ouro, CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

- Produto A: Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria, por exemplo), com definição dos membros dos comitês.
- Produto B: Elaboração do Plano de Mobilização Social.
- Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.
- Produto D: Relatório da Prospectiva e planejamento estratégico.
- Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.**
- Produto F: Plano de Execução.
- Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.
- Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.
- Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Ubiratã/MT

Este relatório trata-se do **Produto E** que apresenta o **Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência**, a partir dos Produtos C - Relatório do diagnóstico técnico-participativo e Produto D - Relatório da prospectiva e planejamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1 - Evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento de 2000 a 2013.</u>	<u>21</u>
<u>Figura 2 – Etapas para a execução das obras de engenharia</u>	<u>59</u>
<u>Figura 3 – Desencadeamento de Ações e Comunicação em Situações de Emergência</u>	<u>108105</u>
<u>Figura 4 – Contexto institucional das responsabilidades</u>	<u>119146</u>
<u>Figura 5 – Objetivos do Plano de Segurança da Água</u>	<u>129126</u>
<u>Figura 6 – Caracterização de riscos</u>	<u>134131</u>
<u>Figura 7 - Identificação de Pontos Críticos de Controle</u>	<u>138135</u>
Figura 1 – Despesa orçada por função para o exercício 2015	47
Figura 2 – Etapas para a execução das obras de engenharia	63
Figura 3 – Desencadeamento de Ações e Comunicação em Situações de Emergência	107
Figura 4 – Contexto institucional das responsabilidades	116
Figura 5 – Objetivos do Plano de Segurança da Água	126
Figura 6 – Caracterização de riscos	131
Figura 7 – Identificação de Pontos Críticos de Controle	135

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1 – Informações e indicadores operacionais da prestação do serviço de abastecimento de água no município de Presidente Médici</u>	<u>Erro! Indicador não definido.23</u>
<u>Quadro 2 – Identificação do convênio</u>	<u>Erro! Indicador não definido.24</u>
<u>Quadro 3 – Tarifas aplicáveis aos usuários</u>	<u>Erro! Indicador não definido.27</u>

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 16 pt, Negrito, Cor da fonte: Preto, Não Realce

Formatado: Não Realce

Formatado: Cor da fonte: Texto 1

Formatado: Justificado

Formatado: Hyperlink, Fonte: Calibri, Não Negrito, Cor da fonte: Texto 1, Não verificar ortografia ou gramática

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito, Não Realce

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 16 pt, Não Realce

Formatado: Não Realce

Formatado: Fonte: Não Negrito, Cor da fonte: Automática, Não Realce



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 4 – Receitas operacionais e despesas da CAERD com a prestação do serviço de água – 2014	<u>Erro! Indicador não definido.28</u>
Quadro 5 – Diretrizes gerais e estruturantes do PMSB de Presidente Médici	<u>3535</u>
Quadro 6 – Objetivos e metas para os sistemas de saneamento do município de Presidente Médici	<u>3536</u>
Quadro 7 – Indicadores propostos para o acompanhamento do PMSB de Presidente Médici	<u>3737</u>
Quadro 8 – Valor Global por categoria e ano – Programa Apoio Administrativo a SEMOSP	<u>3839</u>
Quadro 9 – Valor Global por categoria e ano – Programa Cidade em Desenvolvimento	<u>3839</u>
Quadro 10 – Valor Global por categoria e ano – Programa Saúde para Todos	<u>3940</u>
Quadro 11 – Valores orçamentários do Programa Apoio Administrativo a SEMOSP	<u>3940</u>
Quadro 12 – Programa Cidade em Desenvolvimento	<u>4040</u>
Quadro 13 – Programa Saúde para Todos	<u>4040</u>
Quadro 14 – Relação de Programas Cadastrados para o Município de Presidente Médici	<u>4141</u>
Quadro 15 - Receitas segundo as categorias econômicas – Exercício 2015	<u>Erro! Indicador não definido.45</u>
Quadro 16 - Demonstração da Despesa por Programa	<u>Erro! Indicador não definido.46</u>
Quadro 17 – Detalhamento da despesa – orçamento exercício de 2015	<u>Erro! Indicador não definido.47</u>
Quadro 18 – Programas, projetos e ações de gestão dos serviços de saneamento	<u>4953</u>
Quadro 19 – Programas, projetos e ações para o sistema de abastecimento de água	<u>5256</u>
Quadro 20 – Programas, projetos e ações para o sistema de esgotamento sanitário	<u>5458</u>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 21 – Programas, projetos e ações para o sistema de manejo de resíduos sólidos	<u>5559</u>
Quadro 22 – Programas, projetos e ações para o sistema de drenagem urbana	<u>5764</u>
Quadro 23 – Hierarquização dos programas, projetos e ações	<u>6064</u>
Quadro 24 – Investimentos e custos de manutenção para os sistemas de saneamento	<u>6674</u>
Quadro 25 – Custos por programa	<u>6873</u>
Quadro 26 – Fontes de Financiamento	<u>8077</u>
Quadro 27 – Contrapartida – Orçamento Geral da União	<u>9188</u>
Quadro 28 – Condições Financeiras – BNDES	<u>9494</u>
Quadro 29 - Ações para emergências e contingência do setor de abastecimento de água	<u>112444</u>
Quadro 30 – Ações para emergências e contingência do setor de Esgotamento Sanitário	<u>114442</u>
Quadro 31 – Ações para emergências e contingência do setor de Resíduos Sólidos Urbanos	<u>116443</u>
Fonte: Plano Setorial de limpeza urbana, manejo e gestão integrada de resíduos sólidos do município de Ji-Paraná. Relatório Final, Agosto 2012	
Quadro 32 – Ações para emergências e contingência do setor de drenagem pluvial urbana	<u>116443</u>
Quadro 33 – Etapas de elaboração do PSA	<u>130428</u>
Quadro 34 – Identificação dos perigos	<u>133430</u>
Quadro 35 – Probabilidade de ocorrência e de consequência de riscos	<u>134434</u>
Quadro 36 – Matriz qualitativa de priorização de risco	<u>135432</u>
Quadro 37 - Matriz Semiquantitativa de priorização de risco	<u>136433</u>
Quadro 38 – Ações do Plano de Gestão	<u>140437</u>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Formatado: Não Realce

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

SUMÁRIO

COMITÊ DE COORDENAÇÃO	<u>Erro! Indicador não definido.2</u>
COMITÊ DE EXECUÇÃO.....	<u>Erro! Indicador não definido.4</u>
EQUIPE CONSULTORA.....	<u>Erro! Indicador não definido.5</u>
COORDENAÇÃO.....	<u>Erro! Indicador não definido.5</u>
EQUIPE TÉCNICA.....	<u>Erro! Indicador não definido.5</u>
EQUIPE DE APOIO.....	<u>Erro! Indicador não definido.5</u>
APRESENTAÇÃO.....	<u>Erro! Indicador não definido.6</u>
LISTA DE FIGURAS	<u>68</u>
LISTA DE QUADROS	<u>68</u>
SUMÁRIO.....	<u>ixxi</u>
INTRODUÇÃO	<u>14+6</u>
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	<u>16+8</u>
1.1. Panorama do Saneamento Básico	<u>16+8</u>
1.2. Inserção do Município de Presidente Médici	<u>19+2+1</u>
1.2.3 Sistema de Esgotamento Sanitário.....	<u>Erro! Indicador não definido.24</u>
1.2.4 Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	<u>Erro! Indicador não definido.24</u>
1.2.5 Sistema de Drenagem Urbana	<u>Erro! Indicador não definido.25</u>
1.2.6 Arranjo Orçamentário e Financeiro	<u>19+2+6</u>
1.2.7 Sistema de Abastecimento de Água	<u>Erro! Indicador não definido.26</u>

Formatado: Fonte: Cor da fonte: Automática, Não Realce

Formatado: Não Realce

Formatado: Fonte: Não Negrito, Não Realce



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

1.2.8	Sistema de Esgotamento Sanitário.....	<u>Erro! Indicador não definido.29</u>
1.2.9	Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	<u>Erro! Indicador não definido.29</u>
1.2.10	Sistema de Drenagem Urbana.....	<u>Erro! Indicador não definido.29</u>
2.	FUNDAMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS	<u>3034</u>
2.1.	Princípios Orientadores	<u>3233</u>
2.1.1.	Universalidade.....	<u>3233</u>
2.1.2.	Integralidade das ações	<u>3233</u>
2.1.3.	Equidade.....	<u>3334</u>
2.1.4.	Controle social.....	<u>3435</u>
2.2.	Diretrizes	<u>3435</u>
2.3.	Objetivos e Metas	<u>3536</u>
3.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	<u>3738</u>
3.1.	Planos Correlatos Existentes	<u>3739</u>
3.1.1.	Plano plurianual do município	<u>3839</u>
3.2.	Programas de Ações do PMSB.....	<u>4349</u>
3.2.1.	Programas de ações imediatas	<u>4449</u>
3.2.2.	Programas de Ações em Curto, Médio e Longo Prazo.....	<u>4450</u>
3.2.3.	Detalhamento e Hierarquização dos Programas.....	<u>4752</u>
4.	ESTIMATIVA DE GASTOS	<u>6672</u>
4.1.	Componente.....	<u>6672</u>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.2. Programa	<u>6773</u>
5. FONTES DE FINANCIAMENTO	<u>7977</u>
5.1. Fontes Próprias	<u>8078</u>
5.1.1. Tarifas, taxas, preços públicos, transferências e subsídios	<u>8078</u>
5.2. Fontes de Governo Federal	<u>8482</u>
5.2.1. Recursos Federais	<u>8482</u>
5.3. Fontes do Governo do Estado da Rondônia	<u>9795</u>
5.3.1. Cobrança pelo Uso da Água	<u>9795</u>
5.3.2. Recursos próprios do município	<u>9795</u>
5.3.3. Recursos oriundos da operação	<u>9796</u>
5.4. Outras Fontes	<u>9896</u>
5.4.1. Financiamentos Internacionais	<u>9896</u>
5.4.2. Participação do capital privado	<u>9897</u>
5.4.3. Proprietário de imóvel urbano – contribuição de melhoria e plano comunitário de melhoria	<u>10099</u>
5.4.4. Expansão urbana	<u>103401</u>
6. PROPOSIÇÃO DE PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS	<u>104403</u>
6.1. Estrutura básica	<u>104403</u>
6.2. Diretrizes para articulação e Desencadeamento de ações e comunicação em situação de emergência	<u>106405</u>
6.3. Elaboração de Manuais com Protocolos de Atuação	<u>108407</u>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

6.4. Ações para Informação e Capacitação	<u>109109</u>
6.5. Ações Emergenciais e de Contingências para os Setores do Saneamento Básico <u>111110</u>	
6.6. Considerações Finais sobre Ações para Emergências e Contingências.....	<u>118115</u>
7. Regras de Atendimento e Funcionamento Operacional para Situações Críticas na Prestação de Serviços e Tarifas de Contingência	<u>119116</u>
7.1. Regras de Atendimento e Funcionamento Operacional para Situação Crítica da Prestação dos Serviços	<u>119116</u>
7.1.1. Regras de segurança operacional dos sistemas de água e de esgotos	<u>121118</u>
7.1.2. Regras de segurança operacional do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	<u>123120</u>
7.1.3. Regras de segurança operacional do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....	<u>123120</u>
7.2. Mecanismos Tarifários de Contingência.....	<u>124121</u>
8. PROPOSIÇÃO PARA A FORMULAÇÃO DOS PLANOS DE SEGURANÇA DA ÁGUA	<u>125122</u>
8.1. Plano de Segurança da Água	<u>128125</u>
8.1.1. Justificativas para a implantação de um PSA.....	<u>128125</u>
8.1.2. Objetivos do PSA	<u>129126</u>
8.1.3. Etapas para a implantação de um PSA	<u>130127</u>
8.1.4. Diretrizes para a elaboração do PSA	<u>131128</u>
8.2. Considerações sobre o Plano de Segurança de Água	<u>140138</u>
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	<u>142140</u>



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ~~143141~~



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

INTRODUÇÃO

Os Programas, Projetos e Ações são necessários para atingir os objetivos e metas apresentados anteriormente no Produto D, o prognóstico. Esses objetivos e metas precisam ser compatíveis com os respectivos Planos Plurianuais e com outros planos governamentais [municipais](#) correlatos, compondo um todo articulado de planejamento com o objetivo de emprego mais eficiente de recursos públicos. Aí reside a primeira grande dificuldade, porque é comum ainda faltarem instrumentos municipais importantes como o Plano Diretor, bem como outros previstos nas leis em vigor, como Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Mesmo quando existem, carecem pontos e proposições aprofundadas relativas aos quatro componentes, abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana.

Os instrumentos de planejamento em nível estadual praticamente não existem, como o Plano de Resíduos Sólidos do Estado de Mato Grosso, estudo sobre a drenagem urbana, muitas vezes efetuada pelo Estado para vários municípios. O Estado elaborou o Plano Estadual de Recursos Hídricos, mas não foram implantadas as ações.

Em nível federal, o Plano Nacional de Saneamento Básico é uma referência que não depende de outras, é a adotada.

O cenário de falta de planejamento é rotina no país, mesmo com toda a legislação que o prevê em várias instâncias de governo ou em outras bases, como os planos de bacia. Apesar dessa dificuldade de articulação entre o PMSB em elaboração para Nova Ubiratã, este se constitui um primeiro passo importante para que seja alcançada a universalização eficiente do saneamento básico. Buscou-se, nessa ausência, partir de princípios e diretrizes que subsidiaram os objetivos e metas do produto anterior e que agora também embasam os programas, projetos e ações aqui colocados.

Para que todas essas proposições se sustentem, faz-se necessário que sejam identificadas as possíveis fontes de financiamento, ou seja, a origem de recursos para sustentá-los.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Enfim, as formas de acompanhamento pela população por meio de atividades de controle social coroam esse processo de planejamento e ação como um todo, por meio de instâncias iniciadas durante a elaboração deste PMSB, como as conferências realizadas após o diagnóstico e o prognóstico. O Conselho Municipal de Saneamento teria esse papel de articulador e incentivador permanente, a partir de tudo o que foi definido neste plano.

Além desse papel, o conselho também atuaria no sentido de avaliação e integração com outros programas e projetos de setores afins, na medida em que forem sendo elaborados, como o Plano de Bacia e Sub-bacia, Planos Diretores de Obras, entre outros instrumentos previstos em lei.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A contextualização do presente estudo é apresentada a seguir, iniciando pelo panorama do saneamento básico, nos âmbitos administrativo e regional, além da inserção do município de Nova Ubiratã nesse universo.

1.1. Panorama do Saneamento Básico

Aprovada em janeiro de 2007, a Lei Federal nº 11.445/07 estabelece diretrizes nacionais para o setor de saneamento no Brasil. Nela, o conceito de saneamento básico (ou ambiental) foi ampliado para abranger não apenas o abastecimento de água potável e o esgotamento sanitário, mas também a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o manejo e a drenagem de águas pluviais urbanas. Com a aprovação da Lei nº 11.445/07, o setor de saneamento passou a ter um marco legal e a contar com novas perspectivas de investimento por parte do Governo Federal, baseados em princípios da eficiência e sustentabilidade econômica, controle social, segurança, qualidade e regularidade, buscando fundamentalmente a universalização dos serviços e o desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB nos municípios.

Destaque é dado à Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que trata sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Essa lei é norteada pelos princípios básicos de minimização da geração, reutilização, reciclagem, logística reversa, responsabilidade compartilhada, fortalecimento das cooperativas de catadores, coleta seletiva, tratamento e disposição final. Para tanto, são definidas como diretrizes o desenvolvimento de tecnologias limpas e alterações nos padrões de consumo. No que diz respeito aos resíduos urbanos, os municípios ficam obrigados a elaborar o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS, que deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

Segundo dados constantes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a abrangência dos serviços de saneamento básico no país ainda é caracterizada por desigualdades regionais, sendo as regiões Norte e Nordeste as que apresentam níveis mais baixos de atendimento. Em consequência, os municípios localizados nessas áreas são marcados por elevados índices de doenças relacionadas à inexistência ou ineficiência de serviços de saneamento básico.

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A realidade do saneamento na maioria dos municípios brasileiros é evidenciada pela falta de planejamento efetivo, controle e regulação dos diversos setores que compõem os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e de drenagem urbana. Essa prática resulta em graves problemas de contaminação do ar, do solo, das águas superficiais e subterrâneas, criação de focos de organismos patogênicos, vetores de transmissão de doenças com sérios impactos na saúde pública.

A falta de planejamento no setor de saneamento básico contribui de forma decisiva para a manutenção das desigualdades sociais, constituindo uma ameaça constante à saúde pública e ao meio ambiente, comprometendo sobremaneira a qualidade de vida das populações, especialmente nas cidades de médio e grande porte.

A garantia de promoções continuadas no setor de saneamento básico só ocorrerá com o estabelecimento de uma política de gestão e com a participação efetiva da sociedade civil organizada. Portanto, se faz necessário a definição clara dos arranjos institucionais e dos recursos a serem aplicados, explicitando-se e sistematizando-se a articulação entre instrumentos legais e financeiros.

Nesse contexto, a Lei nº 11.445/07 veio fortalecer o mecanismo de planejamento do setor estabelecendo a obrigatoriedade da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB, sendo esta condição para a validade dos contratos de prestação de serviços. Tem-se como pré-requisitos para contratações a previsão de mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos contratos de concessão e de convênios de cooperação.

Em síntese, os principais aspectos da Lei nº 11.445/07 são a inclusão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos, de drenagem e manejo de águas pluviais como sendo parte integrante dos serviços de saneamento básico; a previsão do mecanismo de Controle Social no setor; o fortalecimento da Lei de Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/05) e os mecanismos de Gestão Associada e Soluções Consorciadas; a obrigatoriedade do Sistema de Regulação e da elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB instituindo mecanismos de controle, fiscalização e planejamento para o setor em pauta; a definição das regras básicas para aplicação dos recursos da União estabelecendo a Política Federal de



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Saneamento Básico e a disposição de bases mais consistentes na relação entre o poder concedente e o prestador de serviços por meio de contratos contendo regras de indenização.

As ações de saneamento básico são essenciais à vida humana e à proteção ambiental. Deste modo, intervir no saneamento torna-se uma ação que deve ser pensada em caráter coletivo, como uma meta social no qual os indivíduos, a comunidade e o Estado têm papéis a desempenhar.

A Lei Federal nº 11.445/07, no artigo 3º, inciso I conceitua saneamento básico como:

O 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 do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;*
- 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.*

Os serviços públicos de saneamento básico devem estar submetidos a uma política pública, formulada com a participação social, e entendida como o conjunto de princípios e diretrizes que conformam as aspirações sociais ou governamentais no que concerne à regulamentação do planejamento, da execução, da operação, da regulação, da fiscalização e da avaliação desses serviços públicos (MORAES, 1994).

O objetivo geral do PMSB será estabelecer o planejamento das ações de saneamento de forma que atenda aos princípios da política nacional e que seja construído por meio de uma



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

gestão participativa, envolvendo a sociedade no processo de elaboração e aprovação. O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB visa à melhoria da salubridade ambiental, à proteção dos recursos hídricos, à universalização dos serviços, ao desenvolvimento progressivo do setor e à promoção da saúde.

Contando ainda com o apoio primordial da FUNASA, o município não se exime da sua responsabilidade perante a mobilização social e a participação ao longo do trabalho. As agências de bacia vêm dando uma contribuição importante no que diz respeito à elaboração de PMSB. O município, se trabalhando de forma isolada, dificilmente teria condições de elaborar um Plano de alto padrão, seja por falta de equipe interna ou mesmo de recursos.

Diante das exigências legais referentes ao setor, o Município de Nova Ubiratã, como titular dos serviços, objetiva elaborar seu Plano de Saneamento Básico não apenas para cumprir o marco legal, mas para obter um estudo com pilares institucionais precisos, pautados no diálogo com a sociedade durante sua formulação e aprovação, e considerando as possibilidades técnicas e econômicas concretas de efetivação das metas definidas.

1.2. Inserção do Município de Nova Ubiratã

O panorama geral¹ do saneamento básico no Município de Nova Ubiratã é tratado resumidamente a seguir.

1.2.1 Arranjo Institucional

Refere-se à forma pela qual os serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem são arranjados institucionalmente para dar conta das suas mais diversas funções como a operação, a manutenção, o planejamento e também sua regulação e fiscalização.

1.2.1. Abastecimento de Água

No ano de 2001, 76,80% dos domicílios eram abastecidos por rede geral de abastecimento de água, enquanto 23,10% utilizavam água de poço ou nascente e 10% utilizavam outros meios de abastecimento de água, segundo o IBGE. É operado pelo município.

¹ Para maiores detalhes quanto à situação dos serviços de saneamento básico no município consultar o seguinte documento técnico: Produto C – Relatório do diagnóstico técnico-participativo



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O município de Nova Ubiratã atendeu a 82,41% da população com serviços de abastecimento de água em 2009, enquanto a média nacional era de 77,85%. Verificou-se um decréscimo de -0,72% ao ano em relação ao número de ligações atendidas.

Em 2013, o número de domicílios abastecidos por rede geral diminuiu para 69,50%, enquanto que o número dos que utilizavam água de poço ou nascente aumentou para 28,80% e para 1,70%, os que utilizavam outros meios de fornecimento de água.

O **Quadro 1** mostra o percentual de domicílios comparando a média nacional.

Quadro 1: Percentual de domicílios municipal e nacional – 2000 e 2010.

Tipos de Abastecimento de Água	Municipal 2001	Nacional 2001	Municipal 2013	Nacional 2013
Rede Geral	76,8%	65,50%	69,50%	77,60%
Água de Poço/Nascente	23,10%	25,40%	2,80%	18,30%
Outros Meios de Abastecimento	0,10%	8,10%	1,70%	4,10%

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

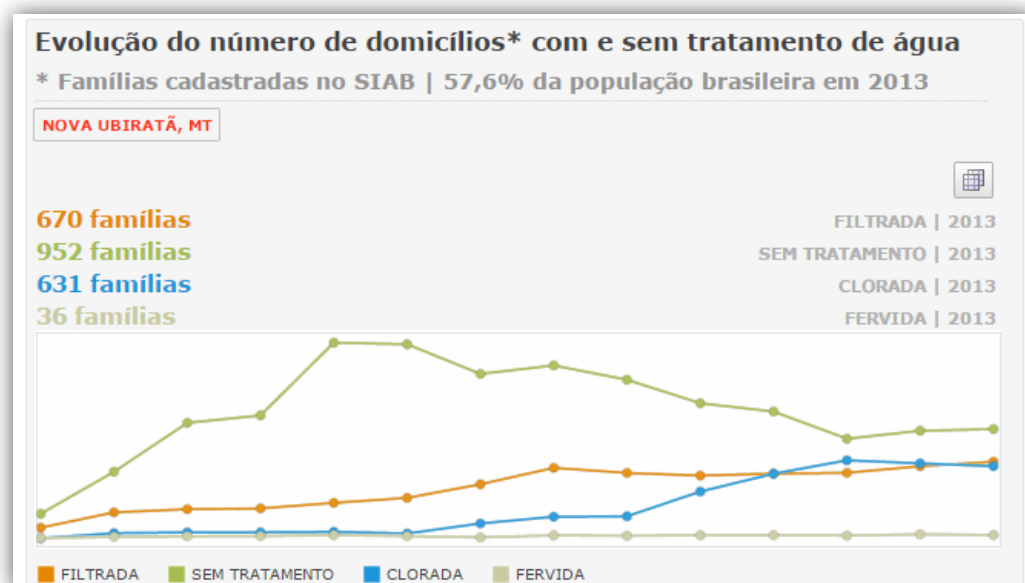
Houve uma contradição no percentual de rede de abastecimento geral e água de poço/nascente, enquanto a média nacional aumenta para rede de abastecimento geral e diminui o percentual de água de poço/nascente, no município de Nova Ubiratã o percentual resulta no inverso.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, o município de Nova Ubiratã conta com 1.413 unidades de economia ativas residenciais abastecidas por água e possui 610 m³ de volume total de água distribuída por dia.

Em 2008, 36,71% dos domicílios recebiam água tratada e 63,29% sem tratamento. No ano de 2013, 58,41% usufruíam de água tratada e 41,59% de água sem tratamento. A **Figura 1_6** abaixo apresenta a evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento.

O setor ainda apresenta carências e requer melhorias para a qualidade de vida da população.

Figura 1: Evolução do número de domicílios que recebem água com e sem tratamento de 2000 a 2013.



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS / SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Pelo gráfico, o maior número de famílias dos municípios que utilizaram água sem tratamento foi nos anos de 2004 e 2005, enquanto o maior número de famílias que utilizaram água com tratamento aumentou sequencialmente de 2009 a 2011 e sofreu uma pequena diminuição até 2013.

1.2.2. Esgoto Sanitário

Segundo dados do Censo de 2000 do IBGE, a contagem da pesquisa do município de Nova Ubiratã considerou existisse rede coletora de esgoto e que atendesse pelo menos um distrito ou parte dele independente da extensão da rede, número de ligações ou de economias esgotadas.

O **Quadro 2** mostra o número de domicílios e moradores em relação ao destino do esgoto sanitário no ano de 2000. É operado pelo município.

Quadro 2: Domicílios e Moradores X Destino do Esgoto Sanitário em 2000.

Ano Referência 2000	Nova Ubiratã - MT	
	Domicílios	Moradores
Total	841	3.324
Rede geral de esgoto ou pluvial (a)	1	7
Fossa séptica (b)	57	219
Fossa rudimentar (c)	644	2.593
Vala	76	279
Rio, lago ou mar (d)	--	--
Outro escoadouro (e)	3	12
Não tinham banheiro nem sanitário (f)	60	214

Fonte: IBGE/SIDRA.

De acordo com os dados da tabela acima, o município de Nova Ubiratã não contava com rede de esgoto até o período de 2011. As residências e estabelecimentos comerciais faziam o esgotamento em fossas individuais, sem tratamento séptico e causando a contaminação do solo e águas subterrâneas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

A prefeitura municipal de Nova Ubiratã encaminhou o projeto de construção da rede de esgoto para a FUNASA no ano de 2011, visando atender a 1.518 residências e 100% da área urbana do município com previsão para iniciar a primeira etapa do projeto em agosto de 2012.

O projeto prevê, além da rede coletora, a implantação de uma estação elevatória e da Estação de Tratamento Anaeróbico (ETA). O lançamento do efluente totalmente tratado e limpo será feito no Córrego Tartaruga. Esse projeto não foi fornecido.

1.2.3. Coleta de Lixo

A abrangência dos serviços de coleta de lixo considerando apenas a população urbana foi de 90,93% em 2000 e 79,87% em 2010 segundo dados do perfil municipal de Nova Ubiratã. O **Quadro 3** mostra o número total de domicílios e moradores de acordo com a destinação do lixo municipal referente ao ano de 2000. É operado pelo município.

Quadro 3: Número total de domicílios e moradores X destino da coleta de lixo.

Infra-Estrutura - Destino do Lixo		Nova Ubiratã - MT	
Ano Referência 2000	Domicílios	Moradores	
Total	841	3.324	
Coletado	359	1.452	
Coletado por serviço de limpeza (a)	359	1.452	
Coletado em caçamba de serviço de limpeza (b)	--	--	
Queimado (c)	341	1.349	
Enterrado (d)	109	411	
Jogado em terreno baldio ou logradouro (e)	28	103	
Jogado em rio, lago ou mar (f)	--	--	
Outro destino (g)	4	9	

Fonte: Fonte: IBGE/SIDRA.

Verifica se que o percentual da população de 2010 reduziu 11,06% em relação ao ano de 2000 referentes ao serviço de coleta de lixo na região urbana de Nova Ubiratã. Esta questão deve ser avaliada e necessita de maior desempenho por parte do poder público em projetos e investimentos neste setor.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1.2.4. Drenagem Urbana

O serviço é operado pelo município. Não há cadastro do que existe, como na imensa maioria dos municípios brasileiros. Há necessidade premente de estruturar o serviço, inclusive buscar formas de sua sustentabilidade econômica por meio de taxas. Espera-se este plano para avançar na gestão do serviço.

1.2.5. Arranjo orçamentário e financeiro

O arranjo orçamentário e financeiro é apresentado a seguir para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos e drenagem urbana. Segundo informações da Prefeitura Municipal, existe uma dotação orçamentária para os serviços de saneamento básico para o ano de 2015, no valor de R\$ 295.000,00 (duzentos e noventa e cinco mil reais).

1.2.6. Sistema de Abastecimento de Água

O SAAE do município opera o sistema e realiza a cobrança pelo serviço de abastecimento de água potável, com tarifa média regulamentada pelo Decreto Municipal nº 064/2014, de acordo com a Tabela Tarifária apresentada a seguir, que estabelece ainda as taxas de R\$ 17,20 e R\$ 21,80 como taxa mínima para imóveis residenciais e industriais/comerciais/públicos, respectivamente.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 3: Tabela tarifária do SAAE-Nova Ubiratã-MT.

Imóveis residenciais		Imóveis Comerciais, Industriais e Públicos	
Até 10,00 m ³	R\$ 17,20	Até 10,0 m ³	R\$ 21,80
11 a 20 m ³	+R\$ 1,92/m ³	11 a 20 m ³	+R\$ 2,25/m ³
21 a 30 m ³	+R\$ 2,03/m ³	21 a 30 m ³	+R\$ 2,36/m ³
31 a 40 m ³	+R\$ 2,14/m ³	31 a 40 m ³	+R\$ 2,47/m ³
41 a 50 m ³	+R\$ 2,47/m ³	41 a 50 m ³	+R\$ 2,91/m ³
51 a 60 m ³	+R\$ 2,91/m ³	51 a 60 m ³	+R\$ 3,35/m ³
61 a 70 m ³	+R\$ 3,35/m ³	61 a 70 m ³	+R\$ 3,79/m ³
71 a 100 m ³	+R\$ 3,79/m ³	71 a 100 m ³	+R\$ 4,45/m ³
Acima de 100 m ³	+R\$ 4,45/m ³	Acima de 100 m ³	+R\$ 5,11/m ³

Fonte: Decreto Municipal nº 064/2014.

O sistema conta com as ligações domiciliares de água de acordo com o **Quadro 422**, na sede e nos distritos rurais. Trata-se de informações prestadas pelo SAAE por ocasião das reuniões/oficinas realizadas.

Quadro 4: Ligações de água na sede e distritos.

Localidade	Ligações domiciliares	Ligações comercial e industrial	Ligações públicas
Sede do município	1302 unidades	35 unidades	25 unidades
Santa Terezinha	58 unidades	2 unidades	3 unidades
Entre Rios	224 unidades	08 unidades	5 unidades
Aldeia Tupará			
Novo Mato Grosso	168 unidades	5 unidades	3 unidades
Santo Antônio	169 unidades	4 unidades	03 unidades
Piratininga	234 unidades	9 unidades	04 unidades
Água Limpa	249 unidades	12 unidades	05 unidades
TOTAL	2.404 unidades	75 unidades	43 unidades

Fonte: Prefeitura Municipal (2014)

A receita operacional direta resultante da aplicação de tarifas ou taxas para a prestação do serviço em 2014 foi de R\$ 574.175,68 (quinhentos e setenta e quatro mil, cento e setenta e cinco reais e sessenta e oito centavos), segundo o relatório Diário da Receita Orçamentária relativo ao balanço de 2014 do SAAE.

Formatado: Fonte: Cor da fonte:
Automática

Formatado: Fonte: Negrito



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quanto às receitas indiretas; valor faturado decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos por impuntualidade, juros e multas por atraso o SAAE e a Prefeitura Municipal não disponibilizaram informações. As despesas totais com o serviço de água em 2014, segundo Demonstrativo da Despesa no Exercício de 2014, foram de R\$ 290.246,26 (duzentos e noventa mil, duzentos e quarenta e seis reais e vinte e seis centavos).

O **Quadro 5** apresenta um resumo das despesas operacionais do SAAE em 2014 com a prestação do serviço de água no município de Nova Ubiratã-MT. Não foi relacionada a despesa com pessoal porque todo corpo de funcionários do Serviço de Água faz parte da folha de pagamento da Prefeitura Municipal.

Quadro 5: Receitas operacionais e despesas do SAAE – 2014.

Receitas Operacionais	Diretas	R\$ 574.175,68
	Indiretas	R\$ 0,00
	TOTAIS	R\$ 391.693,00
Despesas totais com o serviço	Serviços Jurídicos	R\$ 1.653,20
	Produtos Alimentícios	R\$ 130,00
	Despesas com alimentação	R\$ 380,00
	Energia Elétrica	R\$ 215.059,4200
	Provedor internet	R\$ 500,00
	Material hidráulico	R\$ 21.584,45
	Manutenção de equipamentos	R\$ 1.709,00
	Férias	R\$ 2.949,21



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Material de consumo	R\$ 20.202,52
Locação de imóvel, máquinas, softwares, etc.	R\$ 16.301,01
Pneus, Câmaras	R\$ 760,00
Material elétrico	R\$ 1.139,81
Serviços de chapeação	R\$ 1.350,00
Fretes	R\$ 400,00
Manutenção de veículos e máquinas	R\$ 482,00
Internet	R\$ 1.055,00
Peças	R\$ 1.308,65
Óleo lubrificante	R\$ 80,00
Locação de máquina pesada	R\$ 3.210,99
Outras Despesas	R\$ 00,00
TOTAIS	R\$ 290.246,26

Fonte: Prefeitura Municipal, 2015.

No levantamento de campo foi informada a previsão de investimentos no Sistema de Abastecimento de Água na sede do município para 2014, para construção de um novo reservatório de distribuição, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1.2.7. Sistema de Esgotamento Sanitário

A Prefeitura de Nova Ubiratã-MT não realiza a cobrança do serviço de esgotamento sanitário porque não existe rede coletora e nenhuma atividade referente a este tipo de serviço. Espera-se a conclusão deste PMSB para pleitear recursos em órgãos federais.

1.2.8. Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

A Prefeitura de Nova Ubiratã-MT não realiza a cobrança do serviço de limpeza urbana e coleta de lixo via taxa específica junto com o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, não havendo a cobrança para a prestação de serviços especiais também. A coleta e destino final adequado dos resíduos da saúde são pagos separadamente, para uma empresa especializada.

As despesas com varrição de logradouros públicos e podas de árvores estão embutidas na folha de pagamento dos funcionários terceirizados. Os custos com a coleta e transporte dos resíduos domésticos até a área de transbordo estão inseridos nas despesas da Prefeitura Municipal com folha de pagamento, máquinas, manutenção de equipamentos, etc. Os custos com transporte, tratamento e destino final adequado do lixo urbano são pagos mensalmente por meio de um Contrato específico com a Empresa SANORTE AMBIENTAL, do Município de Sorriso-MT.

Quadro 6: Despesa anual com manejo de resíduos sólidos – 2014.

Serviço	Despesa com agente público (R\$)	Despesa com agente privado (R\$)	Despesa Total (R\$)
Coleta de Resíduos Sólidos, e transporte até área de transbordo	31.375,05	0,00	31.375,05
Coleta e destino final Resíduos da saúde	0,00	7.200,00	3.096,60
Varrição de logradouros públicos e podas de árvores	2.428,39	0,00	2.428,39
TOTAL	33.803,44	3.096,6	36.900,04

Fonte: Prefeitura Municipal, 2014.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1.2.9. Sistema de Drenagem Urbana

Não existe cobrança pelo serviço de drenagem urbana em forma de taxas no município de Nova Ubiratã-MT. Segundo informações da Prefeitura Municipal, não existe uma rubrica do orçamento com valor definido destinado à drenagem urbana na Lei Orçamentária do Município.

A Prefeitura Municipal informou que a Lei Orçamentária para 2015 prevê uma dotação no valor de R\$ 295.000,00 (duzentos e noventa e cinco mil reais) para os serviços de Saneamento Básico, que corresponde a aproximadamente 8% do total das despesas previstas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

2. FUNDAMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS

Embora recente historicamente como forma estruturada e metodologicamente definida, o planejamento é um meio eficaz de alcançar objetivos, por meio de metas e ações, consolidados em programas e projetos. Indubitavelmente, o “planejar” também chegou ao setor de saneamento, amparado legalmente no Brasil pela Lei nº 11.445/2007. Foi necessária uma lei federal para estabelecer o planejamento para o setor.

Apesar de o planejamento ser compreensível e assimilável pela linguagem coloquial, carece de definições conceituais estritas para que não sejam confundidos seus significados. Trata-se de assunto de primeira importância, porque a falta de saneamento, sempre entendido pelos seus quatro componentes, é a principal causa de degradação ambiental e de origem de doenças de veiculação hídrica.

As definições aqui utilizadas são as seguintes:

- **Princípio:** causa básica, aquilo de que decorrem todas as outras proposições. Em geral é um direito básico, expresso na constituição. Exemplos: direito humano a um ambiente saudável e que não cause doenças; igualdade e integralidade dos serviços de saneamento.
- **Diretriz:** conjunto articulado de instruções ou linha que dirige algo. É definida por meio de políticas públicas, como a Lei nº 11.445/2007. Essa constitui em si uma diretriz, porque almeja levar o setor de saneamento de uma situação de déficit para a universalização da prestação eficiente de serviços, utilizando um instrumento como o PMSB que define uma trajetória até alcançar o alvo.
- **Objetivo:** é um ponto concreto que se quer atingir, como a universalização dos serviços de esgotamento sanitário. É o alvo. Em geral vem de uma diretriz mais ampla, como a implantação do serviço e da infraestrutura de coleta e tratamento de esgotos sanitários, proporcionando um ambiente saudável e sustentável. O PMSB compreende vários objetivos articulados para cada um dos componentes.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- **Meta:** detalha e especifica como se pretende alcançar o Objetivo, em termos temporais e quantitativos. A Meta é específica, exequível e relevante, bem como mensurável e tem um prazo definido. Exemplo: implantação de 50% do tratamento de esgotos até 2020.
- **Programa:** exposição sumária e sistemática das intenções de uma política pública ou de uma organização. Em geral, recebe um “nome fantasia” para identificá-lo, como por exemplo: “Água para Todos”. Os programas possuem escopo abrangente com o delineamento geral de diversos projetos a executar, o que especifica as estratégias para o alcance das metas estabelecidas.
- **Projeto:** possui escopo específico, tem custos, é restrito a um determinado período e é executado dentro de um programa. Logo, para o setor público, um programa como “Água para Todos” se apoiaria em projetos como de uma nova estação de tratamento de água, troca e reabilitação da rede de água etc. Um programa contempla no seu bojo vários projetos.
- **Ação:** especifica e detalha dentro de programa e projeto o que será feito para alcançar a Meta pretendida. Por exemplo, a operadora elaborar o projeto de esgotamento sanitário até 2016 e iniciar a obra em 2017. Assim, detalha o que será executado, especificando como, quando e qual é o responsável pela execução.

No produto anterior, foram apresentados os objetivos e as metas para cada um dos componentes do saneamento. Em função das necessidades identificadas para o município de Presidente Médici e dos objetivos e metas definidos, são apresentados nesse produto os programas, projetos e ações, dividindo os custos anteriormente apresentados por projetos inseridos em programas.

Retomam-se, inicialmente, os princípios orientadores, as diretrizes, e os objetivos e metas do PMSB do município de Presidente Médici que foram base para a construção dos programas, projetos e ações aqui apresentados.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

2.1. Princípios Orientadores

Considerando o disposto na Lei n.º 11.445/2007, o PMSB de Presidente Médici apresenta os seguintes princípios orientadores.

2.1.1. Universalidade

De acordo com a Lei nº 11.445/2007, busca-se a ampliação progressiva ao acesso de todos os domicílios aos serviços públicos de saneamento básico conforme suas necessidades, incluindo os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos. A universalização dos serviços significa a ampliação do atendimento a todos os munícipes, inclusive nas áreas rurais.

A prestação dos serviços é realizada de maneira mais eficaz possível e adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente. O acesso aos serviços de saneamento ambiental é garantido a todos os cidadãos mediante tecnologias apropriadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

2.1.2. Integralidade das ações

Serviços de saneamento básico promovidos de forma integral, conforme previsto na Lei Nacional de Saneamento (Lei nº 11.445/2007), levando em consideração a inter-relação entre as diversas componentes (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos).

Muitas vezes, a efetividade, a eficácia e a eficiência de uma ação de saneamento ambiental dependem da existência de suas outras componentes. O exemplo clássico refere-se à execução de um sistema de abastecimento de água em uma localidade, sem equacionar o destino dos esgotos sanitários gerados. Esse procedimento promove a insalubridade do meio e conseqüentemente problemas de saúde pública (MCidades/Opas, 2005).

Os sistemas também são implantados prescrevendo todas as suas fases, de forma que atinja o seu objetivo de promover a saúde da população e qualidade ambiental. Assim, no caso de um sistema de esgotamento sanitário, o serviço a ser implantado contempla desde a coleta



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

até o destino final adequado dos dejetos e águas servidas, mesmo que esse sistema venha a ser executado de forma gradual (MCidades/Opas, 2005).

Garante-se então a oferta e a prestação de serviços de saneamento ambiental de forma a abranger todas as suas fases e componentes, permitindo o alcance da efetividade, da eficácia e da eficiência das ações em saneamento no município.

2.1.3. Equidade

A equidade diz respeito a direitos iguais, independente de raça, credo, situação socioeconômica, ou seja, considera que todos os cidadãos têm direitos iguais no acesso a serviços de saneamento ambiental de boa qualidade (MCidades/Opas, 2005). É um princípio republicano.

Para que esse princípio seja atendido, busca-se a melhoria da estrutura de gestão e operação, regularidade e prestação adequada dos serviços para toda a população do município, incluindo até a padronização de equipamentos.

Além de unidades e equipamentos que garantam a maximização da execução dos serviços com qualidade, também é necessário que a administração local disponha de recursos humanos tecnicamente capacitados para a operação das unidades e mesmo uso de novas ferramentas de gestão. Logo, avanço na gestão é um ponto essencial.

As taxas ou tarifas cobradas pelos serviços devem ser criteriosa e democraticamente definidas, com transparência, se constituindo em mais um instrumento de justiça social e não fator de exclusão de acesso aos serviços (MCidades/Opas, 2005).

A Lei n.º 11.445/2007 prevê a cobrança pelos serviços de saneamento para assegurar a sustentabilidade econômico-financeira, mas a política tarifária praticada não seria impeditiva ao acesso dos mais pobres aos produtos dos sistemas de saneamento. Independentemente de o município prestar diretamente os serviços ou concedê-los a uma operadora, deve ser prevista a adoção de tarifa social.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

2.1.4. Controle social

A Lei Nacional de Saneamento (Lei nº 11.445/2007) apresenta, entre os seus princípios, o direito da sociedade à informação e ao controle social. Entenda-se por controle social, o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam 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.

O controle social permanente possibilita à sociedade o acompanhamento e a participação na implantação de programas, projetos e ações relacionados ao saneamento básico no município.

Segundo Moraes e Borja (2001 apud MCidades/Opas, 2005), a questão da participação e do controle social na gestão dos serviços de saneamento ambiental vai muito além do acesso dos usuários aos órgãos de defesa do consumidor, voltados, sobretudo, para atender aos interesses de clientes de serviços prestados. Aos usuários/cidadãos, não interessa apenas a existência de canais de reclamação quando os serviços não forem prestados adequadamente. A eles e aos não usuários, interessam participar, discutir, monitorizar, intervir efetivamente na gestão e regulação dos serviços, interagir com as instituições responsáveis pelos serviços.

Assim, a participação social na definição de princípios e diretrizes da política pública de saneamento ambiental nos diversos níveis de governo, seja por meio de conferências e conselhos de saneamento ambiental, é um ponto fundamental para a definição de uma política pública de saneamento ambiental (MCidades/Opas, 2005).

2.2. Diretrizes

As diretrizes baseiam-se nos princípios apresentados e constituem um caminho seguro para se alcançar os objetivos e as respectivas metas. Por exemplo, ao propor a universalização do Sistema de Esgotos Sanitários, conforme os princípios mencionados, com os objetivos de promover a saúde pública e um ambiente de qualidade, são necessárias várias etapas concretizadas por metas, a saber: projeto do sistema de esgotos, licitação da obra, execução, conclusão, início de operação e regime pleno.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As diretrizes gerais e estruturantes para os sistemas de saneamento do município de Nova Ubiratã são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 7 – Diretrizes gerais e estruturantes do PMSB de Nova Ubiratã

Sistema	Diretrizes
Gestão	- Estruturação da Política Municipal de Saneamento para os quatro componentes - Modernização da gestão dos serviços - Promoção da participação e o controle social
SAA	- Readequação da infraestrutura do Sistema de Abastecimento de Água - Promoção do uso sustentável dos recursos hídricos - Planejamento do uso e ocupação do solo
SES	- Redução dos riscos à saúde pública e poluição ambiental
SMRS	- Gestão eficiente e qualificada dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos - Redução dos riscos à saúde pública e poluição ambiental
SDU	- Controle de inundação e empocamento de água que causam doenças e prejuízos

Fonte: BSNA, 2015.

O atendimento dessas diretrizes é efetivado através de planejamento, gestão e operação dos serviços, apresentados no capítulo a seguir. Todos esses norteiam a implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Presidente Médici.

2.3. Objetivos e Metas

O objetivo é um ponto concreto que se quer atingir e a meta detalha e especifica como se pretende alcançá-lo, em termos temporais e quantitativos. Desta forma, foram definidas metas progressivas em curto, médio e longo prazo, apresentadas no **Quadro 68**.

Quadro 8 – Objetivos e metas para os sistemas de saneamento do município de Presidente Médici

Sistema	Objetivos	Metas progressivas			
		2015	2019	2023	2035
SAA	Manter universalizado o abastecimento de água potável nos domicílios urbanos, acompanhando o crescimento da população	100%	100%	100%	100%
	Ampliar a cobertura do sistema de abastecimento de água potável nos domicílios rurais	50%	80%	100%	100%

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, Não Realce

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito, Não Realce

Formatado: Fonte: Times New Roman, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, Não Realce



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Sistema	Objetivos	Metas progressivas			
		2015	2019	2023	2035
a	Reduzir o índice de perdas no sistema de distribuição de água no distrito Sede de Presidente Médici Nova Ubiratã	28 37%	26 32%	25 28%	20%
	Reduzir o índice de perdas no sistema de distribuição de água nos distritos	39 37%	38 35%	30%	25 20%
	Distribuir água com qualidade adequada, atendendo ao padrão de potabilidade (Portaria nº 2.914/2011)	100%	100%	100%	100%
	Implantar sistema de coleta e afastamento do esgoto nos domicílios urbanos	0%	59 100%	100%	100%
SES	Implantar sistema de coleta e afastamento tratamento do esgoto nos domicílios rurais	0 2%	50 30%	100 80%	100%
	Realizar o tratamento do esgoto coletado nos domicílios <u>urbanos</u>	0%	33 60%	78 100%	100%
	Manter universalizada Ampliar a cobertura com a coleta de RSD nos domicílios urbanos do município, acompanhando o crescimento da população	100 55%	100 95%	100%	100%
SMRS	Ampliar a cobertura com o sistema de coleta nos domicílios rurais do distrito Sede	60 %	100 %	100 %	100 %
	Ampliar a cobertura com o sistema de coleta nos domicílios rurais do distrito de Sítio Grande	48 %	100 %	100 %	100 %
	Atender a população com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares no distrito Sede	0%	81 0,5%	18 21,1%	50%
	Atender a população com coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares nos distritos	37 %	40 %	41 %	50 %
	Ampliar o índice de reciclagem de resíduos sólidos	0%	10 5%	15 10%	30 25%
	Ampliar o índice de recuperação de resíduos orgânicos	0%	56 ,3%	11 2,6%	30%
SDU	Ampliar a cobertura do sistema de microdrenagem (bocas-de-lobo, poços de visita e galerias) na Sede de Nova Ubiratã	0 20%	30 60%	100%	100%
	Ampliar a cobertura do sistema de microdrenagem (bocas-de-lobo, poços de visita e galerias) nos distritos	0 %	40 %	100 %	100 %

Tabela formatada

Tabela formatada

Fonte: BSNA, 2015.

O acompanhamento do alcance dessas metas é efetuado pelo uso de indicadores. Os indicadores constituem uma forma simples e eficaz para que a população, exercendo o controle social previsto em Lei, conforme o princípio apresentado, possa, junto da administração pública municipal, acompanhar a evolução da prestação dos serviços rumo à universalização. Os indicadores também auxiliam o trabalho da agência fiscalizadora e reguladora ao tornar mais objetivo a evolução dos serviços e implantação de unidades.

O desafio está em encontrar ou definir um grupo de indicadores por componente que seja objetivo e simples. Uma referência de indicadores é o grupo definido pelo Sistema



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Nacional de Informação de Saneamento (SNIS). Porém, há de escolher aqueles mais voltados à oferta do serviço em si e menos para avaliar as condições econômicas do prestador.

A partir dessas premissas, foram selecionados os indicadores por componente. A descrição detalhada da metodologia de cálculo de cada indicador encontra-se no Produto D. O

Quadro 9 apresenta uma síntese dos indicadores propostos.

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Quadro 9 – Indicadores propostos para o acompanhamento do PMSB de Presidente Médici

Sistema	Indicador
SAA	Cobertura do abastecimento de água (%)
	Cadastro de saneamento urbano
	Cadastro de saneamento rural
	Cadastro de zonas irregulares e regularização do abastecimento
	Índice de perdas totais por ligação (L/ligação.dia)
	Qualidade da água distribuída pela rede geral
SES	Cobertura do esgotamento sanitário (%)
	Cadastro de saneamento urbano
	Cadastro de saneamento rural
	Cadastro de zonas irregulares e regularização do esgotamento sanitário
SMRS	Cobertura com tratamento de esgoto (%)
	Índice de domicílios com resíduos coletados pela coleta convencional (%)
	Índice de domicílios com resíduos coletados pelo sistema de coleta seletiva (%)
	Taxa de destinação de resíduos recicláveis para reutilização e reciclagem (%)
SDU	Taxa de destinação dos resíduos sólidos orgânicos para a compostagem (%)
	Indicador de prestação dos serviços
	Cobertura do sistema de microdrenagem

Fonte: BSNA, 2015.

3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

A programação das ações do Plano foi desenvolvida em etapas, considerando os seguintes prazos: imediato (2015), curto prazo (2016 a 2019), médio prazo (2020 a 2023) e longo prazo (2035).

3.1. Planos Correlatos Existentes

Durante a coleta de estudos e dados realizada na etapa de diagnóstico, foram obtidos planos como o Plurianual do município e outros até estaduais correlatos e subsidiários a este PMSB em elaboração. Foram estudados e aqui colocados os pontos de interesse e intersecção.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3.1.1. Plano plurianual do município

A Lei Municipal nº 630/2013 de 30 de Outubro de 2013, que dispõe sobre o **Plano Plurianual – PPA** para o período 2014-2017 estabelece as ações, os programas, os objetivos e as metas da administração municipal para as despesas de capital e outras delas decorrentes, como também para aquelas relativas aos programas de duração continuada baseada na estimativa de receita.

Os principais programas que atuam em benefício do saneamento básico que são referidos no PPA são os seguintes:

- Programa Vigilância em saúde (0032);
- Gestão da política da secretaria de obras (0026);
- Redes de água e esgoto (0031);

O Programa “**Vigilância em saúde**” é justificado para realizar o controle das endemias e problemas relacionados a questão sanitária do município.

Quadro **8-10** – Valor Global por categoria e ano – Programa Vigilância em Saúde

Código de campo alterado

Ação		Recursos	2014	2015	2016	2017
2046 - Bloco III - Vigilância em Saúde - Epid/Sanitária		Outros	120.000,00	130.000,00	140.000,00	150.000,00
Total do Programa 0032			120.000,00	130.000,00	140.000,00	150.000,00
Total da SubFunção 305			120.000,00	130.000,00	140.000,00	150.000,00
Total da Função 10			5.820.000,00	6.650.000,00	7.480.000,00	8.590.000,00

SUBFUNÇÃO: 305 - VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
PROGRAMA: 0032 - VIGILANCIA EM SAUDE

FUNÇÃO: 12 - EDUCACAO

Página 003 - PPA, Período 2014-2017

O Programa “**Gestão da política da secretaria de obras**” é justificado para garantir o desenvolvimento da cidade nos aspectos de infraestrutura, construção e reforma de prédios, construções de pontes, limpeza da cidade. Objetiva melhorar os aspectos da infraestrutura do município e dos distritos. Sendo que o público alvo é os munícipes da zona urbana.

Quadro **119** – Valor Global por categoria e ano – Gestão da política da secretaria de obras

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

		Total da Função 13	145.000,00	188.000,00	213.000,00	225.000,00
FUNÇÃO:	15 - URBANISMO					
SUBFUNÇÃO:	451 - INFRA-ESTRUTURA URBANA					
PROGRAMA:	0026 - GESTAO DE POLITICA DA SECRETARIA DE OBRAS					
Ação	Recursos	2014	2015	2016	2017	
2035 - Manut. das Ativ. da Secret. de Obras e Transp.	Próprios	1.800.000,00	1.900.000,00	2.000.000,00	2.100.000,00	
	Total do Programa 0026	1.800.000,00	1.900.000,00	2.000.000,00	2.100.000,00	
PROGRAMA:	0036 - INFRA-ESTRUTURA URBANA					
Ação	Recursos	2014	2015	2016	2017	
1004 - Constr. Ref. Adquacao Predios Publicos	Próprios	100.000,00	120.000,00	140.000,00	160.000,00	
1021 - Drenagem, Pav. e canalizacao de vias urbanas e ac	Outros	250.000,00	260.000,00	270.000,00	280.000,00	
1023 - Aquisicao de Maquinas, Veic. e Equipamentos.	Outros	150.000,00	160.000,00	170.000,00	180.000,00	
1036 - Const.Manut. Pracas, Parques, ruas e jardins	Próprios	180.000,00	200.000,00	220.000,00	240.000,00	
	Total do Programa 0036	680.000,00	740.000,00	800.000,00	860.000,00	
	Total da SubFunção 451	2.480.000,00	2.640.000,00	2.800.000,00	2.960.000,00	
SUBFUNÇÃO:	452 - SERVICOS URBANOS					

Página 005 - PPA, Período 2014-2017

O Programa “**Redes de água e esgoto**” é justificado para assistir à população do município com atendimento adequado, melhorando a qualidade de vida através da implantação de serviços de água e coleta e tratamento dos esgotos gerados.

Quadro 1102 – Valor Global por categoria e ano – Programa Redes de água e esgoto.

		Total da Função 16	250.000,00	270.000,00	290.000,00	310.000,00
FUNÇÃO:	17 - SANEAMENTO					
SUBFUNÇÃO:	512 - SANEAMENTO BASICO URBANO					
PROGRAMA:	0031 - REDES DE AGUA E ESGOTO					
Ação	Recursos	2014	2015	2016	2017	
1028 - Ampliacao e melhoria do sistema de agua	Próprios	100.000,00	110.000,00	120.000,00	180.000,00	
2038 - Manut. e Encargos do DAE	Próprios	150.000,00	170.000,00	190.000,00	200.000,00	
	Total do Programa 0031	250.000,00	280.000,00	310.000,00	380.000,00	
	Total da SubFunção 512	250.000,00	280.000,00	310.000,00	380.000,00	
	Total da Função 17	250.000,00	280.000,00	310.000,00	380.000,00	
FUNÇÃO:	18 - GESTAO AMBIENTAL					
SUBFUNÇÃO:	541 - PRESERVACAO E CONSERVACAO AMRIFNTAI					

Página 006 - PPA, Período 2014-2017

Entretanto, no universo de cada um destes três programas pontados acima, alguns itens específicos fornecem subsídios para beneficiar a população no tange o aspecto sanitário. A seguir são apresentados ano a ano os valores orçamentários para o desenvolvimento destes programas.

Quadro 2113 – Valores orçamentários do Programa Gestão Política da Secretaria de Obras



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ

Órgão: 06 SECRET. MUN. OBRAS, TRANSP. SERVICOS URBANOS
Unidade: 001 GABINETE DO SECRETARIO
Programa: 0026 GESTAO DE POLITICA DA SECRETARIA DE OBRAS
Objetivo: Garantir a qualidade na prestação de serviços na manutenção da malha viária e demais obras.

Indicador				Índice Mais Recente				Índice Final PPA	
Ação	Und. Med.	Tipo		2014	2015	2016	2017	TOTAL	
2035 - Manut. das Ativ. da Secret. de Obras e Transp		Meta Física		1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	
Caracterização: Despesas c/ Salários, Diárias, Mat. de Consumo, Contratação de Serviços Pessoais, Aquis. de Equipamentos, Veículos, e Outras Destinadas a Manutenção da Secretária.									
Produto: 0031 - INFRA-ESTRUTURA IMPLANTADA	UNIDADE	Atividade	Valor	1.800.000,00	1.900.000,00	2.000.000,00	2.100.000,00	7.800.000,00	
Dados Financeiros em R\$ médios 2014				Total do Programa	1.800.000,00	1.900.000,00	2.000.000,00	2.100.000,00	7.800.000,00

Página 0040 – PPA, Período 2014-2017

Quadro 312 – Programa Vigilância em saúde

Programa: 0032 VIGILANCIA EM SAUDE
Objetivo: Promover ações de vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental e fim de prevenir riscos a saúde.

Indicador				Índice Mais Recente				Índice Final PPA	
Ação	Und. Med.	Tipo		2014	2015	2016	2017	TOTAL	
2048 - Bloco III - Vigilância em Saúde - Epid./Sanitária		Meta Física		1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	
Caracterização: Desp Custeio - Bloco III - Port 299/07, Inc. Financ. p/ Vig Saúde Moder do Sist. de Vig. em saúde; Inc. p/ Acoes Prev. e Qualif a DST/AIDS/Inocetivo p/ Vigi. Sanit. Inc p/ Exerc. Acoes de									
Produto: 0033 - SERVICOS DE SAUDE GARANTIDOS	UNIDADE	Atividade	Valor	120.000,00	130.000,00	140.000,00	150.000,00	540.000,00	
Dados Financeiros em R\$ médios 2014				Total do Programa	120.000,00	130.000,00	140.000,00	150.000,00	540.000,00
Dados Financeiros em R\$ médios 2014				Total do Órgão / Unidade	5.820.000,00	6.650.000,00	7.480.000,00	8.590.000,00	28.540.000,00

Página 0045 – PPA, Período 2014-2017

Quadro 13-14 – Programa Saúde para Todos

Órgão: 06 SECRET. MUN. OBRAS, TRANSP. SERVICOS URBANOS
Unidade: 004 DEPARTAMENTO DE AGUA E ESGOTO - DAE
Programa: 0031 REDES DE AGUA E ESGOTO
Objetivo: Ampliação e melhoria nos sistemas de água e implantação e manutenção de rede de esgotos.

Indicador				Índice Mais Recente				Índice Final PPA	
Ação	Und. Med.	Tipo		2014	2015	2016	2017	TOTAL	
1028 - Ampliação e melhoria do sistema de água		Meta Física		1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	
Caracterização: ampliação e melhorias no sistema de abastecimento de água na sede, distritos e assentamentos.									
Produto: 0024 - AGUA TRATADA DISTRIBUIDA	UNIDADE	Projeto	Valor	100.000,00	110.000,00	120.000,00	180.000,00	510.000,00	
2038 - Manut. e Encargos do DAE		Meta Física		1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	
Caracterização: Desp. c/ Salários, Diárias, Mat. de Consumo, Expediente, Contrat. de Serviços Pessoais, ... e Outros Destinados ao Funcionamento do Departamento de Água									
Produto: 0024 - AGUA TRATADA DISTRIBUIDA	UNIDADE	Atividade	Valor	150.000,00	170.000,00	190.000,00	200.000,00	710.000,00	
Dados Financeiros em R\$ médios 2014				Total do Programa	250.000,00	280.000,00	310.000,00	380.000,00	1.220.000,00
Dados Financeiros em R\$ médios 2014				Total do Órgão / Unidade	250.000,00	280.000,00	310.000,00	380.000,00	1.220.000,00

Página 0045 – PPA, Período 2014-2017

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A título de compreender os demais os programas cadastrados na Lei Municipal nº 703/2015 (Lei orçamentária anual) apresentados pelo município para atuar o exercício de 2016, o ~~Quadro 4~~ ~~Quadro 14~~ os relaciona.

Formatado: Fonte: Times New Roman

Quadro ~~4~~445 – Relação de Programas Cadastrados para o Município de Nova Ubiratã



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Código	Especificação	Obras	Prest. Serviço	Total
01 031 0001 1001	AMPLREF. DAS INSTALACOES E AQ. DE VEICULOS E EQUI	250.000,00	0,00	250.000,00
01 031 0001 2001	MANUTENCAO DO LEGISLATIVO MUNICIPAL		1.950.000,00	1.950.000,00
02 061 0002 2070	MANUTENCAO DE ENCARGOS OSENTENÇAS JUDICIARIA		10.000,00	10.000,00
04 122 0002 2003	MANUT. E ENC. C/ ASS. JURIDICA		7.000,00	7.000,00
04 122 0006 1002	APOIO OUTRAS ESF. DO GOV. ENT. NAO GOVERNAMENTAIS	190.000,00	0,00	190.000,00
04 122 0007 1005	CONSTRUCAO E MANUTENCAO DO PAÇO MUNICIPAL	9.000,00	0,00	9.000,00
04 122 0007 2002	MANUTENCAO DO GABINETE DO PREFEITO		1.161.300,00	1.161.300,00
04 122 0007 2063	MANUTENCAO DA UMC, JSM, UECT		4.000,00	4.000,00
04 122 0037 1003	MODERNIZACAO DA ADMINISTRACAO	6.000,00	0,00	6.000,00
04 122 0037 2055	MANUTENCAO DA SECRETARIA DE GOVERNO		165.000,00	165.000,00
04 122 0037 2056	MANUTENCAO DA SECRETARIA DE ADMINISTRACAO		2.057.500,00	2.057.500,00
04 122 0037 2066	MANUT. DO DPTO DE COMPRAS, PAT. E REC. HUMANOS		2.000,00	2.000,00
04 123 0007 2004	MANUT. DA SEC. MUN. FINANÇAS E PLANEJAMENTO		1.951.162,25	1.951.162,25
04 125 0007 2057	MANUTENCAO DA CONTROLADORIA INTERNA		24.000,00	24.000,00
04 126 0007 2042	MANUTENCAO DOS SERVICOS DE INFORMACAO E TECNOLOGIA		2.500,00	2.500,00
04 129 0004 2006	REC IPTU/PLANTA GEN. VLR. CONT. DO CAD. IMOBILIARI		1.000,00	1.000,00
04 129 0004 2007	IMPLEMENTACAO DO PROGRAMA DE ARRECADACAO		2.000,00	2.000,00
08 241 0009 1007	CONSTRUCAO, AMPLIACAO E REF. CENTRO IDOSO	6.000,00	0,00	6.000,00
08 241 0009 2013	MANUT. SERV. DE CONV. E FORTALEC. VINC.-SCFV IDOSO		45.000,00	45.000,00
08 242 0010 2014	APOIO PESSOA PORTADORA DE NECESSIDADE ESPECIAIS		3.000,00	3.000,00
08 243 0011 2015	MANUT. SERV. PROT. E ATEND. INTEG. A FAMILIA PAIF	252.000,00	0,00	252.000,00
08 243 0011 2016	MANUTENCAO DAS ATIVIDADES DO CONSELHO TUTELAR		34.000,00	34.000,00
08 243 0011 2078	MANUT. SERV. CONVIV. E FORT. VINC. SCFV-CRIANÇADOL.		54.000,00	54.000,00
08 244 0008 2010	MANUT. DAS ATIVIDADES DA SECRET. DE AÇAO SOCIAL		1.365.500,00	1.365.500,00
08 244 0008 2011	MANUT. E ENC. DO FPMAS		4.000,00	4.000,00
08 244 0010 2012	MANUTENCAO DO FUNDO DE INVEST. SOCIAL - FUMIS		53.000,00	53.000,00
09 272 0042 2071	MANUTENCAO DO FUNDO DE PREVIDENCIA		245.115,00	245.115,00
09 272 0042 2075	MANUTENCAO DOS BENEFICIOS PREVIDENCIARIOS		1.280.000,00	1.280.000,00
10 122 0028 2040	MANUT. DAS ATIV. DA SECRETARIA DE SAUDE		3.034.500,00	3.034.500,00
10 122 0028 2050	BLOCO V - GESTAO DO SUS		2.000,00	2.000,00
10 301 0029 2044	MANUT. DOS PROGRAMAS DO SUS		233.500,00	233.500,00
10 301 0029 2046	BLOCO I - ATENCAO BASICA EM SAUDE		5.500.000,00	5.500.000,00
10 301 0029 2049	BLOCO IV - ASSISTENCIA FARMACEUTICA		150.000,00	150.000,00
10 302 0030 1029	CONST. AMPL. REF. EQUIP. DE HOSPI. E POSTOS SAUDE	140.500,00	0,00	140.500,00
10 302 0030 2041	MANUT. DO FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE		54.500,00	54.500,00
10 302 0030 2047	BLOCO II - MEDIA E ALTA COMPLEXIDADE		72.000,00	72.000,00
10 302 0030 2051	MANUT. DO CONSORCIO DE SAUDE E ASSOCIADOS		350.000,00	350.000,00
10 305 0032 2048	BLOCO III - VIGILANCIA EM SAUDE - EPID. SANITARIA		160.200,00	160.200,00
12 122 0016 2021	MANUT. DAS ATIVIDADES DA EDUCACAO BASICA		3.500,00	3.500,00
12 126 0016 2061	MANUT. DO PROG. DE FORMACAO CONTINUADA		2.000,00	2.000,00
12 306 0015 2019	PROG. NAC. DE ALIMENTACAO ESCOLAR - PNAE/PNAP		450.000,00	450.000,00
12 361 0016 1015	AQUISICAO DE VEICULOS E EQUIPAMENTOS	20.000,00	0,00	20.000,00
12 361 0016 2016	MANUT. DA SECRETARIA DE EDUCACAO		1.913.500,00	1.913.500,00
12 361 0017 1010	CONSTRUCAO E RESTAURACAO DE QUADRAS NAS ESCOLAS	45.000,00	0,00	45.000,00
12 361 0017 1011	CONSTRUCAO, REF. E AMPLIACAO DE PREDIOS ESCOLARES	380.000,00	0,00	380.000,00
12 361 0017 1013	CONSTR. INST. BIBLIOTECAS NAS ESCOLAS	5.000,00	0,00	5.000,00
12 361 0017 1014	IMPLANTACAO DE LABORATORIOS DE INFORMATICA	2.000,00	0,00	2.000,00
12 361 0017 1016	AQUISICAO DE VEICULOS P/ TRANSPORTE ESCOLAR	50.000,00	0,00	50.000,00
12 361 0017 1017	PROG. DINHEIRO DIRETO NA ESCOLA PODE	6.000,00	0,00	6.000,00
12 361 0017 1020	CONST. AMP. REFORMAS ESCOLAS - FUNDEB 40%	2.000,00	0,00	2.000,00
12 361 0017 2020	MANUTENCAO DO TRANSPORTE ESCOLAR		1.655.000,00	1.655.000,00
12 361 0017 2026	REMUN. DOS PROF. DO MAG. DO ENS. FUND. FUNDEB 60%		3.700.000,00	3.700.000,00
12 361 0017 2027	MANUT. E ENCAQ. COM FUNDEB - ENSINO FUND. 40%		1.770.000,00	1.770.000,00
12 361 0040 1038	AQUISICAO DE ONIBUS PARA TRANSP. ESCOLAR	1.000,00	0,00	1.000,00
12 364 0018 2025	MANUTENCAO DO ENSINO SUPERIOR		2.000,00	2.000,00
12 365 0015 2077	PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACAO ESCOLAR - PNAEC		195.000,00	195.000,00
12 365 0017 2029	REM. PROF. MAG. ED. BAS. - FUNDEB ED. INFANTIL 60%		672.000,00	672.000,00
12 365 0020 1019	CONST. REFORMA E AMPLIACAO DE CRECHES	23.000,00	0,00	23.000,00
12 365 0020 2024	MANUT. DO ENSINO INFANTIL		86.000,00	86.000,00
12 365 0020 2030	MANUT. ENCARG. FUNDEB - EDUCACAO INFANTIL - 40%		264.000,00	264.000,00
12 366 0015 2073	PROG. NAC. DE ALI. ESC. ENS. JOV. E ADULTO-PNAE-EJA		500,00	500,00
12 366 0021 2031	REM. PROF. SALAS DE ALF. JOV. ADUL. FUNDEB/ EJA 60%		3.000,00	3.000,00
12 366 0021 2032	MANUT. SALAS ALFAB. JOVIADUL. FUNDEB/EJA 40%		2.500,00	2.500,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Código	Especificação	Obras	Prest. Serviço	Total
12.367.0015.2072	PROG. NAC. DE ALIMEN. ESCOLAR EN. INDIGNA-PNAEI	10.000,00	0,00	10.000,00
12.367.0015.2074	PROG. NAC. DE ALIMEN. ESCOLAR - PNAE- AEE		500,00	500,00
12.367.0017.2033	REM. PROF. MAG. ED. BAS. ENS. ESPECIAL FUNDEB 90%		3.000,00	3.000,00
12.367.0017.2034	MAN. ATIV. DA ED. BASICA ENS. ESPECIAL FUNDEB 40%		11.500,00	11.500,00
13.392.0022.1018	CONSTR. ESTRUT. DE BIBLIOTEOT. ESPACO DO ARTESAO	6.000,00	0,00	6.000,00
13.392.0022.2022	MANUTENCAO DO CENTRO DE CULTURA		202.500,00	202.500,00
15.451.0026.2035	MANUT. DAS ATIV. DA SECRET. DE OBRAS E TRANSP.		3.521.000,00	3.521.000,00
15.451.0036.1004	CONSTR. REF. ADQUICAO PREDIOS PUBLICOS	3.000,00	0,00	3.000,00
15.451.0036.1021	DRENAGEM, PAV. E CANALIZACAO DE VIAS URBANAS E AC.	200.000,00	0,00	200.000,00
15.451.0036.1023	AQUISICAO DE MAQUINAS, VEIC. E EQUIPAMENTOS	20.000,00	0,00	20.000,00
15.451.0036.1036	CONST. MANUT. PRACAS, PARQUES, RUAS E JARDINS	352.000,00	0,00	352.000,00
15.452.0027.1022	EXPANSAO DE REDES DE ENERGIA E ILLUM. PUBLICA	12.000,00	0,00	12.000,00
15.452.0027.2039	MANUTENCAO SERVICOS DE ILUMINACAO PUBLICA		76.000,00	76.000,00
15.452.0036.2036	MANUT. DEPART. OBRAS E SERV. URBANOS		478.000,00	478.000,00
16.482.0014.1006	CONSTRUCAO DE UNIDADES HABITACIONAIS	50.000,00	0,00	50.000,00
17.512.0031.1026	AMPLIACAO E MELHORIA DO SISTEMA DE AGUA	35.000,00	0,00	35.000,00
17.512.0031.2036	MANUT. E ENCARGOS DO DAE		425.000,00	425.000,00
18.541.0033.2059	MANUTENCAO E ENCARGOS DA SEC. DE MEIO AMBIENTE		567.500,00	567.500,00
18.543.0033.2060	RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS		2.000,00	2.000,00
20.601.0039.1032	CONSTRUCAO DE ACUDES E MICROBACIAS	2.000,00	0,00	2.000,00
20.601.0039.1037	AQUISICAO D. VEIC. E PATRULHAS MECANIZADAS	20.000,00	0,00	20.000,00
20.601.0039.2053	MANUT. DAS ATIVIDADES AGROPECUARIA		86.000,00	86.000,00
20.606.0039.2052	MANUTENCAO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA		358.000,00	358.000,00
20.606.0039.2054	REORDENAMENTO AGRARIO E FUNDIARIA		500,00	500,00
22.661.0035.1031	AQUIS. TERRENOS DESTIN. A AGROINDUSTRIAS	3.000,00	0,00	3.000,00
22.661.0035.2056	MANUTENCAO E ENCARGOS COM SECRET. IND. COM. E TUR.		268.500,00	268.500,00
23.691.0035.2067	INCENTIVO AO COMERCIO LOCAL		1.000,00	1.000,00
23.695.0038.1035	INFRA ESTRUTURA NO PARQUE DE EXPOSIÇÕES	19.000,00	0,00	19.000,00
23.695.0038.2068	MANUT. PARQUE DE EXPOSIÇÃO E ATIVIDADES TURISTICAS		11.000,00	11.000,00
26.782.0025.1024	CONSTR. ABERTURA E CONSERVACAO DE ESTRADAS	6.000,00	0,00	6.000,00
26.782.0025.1025	CONST. CONS. DE ESTR. PONTES, PONTILHOS E BUEIROS	2.000,00	0,00	2.000,00
26.782.0025.1026	AQU. DE MAQUINAS, VEIC. E EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS	80.000,00	0,00	80.000,00
26.782.0025.1027	PARCERIA EM INFRA ESTRUTURA EM RODOVIAS	6.000,00	0,00	6.000,00
26.782.0025.2037	MANUT. DO DPTO. TRANS. E RODOVIARIO		568.500,00	568.500,00
26.782.0025.2079	Manut/Construção e Conservação de Estradas e VIAS		2.520.000,00	2.520.000,00
26.782.0025.2080	AQUISICAO DE EQUIPAMENTOS	640.500,00	0,00	640.500,00
27.812.0041.1039	CONSTR. REFORM. MANUT. QUADRAS, CAMP. FUT. LAZER	60.000,00	0,00	60.000,00
27.812.0041.2069	ESTRUTURACAO DO DESPORTO E LAZER		464.000,00	464.000,00
28.843.0005.9002	JUROS E AMORTIZACAO DE DIVIDAS		0,00	162.000,00
28.846.0005.9001	CONTRIBUICAO AO PASEP		0,00	406.337,75
99.907.0042.9998	MANUTENCAO COM O FUNDO DE PREVIDENCIA	934.385,00	0,00	934.385,00
99.909.9999.9999	RESERVA DE CONTINGENCIA		10.000,00	10.000,00
Total		3.848.385,00	40.561.277,25	45.000.000,00
Prev. Trans. Financeiras Concedidas				
Prev. Transf. Patronais Concedidas				
Total Geral				45.000.000,00

LOA, 2016

3.2. Programas de Ações do PMSB

A programação das ações deste Plano para o município de Presidente Médici foi desenvolvida em duas etapas distintas: uma imediata ao início dos trabalhos, chamada de Programação de Ações Imediatas e a outra denominada de Programação das Ações (Curto, Médio e Longo Prazo), resultante do próprio desenvolvimento do Plano.

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.2.1. Programas de ações imediatas

De maneira geral as ações de caráter imediato estão focadas na tomada de decisão sobre a forma de gestão do serviço e na realização de estudos e projetos. Esse conjunto subsidia a organização dos serviços no município e a implantação da infraestrutura para atender os déficits identificados no diagnóstico e no cálculo das demandas. Não foram previstas ações além de elaborar projetos e cadastro técnico para não onerar o município de início. É necessário dar-lhe tempo para se adequar e tomar decisão sobre como será a prestação de serviços de saneamento.

Os programas assim definidos são o instrumento de ligação entre as demandas de serviços por saneamento já definidas anteriormente e ações existentes ou a existir na administração municipal e o PMSB ora em elaboração. A partir das demandas levantadas, foram definidos os programas, dentro destes os projetos, as ações e estudos para minimizar os problemas e os déficits de saneamento básico do Município. Os programas foram identificados, compilados e avaliados segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PMSB desde a fase de Diagnóstico.

Em função da aderência dos programas ao Plano, realizadas as compatibilizações com outros programas públicos existentes, como os mencionados anteriormente, foi estabelecida uma hierarquia entre os programas, projetos e ações, priorizando as intervenções mais imediatas, conforme a disponibilidade orçamentária, apresentando indicadores e características técnicas para elaboração de projetos que englobem uma ou mais ações.

3.2.2. Programas de Ações em Curto, Médio e Longo Prazo

Os Programas, Projetos e Ações do Plano contemplam implícita ou explicitamente as temáticas colocadas a seguir. Inicia-se pelo avanço na gestão dos serviços de saneamento, porque decorrem os demais temas.

- **Melhoria do Gerenciamento da Prestação dos Serviços e da Sustentabilidade Institucional e Econômica (I)**

O modelo que vigorava no país afastou o saneamento básico da gestão municipal, principalmente onde os serviços de água e esgotos sanitários foram concedidos. O Município



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

pouco participava das decisões sobre saneamento, sendo muito mais um paciente do que um agente, independentemente da qualidade da concessionária, no caso a CAERD, reconhecida pelo trabalho que faz.

A prioridade em geral era fornecer água a todo custo, não importando como. Somada às baixas tarifas e recursos disponíveis, criou-se um contexto onde as perdas d'água são elevadas e mesmo descontroladas no país como um todo. Assim, são necessários programas de revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico que valorizem os aspectos da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade econômica na sua atual organização. Além disso, dando condições para que o município tome decisões que são fundamentais para a sua vida como definir a forma como os serviços serão prestados no prazo imediato, seja abastecimento de água e esgotamento sanitário, para os quais é necessário estabelecer um Contrato Programa com a CAERD, seja resíduos sólidos e drenagem urbana, em geral operados pelo próprio município, mas com o grande desafio da sustentabilidade econômica.

O marco regulatório hoje existente, a lei federal 11.445/07, destaca a exigência legal de inclusão nos Planos Municipais de Saneamento Básico, de um programa permanente destinado a promover o desenvolvimento institucional dos serviços públicos de saneamento básico. O objetivo é alcançar níveis crescentes de desenvolvimento técnico, gerencial, econômico e financeiro, além do mais bem aproveitar das instalações existentes.

A lei também define que municípios como Presidente Médici por meio do seu PMSB considerem o desenvolvimento, a organização e a execução de ações, serviços e obras de interesse comum para o saneamento básico, respeitada a autonomia municipal, já que são os titulares dos serviços. Ainda assim, é importante buscar apoio e mesmo capacitação em outros entes federativos ou instâncias, inclusive de gestão de recursos hídricos, conforme a Lei Federal n. 9.433/1997. Particularmente interessa a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio do rio São Francisco, sendo sua plenária um meio de assegurar o processo de planejamento participativo.

- **Promoção do Direito à Cidade (II)**

Constitui integrar a Política de Saneamento à Política de Desenvolvimento Urbano e às diretrizes definidas no Plano Diretor e nos demais Planos Municipais. Apesar de



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

obrigatório, em geral o Plano Diretor não se mostra com foco também em temas ligados ao saneamento básico e como seriam atendidas, em particular, à Política Municipal de Habitação de Interesse Social e aos Programas de Produção de Moradia Social, Urbanização, Regularização Fundiária e Erradicação de Áreas de Risco em áreas de especial interesse social e de integração de moradias populares situadas na linha de pobreza e assentamentos precários. Em Presidente Médici não foram observadas habitações subnormais que merecessem especial atenção. Mesmo nas áreas urbanas consolidadas, a grande questão é a falta de coleta e tratamento de esgotos que escoam mesmo na área central pela sarjeta. Assim, toda a área urbanizada do município, seja sede ou distritos, padece da falta de um SES.

- **Promoção da Saúde e a Qualidade de Vida (III)**

A definição de metas de salubridade ambiental visa promover a melhoria da qualidade de vida e a redução de riscos e efeitos à saúde, garantindo a universalização, a regularidade e continuidade dos serviços. Constituem atributos fundamentais da prestação adequada de serviços em saneamento, juntamente com a integralidade.

A promoção da integralidade das ações é compreendida como o conjunto de todas as atividades, unidades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado, bem como da sustentabilidade ambiental das soluções.

- **Promoção da Sustentabilidade Ambiental (IV)**

As ações de saneamento básico incorporam de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade (a ambiental, a social e a econômica), também conhecida como viabilidade. Procura-se estimular o uso racional da energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente. Por exemplo, não se descarta o reúso da água para finalidades menos nobres, tendo em vista a característica semi-árida do clima, de forma que o efluente tratado seria utilizável para culturas forrageiras.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Há uma dupla integração da infraestrutura e serviços de saneamento no Município com a gestão eficiente dos recursos hídricos por meio de: combate às perdas d'água, tratamento de esgotos e reúso, entre outros benefícios que preservam os corpos d'água.

3.2.3. Detalhamento e Hierarquização dos Programas

Em termos de conteúdo, os programas aqui definidos para os quatro componentes de saneamento básico, desde a gestão até a construção de unidades, contêm os seguintes atributos:

- definição de cada programa, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos da fase de Prognósticos e Alternativas, para dar consequência às ações formuladas. Os custos foram colocados no próximo capítulo, exclusivamente dedicado a esse fim;
- estabelecimento de objetivos e metas de curto (1 a 4 anos), de médio (4 a 8 anos) e de longo alcance (8 a 20 anos) de prazos, projetando estados progressivos e integrados de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município;
- hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações, compatibilizados com os planos de orçamento e com as metas estabelecidas, mesmo que o Município ainda tenha dificuldades em abarcar e orçar todos os investimentos necessários em saneamento, tendo em vista seu distanciamento da operação em função da concessão dos serviços de água e esgotos sanitários;
- formulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais, entidades estaduais e federais, agência reguladora e principalmente pelo Conselho Municipal de Saneamento. Esses mecanismos e procedimentos materializam-se nos indicadores já apresentados no produto anterior e que serão retomados e finalizados no produto sete.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Os Quadros a seguir detalham, a partir das diretrizes para cada um dos sistemas, os programas, projetos e ações distribuídos ao longo do período de implementação do PMSB de Presidente Médici. As ações foram divididas por componente do saneamento, sendo apresentadas, inicialmente, as voltadas à estruturação da gestão dos serviços. Admite-se que inicialmente é fundamental que a municipalidade se estruture perante o saneamento básico para em seguida serem feitos empreendimentos.

No item 4.2 seguinte, as ações imediatas previstas encontram-se elencadas. Os estudos e projetos já existentes no município de Presidente Médici para minimizar os problemas de saneamento, levantados na fase de diagnóstico, são incorporados ao plano de ação e por isso são aqui apresentados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 5186 – Programas, projetos e ações de gestão dos serviços de saneamento

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Estruturação da Política Municipal de Saneamento Básico (I)	Adequação e complementação da legislação municipal conforme PMSB.				
	Estudo para definição de novo modelo institucional com a criação de um órgão específico na estrutura da administração pública para a gestão dos serviços de saneamento.				
	Formação e implantação do conselho municipal de Saneamento ou instância semelhante.				
	Elaborar estudo para instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico.				
	Estruturação e arranjo do órgão gestor do Saneamento.				
	Análise para a definição de agência reguladora para o município, incluindo a manutenção do convênio com a Agência Reguladora de Saneamento do Estado da Rondônia – AGERSA ou constituição de uma agência reguladora municipal, incluindo sua legalização, estruturação, implantação e operação				
	Instituir o sistema municipal de planejamento e de informação do saneamento.				
	Implantar cadastro municipal georreferenciado do sistema de saneamento básico.				
	Implantar rede de monitoramento e avaliação periódica do setor de saneamento.				
	Consolidação de indicadores de prestação dos serviços de saneamento.				
	Instituir diploma legal definindo as responsabilidades por parte da operadora pela prestação dos serviços de água, esgotos, resíduos sólidos e drenagem urbana no município.				
	Elaborar contrato, no caso de delegação da prestação dos serviços de saneamento para um consórcio público, para uma empresa estatal, pública, de economia mista ou privada, onde devem estar previstos os direitos e deveres da empresa contratada, dos usuários e do titular.				
	Promoção da sustentabilidade econômica com o aperfeiçoamento do sistema de cobrança pela execução dos serviços. Consideração da tarifa social.				
	Estudo para a definição de taxas e tarifas para a prestação dos serviços de saneamento básico, devendo ser previstos subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento ou				

[G1] Comentário: Corrigir, verificar se tem no MT.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
	escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.				
	Estudo para a modelagem matemática de tarifas e taxas considerando a sua atualização periódica de forma a cobrir os custos totais na prestação do serviço.				
	Elaboração do Sistema de Informações em Saneamento georreferenciado				
Modernização da Gestão dos Serviços (I)	Realizar o cadastro e o mapeamento georreferenciado da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos.				
	Estabelecer procedimentos para manutenção e atualização de cadastro técnico e mapeamento georreferenciado				
	Monitorar e inspecionar a atualização do sistema de informações em saneamento básico a partir das diretrizes estabelecidas neste plano.				
	Rever e atualizar o cadastro comercial				
	Promover eventos periódicos, como cursos e palestras, para a qualificação e nivelamento de todos os envolvidos no setor de saneamento.				
	Elaboração e execução de programas e ações de capacitação técnica, voltados para a implementação e operacionalização do PMSB.				
Promover a participação e o controle social (I)	Desenvolver metodologia e pesquisas de satisfação junto aos usuários dos serviços de saneamento básico.				
	Desenvolver plano de melhoria no atendimento aos usuários pelo(s) prestador(es) do(s) serviço(s) e pela prefeitura.				
	Desenvolver mecanismos de divulgação dos dados da qualidade dos serviços prestados.				
	Desenvolvimento de canais de comunicação entre o Poder Público e a população para o controle da qualidade dos serviços executados.				
	Utilização de instrumentos de comunicação para fortalecimento do controle e da efetiva participação social na tomada de decisões por parte do Poder Público, permitindo a participação da população na avaliação e gestão dos sistemas de saneamento.				
	Realizar a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico a cada quatro anos.				



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
	Integração das secretarias e departamentos quanto à responsabilidade na implementação e promoção da educação ambiental permanente no Município				
	Elaboração de Programa de Educação Ambiental permanente com ênfase no consumo consciente dos recursos naturais, voltado a professores de escolas públicas nível infantil e fundamental I e II				
	Realizar ações educativas e de fiscalização visando efetuar ligação de domicílio não conectado a rede de esgotamento sanitário.				
	Programa de Educação Ambiental quanto ao consumo, geração e descarte dos resíduos.				
	Elaboração de Programa Permanente de Informação e Comunicação Social para jovens e adultos com foco em temas como cidadania, responsabilidade ambiental, consumo consciente da água, minimização e reaproveitamento de resíduos.				

Fonte: BSNA, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 6197 – Programas, projetos e ações para o sistema de abastecimento de água

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Readequação da infraestrutura do Sistema de Abastecimento de Água (III)	Estudo, projeto e ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) para as localidades rurais não atendidas.				
	Adequar o <u>SLA-SAA</u> da sede e distrito, incluindo: atendimento as normas técnicas; atendimento a Portaria nº 2914/2011 quanto aos procedimentos de controle e os padrões de potabilidade, projeto e implantação de sistema de tratamento, projeto e implantação de sistema de reservação, implantação de ligações e hidrômetros.				
	Adequar as áreas de captação de águas superficiais no Rio Grande, incluindo a implantação de controle de acesso, placas de sinalização e correções na parte elétrica.				
	Realizar os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água conforme preconizado pela Portaria nº 2914/2011, respeitando o número mínimo de amostras por ponto de amostragem, frequência de amostragem e padrões de potabilidade.				
	Elaborar e implantar Programa de inspeção e análise de poços (particulares e públicos) junto a vigilância sanitária				
	Estudo de concepção, projetos e implantação da rede de distribuição, ligações de água e hidrômetros para atender a expansão urbana				
	Estudo e padronização das ligações prediais				
	Definir normas para a ampliação do sistema de abastecimento de água efetuada por loteamentos				
	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
Promover o uso sustentável dos recursos hídricos (IV)	Realizar a outorga das captações superficiais e subterrâneas atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador				
	Controlar a vazão de exploração para a manutenção da vazão e recarga dos mananciais				
	Elaborar e implantar o Programa de Controle e Redução de Perdas				
	Estudo, projeto e implantação de hidrômetros				
	Setorização e implantação de macromedidores				

[G2] Comentário: Verificar as captações superficiais



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
	Controle e detecção de vazamentos				
Planejamento do uso e ocupação do solo (II)	Estabelecimento de áreas especiais de proteção com restrições quanto a ocupação das margens dos cursos d'água e áreas de recarga de aquífero.				
	Realizar estudos e projetos para o controle da erosão e das áreas verdes.				

Fonte: BSNA, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

Quadro 2018 – Programas, projetos e ações para o sistema de esgotamento sanitário

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Redução dos riscos a saúde pública e a poluição ambiental (III)	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área urbana				
	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área rural				
	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área urbana				
	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área rural				
	Realizar a outorga para o lançamento de efluentes, atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador.				
	Estudo de concepção, projeto e implantação do sistema de esgotamento sanitário (coleta, afastamento e tratamento) para atender a expansão urbana				
	Definir normas para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário efetuada por loteamentos				
	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
	Estabelecer rede de monitoramento nas unidades de tratamento de esgoto dos efluentes brutos e tratados				
	Atender aos padrões de lançamento dos efluentes, conforme Resoluções do CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.				
Estabelecer sistema de monitoramento quanto ao destino de lodos e outros resíduos gerados nas estações de tratamento e nas elevatórias.					

Fonte: BSNA, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 2419 – Programas, projetos e ações para o sistema de manejo de resíduos sólidos

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Gestão eficiente e qualificada dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (III)	Ampliação progressiva da cobertura, buscando a eficiência e qualidade na prestação dos serviços de limpeza pública.				
	Implantação de papeleiras em vias públicas, de acordo com a concentração de habitantes e frequência de varrição.				
	Ampliar a cobertura com a coleta de resíduos sólidos domiciliares nos domicílios da área rural, prevendo a implantação de contêineres para o acondicionamento dos resíduos.				
	Realização de estudo gravimétrico e de caracterização dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município.				
	Realização de estudo de dimensionamento da coleta, definindo as frequências e horários de coleta, dimensionamento da frota e mão de obra, definição dos itinerários de coleta.				
	Realização de estudos para avaliar as possibilidades de soluções consorciadas de manejo e gestão de resíduos sólidos.				
	Estabelecer Plano e serviços de manutenção das unidades do sistema de gestão dos resíduos sólidos.				
	Estudo, projeto e implantação de Programa de Coleta Seletiva				
	Estimular e auxiliar a criação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.				
	Estudo, projeto e implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) no município.				
	Divulgação do roteiro de coleta seletiva porta a porta e dos PEVs para a população.				
	Disciplinamento dos procedimentos de segregação nas feiras, varejões e entrepostos para a implantação da coleta diferenciada de resíduos orgânicos				
	Estudo para aproveitamento dos resíduos de podas e de feiras.				
Estudo para implantação de Central de Triagem de Resíduos Recicláveis e Unidade de Tratamento de Orgânicos no município ou em parceria com outros municípios.					



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Redução dos riscos a saúde pública e a poluição ambiental (III)	Controle e fiscalização dos descartes irregulares de resíduos sólidos		■	■	■
	Estudo para a implantação de Aterro Sanitário Consorciado		■		
	Identificar e mapear as áreas de risco de poluição/contaminação, áreas contaminadas e com alterações ambientais pela disposição inadequada de resíduos sólidos.		■	■	■
	Estudo para remediação das áreas degradadas (lixões) pela disposição inadequada de resíduos sólidos.		■		

Fonte: BSNA, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 22-20 – Programas, projetos e ações para o sistema de drenagem urbana

Diretriz	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Controle de inundações e empoçamento de água (III)	Estudo de concepção, projeto e implantação das estruturas de microdrenagem				
	Estudo para adequação dos canais de drenagem, com o redimensionamento para atender os períodos de chuvas intensas e corrigir os pontos de estrangulamento				
	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
	Elaborar e implantar o Programa de Limpeza e Desobstrução				
	Realizar a limpeza das bocas de lobo, dos canais e galerias.				
	Estudo para avaliar as possibilidades de implantação de técnicas compensatórias				
	Definir critérios técnicos para o projeto, fiscalização, execução e operação de estruturas hidráulicas de drenagem				
	Mapear e realizar o monitoramento das áreas de risco no município.				
	Elaborar e implantar sistema de alerta contra enchentes, de forma articulada com a Defesa Civil.				
	Controle e fiscalização das ocupações irregulares em áreas de preservação permanente e em áreas de risco.				
	Recuperação de pontos degradados de mata ciliar dos cursos d'água do perímetro urbano.				
	Elaboração e implementação de Programa de limpeza e desassoreamento dos cursos d'água do perímetro urbano.				

Fonte: BSNA, 2015.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Para a execução dos programas, projetos e ações, a Prefeitura deverá primeiramente criar e constituir um órgão executor das políticas de saneamento no município. Esse órgão seria um departamento ou autarquia, por exemplo, responsável pela parte executiva do Plano Municipal de Saneamento o seu acompanhamento no caso de concessão dos serviços.

Para execução das obras previstas neste PMSB, o município contrataria estudos para elaboração do projeto. Inicialmente seriam os estudos de concepção de empreendimentos ou anteprojetos. Constitui-se em um estudo inicial que tem por objetivo avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da obra, além de servir, posteriormente, de suporte para a elaboração dos Projetos Básico e Executivo.

Na etapa de concepção, o empreendimento é pré-dimensionado, obtendo um orçamento estimativo para sua implantação. Tendo em vista tratar-se de um levantamento preliminar da obra, o orçamento nesta etapa apresentaria uma incerteza de valores orçados em aproximadamente 35%.

Já o Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço de engenharia a ser executado. Obedece às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base na concepção anterior que assegurou a viabilidade técnica e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

De maneira geral, para as obras de saneamento, no Projeto Básico são apresentados os dimensionamentos hidráulicos e os equipamentos necessários, ainda sem a realização dos estudos topográficos e sondagens. Nesta etapa, o orçamento abrange os custos com o empreendimento e a elaboração do Projeto Executivo, apresentando uma incerteza média de custo de 15%.

O Projeto Executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes (Lei n.º 8.666/1993). Nesse, são apresentados, além de ajustes no dimensionamento hidráulico com base nos levantamentos topográficos e sondagens, os dimensionamentos estrutural e elétrico. Seu objetivo é apoiar e detalhar a execução da obra.

Produto E. Relatório da prospectiva e planejamento estratégico.	PMSB PRES. MÉDICI	Página 59 de 148
---	-------------------	---------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

A ~~Figura 1~~ **Figura 2** ilustra de forma simples essa sequência, relacionada às ações que implicam execução de obras de engenharia, desde a elaboração do PMSB até o Projeto Executivo.

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Figura 12 – Etapas para a execução das obras de engenharia



Fonte: BSNA, 2015

A consolidação e hierarquização dos programas, projetos e ações dos sistemas de saneamento do município de Presidente Médici são realizadas no ~~Quadro 7~~ **Quadro 231**.

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Formatado: Fonte: Times New Roman, Cor da fonte: Automática



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 7231 – Hierarquização dos programas, projetos e ações

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Gestão	Estudo para definição de novo modelo institucional com a criação de um órgão específico na estrutura da administração pública para a gestão dos serviços de saneamento.				
Gestão	Estruturação e arranjo do órgão gestor do Saneamento.				
Gestão	Instituir diploma legal definindo as responsabilidades pela prestação dos serviços de água, esgotos, resíduos sólidos e drenagem urbana no município.				
Gestão	Elaborar contrato, no caso de delegação da prestação dos serviços de saneamento para um consórcio público, para uma empresa estatal, pública, de economia mista ou privada, onde devem estar previstos os direitos e deveres da empresa contratada, dos usuários e do titular.				
Gestão	Adequação e complementação da legislação municipal conforme PMSB.				
SAA	Adequar as áreas de captação de águas superficiais no Rio Grande, incluindo a implantação de controle de acesso, placas de sinalização e correções na parte elétrica.				
SMRS	Realização de estudo gravimétrico e de caracterização dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município.				
SMRS	Realização de estudo de dimensionamento da coleta, definindo as frequências e horários de coleta, dimensionamento da frota e mão de obra, definição dos itinerários de coleta.				
SAA	Realizar a outorga das captações superficiais e subterrâneas atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador				
SAA	Estudo, projeto e ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) para as localidades rurais não atendidas				
SMRS	Estudo para implantação de Central de Triagem de Resíduos Recicláveis e Unidade de Tratamento de Orgânicos no município ou em parceria com outros municípios.				
SMRS	Estudo, projeto e implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) no município.				
SES	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área urbana				
SES	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área rural				
SES	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área urbana				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
SES	Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área rural				
SAA	Adequar o SLA da sede e distrito, incluindo: atendimento as normas técnicas; atendimento a Portaria nº 2914/2011 quanto aos procedimentos de controle e os padrões de potabilidade, projeto e implantação de sistema de tratamento, projeto e implantação de sistema de reservação, implantação de ligações e hidrômetros.				
SAA	Realizar os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água conforme preconizado pela Portaria nº 2914/2011, respeitando o número mínimo de amostras por ponto de amostragem, frequência de amostragem e padrões de potabilidade.				
SAA	Estudo de concepção, projetos e implantação da rede de distribuição, ligações de água e hidrômetros para atender a expansão urbana				
SAA	Estudo, projeto e implantação de hidrômetros				
SDU	Estudo de concepção, projeto e implantação das estruturas de microdrenagem				
SDU	Realizar a limpeza das bocas de lobo, dos canais e galerias.				
Gestão	Instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico.				
Gestão	Formação e implantação do conselho municipal de Saneamento ou instância semelhante.				
Gestão	Análise para a definição de agência reguladora				
Gestão	Instituir o sistema municipal de planejamento e de informação do saneamento.				
SAA	Definir normas para a ampliação do sistema de abastecimento de água efetuada por loteamentos				
SES	Definir normas para a ampliação do sistema de esgotamento sanitário efetuada por loteamentos				
SDU	Definir critérios técnicos para o projeto, fiscalização, execução e operação de estruturas hidráulicas de drenagem				
SMRS	Estudo para aproveitamento dos resíduos de podas e de feiras.				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Gestão	Elaboração do Sistema de Informações em Saneamento georreferenciado				
Gestão	Implantar cadastro municipal georreferenciado do sistema de saneamento básico.				
Gestão	Estudo para a definição de taxas e tarifas para a prestação dos serviços de saneamento básico, devendo ser previstos subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.				
SMRS	Realização de estudos para avaliar as possibilidades de soluções consorciadas de manejo e gestão de resíduos sólidos.				
SMRS	Estudo para a implantação de Aterro Sanitário Consorciado				
SMRS	Estudo para remediação das áreas degradadas (lixões) pela disposição inadequada de resíduos sólidos.				
SAA	Estudo e padronização das ligações prediais				
SDU	Recuperação de pontos degradados de mata ciliar dos cursos d'água do perímetro urbano.				
Gestão	Manutenção do convênio com a Agência Reguladora de Saneamento do Estado da Rondônia – AGERSA ou constituição de uma agência reguladora municipal, incluindo sua legalização, estruturação, implantação e operação				
Gestão	Realizar o cadastro e o mapeamento georreferenciado da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos.				
Gestão	Estabelecer procedimentos para manutenção e atualização de cadastro técnico e mapeamento georreferenciado				
SAA	Elaborar e implantar Programa de inspeção e análise de poços (particulares e públicos) junto a vigilância sanitária				
SAA	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
SES	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
SDU	Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva				
SDU	Elaborar e implantar o Programa de Limpeza e Desobstrução				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
SMRS	Estabelecer Plano e serviços de manutenção das unidades do sistema de gestão dos resíduos sólidos.				
SAA	Controlar a vazão de exploração para a manutenção da vazão e recarga dos mananciais				
SAA	Elaborar e implantar o Programa de Controle e Redução de Perdas				
SAA	Setorização e implantação de macromedidores				
SAA	Controle e detecção de vazamentos				
SMRS	Estimular e auxiliar a criação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.				
SMRS	Estudo, projeto e implantação de Programa de Coleta Seletiva				
SMRS	Identificar e mapear as áreas de risco de poluição/contaminação, áreas contaminadas e com alterações ambientais pela disposição inadequada de resíduos sólidos.				
SMRS	Controle e fiscalização dos descartes irregulares de resíduos sólidos				
SDU	Estudo para adequação dos canais de drenagem, com o redimensionamento para atender os períodos de chuvas intensas e corrigir os pontos de estrangulamento				
SDU	Mapear e realizar o monitoramento das áreas de risco no município.				
SDU	Elaborar e implantar sistema de alerta contra enchentes, de forma articulada com a Defesa Civil.				
SDU	Controle e fiscalização das ocupações irregulares em áreas de preservação permanente e em áreas de risco.				
SDU	Elaboração e implementação de Programa de limpeza e desassoreamento dos cursos d'água do perímetro urbano.				
Gestão	Consolidação de indicadores de prestação dos serviços de saneamento.				
SMRS	Disciplinamento dos procedimentos de segregação nas feiras, varejões e entrepostos para a implantação da coleta diferenciada de resíduos orgânicos.				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
SMRS	Ampliação progressiva da cobertura, buscando a eficiência e qualidade na prestação dos serviços de limpeza pública.				
SMRS	Ampliar a cobertura com a coleta de resíduos sólidos domiciliares nos domicílios da área rural, prevendo a implantação de contêineres para o acondicionamento dos resíduos.				
SMRS	Divulgação do roteiro de coleta seletiva porta a porta e dos PEVs para a população.				
Gestão	Implantar rede de monitoramento e avaliação periódica do setor de saneamento.				
Gestão	Promoção da sustentabilidade econômica com o aperfeiçoamento do sistema de cobrança pela execução dos serviços.				
Gestão	Rever e atualizar o cadastro comercial				
SAA	Estabelecimento de áreas especiais de proteção com restrições quanto a ocupação das margens dos cursos d'água e áreas de recarga de aquífero.				
SAA	Realizar estudos e projetos para o controle da erosão e das áreas verdes.				
SMRS	Implantação de papeliras em vias públicas, de acordo com a concentração de habitantes e frequência de varrição.				
Gestão	Estudo para a atualização periódica das taxas e tarifas, de forma a cobrir os custos totais na prestação do serviço.				
Gestão	Monitorar e inspecionar a atualização do sistema de informações em saneamento básico.				
Gestão	Promover eventos periódicos, como cursos e palestras, para a qualificação e nivelamento de todos os envolvidos no setor de saneamento.				
Gestão	Elaboração e execução de programas e ações de capacitação técnica voltados para a implementação e operacionalização do PMSB.				
Gestão	Desenvolver metodologia e pesquisas de satisfação junto aos usuários dos serviços de saneamento básico.				
Gestão	Desenvolver plano de melhoria no atendimento aos usuários pelo(s) prestador(es) do(s) serviço(s) e pela prefeitura.				
Gestão	Desenvolver mecanismos de divulgação dos dados da qualidade dos serviços prestados.				



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

Sistema	Programas, projetos e ações	Prazo			
		Imed.	Curto	Médio	Longo
Gestão	Desenvolvimento de canais de comunicação entre o Poder Público e a população para o controle da qualidade dos serviços executados.				
Gestão	Utilização de instrumentos de comunicação para fortalecimento do controle e da efetiva participação social na tomada de decisões por parte do Poder Público, permitindo a participação da população na avaliação e gestão dos sistemas de saneamento.				
Gestão	Integração das secretarias e departamentos quanto à responsabilidade na implementação e promoção da educação ambiental permanente no Município				
Gestão	Elaboração de Programa de Educação Ambiental permanente com ênfase no consumo consciente dos recursos naturais, voltado a professores de escolas públicas nível infantil e fundamental I e II				
Gestão	Realizar ações educativas e de fiscalização visando efetuar ligação de domicílio não conectado a rede de esgotamento sanitário.				
Gestão	Programa de Educação Ambiental quanto ao consumo, geração e descarte dos resíduos.				
Gestão	Elaboração de Programa Permanente de Informação e Comunicação Social para jovens e adultos com foco em temas como cidadania, responsabilidade ambiental, consumo consciente da água, minimização e reaproveitamento de resíduos.				
SES	Realizar a outorga para o lançamento de efluentes, atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador.				
SES	Estabelecer rede de monitoramento nas unidades de tratamento de esgoto dos efluentes brutos e tratados				
SES	Atender aos padrões de lançamento dos efluentes, conforme Resoluções do CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.				
SES	Estabelecer sistema de monitoramento quanto ao destino de lodos e outros resíduos gerados nas estações de tratamento e nas elevatórias.				
SES	Estudo de concepção, projeto e implantação do sistema de esgotamento sanitário (coleta, afastamento e tratamento) para atender a expansão urbana				
SDU	Estudo para avaliar as possibilidades de implantação de técnicas compensatórias				
Gestão	Realizar a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico a cada quatro anos.				

Fonte: BSNA, 2015.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4. ESTIMATIVA DE GASTOS

O levantamento detalhado dos gastos para a implantação das proposições de forma a compatibilizar as carências de saneamento básico com as ações do PMSB de Presidente Médici foi realizado no Produto 3. Apresentam-se neste item esses gastos por componente inicialmente e em seguida por programa, contribuindo para orientar a administração pública municipal.

Neste item são reapresentados os gastos para o investimento e manutenção de serviços de saneamento por componente e em seguida são apresentados ações e programas sugeridos pelo PMSB de Presidente Médici para a implantação das proposições de forma a sanar as carências de saneamento básico levantadas no Produto C. No Produto D foram obtidos esses valores, aqui reunidos em forma de programas.

4.1. Componente

A consolidação da estimativa dos gastos de investimento e manutenção dos serviços de saneamento por componente, necessários para o alcance dos objetivos e metas no horizonte de planejamento, é mostrada no **Quadro 8242**.

Quadro 8242 – Investimentos e custos de manutenção para os sistemas de saneamento

Sistema	Imediato (2015)	Curto (2016-2019)	Médio (2020-2023)	Longo (2024-2035)	Total
Abastecimento de Água	487.000,00	4.191.000,00	2.523.000,00	7.208.000,00	14.409.000,00
Esgotamento Sanitário	0,00	7.006.000,00	13.073.000,00	10.025.000,00	30.104.000,00
Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	1.452.000,00	8.670.000,00	15.479.000,00	26.390.000,00	51.991.000,00
Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	73.000,00	2.680.800,00	1.836.800,00	3.003.400,00	7.594.000,00
TOTAL	2.012.000,00	22.547.800,00	32.911.800,00	46.626.400,00	104.098.000,00

Fonte: BSNA, 2015.

SISTEMA	HIPOTESE	IMEDIATO (2015)	CURTO (2016-2019)	MÉDIO (2020-2023)	LONGO (2024-2035)	TOTAL
Abastecimento de Água		403.000,00	3.268.000,00	1.732.000,00	4.826.000,00	10.229.000,00
Esgotamento Sanitário		318.000,00	9.725.000,00	7.357.000,00	7.835.000,00	25.235.000,00

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Tabela formatada

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Tabela formatada

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado

Formatado



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 9253 – Custos por programa

Diretriz/Programa	Imediato (2015)	Curto (2016-2019)	Médio (2020-2023)	Longo (2024-2035)	Total
Estruturação da Política Municipal de Saneamento Básico (I) Modernização da Gestão dos Serviços (I)					
Implantar cadastro municipal georreferenciado do sistema de saneamento básico.					
Realizar o cadastro e o mapeamento georreferenciado da infraestrutura dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos.	391.000,00	1.955.000,00	0,00	0,00	2.346.000,00
Estabelecer procedimentos para manutenção e atualização de cadastro técnico e mapeamento georreferenciado					
Readequação da infraestrutura do Sistema de Abastecimento de Água (III)					
Estudo, projeto e ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) para as localidades rurais não atendidas.	553.000,00	2.213.000,00	0,00	0,00	2.766.000,00
Adequar o SLA da sede e distrito, incluindo: atendimento as normas técnicas; atendimento a Portaria nº 2914/2011 quanto aos procedimentos de controle e os padrões de potabilidade, projeto e implantação de sistema de tratamento, projeto e implantação de sistema de reservação, implantação de ligações e hidrômetros.	81.000,00	1.575.000,00	0,00	0,00	1.656.000,00
Adequar as áreas de captação de águas superficiais no Rio Grande, incluindo a implantação de controle de acesso, placas de sinalização e correções na parte elétrica.	10.000,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Estudo de concepção, projetos e implantação da rede de distribuição, ligações de água e hidrômetros para atender a expansão urbana	0,00	638.000,00	409.000,00	1.511.000,00	2.558.000,00
Estudo e padronização das ligações prediais	0,00	52.000,00	52.000,00		104.000,00
Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva	0,00	550.000,00	1.114.000,00	2.004.000,00	3.668.000,00
Promover o uso sustentável dos recursos hídricos (IV)					
Realizar a outorga das captações superficiais e subterrâneas atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00	5.005,00
Elaborar e implantar o Programa de Controle e Redução de Perdas	0,00	845.000,00	824.000,00	3.180.000,00	4.849.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ**

Diretriz/Programa	Imediato (2015)	Curto (2016-2019)	Médio (2020-2023)	Longo (2024-2035)	Total
Estudo, projeto e implantação de hidrômetros	0,00	98.000,00	92.000,00	377.000,00	567.000,00
Setorização e implantação de macromedidores	0,00	42.000,00	0,00	0,00	42.000,00
Redução dos riscos a saúde pública e a poluição ambiental (III)					
Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área urbana	0,00	4.729.000,00	9.146.000,00	0,00	13.875.000,00
Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de coleta de esgotos sanitários para toda a área rural	1.328.000,00	5.312.000,00	5.312.000,00	0,00	11.952.000,00
Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área urbana	0,00	109.000,00	2.168.000,00	0,00	2.277.000,00
Estudo de concepção, projeto e implantação de sistema de tratamento de esgotos sanitários gerados na área rural	0,00	2.468.000,00	2.468.000,00		4.936.000,00
Realizar a outorga para o lançamento de efluentes, atendendo as recomendações e restrições impostas pelo órgão licenciador.	0,00	0,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Estudo de concepção, projeto e implantação do sistema de esgotamento sanitário (coleta, afastamento e tratamento) para atender a expansão urbana	0,00	1.177.000,00	1.070.000	4.050.000,00	6.297.000,00
Elaborar e implantar o Programa de Manutenção Preventiva	0,00	209.000,00	689.000,00	5.975.000,00	6.873.000,00
Gestão eficiente e qualificada dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (III)					
Ampliação progressiva da cobertura, buscando a eficiência e qualidade na prestação dos serviços de limpeza pública.	0,00	270.000,00	0,00	0,00	270.000,00
Ampliar a cobertura com a coleta de resíduos sólidos domiciliares nos domicílios da área rural, prevendo a implantação de contêineres para o acondicionamento dos resíduos.	0,00	410.000,00	0,00	0,00	410.000,00
Implantação de papeleiras em vias públicas, de acordo com a concentração de habitantes e frequência de varrição.	0,00	4.000,00	0,00	0,00	4.000,00
Estabelecer Plano e serviços de manutenção das unidades do sistema de gestão dos resíduos sólidos.	0,00	92.000,00	93.000,00	275.000,00	460.000,00
Estudo, projeto e implantação de Programa de Coleta Seletiva					
Estudo, projeto e implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) no município.	0,00	189.000,00	0,00	0,00	189.000,00

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Identificar e mapear as áreas de risco de poluição/contaminação, áreas contaminadas e com alterações ambientais pela disposição inadequada de resíduos sólidos.		Prestador do Serviço				602.000,00
TOTAL PARA TODO O PERÍODO (20 ANOS)	-	-	-	-	-	203.815.000,00
VALOR MÉDIO POR ANO	-	-	-	-	-	10.191.000,00
POPULACAO TOTAL NO FINAL DO HORIZONTE	-	-	-	-	-	15.890,00
CUSTO POR HABITANTE/ANO	-	-	-	-	-	642,00

Fonte: BSNA, 2015.

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Não Negrito

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Não Negrito, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Não Negrito, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Não Negrito, Cor da fonte: Automática

Formatado: Fonte: (Padrão) Times New Roman, 9 pt, Cor da fonte: Automática

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...

Formatado ...



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5. FONTES DE FINANCIAMENTO

Os recursos destinados ao Saneamento Básico, no âmbito do mercado interno de recursos financeiros, provem em sua maior parte dos recursos do FGTS, aportes do BNDES e outras fontes de recursos, como os obtidos pela cobrança pelo uso da água. Existem, também, os Programas do Governo Estadual, e outras fontes externas de recursos de terceiros, representadas pelas agências multilaterais de crédito, tais como: o BIRD (Banco Mundial), BID e JBIC (Banco Japonês), os mais importantes, de acesso mais restrito aos agentes prestadores dos serviços.

Porém, a fonte primária de recursos para o setor se constitui nas tarifas, taxas e preços públicos. Estes se constituem na principal fonte de canalização de recursos financeiros para a exploração dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, que, além de recuperar as despesas de exploração dos serviços, podem gerar um excedente que fornece a base de sustentação para alavancar investimentos, sejam estes com recursos próprios e/ou de terceiros.

Nas demais vertentes do saneamento básico, representadas pelos resíduos sólidos e drenagem - que ainda funciona de forma incipiente no estado - em termos de uma organização mais efetiva visando à melhoria do meio ambiente, deve predominar as taxas, impostos específicos ou gerais. Sobre a parcela dos serviços com possibilidades de individualização, coleta doméstica, hospitalar, industrial e inerte de resíduos, deve ser definido preço público/taxa/tarifa específico.

A seguir apresenta-se o quadro resumo das principais fontes de captação de recursos financeiros para as ações necessárias no âmbito do Saneamento Básico no município.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
Quadro **10264** – Fontes de Financiamento

FONTES PRÓPRIAS

- Tarifas, Taxas e Preços Públicos;
 - Transferências e Subsídios.
-

FONTES DO GOVERNO FEDERAL

- Recursos do FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
 - Recursos da OGU – Orçamento Geral da União: Ministério das Cidades, Funasa.
 - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social – BNDES;
 - Ministério da Justiça: Fundo de Defesa de Direitos Difusos – FDDD.
-

FONTES DO GOVERNO ESTADUAL

- Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Rondônia – FERHBA;
 - Recursos Orçamentários Próprios do Município
 - Recursos da Operação.
-

OUTRAS FONTES

- Financiamentos Internacionais;
 - Participação do Capital Privado;
 - Proprietário de Imóvel Urbano - Contribuição de Melhoria e Plano Comunitário de Melhoria;
 - Expansão Urbana.
-

Fonte: BSNA, 2015

5.1. Fontes Próprias

Tradicionalmente é a modalidade fundamental para o financiamento dos serviços públicos que possam ser individualizados (divisíveis) e quantificados. As fontes próprias de financiamento são descritas a seguir:

5.1.1. Tarifas, taxas, preços públicos, transferências e subsídios

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos são as fontes primárias para o financiamento das ações do Saneamento Básico. As tarifas, taxas e preços públicos devem, além de recuperar os custos operacionais, gerar um excedente para alavancar



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

investimentos, quer sejam diretos (recursos próprios) e/ou com financiamentos, para compor a contrapartida de empréstimos e o posterior pagamento do serviço da dívida.

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos tem sempre uma restrição básica na capacidade de pagamento da população e, além disso, por se tratar de um serviço essencial a ser estendido a todos os munícipes, deve-se contemplar algum nível de subsídio, os quais assumem três modalidades.

Subsídios à oferta, no qual o poder público transfere recursos do orçamento fiscal para financiar a implantação, expansão ou ampliação dos sistemas de Saneamento Básico, indo até o financiamento de parte ou do total da operação e manutenção dos sistemas, onde existir baixa sustentabilidade financeira, o que ocorre, em geral, nos municípios de pequeno porte.

Subsídios à demanda, através do qual o poder público transfere diretamente ao usuário parte ou toda a cobrança pelos serviços dirigidos a ele, de acordo com critérios de necessidade estabelecidos a priori. Este é pouco difundido no sistema brasileiro de financiamento do Saneamento Básico.

Estas duas modalidades de subsídios provem do orçamento fiscal das unidades federadas e, portanto o financiamento do sistema depende de toda a sociedade que paga impostos.

As diretrizes para a cobrança pelos serviços de Saneamento Básico estão definidas na Lei n.º 11.445/07, cujos principais artigos estão listados a seguir:

Art. 29 - Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, 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;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

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.

§ 1º 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 observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários (cruzados) e não tarifários (tributos) para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

Art. 31. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos:

I - diretos, quando destinados a usuários determinados, ou indiretos, quando destinados ao prestador dos serviços;

II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

III - internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.

A sustentabilidade financeira dos empreendimentos em Saneamento Básico está fortemente correlacionada com os conceitos e diretrizes expostos, onde deve estar sempre presente os aspectos de eficiência, alocativa e técnica, na prestação dos serviços consubstanciados em bases econômicas de custo de oportunidade, escolhendo-se a



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

tecnologia mais adequada às possibilidades financeiras da comunidade, cuja finalidade mor consiste na melhoria ambiental com reflexos sobre a qualidade de vida e de saúde da população beneficiada.

A outra modalidade são os subsídios cruzados, onde os custos dos serviços são rateados entre os usuários do sistema de Saneamento Básico em proporções diferentes, mediante critérios que reproduzam a diferenciação de renda da comunidade beneficiada. Esta modalidade é bastante utilizada no sistema tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, mediante a classificação dos usuários em categorias e faixas de consumo.

5.2. Fontes de Governo Federal

As fontes de financiamento do governo federal são descritas a seguir:

5.2.1. Recursos Federais

Pleito a ser realizado pelo município junto à União para inserção no orçamento federal de valores, justificado mediante projetos, para aplicação em melhorias no município.

5.2.1.1. Recursos do fundo de garantia por tempo de serviço

Com o Programa Saneamento para Todos, que visa financiar empreendimentos ao setor público e ao setor privado, a Caixa Econômica Federal apoia o poder público na promoção à melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana, promovendo ações de saneamento básico, integradas e articuladas com outras políticas setoriais.

Os recursos do programa são oriundos de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS e da contrapartida do solicitante.

O programa se destina ao:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Setor Público - Estados, municípios, Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento, consórcios públicos de direito público e empresas públicas não dependentes.
- Setor Privado - Concessionárias ou subconcessionárias privadas de serviços públicos de saneamento básico, ou empresas privadas, organizadas na forma de sociedade de propósito específico para o manejo de resíduos sólidos e manejo de resíduos da construção e demolição.

a) Modalidades

- Abastecimento de água: Destina-se à promoção de ações que visem o aumento da cobertura ou da capacidade de produção do sistema de abastecimento de água.
- Esgotamento sanitário: Destina-se à promoção de ações para o aumento da cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário ou da capacidade de tratamento e destinação final adequados de efluentes.
- Saneamento Integrado: Destina-se à promoção de ações integradas de saneamento em áreas ocupadas por população de baixa renda, onde esteja caracterizada a precariedade ou a inexistência de condições sanitárias e ambientais mínimas. O programa é efetivado por meio de soluções técnicas adequadas, abrangendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, implantação de unidades sanitárias domiciliares e outras ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, além da promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e aproveitamento econômico de material reciclável, visando à sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos empreendimentos.
- Desenvolvimento Institucional: Destina-se à promoção de ações articuladas, visando o aumento da eficiência dos prestadores de serviços públicos de:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- ✓ Abastecimento de água e esgotamento sanitário, por meio da promoção de melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações e redes existentes, outras ações de redução de custos e de perdas, e de preservação de mananciais utilizados para o abastecimento público.
- ✓ Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio de promoção de melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações existentes e outras ações de redução de custos e aumento de eficiência.
- Manejo de águas pluviais: Destina-se à promoção de ações com vistas à melhoria das condições de salubridade ambiental associadas ao manejo das águas pluviais, em particular, por meio de promoção de ações de prevenção e de controle de enchentes, inundações e de seus danos nas áreas urbanas e de melhoria da qualidade da água dos corpos que recebem lançamentos de águas pluviais.
- Manejo de resíduos sólidos: Destina-se à promoção de ações com vista ao aumento da cobertura dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos domiciliares e assemelhados e à implantação de infraestrutura necessária à execução de coleta de resíduos de serviços de saúde, varrição, capina, poda e atividades congêneres, bem como ao apoio à implementação de ações relativas à coleta seletiva, à triagem e à reciclagem, além da infraestrutura necessária à implementação de ações de redução de emissão de gases de efeito estufa em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.
- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no âmbito do Tratado de Quioto: Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e ao aproveitamento econômico do material reciclado.
- Manejo de resíduos da construção e demolição: Destina-se à promoção de ações com vistas ao acondicionamento, à coleta e transporte, ao transbordo, à triagem, à reciclagem e à destinação final dos resíduos oriundos das atividades de



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

construção e demolição, incluindo as ações similares que envolvam resíduos volumosos, por meio da implantação e ampliação de instalações físicas, inclusive aterros, e de aquisição de equipamento novos. Como também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de transportadores informais destes resíduos.

- Preservação e recuperação de mananciais: Destina-se à promoção da preservação e da recuperação de mananciais para o abastecimento público de água, por intermédio de ações na bacia do manancial, de coleta, transporte, tratamento de esgotos sanitários, instalações de ramais prediais ou ramais condominiais de esgoto sanitário e de unidades sanitárias em domicílios de baixa renda, de desassoreamento de cursos de água, de proteção de nascentes, de recomposição de matas ciliares, de recuperação de margens, de recuperação de áreas degradadas, inclusive pela deposição indevida de resíduos sólidos, de processo erosivo, em particular os causados por drenagem inadequada de água em vias, de apoio à implantação de coleta seletiva de materiais recicláveis.

Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária.

- Estudos e projetos: Destina-se à elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico, à elaboração de estudos de concepção e projetos para empreendimentos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, saneamento integrado, desenvolvimento institucional, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, incluindo os que visem à redução de emissão de gases de efeito estufa enquadrados como projetos de MDL, no âmbito do Protocolo de Quioto, manejo da construção e demolição e preservação de mananciais, desde que esses empreendimentos possam ser enquadrados nas demais modalidades.

b) Condições de Financiamento



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Contrapartida Mínima:

- Em operações com o setor público, o valor correspondente à contrapartida mínima é de 5% do valor do investimento, exceto na modalidade Abastecimento de Água, onde a contrapartida mínima é de 10%.
- Em operações com o setor privado, o valor correspondente à contrapartida mínima é 20% do Valor do Investimento.

c) Prazos

- De carência: Correspondente ao prazo originalmente previsto para a execução de todas as etapas calculadas para o cumprimento do objeto contratual, acrescido de até 4 meses, limitado a 48 meses contados a partir da assinatura do contrato de financiamento, sendo permitida a prorrogação por até metade do prazo de carência originalmente pactuado.
- De amortização: Contados a partir do término da carência em:
 - ✓ Até 240 meses nas modalidades Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Manejo de Águas Pluviais e Saneamento Integrado.
 - ✓ Até 180 meses nas modalidades Manejo de Resíduos Sólidos, Manejo de Resíduos da Construção e Demolição.
 - ✓ Até 120 meses nas modalidades Desenvolvimento Institucional e Preservação e Recuperação de Mananciais.
 - ✓ Até 60 meses na modalidade Estudos e Projetos.
- De realização do 1º desembolso: O 1º desembolso deve ocorrer em até 12 meses contados da assinatura do contrato.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

d) Encargos Financeiros

- Juros: Definido à taxa nominal de 6,0% a.a., exceto para a modalidade Saneamento Integrado que possui taxa nominal de 5,0% a.a.
- Remuneração CAIXA: 2% sobre o saldo devedor.

e) Taxa de Risco de Crédito

Definida conforme a análise cadastral do solicitante, limitado a 1% a.a.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

f) Procedimentos

O interessado em participar do programa deve, desde que aberto o processo de seleção pública pelo Ministério das Cidades, preencher ou validar a Carta-Consulta eletrônica disponibilizada no sítio daquele Ministério na internet.

Uma via impressa da Carta-Consulta deve ser entregue na Superintendência Regional de vinculação do solicitante, acompanhada de todos os anexos relacionados, como a documentação necessária à análise de risco de crédito e a do Projeto Básico do empreendimento, juntamente com as demais peças de engenharia e trabalho técnico social necessário às análises técnicas pertinentes.

Em conjunto com a Superintendência Regional, o solicitante, quando estado, município ou Distrito Federal, envia à Secretaria do Tesouro Nacional a documentação constante do Manual de Instrução de Pleitos daquela Secretaria com vistas à obtenção da autorização de crédito.

5.2.1.2. Orçamento Geral da União – OGU

Os recursos não onerosos para o município, destinados ao setor de saneamento e contidos no OGU, são mobilizados por meio de diretrizes contidas no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC2, por meio do Ministério das Cidades e da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA.

MINISTÉRIO DAS CIDADES

a) Participantes

- Ministério das Cidades: planejar, regular e normatizar a aplicação dos recursos.
- Caixa Econômica Federal: Operacionalizar o programa.
- Entes Federados: Municípios, Estados, Distrito Federal e Consórcios Públicos.

Para efeito de aplicação dos recursos do PAC2 o país foi dividido em grupos de acordo com a concentração da população em regiões metropolitanas e porte dos municípios em termos populacionais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Grupo 1: Regiões Metropolitanas e municípios com população superior a 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste e superior a 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste.
- Grupo 2: Municípios com população entre 50 a 70 mil habitantes, nas regiões: Norte, Nordeste e Centro Oeste e Municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste.
- Grupo 3: Municípios com população inferior a 50 mil habitantes, em qualquer região.

b) Contrapartida

A contrapartida, como percentagem dos investimentos, é definida para recursos destinados a Municípios, Estados e ao Distrito Federal em função do IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, de acordo com a Tabela a seguir.

Quadro 11275 – Contrapartida – Orçamento Geral da União

Descrição	% do Investimento	IDH
Municípios	2	=0,5
	3	> 0,5 e <= 0,6
	4	> 0,6 e <= 0,7
	8	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8
Estado e Distrito Federal	10	<= 0,7
	15	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8

Fonte: BSNA, 2015.

c) Encaminhamento

Os pedidos devem ser encaminhados através da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades apoiados na Portaria n.º 40 de 31/01/2011, que



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

aprovou o Manual de Instruções para contratação e execução das ações do Ministério das Cidades inseridas na segunda fase do PAC2.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Os recursos alocados no OGU para a FUNASA são aplicados nos setores de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Destinam-se, prioritariamente, aos municípios com menos de 50 mil habitantes (Censo IBGE 2010), exceto os municípios das Regiões Metropolitanas, mediante os seguintes critérios de priorização:

- Municípios que contam com projetos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilidade das obras.
- Municípios que contam com gestão estruturada de serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público) e concessão regularizada, nos caso em que couber.
- Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC1.
- Empreendimentos que promovam a universalização do abastecimento de água.
- Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde.
- Municípios com menores Índices de Desenvolvimento Humano – IDH.
- Municípios com menores índices de abastecimento de água.
- Municípios com maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde.
- Municípios inseridos nos bolsões de pobreza identificados pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS.
- Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes de Lei n.º 11.445/2007.
- Municípios com dados atualizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: Negrito



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As propostas hierarquizadas serão submetidas ao GEPAC – Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento e pré-selecionadas em função da demanda apresentada e da disponibilidade de recursos constantes das Leis Orçamentárias de 2010 e 2011. Para detalhes adicionais vide Portaria da FUNASA n.º 314 de 14/06/2011.

5.2.1.3. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

O BNDES atua no financiamento de projetos e programas do Saneamento Básico atendendo entidades de direito público e direito privado. A seguir mostra-se uma descrição dos projetos que são financiáveis, quem pode participar e condições gerais dos financiamentos.

a) Projetos Financiáveis

- Abastecimento de água;
- Esgotamento sanitário;
- Efluentes e resíduos industriais;
- Resíduos sólidos;
- Gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, bacias hidrográficas);
- Recuperação de áreas ambientalmente degradadas;
- Desenvolvimento institucional;
- Despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês; e
- Macrodrenagem.

b) Participantes

Sociedades com sede e administração no país, de controle nacional ou estrangeiro, empresários individuais, associações, fundações e pessoas jurídicas de direito público.

c) Contrapartida

A participação máxima do BNDES nos itens financiáveis dos projetos é de 80%, podendo ser ampliada para 100% nos seguintes casos:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- O cliente que tenha arcado com os custos referentes à aquisição do terreno destinado ao referido projeto, 180 dias anteriores à data de protocolo da Consulta Prévia no BNDES; e
- Esteja contemplada uma solução de tratamentos dos resíduos, como compostagem, "mass burning", aproveitamento energético, plantas de blendagem de resíduos, transformação de resíduos em matéria-prima, dentre outros.

d) Condições Financeiras

As condições financeiras são descritas no quadro a seguir.

Quadro 12286 – Condições Financeiras – BNDES

Condições Financeiras	Apoio Direto (*)	Apoio Indireto (**)
Custo Financeiro (***)	TJLP	TJLP
Remuneração Básica do BNDES	0,9% a.a.	0,9 % a.a.
Taxa de Intermediação Financeira (****)	-	0,5 %
Taxa da Instituição Financeira Credenciada	-	(*****)
Taxa de Risco de Crédito (*****)	Até 3,57 % a.a.	

Nota:

(*) Operação feita diretamente com o BNDES;

(**) Operação feita por meio de instituição financeira credenciada;

(***) Calculada com base na meta de inflação para o ano seguinte e mais um prêmio de risco;

(****) Somente para grandes empresas. As MPEM's estão isentas;

(*****) Negociada pelo cliente junto à instituição financeira credenciada; e

(*****) Varia de acordo com o risco de crédito do cliente; e de 1% a. a. para Administração Pública Direta dos Estados e Municípios.

e) Encaminhamento

O encaminhamento do pedido de financiamento junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES deve ser endereçado a Área de Planejamento – AP, Departamento de Prioridades – DEPRI, no seguinte endereço: Av. República do Chile, 100 - Protocolo – Térreo, CEP: 20031-917 - Rio de Janeiro – RJ.

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.2.1.4. Ministério da Justiça

O Ministério da Justiça por meio do Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, seleciona, por meio de edital, projetos das áreas de meio ambiente, proteção e defesa do consumidor e promoção e defesa da concorrência, patrimônio cultural brasileiro e outros direitos difusos e coletivos.

Direito difuso é aquele que abrange número indeterminado de pessoas unidas pelo mesmo fato, diferentemente dos direitos coletivos, que pertencem a grupos ou categorias de pessoas determináveis. O Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos é responsável por administrar a aplicação dos recursos financeiros originados de multas aplicadas pela Justiça Federal, pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cadê) e pela Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, condenações judiciais, dentre outros, decorrentes da violação dos direitos difusos. A seguir é descrito o procedimento para obtenção deste recurso.

FUNDO DE DEFESA DE DIREITOS DIFUSOS – FDDD

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: Negrito

O Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD) foi criado pela Lei n.º 7.347/85, denominada Lei da Ação Civil Pública, e é constituído primordialmente por recursos financeiros de condenações judiciais e multas resultantes das lesões ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

As entidades poderão apresentar projetos visando a recuperação do bem ambiental lesado, promoção de eventos educativos e científicos ou edição de material informativo especificamente relacionado com a natureza das infrações ou danos causados ao meio ambiente e a outros direitos difusos.

a) Público Alvo

O público alvo são as instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e organizações não governamentais brasileiras, sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor,



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e por infração à ordem econômica.

b) Finalidade

A finalidade deste fundo reside na reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, bem como aqueles ocasionados por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. Serão apoiados projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento dos resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do lixo.

c) Contrapartida

A contrapartida é um requisito indispensável para a aprovação dos projetos e poderá se dar em forma de prestação pecuniária e/ou bens e serviços mensuráveis economicamente. O percentual da contrapartida decorrerá da Lei de Diretrizes Orçamentárias, podendo ser alterada anualmente, de acordo com a legislação em vigor à época da celebração do convênio.

d) Encaminhamento

Os procedimentos e diretrizes técnicas para a apresentação e análise de projetos serão direcionados ao Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (CFDD), criado através da Lei nº 9.008/95, é um órgão vinculado ao Ministério da Justiça e foi criado para gerir o Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD). Para receber apoio financeiro do Fundo é necessário apresentar Carta-Consulta, conforme modelo e procedimentos divulgados pelo Ministério da Justiça.

As entidades contempladas atuam diretamente na defesa dos direitos difusos, como a preservação e recuperação do meio ambiente, a proteção e defesa do consumidor, a promoção e defesa da concorrência, a conservação do patrimônio cultural brasileiro, prevenção de trabalho escravo, promoção da igualdade racial, entre outros.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.3. Fontes do Governo do Estado da Rondônia

As fontes de financiamento do governo do estado da Rondônia são descritas a seguir.

5.3.1. Cobrança pelo Uso da Água

A cobrança pelo uso da água é um dos instrumentos previstos na Lei das Águas (Lei n.º 9.433/97) que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. O objetivo deste instrumento é estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para investimentos na recuperação e preservação dos mananciais da região.

A cobrança não é um imposto, mas um preço público condominial, fixado a partir de um pacto entre usuários, poder público e sociedade civil, no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica.

Na Rondônia, a cobrança precisa ser implantada na medida em que os comitês de bacia forem mais formados, bem como as suas respectivas agências de bacia. Seria uma fonte a mais de recursos para investir em saneamento, como acontece em outras regiões do país, como as bacias do rio São Francisco, do rio Piracicaba Doce e Paraíba do Sul.

5.3.2. Recursos próprios do município

Geração de recursos tarifários (receitas menos despesas) para:

- Investimentos diretos;
- Contrapartidas de financiamentos;
- Reposição do parque produtivo;
- Garantias financeiras de financiamentos;
- Recursos orçamentários municipais.

5.3.3. Recursos oriundos da operação

Prevê-se que esses recursos são gerados internamente através da cobrança de tarifa de exploração dos sistemas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Tarifas com nível suficiente para cobertura das despesas de operação, manutenção, comercialização e administração;
- Eficiência operacional, administrativa e comercial.

5.4. Outras Fontes

A seguir são descritas outras fontes que viabilizam os financiamentos.

5.4.1. Financiamentos Internacionais

Obtenção de financiamentos junto às organizações internacionais através de empréstimos oriundos de entidades multilaterais de crédito, como:

- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento;
- JBIC - Banco Japonês de Cooperação Internacional.

Em geral as condições financeiras, em termos de taxa de juros, são mais favoráveis se comparados aos empréstimos do mercado nacional, porém o acesso é limitado a grandes empreendimentos e sujeitos a riscos cambiais.

5.4.2. Participação do capital privado

Nas parcerias firmadas entre o poder público e a iniciativa privada definidas anteriormente no Produto C, existem diversas formas de financiamento que a seguir são elencadas.

a) Parceria Público-Privada

Definida como um contrato administrativo de concessão de serviços públicos regula-se pela Lei nº 11.079/2004. Possui dois tipos de modalidades: a chamada patrocinada e a administrativa. A PPP na modalidade concessão patrocinada é uma concessão de serviços em que há patrocínio público à iniciativa privada.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Geralmente os investimentos privados são financiados via BNDES (tesouro nacional) a juros baixos. Já a PPP na modalidade administrativa, o parceiro privado será remunerado unicamente pelos recursos públicos orçamentários, após a entrega do contratado, por exemplo, a concessão para remoção de lixo. Os contratos de PPP constituem mecanismo de alavancagem de recursos para projetos de infraestrutura de interesse social por meio de investimentos privados, especialmente para entes federativos com maiores restrições orçamentárias.

b) Build-Own-Transfer (BOT), Build-Transfer-Operate (BTO) e Build-Own-Operate (BOO)

Os contratos conhecidos como BOT, BTO e BOO são utilizados para a obtenção de recursos privados para a construção de um novo sistema, como, por exemplo, estações de tratamento de água ou esgoto (SAVAS, 2000).

No caso de BOT, a empresa constrói, com recursos próprios, uma infraestrutura, e a opera por determinado período. Somente depois desse prazo, a propriedade é transferida para a administração pública. Um traço característico da BOT é a alocação do risco comercial junto ao poder público. Assim, ainda que parcela da remuneração do contratado seja atrelada à arrecadação de tarifas, o governo compromete-se a adquirir ao menos uma quantidade mínima de serviço, o que significa a garantia de um piso de remuneração para a empresa (PLUMMER e GENTRY, 2002; SILVA, TYNAN e YILMAZ, 1999).

Os contratos de BTO e BOO são variações do BOT. Pelo contrato de BTO, o contratado financia e constrói a nova estrutura e imediatamente a transfere para o poder público, que, em seguida, a aluga para o contratado. A principal diferença no caso do BOO é a manutenção da propriedade privada sobre o sistema construído. Todavia, como a operação do sistema, ainda que privado, requer algum tipo de licença ou franquia por parte do poder público, a atividade poderá ser interrompida por ato do governo, que em seguida expropriará, mediante indenização, a infraestrutura. Assim, a diferença entre o BOO e outro modelo que imponha um prazo determinado para sua extinção na prática não é tão significativa (SAVAS, 2000).

c) Concessões



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Os contratos de concessão transferem para o contratado toda a operação e manutenção do sistema e a responsabilidade de realizar os investimentos necessários por determinado período, durante o qual a empresa será remunerada por meio da cobrança de tarifas dos usuários. O poder público define regras sobre a qualidade dos serviços e composição das tarifas. Normalmente, a concessão tem por objeto a operação de um sistema já existente, sendo necessários, todavia, investimentos significativos para sua expansão ou reforma.

O risco comercial nos casos de concessão, portanto, é suportado pelo contratado, e pode ser particularmente alto nos casos de instabilidade do câmbio. Como a tarifa é a principal forma de remuneração do contratado, sua composição e monitoramento são elementos centrais nos contratos de concessão. Aqui, vale destacar que os contratos de concessão requerem capacidade e constante compromisso por parte do poder público no monitoramento e controle de sua implementação.

5.4.3. Proprietário de imóvel urbano – contribuição de melhoria e plano comunitário de melhoria

A Contribuição de Melhoria e o Plano Comunitário de Melhoria são alternativas até então pouco utilizadas, de financiamento dos investimentos em infraestrutura urbana, aplicável para áreas urbanas já ocupadas que não dispõem destes serviços.

A contribuição de melhoria é uma espécie do gênero tributo vinculado a uma atuação estatal, qual seja, a construção de obra pública que acarrete valorização imobiliária ao patrimônio do particular, desta forma, é um tributo decorrente de obra pública que gera valorização em bens imóveis do sujeito passivo. A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável: determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. A hipótese de incidência da contribuição de melhoria é a construção de obra pública que acarrete valorização imobiliária ao patrimônio do particular. Sob este aspecto, o Código Tributário Nacional prescreve:

Art. 81. A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável: determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. Esta valorização é algo de novo, que aconteceu como repercussão da obra, não se confunde com a obra, mas é efeito seu. É o fruto da combinação da obra com algo já existente, os imóveis que lhe são avizinados.

A Contribuição de Melhoria prevista na Constituição Federal/88 no artigo 145, inciso I e regulamentada pelo Decreto-Lei nº 195/67, tem como fato gerador o acréscimo do valor do imóvel localizado nas áreas beneficiadas direta ou indiretamente por obras públicas, e será devida quando ocorrer as hipóteses elencadas nos incisos do artigo 2º daquele decreto, ou seja, quando sobreviver qualquer das seguintes obras públicas:

I - abertura, alargamento, pavimentação, iluminação, arborização, esgotos pluviais e outros melhoramentos de praças e vias públicas;

II - construção e ampliação de parques, campos de desportos, pontes, túneis e viadutos;

III - construção ou ampliação de sistemas de trânsito rápido inclusive todas as obras e edificações necessárias ao funcionamento do sistema;

IV - serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, instalações de redes elétricas, telefônicas, transportes e comunicações em geral ou de suprimento de gás, funiculares, ascensores e instalações de comodidade pública;

V - proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas, e de saneamento de drenagem em geral, diques, cais, desobstrução de barras, portos e canais, retificação e regularização de cursos d'água e irrigação;

VI - construção de estradas de ferro e construção, pavimentação e melhoramento de estradas de rodagem;

VII - construção de aeródromos e aeroportos e seus acessos;

VIII - aterros e realizações de embelezamento em geral, inclusive desapropriações em desenvolvimento de plano de aspecto paisagístico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

No cenário atual a Contribuição de Melhoria é aplicada nas obras de pavimentação em diversos municípios do Brasil, sedimentando a eficácia da sua aplicação. O artigo 2º, inciso V do Decreto supracitado trás a previsão de obras na área de saneamento e drenagem em geral.

Nos últimos anos, alguns municípios estão implementando o Plano Comunitário de Melhoria. Sua principal diferença em relação a Contribuição de Melhoria é que o Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento instituído pelo Direito Privado, por meio do qual contratante e contratado firmam um "contrato", ou seja, é um acordo entre as partes.

O Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento jurídico idealizado para viabilizar a execução de obras e melhoramentos públicos de interesse do município e da comunidade, da qual participam a Prefeitura Municipal, os munícipes interessados na melhoria, empreiteira responsável pela obra e banco, como agência financeira. Nesta modalidade, a Prefeitura se responsabiliza por definir os padrões técnicos de obras desejáveis em sua circunscrição, e em seguida, se encarrega de iniciar um processo licitatório para que empresas se cadastrem e concorram pelo direito de executar determinada obra.

O cadastramento contém aspectos prevendo tipo de obra, preço, forma de cálculo, parcelamento, taxas de juros, dentre outros elementos. Em seguida as empresas cadastradas, podem, de acordo com o estabelecido, procurar adesões dos munícipes nas áreas específicas para o início dos trabalhos. Na maioria dos lugares, quando as empresas conseguem 70% de adesão, iniciam-se as obras. Neste caso, a prefeitura pode estipular via Legislação específica e garantia orçamentária, que será responsável por 30% do custo da obra.

Deste modo, o Poder Público é responsável pelo pagamento de 30% do valor da obra, e os munícipes, através de contratos privados e individuais junto a uma empresa privada ou banco, enquanto agência financeira, responsabilizam-se pelos outros 70%. No caso de não pagamento, a tramitação jurídica é entre as partes envolvidas – empreiteira e munícipe.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Tanto a Contribuição de Melhoria quanto o Plano Comunitário de Melhoria são amplamente utilizados para pavimentação, drenagem, esgotamento e saneamento básico e iluminação pública.

5.4.4. Expansão urbana

Com a criação da Lei Federal nº 6.766/79, que regulamenta o Parcelamento do Solo Urbano, foi transferindo para o loteador/empreendedor na implantação de loteamentos, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais, a responsabilidade pela construção da infraestrutura de saneamento - basicamente redes e ligações e, em certos casos, unidades de produção/tratamento.

Os projetos de loteamento são aprovados pelo Estado e pela municipalidade, em suas diversas secretarias (Planejamento, Obras, Trânsito, Meio Ambiente e etc.).

Para que a Prefeitura Municipal autorize o início das obras, é solicitada ao loteador uma garantia real nos termos da lei a favor do Município, que garante a execução das obras no prazo estipulado. Na hipótese do não cumprimento por parte do loteador, quanto ao término das obras, a garantia é exercida para que seja cumprida a entrega.

Para a entrega definitiva do loteamento todas as obras exigidas e aprovadas pela Prefeitura Municipal têm que estar concluídas e aceitas por todos os departamentos competentes (Planejamento, Obras, Água e Esgoto, Transito, Meio-Ambiente). Após o recebimento definitivo do loteamento o Poder Público passa a assumir a responsabilidade pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços públicos implantados.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

6. PROPOSIÇÃO DE PLANO DE AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

A proposição de ações de emergências e contingências na área de saneamento, prevista no Artigo 19 da Lei 11.445/07, identifica e prioriza riscos que envolvem os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólido e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Estas ações vinculadas a uma estrutura de Plano estabelecem medidas de controle da gestão dos sistemas em casos de emergência, que deve ser firmado entre órgãos competentes e a população de Presidente Médici no sentido de mitigar e solucionar satisfatoriamente face tais eventos.

A existência de um plano para lidar com as possíveis situações de emergência ou contingência que venham a surgir, diminui consideravelmente o tempo de resposta à crise, garantindo mais segurança para a população.

6.1. Estrutura básica

O Plano de ações para emergências e contingências poderá contar com uma estrutura básica constituída por: responsáveis pela sua implantação, coordenação e acompanhamento. Esta estrutura poderá ser apoiada pelos seguintes agentes para tais ações e pela sociedade em geral:

- a) Comitê Municipal para Ações de Emergência e Contingência (CMAEC) será composto de membros representantes das seguintes instituições, sociedade civil e poder público:

I – CAERD – Companhia de águas e esgotos de Rondônia;

II – Secretaria Municipal de obras;

III – Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiental;

IV – Secretaria Municipal de Saúde, responsável pelas ações de vigilância ambiental/sanitária;

V – Conselho Municipal de Saúde;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VI – Sociedade Civil;

VII – Defesa Civil Municipal;

VIII – Corpo de Bombeiros.

Os membros do CMAEC nomeadas pela Prefeita Municipal elegerão, entre si, seu coordenador, para um mandato a ser estabelecido na legislação presente. O coordenador eleito terá um prazo para elaborar e submeter à discussão e votação o Regime Interno do Comitê.

O Comitê tem como principal atribuição fazer a gestão do Plano de Ações para Emergência e Contingência (PAEC) de forma descentralizada, participativa na perspectiva de proteger os mananciais, colaborar na segurança hídrica e de saúde da população e para contribuir no desenvolvimento sustentável do Município de Presidente Médici, utilizando os recursos da cobrança pelo uso da água pra implementar as suas ações.

A função exercida pelos membros do Comitê será considerada de relevante interesse público.

b) Brigada Municipal para Ações de Emergência e Contingência

Deverá ser criada uma brigada municipal composta por representantes/trabalhadores da CAERD, das Secretarias Municipal de obras, de agricultura e Meio Ambiental e de Saúde e de representantes residentes do município, para atuar nas ações para minimizar danos ocasionados por emergências e contingências, bem como situações consideradas críticas. Os membros da Brigada serão treinados pela defesa civil do município e atuarão como braço operacional do CMAEC. O Comitê dimensionará a equipe da Brigada e ficará também responsável por sua convocação, bem como pela elaboração dos critérios de participação e de atuação dos membros da Brigada.

Serão realizadas oficinas de capacitação para os membros da Brigada, onde serão apresentados o escopo e conteúdo programático do PAEC. Se forem necessárias,



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

outras referências deverão ser buscadas, mesmo fora do município, para a devida capacitação da Brigada.

Caso seja necessária evacuação e abandono de áreas afetadas por emergência, a Polícia Civil e o Corpo de Bombeiros junto à Polícia Militar deverão coordenar todas as ações.

c) Profissionais e Autoridades de Referência

O CMAEC manterá um cadastro de profissionais especializados atuantes no município ou fora dele para auxiliarem em questões técnicas demandadas em situações de emergência e contingências. O comitê formalizará a forma de contribuição de cada profissional. São eles sanitaristas, geólogos, hidrólogos, epidemiologistas, engenheiros, biólogos e outros que exerçam atividade de suporte aos serviços de saneamento básico.

Bem como será criado um cadastro com os contatos dos profissionais dos serviços de saneamento básico e de vigilância ambiental responsáveis pelas ações rotineiras de vigilância e controle identificados pelo Plano como imprescindíveis. Estes profissionais devem fornecer às suas chefias relatórios mensais, que por sua vez os repassarão para o Comitê.

Será criado um terceiro cadastro composto por autoridades municipais que devem ser informadas das ocorrências e medidas tomadas pelo Comitê, composto pelo menos com as seguintes autoridades: Prefeito Municipal; Secretário Municipal de Saúde; Diretor de Vigilância Sanitária e Promotoria Pública.

6.2. Diretrizes para articulação e Desencadeamento de ações e comunicação em situação de emergência

O município preverá uma proposta de redução de riscos seguindo as fases de trabalho listadas abaixo:

- Elaboração de metodologia detalhada;
- Cadastramento de áreas de risco em escala de detalhe;
- Levantamento dos possíveis riscos;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Proposição das intervenções estruturais para a redução do risco;
- Estimativa dos custos das intervenções;
- Definição de critérios para a hierarquização das intervenções;
- Identificação de programas e fontes de recursos para investimentos;
- Sugestões de medidas não estruturais para atuação da Defesa Civil;
- Realização de audiência pública.

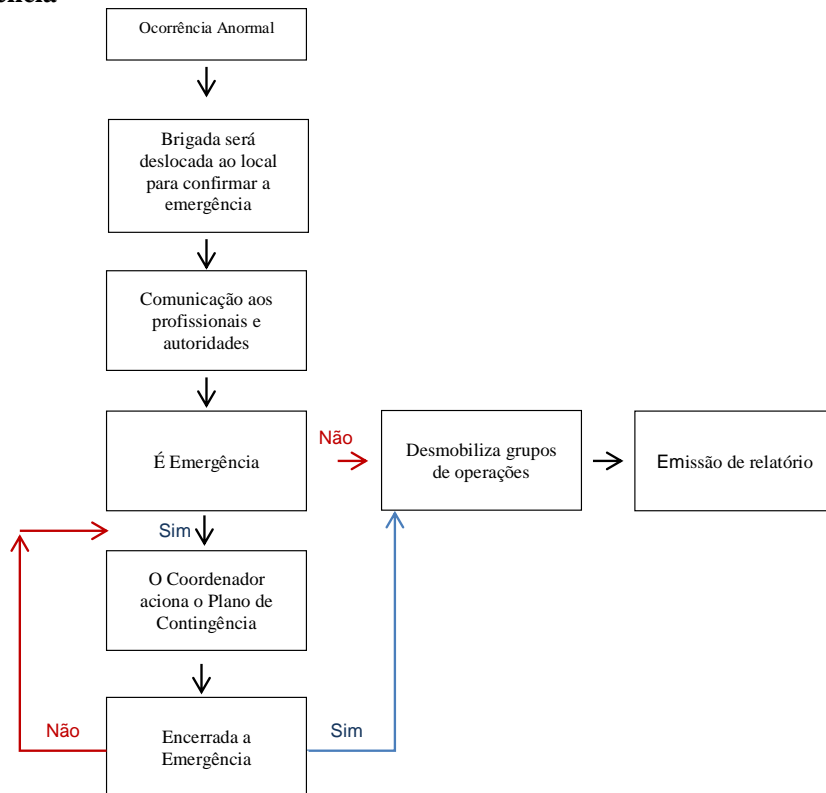
Na ocorrência de anormalidade em quaisquer sistemas do saneamento básico, a comunicação do fato deve seguir uma sequência de medidas que visem rapidez e eficiência em sanar as anormalidades que caracterizam a situação, conforme ilustra a

Figura 2**Figura 3.**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Figura 23 – Desencadeamento de Ações e Comunicação em Situações de Emergência



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Ji-Paraná/ Ro. Plano setorial de abastecimento de água potável e Esgotamento Sanitário. 2012.

6.3. Elaboração de Manuais com Protocolos de Atuação

Para ação, ou conjunto de ações similares, o Comitê para Ações de Emergências e Contingências deverá elaborar um protocolo de atuação específico.

Protocolo é um conjunto de regras, padrões e especificações técnicas que vão regular as ações, ou conjunto de ações, em casos de emergências ou contingências. É uma descrição detalhada de como e por que cada ação será conduzida. Eles devem estar formalmente registrados em um manual específico.

Nele devem figurar informações detalhando todos os passos a serem trilhados:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- a) como caracterizar bem a ocorrência ou o fato gerador da emergência e contingência;
- c) quais pessoas devem ser informadas;
- d) quem vai centralizar e fornecer as informações sobre o tema;
- e) quais são os responsáveis para atuar em cada etapa do processo – diagnóstico, prevenção, correção etc.;
- f) qual é a cadeia hierárquica de deliberações sobre a situação em pauta;
- g) para onde devem ser encaminhadas as pessoas que necessitam de cuidados especiais;
- h) quais são os insumos e equipamentos que devem estar estocados;
- i) qual é a legislação aplicada ao tema deve ser atendida; e
- j) quais cuidados necessários ao acolhimento das pessoas que estão precisando de apoio.

Deverá existir um conjunto de protocolos para ações preventivas, outro de ações para o atendimento emergencial e um terceiro de ações para a readequação dos sistemas que tenham passado por avarias e áreas atingidas por adversidades.

Os protocolos devem ser elaborados e periodicamente revisados por uma equipe técnica formalmente designada pelo Comitê para Ações de Emergências e Contingências permitindo o seu aperfeiçoamento e a detecção e correção de erros, com base nas experiências acumuladas no Município, ou mesmo fora dele.

Os protocolos deverão conter normas de procedimento para atuação de todos os atores envolvidos nos processos instituídos pelas ações de emergência e contingência;

6.4. Ações para Informação e Capacitação

- a) Plano de marketing



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Com base em toda a proposta aprovada para o Plano de Ações de Emergências e Contingências, deverá ser contratada uma consultoria especializada para divulgar e levar as propostas deste plano a cada cidadão de Presidente Médici para também criar um canal permanente de diálogo com a sociedade.

b) Telefone para Urgências e Emergências

O Comitê deverá fazer uma parceria com o Corpo de Bombeiros e com a Defesa Civil Municipal para ser acionado quando os telefones de emergência destas entidades registrarem ocorrências caracterizadas como de competência do saneamento básico e pactuadas entre as partes.

c) Plano de Identificação, Sinalização e Placas de Alerta

Com base na legislação internacional e nacional de alertas para situações adversas todos os sistemas e áreas de interesse devem estar devidamente sinalizados, para alertar a todos sobre os cuidados necessários, os perigos associados, a necessidade de tomada de decisão em caso de emergência e contingência e serviços ou autoridades a serem informadas.

d) Conteúdo programático e normas de procedimento das oficinas de capacitação

O Comitê para Ações de Emergências e Contingências deverá coordenar um plano de capacitação a partir das seguintes referências:

I - todas as qualificações terão como parte integrante do conteúdo programático o Plano de Ações para Emergência e Contingências;

II - Todas as qualificações previstas para os diferentes conjuntos de atores – trabalhadores, Comitê, brigada, população, membros dos conselhos municipais, alunos do ensino formal, etc. – devem ter o conteúdo programático preestabelecido com base nos protocolos e em critérios e prioridades definidos pela política pública municipal para ações de emergência e contingência.

Embora o planejamento detalhado dos procedimentos para os eventos de emergência e contingência devam ser discutidos e organizados pelos órgãos públicos e a



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

população, foram apresentados linhas gerais de posturas que podem ser tomadas durante eventos que de alguma forma afetem a qualidade dos serviços de saneamento básico e conseqüentemente de saúde da população e da qualidade ambiental do município.

Na medida em que as metas do PMSB forem sendo implementadas e concretizadas os serviços de saneamento como um todo terá melhores condições de atender a população e conseqüentemente os riscos de acontecimentos indesejáveis diminuirão na mesma proporção. No futuro as ações de emergência e contingência serão executadas e menos escalas e a qualidade de vida dos munícipes de Presidente Médici terão melhorias significativas elevando os indicadores de qualidade de vida da população.

6.5. Ações Emergenciais e de Contingências para os Setores do Saneamento Básico

A seguir são apresentadas as ações emergenciais e de contingências para os componente do saneamento básico em Presidente Médici.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

		Conselho Municipal de Saúde; Defesa Civil Municipal		• Veiculação de campanha para uso racional de água no período de aumento da demanda.	Formatado: Fonte: 9 pt, Não Negrito
Interrupção temporária dos serviços	Falhas no fornecimento de energia elétrica ou de bombas e motores	CAERD – Companhia de águas e esgotos de Rondônia; Secretaria Municipal de obras; Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiental;	Treinamentos, capacitação de recursos humanos e programa permanente de educação ambiental	• Desenvolver Planos de emergência que contemplem: ○ Comunicação dos problemas as secretaria envolvidas; ○ Disponibilizar equipe para atendimento agilizado para sanar os problemas; ○ Realização de manutenção corretiva, com equipes treinadas para diminuir o tempo de intermitência no serviço.	Formatado: Fonte: 9 pt
	Paralisações por falhas de manutenção e operação dos sistemas	Secretaria Municipal de Saúde, responsável pelas ações de vigilância ambiental/ sanitária; Conselho Municipal de Saúde; Defesa Civil municipal	Realizar monitoramento e controle operacional nos sistemas.		Formatado: Fonte: 9 pt, Não Negrito
Fonte: Plano Municipal de saneamento básico. Prefeitura Municipal de Itapira de Itapira - SP.					

- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt
- Formatado:** Fonte: 9 pt, Não Negrito
- Formatado:** Fonte: 9 pt



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ambiental/sanitária;
Conselho Municipal de Saúde;
Defesa Civil Municipal.

Fonte: Plano Municipal de saneamento básico. Prefeitura Municipal de Itapira de Itapira - SP.

Formatado: Fonte: 9 pt

Formatado: Fonte: 9 pt, Não Negrito

Formatado: Fonte: 9 pt



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

6.6. Considerações Finais sobre Ações para Emergências e Contingências

Os programas, projetos e ações apresentados neste produto foram formulados e propostos ao município com base nas constatações realizadas ao longo da elaboração deste Plano e também nas metas planejadas para a prestação dos serviços de saneamento básico de Presidente Médici.

Para sua execução o município precisará contar com recursos financeiros. Existem diversas fontes públicas e privadas, além da cobrança de taxas e tarifas dos usuários, todas detalhadas neste produto. O operador deverá avaliar aquelas que melhor atendem a implantação do Plano de Saneamento e os anseios da população.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

7. Regras de Atendimento e Funcionamento Operacional para Situações Críticas na Prestação de Serviços e Tarifas de Contingência

7.1. Regras de Atendimento e Funcionamento Operacional para Situação Crítica da Prestação dos Serviços

Um funcionamento seguro dos sistemas e que minimize as situações potenciais de risco, compreende todo um conjunto de ações que se situam nos planos de manutenção preventiva das instalações e de monitoramento constante do funcionamento operacional.

Para tanto, as responsabilidades envolveriam todos os níveis institucionais (**Figura 34**).

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Figura 34 – Contexto institucional das responsabilidades

TITULAR	PRESTADORES	ENTE REGULADOR
Executivo municipal: através do Grupo ou Comitê de Planejamento recebe as informações e monitora o andamento da situação emergencial.	<p>É a quem se atribui a responsabilidade operacional das ações emergenciais.</p> <p>As ações são as listadas nos itens anteriores deste produto, às quais os prestadores deverão ter planos emergenciais detalhados, que serão submetidos a aprovação prévia do Ente Regulador.</p>	<p>Aprova os planos detalhados das ações previstas para situações críticas, e acompanha o cumprimento das operações nos períodos de ocorrência de emergências.</p>

Fonte: GERENTEC, 2015

Os planos detalhados do Prestador nas situações críticas deverão conter:

- Situação de racionamento ou aumento do consumo temporário de água:
 - ✓ Instrumentos formais de comunicação entre Prestador, Regulador, instituições, autoridades e Defesa Civil.
 - ✓ Meios e formas de comunicação à população.
 - ✓ Definição da quantidade mínima a disponibilizar e periodicidade de entrega de água pelos caminhões pipa.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- ✓ Dimensionamento do número de caminhões e definição de preços unitários médios do fornecimento.
- ✓ Listagem prévia dos caminhões disponíveis na região e seus fornecedores.
- ✓ Minuta de contratos emergenciais para contratação de caminhões pipa.
- ✓ Sistemas de controle dos reservatórios e de rodízio do fornecimento pela rede.
- Situação de acidentes e imprevistos nas instalações de água e esgoto:
 - ✓ Instrumentos formais de comunicação entre Prestador, Regulador, Instituições, Autoridades e Defesa Civil.
 - ✓ Meios e formas de comunicação à população.
 - ✓ Minuta de contratos emergenciais para contratação de serviços.
 - ✓ Convênio com a concessionária de energia para priorizar e agilizar reparos emergenciais quando acionada pela Embasa.
 - ✓ Definição dos serviços padrão e seus preços unitários médios.
 - ✓ Listagem prévia dos fornecedores de geradores de energia e equipamentos usuais nas situações.
- Situação de acidentes e imprevistos nas instalações do serviço de limpeza urbana:
 - ✓ Instrumentos formais de comunicação entre Prestador, Regulador, Instituições, Autoridades e Defesa Civil.
 - ✓ Meios e formas de comunicação à população.
 - ✓ Minuta de contratos emergenciais para contratação de serviços.
 - ✓ Definição dos serviços padrão e seus preços unitários médios.
 - ✓ Listagem prévia dos fornecedores de caminhões coletores, equipamentos e de locação de mão de obra.
 - ✓ Locais alternativos legalizados na região para disposição dos resíduos.
 - Situação de acidentes e imprevistos nas instalações do serviço de drenagem urbana:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- ✓ Instrumentos formais de comunicação entre Prestador, Regulador, Instituições, Autoridades e Defesa Civil.
- ✓ Meios e formas de comunicação à população.
- ✓ Minuta de contratos emergenciais para contratação de serviços.
- ✓ Definição dos serviços padrão e seus preços unitários médios.
- ✓ Plano de abrigo para as populações atingidas.

7.1.1. Regras de segurança operacional dos sistemas de água e de esgotos

Para o controle dos mananciais devem ser observadas no mínimo as seguintes regras de segurança:

- Controle de vazões:
 - ✓ mananciais superficiais – medir e controlar a vazão nas estiagens;
 - ✓ mananciais subterrâneos – medir os níveis e o rebaixamento, tempo diário de funcionamento.
- Limitar os usos do solo na bacia de captação superficial.
- Monitorar a bacia:
 - ✓ registro de produtos químicos utilizados;
 - ✓ controle sanitário e da atividade humana;
 - ✓ controle das descargas de águas residuárias.
- Fiscalizar regularmente a bacia hidrográfica contra atividades poluidoras.

Para o controle das instalações de produção:

- Realizar a medição de vazão na entrada das Estações de Tratamento de Água – ETAs e das Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Monitorar à distância o bombeamento da captação e da elevatória de água tratada e das principais elevatórias de esgoto.
- Monitorar os pontos de controle de ETAs e ETEs.

Quanto aos equipamentos dos sistemas de água e esgoto, deve ser realizado o controle:

- das horas trabalhadas e do consumo de energia;
- das variáveis – corrente, tensão, vibração e temperatura;
- dos equipamentos reservas.

O monitoramento do sistema distribuidor consiste no mínimo no acompanhamento:

- das vazões encaminhadas aos setores;
- da pressão e regularidade na rede;
- na limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios.

Quanto à gestão da manutenção deve-se:

- Cadastrar equipamentos e instalações.
- Programar a manutenção preventiva.
- Programar a manutenção preditiva em equipamentos críticos.
- Programar a limpeza periódica da captação.
- Programar a inspeção periódica em tubulações adutoras.
- Programar a limpeza periódica na ETA.
- Registrar o histórico das manutenções.

Para a prevenção de acidentes nos sistemas:

- Elaborar plano de ação nos casos de vazamento de produtos químicos.
- Gerenciar riscos ambientais em conjunto com órgãos do meio ambiente.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

7.1.2. Regras de segurança operacional do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Quanto à gestão da manutenção deve-se:

- Cadastrar equipamentos e instalações.
- Programar a manutenção preventiva.
- Programar a manutenção preditiva em equipamentos críticos.
- Programar inspeção periódica em equipamentos e veículos.
- Registrar o histórico das manutenções.

Para a prevenção de acidentes no sistema

- Elaborar plano de ação no caso de acidente com coleta ou transporte.
- Gerenciar riscos ambientais em conjunto com órgãos de meio ambiente.

7.1.3. Regras de segurança operacional do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais

Quanto à gestão da manutenção deve-se:

- Cadastrar as instalações.
- Promover a limpeza e o desassoreamento dos talwegues, cursos d'água e instalações e dispositivos de microdrenagem.
- Elaborar plano de manutenção preventiva de estruturas e obras (pontes, viadutos).
- Registrar o histórico das manutenções.
- Monitorar os níveis dos canais de macrodrenagem e cursos d'água.

Para a prevenção de acidentes no sistema



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Proceder à montagem do Sistema de ALERTA, que consiste de sinal de vigilância usado para avisar uma população vulnerável sobre uma situação em que o perigo ou risco é previsível em curto prazo (pode acontecer);
- Proceder à montagem do Sistema de ALARME, que consiste de sinal e informação oficial usado para avisar sobre perigo ou risco iminente, e que deve ser acionado quando existir certeza de ocorrência da enchente (vai acontecer).

•

Formatado: Recuo: À esquerda: 1 cm, Sem marcadores ou numeração

7.2. Mecanismos Tarifários de Contingência

O emprego das tarifas de contingência é assegurado pela Lei Federal nº 11.445/2007 através do seu Artigo 46, o qual estabelece:

Art. 46. 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 de serviços e a gestão da demanda.

O responsável pela instituição da tarifa de contingência é o ente regulador, que, para tanto, adotará os procedimentos regulatórios a seguir:

- Sistematização dos custos operacionais e dos investimentos necessários para atendimento dentro das regras de fornecimento.
- Cálculo tarifário e quantificação das receitas e subsídios necessários. Normalmente o subsídio pode ser tarifário caso integrem a estrutura tarifária, ou pode ser fiscal, neste caso quando decorrerem de alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções que, de acordo com o Programa de Subvenção Econômica, “é uma modalidade de apoio financeiro que consiste na aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas, para compartilhar com elas os custos e os riscos inerentes a tais atividades”.

A Lei nº 11.445/2007 permite a aplicação e a coexistência de diferentes esquemas de subsídios, que podem ser orientados para a oferta (subsídios indiretos), destinados aos



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

prestadores de serviços, ou para a demanda (subsídios diretos), destinados aos usuários dos serviços de saneamento básico que estejam em condições de vulnerabilidade.

No caso da tarifa de contingência com quantificação de subsídios, torna-se necessário proceder-se ao cálculo da tarifa de prestação dos serviços de maneira a incluir-se a formatação do subsídio direto à parte, de forma tal que o benefício destinado ao prestador no caso de situações emergenciais, não prejudique o usuário com nível de pobreza maior, que deve ter o consumo do serviço prestado beneficiado por este recurso.

8. PROPOSIÇÃO PARA A FORMULAÇÃO DOS PLANOS DE SEGURANÇA DA ÁGUA

A poluição do meio ambiente decorrente do processo de urbanização, muitas vezes desregrado e sem planejamento, onde terrenos situados às margens de rios e córregos acabam por comprometê-lo, seja por conta do assoreamento proveniente do solo carreado de terrenos situados em cotas mais altas para o seu canal de drenagem, seja pelo lançamento de efluentes de origem doméstica ou, principalmente, industrial e agrícola. É importante, pois, o atendimento às diretrizes impostas pela legislação, e definir ações pertinentes às características físicas das bacias, procedendo-se ao planejamento territorial e hidrológico por bacia hidrográfica, desta forma as ações são dimensionadas em função de cada área e seus aspectos específicos.

Sabe-se que toda e qualquer forma de poluição é tida como sendo foco de doenças e, conseqüentemente, casos de saúde pública. As doenças de veiculação hídrica são muitas vezes causas de epidemias sérias, como a dengue, gastroenterite, febre tifoide, hepatite, diarreia, entre outras. Doenças como estas podem, dependendo do grau de infecção, levar à morte, principalmente de crianças e idosos por serem estes mais vulneráveis em termos de saúde.

Sendo assim, leis objetivam a implantação de vigilância no que tange ao controle da poluição hídrica. De forma geral a Constituição Federal de 1988 vislumbrou o tema, criando o Sistema Único de Saúde - SUS, onde a saúde da população é o centro das atenções. Dentre suas competências está justamente “fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para o consumo humano” – Item VI – artigo 200 (BRASIL, 1988).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A vigilância da água é um dos compromissos e atividades desenvolvidas pelo SUS, promovendo ações de proteção à saúde desde o momento em que essa água é captada, até o seu consumo pela população. O programa VIGIÁGUA - Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - é um instrumento criado pelo Ministério da Saúde (2013) para o controle da água usada para consumo humano, cujos objetivos específicos são:

- Reduzir a morbimortalidade por doenças e agravos de transmissão hídrica, por meio de ações de vigilância sistemática da qualidade da água consumida pela população.
- Buscar a melhoria das condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água para consumo humano.
- Avaliar e gerenciar o risco à saúde das condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água para consumo humano.
- Monitorar sistematicamente a qualidade da água consumida pela população, nos termos da legislação vigente.
- Informar a população sobre a qualidade da água e riscos à saúde.
- Adotar o desenvolvimento de ações de educação em saúde e mobilização social.
- Coordenar o sistema de informação de vigilância da qualidade da água (SISÁGUA).

De acordo com a Portaria MS nº 2914/2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, em seus artigos 3º e 4º, tem-se que:

Art. 3º - Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.

Art. 4º - Toda água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, está sujeita à vigilância da qualidade da água.

**Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Compete também à Secretaria de Vigilância em Saúde, entre outras estabelecer as ações especificadas no Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA), estabelecer diretrizes da vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem implementadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, respeitados os princípios do SUS e prioridades, objetivos, metas e indicadores de vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem pactuados na Comissão Intergestores Tripartite. Aos municípios compete adaptar as ações que foram estabelecidas no VIGIÁGUA em função das suas características regionais.

Ao responsável pelo sistema de abastecimento de água para consumo humano, ou da solução alternativa coletiva para esse mesmo fim, compete:

- Exercer o controle da qualidade da água.
- Garantir a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais normas pertinentes.
- Manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída nos termos da Portaria nº 2914/2011, promovendo o controle operacional nos pontos de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição.
- Promover análises laboratoriais da água em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas e das soluções alternativas coletivas, conforme plano de amostragem estabelecido pela referida Portaria.
- Manter avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base na ocupação da bacia contribuinte ao manancial, no histórico das características das águas, nas características físicas dos sistemas, nas práticas operacionais e na qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

8.1. Plano de Segurança da Água

De acordo com World Health Organization Guidelines for Drinking Water Quality – WHO, o gerenciamento da qualidade da água baseado na prevenção do risco, promove a garantia da segurança desta água para o consumo humano. Para tanto sugere-se a criação do Plano de Segurança da Água – PSA, que para o Ministério da Saúde – MS, “é um importante instrumento para a identificação de possíveis deficiências no sistema de abastecimento de água, organizando-o e estruturando-o de forma a minimizar a chance de incidentes”.

O PSA estabelece ainda, plano de contingência para responder a falhas no sistema ou eventos imprevistos, que podem ter um impacto na qualidade da água, como secas severas, fortes chuvas ou inundações.

(...)

Trata-se de uma ferramenta inovadora, pois aborda a gestão de riscos, com o foco no consumidor de água, que deve receber água segura e de qualidade e, assim, proteger sua saúde. (MS, 2012).

Conclui-se, portanto, que o controle da qualidade microbiológica e química da água potável requer o desenvolvimento de planos de gestão que promovam a proteção e a manutenção do sistema, além do controle do processo de abastecimento de água de forma a garantir que a poluição, seja de origem patogênica ou por substâncias químicas, não venha a comprometer ou representar risco à saúde da população, sendo aceitável por ela e mantendo a sua qualidade.

8.1.1. Justificativas para a implantação de um PSA

Conforme abordado, o PSA é um instrumento cuja meta principal é a prevenção a partir de ações que minimizem ou eliminem possíveis focos de poluição e consequente contaminação da água em todas as etapas pertinentes ao sistema de abastecimento, promovendo a qualidade e a saúde do consumidor. De acordo com a OMS, tornou-se evidente que o controle da qualidade da água apenas por análises laboratoriais, não é suficientemente eficiente e rápido para garantir a completa e total segurança da qualidade da água que segue para consumo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

De acordo com o Ministério da Saúde (2012) pode-se listar como sendo fatores que justificam a elaboração e a implantação de um PSA:

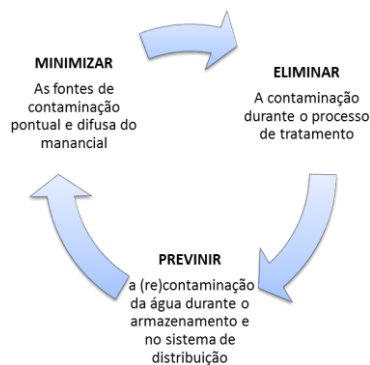
- A fragilidade do controle da qualidade da água por análises laboratoriais, muitas vezes demoradas o que compromete as ações de gestão.
- A identificação rápida e eficiente de possíveis falhas no sistema a partir do momento em que o controle acontece de forma mais consistente e pontual.
- O Plano de Segurança da Água torna a sistemática de gerenciamento e gestão do sistema de abastecimento mais eficiente, pois controla a qualidade da água desde a adução até o consumidor.

8.1.2. Objetivos do PSA

O PSA é um instrumento com abordagem preventiva, com o objetivo de garantir a segurança da água para consumo humano. Seus objetivos específicos são apresentados na [Figura 45](#) (WHO, 2011).

Formatado: Fonte: Times New Roman

Figura 45 – Objetivos do Plano de Segurança da Água



Fonte: BASTOS (2010).

Tem como finalidade ajudar os responsáveis pelo abastecimento de água na identificação e priorização de perigos e riscos em sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água, desde o manancial até o consumidor.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

8.1.3. Etapas para a implantação de um PSA

A água destinada ao consumo humano passa por diversas etapas que vão desde a captação até o seu uso propriamente dito. Nessas etapas são diversos os momentos em que a sua qualidade pode ser afetada, podendo ocorrer através da contaminação por esgotos sanitários que promoveriam a infestação da água bruta por patógenos, ou pelo lançamento de efluentes de origem industrial levando à contaminação por substâncias tóxicas.

A qualidade da água pode sofrer alterações bruscas ao longo do sistema, que muitas vezes não são detectadas em tempo real. Essa situação pode ser vislumbrada ao se fazer uma medição de algum parâmetro ao longo de um determinado período, onde se percebe a variação abrupta do seu valor. Como exemplo cita-se o parâmetro turbidez que é indicativo da existência de partículas dissolvidas ou em suspensão na água (argila, silte ou substâncias orgânicas), e que muitas vezes se torna um padrão de aceitação ou não por parte da população. O valor desse parâmetro pode ser maior ou menor dependendo de fatores externos, por exemplo, chuvas intensas ou mesmo movimentação de solo na bacia contribuinte ao manancial.

O Sistema único de Saúde (SUS) possui protocolos clínicos bem definidos para atuar em doenças e agravos decorrentes de adversidades provocados pela falta ou pela inadequação das ações de saneamento básico (FUNASA, 2010).

O Plano de Segurança da Água deverá construir com a Secretaria Municipal de Saúde estratégia específica para atuar na prevenção, vigilância, controle e tratamento das doenças transmissíveis relacionadas ao saneamento ambiental inadequado. Bem como atuar na prevenção, vigilância, controle e tratamento das doenças não transmissíveis relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, como aquelas derivadas de cianotoxinas, agrotóxicos e outros contaminantes; e também atuar na prevenção, vigilância, controle e tratamento dos agravos relacionados ao saneamento ambiental inadequado decorrentes de traumas, afogamentos e picadas de animais peçonhentos.

Os Planos de gestão, denominados como PSA pela Organização Mundial de Saúde, são constituídos pelas etapas apresentadas no **Quadro 17** ~~Quadro 332~~.

Quadro 17332 – Etapas de elaboração do PSA

Etapas	Atividades
---------------	-------------------

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Formatado: Fonte: Negrito



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATĂ**

Etapas	Atividades
Etapas Preliminares	<ul style="list-style-type: none">- planejamento das atividades;- levantamento das informações necessárias;- constituição de equipe multidisciplinar de elaboração e implantação do PSA.
Avaliação do Sistema	<ul style="list-style-type: none">- descrição do sistema de abastecimento de água;- construção e validação do diagrama de fluxo;- identificação e análise de perigos potenciais e caracterização de riscos;- estabelecimento de medidas de controle dos pontos críticos.
Monitoramento Operacional	<ul style="list-style-type: none">- controlar os riscos e garantir que as metas de saúde sejam atendidas;- determinação de medidas de controle dos sistemas de abastecimento de água e seleção dos parâmetros de monitoramento;- estabelecimento de limites críticos e ações corretivas.
Monitoramento Operacional	<ul style="list-style-type: none">- controlar os riscos e garantir que as metas de saúde sejam atendidas;- determinação de medidas de controle dos sistemas de abastecimento de água e seleção dos parâmetros de monitoramento;- estabelecimento de limites críticos e ações corretivas.
Planos de Gestão	<ul style="list-style-type: none">- possibilitar a verificação constante do PSA e o envolvimento de ações em situações de rotina e emergenciais;- organização de documentação da avaliação do sistema;- estabelecimento de comunicação de risco;- validação e verificação periódica do PSA.
Revisão do PSA	<ul style="list-style-type: none">- deve considerar os dados coletados no monitoramento;- alterações dos mananciais e das bacias hidrográficas;- alterações no tratamento e na distribuição;- implementação de programas de melhoria e de atualização;- perigos e riscos emergentes;- deve ser revisado após desastres e emergências para a garantia da não repetição do evento.
Validação e verificação do PSA	<ul style="list-style-type: none">- avaliação do funcionamento do PSA;- verificação da eficiência e alcance das metas de saúde propostas.

Fonte: MS, 2012

8.1.4. Diretrizes para a elaboração do PSA

Conforme foi dito anteriormente as principais etapas de desenvolvimento do PSA vão desde o levantamento de dados de forma a avaliar a situação do sistema, passando pelo monitoramento operacional até atingirem-se os planos de gestão. Essas etapas podem ser assim definidas:

8.1.4.1. Avaliação do Sistema

Nesta etapa visa-se principalmente verificar os riscos a que o sistema de abastecimento de água está sujeito, identificando-se essa situação ao longo de todo o processo, desde a captação até o consumidor. Note-se que são diversos os problemas que podem influenciar na contaminação da água ou, no caso do pós-tratamento, recontaminá-la.

A. Descrição do sistema de abastecimento de água, construção e validação do diagrama de fluxo



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A avaliação do sistema de abastecimento de água deve acontecer através da descrição sucinta desse sistema, de uma análise simples e uma descrição da bacia hidrográfica do manancial de captação, de todas as etapas constantes da estação de tratamento de água e do sistema de distribuição. Esta descrição será realizada após visita técnica para levantamento de dados primários e secundários, incluindo uma narrativa sobre o uso e a ocupação do solo na bacia hidrográfica à qual o manancial pertence, medidas de proteção utilizadas, informações sobre a quantidade e qualidade da água do manancial de captação, processos de tratamento aplicados, reservatórios componentes dos sistemas, suas dimensões e seu estado de conservação e dos sistemas de distribuição.

De acordo com o MS (2012), esta avaliação pode ser feita sobre a infraestrutura existente, propostas de melhorias e de projetos para implantação de novos sistemas de abastecimento.

A análise da qualidade da água deverá atestar se aquela que estiver sendo distribuída aos consumidores atende aos padrões de potabilidade estipulados por norma.

Todas as informações levantadas deverão ser apresentadas em mapas da bacia, em fluxogramas do sistema de tratamento e no cadastro do sistema de distribuição, podendo ser utilizado o Sistema de Informação Geográfica (SIG) como ferramenta auxiliar. O diagrama de fluxo do sistema de abastecimento deverá ser o mais fiel possível à realidade, bem como a sua descrição, devendo possuir todos os elementos constantes dos dispositivos e estruturas, de forma que o gerenciador do sistema identifique todos os pontos de risco à contaminação da água ao longo de todo o processo de abastecimento.

Além disso, as informações constantes desse documento deverão ser validadas pela equipe técnica responsável pelo PSA, inclusive com visitas de campo para a verificação da veracidade das informações apresentadas, propondo modificações de ajuste quando necessário, revisando-o periodicamente para a sua atualização.

B. Identificação e análise de perigos potenciais e caracterização de riscos

A etapa seguinte à descrição do sistema de abastecimento é a elaboração do diagrama de fluxo dos seus componentes, devendo-se identificar em cada uma das suas etapas os eventos e perigos que possam vir a comprometer a qualidade da água e relacioná-los aos



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

possíveis efeitos que venham a afetar a saúde da população. Os perigos encontram-se identificados no **Quadro 18** ~~Quadro 343~~.

Quadro 18 ~~343~~ – Identificação dos perigos

Tipo de Perigo	Ocorrências
Biológicos	- presença de algas tóxicas; - micro-organismos: bactérias, vírus ou protozoários.
Químicos	- substâncias em concentrações de toxicidade que podem acontecer de forma natural ou surgir durante processos de tratamento e armazenamento da água.
Físicos	- associados às características estéticas da água como cor, turbidez, gosto e odor.
Radiológicos	- associados à exposição da água às fontes de radiação que pode ser transmitida de forma natural ou antrópica. Nesse segundo caso por meio de contaminação por efluentes industriais ou radionuclídeos.

Fonte: Adaptado de MS, 2012.

A partir da identificação dos eventos ditos perigosos, procede-se à avaliação do Grau de Risco, caracterizando-os e priorizando-os a partir das técnicas seguintes, que devem ser pautadas em função de um conhecimento aprofundado do sistema e suas características, utilizando dados históricos, experiências de operadores e técnicos, publicações recentes, estudos e pesquisas realizadas, além da opinião de especialistas (VIEIRA e MORAIS, 2005). Ressalta-se que a definição das medidas de controle deverão se basear na priorização de riscos associados ao evento.

- Matriz de Priorização de Risco (AS/NZS, 2004)

A caracterização dos riscos pode ser conduzida a partir do uso de cada uma das técnicas listadas a seguir, ou pela sua combinação dependendo das circunstâncias de exposição dos indivíduos aos perigos. Assim, as técnicas utilizadas nessa atividade podem ser aquelas apresentadas na **Figura 5** ~~Figura 6~~.

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

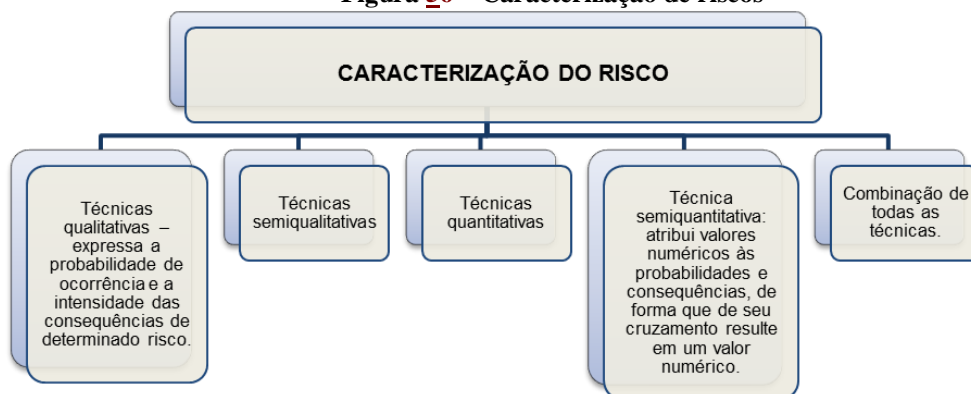
Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Formatado: Fonte: Negrito

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
Figura 56 – Caracterização de riscos



Fonte: Adaptado de MS, 2012

Para a construção da Matriz de Priorização de Risco Qualitativa procede-se ao cruzamento dos níveis de probabilidade de ocorrência, levando-se à hierarquização dos riscos. A priorização desses riscos, levando-se em consideração a Técnica Semiquantitativa - Matriz Semiquantitativa de Priorização de Risco acontece após a classificação de perigo com base nas escalas de 1 a 5, onde essas pontuações são obtidas por meio do cruzamento da escala de probabilidade de ocorrência (linhas), com a escala de severidade das consequências (colunas), baseadas no **Quadro 19** ~~Quadro 354~~, a seguir, e construídas conforme as matrizes apresentadas nos **Quadro 365** e **376** na sequência.

Quadro 1935 – Probabilidade de ocorrência e de consequência de riscos

CONSEQUÊNCIA			OCORRÊNCIA		
Nível	Descritor	Descrição das consequências	Nível	Descritor	Descrição da probabilidade de ocorrência
1	Insignificante	Sem impacto Detectável	16	Quase Certo	Frequência diária ou semanal
2	Baixa	Pequeno impacto sobre a qualidade estética ou organoléptica da água e/ou baixo risco à saúde, que pode ser minimizado em etapa seguinte do sistema de abastecimento.	8	Muito Frequente	Frequência mensal ou mais espaçada
3	Moderada	Elevado impacto estético e/ou com risco potencial à saúde, que pode ser minimizado em etapa seguinte do sistema de abastecimento.	4	Frequente	Frequência anual ou mais espaçada
4	Grave	Potencial impacto à saúde, que não pode ser minimizado em etapa seguinte do sistema de abastecimento.	2	Pouco Frequente	A cada 5 -10 anos
5	Muito grave	Elevado risco potencial à saúde, que não pode ser	1	Raro	Apenas em circunstâncias excepcionais

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

CONSEQUÊNCIA	OCORRÊNCIA
minimizado em etapa seguinte do sistema de abastecimento.	

Fonte: Adaptado de MS, 2012.

O **Quadro Quadro-6** apresenta a Matriz Qualitativa de Priorização de Risco, onde a análise do risco acontece da seguinte forma:

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito, Não Realce

Quadro 2036 – Matriz qualitativa de priorização de risco

Ocorrência	Consequência				
	Insignificante	Baixa	Moderada	Grave	Muito grave
Quase certo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto	Muito alto
Muito frequente	Baixo	Médio	Alto	Muito alto	Muito alto
Frequente	Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Pouco frequente	Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Raro	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Alto

Nota: Análise de risco

Muito Alto: risco extremo e não tolerável; necessidade de ação imediata.

Alto: risco alto e não tolerável; necessidade de especial atenção.

Médio: risco moderado; necessidade de atenção.

Baixo: risco baixo e tolerável, controlável por meio de procedimentos de rotina.

Fonte: Adaptado de MS (2012).

Apresenta-se em seguida a Matriz Semiquantitativa de Priorização de Risco, onde a análise do risco acontece da seguinte forma (MS, 2012):

- ✓ **Muito Alto > 32:** risco extremo e não tolerável. Necessidade de adoção imediata de medidas de controle e/ou ações de gestão ou de intervenção física, a médio e longo prazo, sendo necessário, quando couber, o estabelecimento de limites críticos e monitoramento dos perigos para cada ponto identificado.
- ✓ **Alto – 16 a 24:** risco alto e não tolerável. Necessidade de adoção de medidas de controle e/ou ações de gestão ou de intervenção física, a médio e longo prazo, sendo necessário, quando couber, o estabelecimento de limites críticos e monitoramento dos perigos para cada ponto identificado.
- ✓ **Médio – 8 a 12:** risco moderado. Necessidade de adoção de medidas de controle e/ou ações de gestão ou de intervenção física, a médio e longo prazo, sendo necessário, quando couber, o estabelecimento de limites críticos e monitoramento dos perigos para cada ponto identificado;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- ✓ **Baixo < 8:** risco baixo e tolerável, sendo controlável por meio de procedimentos de rotina, não constituindo prioridade.

Quadro 2137 - Matriz Semiquantitativa de priorização de risco

Ocorrência	Consequência				
	Insignificante	Baixa	Moderada	Grave	Muito grave
Quase certo Peso 5	5	10	20	40	80
Muito frequente Peso 4	4	8	16	32	64
Frequente Peso 3	3	6	12	24	48
Pouco frequente Peso 2	2	4	8	16	32
Raro Peso 1	1	2	4	8	16

Fonte: MS, 2012

- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

O Sistema APPCC é definido como um enfoque sistemático para identificar perigos que podem afetar a potabilidade da água, a fim de se estabelecer medidas para controlá-los (WHO, 1998). Essa metodologia tem como fundamento a detecção de Pontos de Controle (PC) e/ou Pontos Críticos de Controle (PCC) para o monitoramento dos mesmos e para adoção de ações de intervenção, quando forem detectadas alterações nos parâmetros selecionados para avaliação do sistema de abastecimento de água (MOSSEL; STRUI JK, 2004).

Os Pontos de Controle (PC) são pontos, ao longo do sistema de abastecimento de água, onde há um ou mais perigos que podem ser monitorados, de forma sistemática e contínua, sendo possível estabelecer limites críticos, de modo a prevenir, eliminar ou reduzir o perigo a um nível tolerável (AS/ NZS, 2004).

Os Pontos Críticos de Controle (PCC) são pontos, ao longo do sistema de abastecimento de água, onde há um ou mais perigos que ofereçam risco à saúde. Podem ser monitorados de forma sistemática e contínua, com o estabelecimento de limites críticos e as respectivas medidas de controle, mas não existem barreiras que previnam, eliminem ou reduzam o perigo a um risco de nível tolerável (AS/NZS, 2004).

Os Pontos Críticos de Atenção (PCA) são pontos, ao longo do sistema de abastecimento de água, onde há um ou mais perigos que ofereçam risco à saúde, que não são passíveis de monitoramento por meio de limites críticos, mas é possível estabelecer



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

intervenções físicas e medidas de controle direcionadas a prevenir, reduzir ou eliminar o perigo a um nível tolerável (AS/NZS, 2004).

Os Pontos de Atenção (PA) são pontos, ao longo do sistema de abastecimento de água, onde há um ou mais perigos que ofereçam risco à saúde, em que as medidas de controle não podem ser realizadas de imediato ou são de difícil implementação como, por exemplo, a ampliação de estações de tratamento de esgoto ou o controle de fontes difusas de contaminação (AS/NZS, 2004).

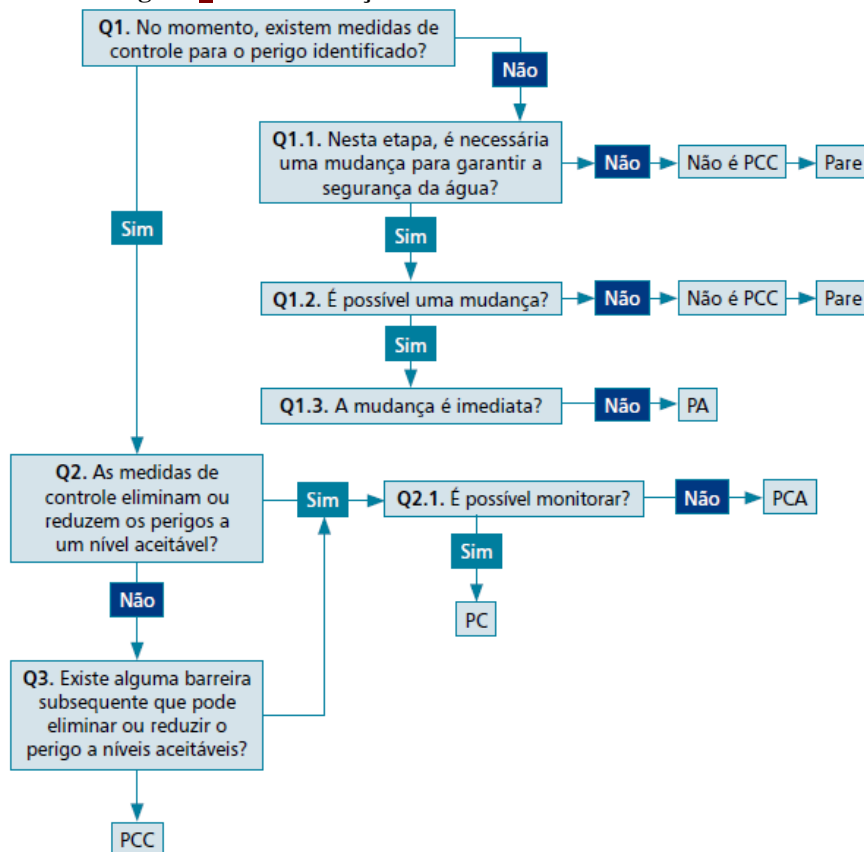
O *World Health Organization Guidelines for Drinking Water Quality* – WHO definiu a seguinte formatação com o intuito de facilitar a identificação dos pontos críticos de controle, conforme fluxograma adaptado pelo MS na **Figura 6** ~~Figura 7~~.

Formatado: Fonte: Times New Roman, Negrito



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATĂ

Figura 67 - Identificação de Pontos Críticos de Controle



Fonte: MS, 2012

8.1.4.2. Monitoramento operacional

Esta fase engloba a identificação e o posterior monitoramento dos pontos julgados como sendo críticos e que merecem sofrer controle, isso por que há a necessidade em se promover a redução dos riscos que são vislumbrados quando do levantamento em campo naqueles locais, e garantir que as metas de saúde sejam atendidas.

Após a priorização dos perigos identificados e medidas de controle, há que se verificar a necessidade de associar programas de avaliação e se os limites críticos foram atendidos, ou “se tais medidas mantêm-se eficazes na eliminação desses perigos ou na minimização dos riscos.” (WHO, 2011).

Para o desenvolvimento do monitoramento operacional deve-se:

- determinar medidas de controle dos sistemas de abastecimento de água;

Avenida Tancredo Neves, 1190 CEP 78.888-000
Nova Ubiratã/MT



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- selecionar parâmetros de monitoramento;
- estabelecer limites críticos; e
- estabelecer ações corretivas.

Quando identificadas as medidas de controle, devem-se definir estratégias para acompanhá-las, de forma a garantir que falhas sejam prontamente detectadas.

A identificação e a implementação de medidas de controle devem ser baseadas no princípio das múltiplas barreiras. Esta abordagem é eficaz e a falha de uma barreira pode ser compensada pela utilização das barreiras remanescentes, minimizando-se, assim, a probabilidade de os contaminantes passarem por todo o sistema e estarem presentes em quantidades suficientes para causar danos aos consumidores.

Muitas medidas de controle podem contribuir para controlar mais de um perigo, enquanto alguns perigos podem exigir mais de uma medida de controle para o controle efetivo. Contudo, todas as medidas de controle são relevantes e devem ser objeto de monitoramento operacional.

Vários parâmetros podem ser utilizados no monitoramento operacional, tais como a ocorrência de floração de cianobactérias no manancial superficial de captação de água; a adequada concentração residual de desinfetante na saída da estação de tratamento de água; e a sua manutenção ao longo do sistema de distribuição, além da avaliação da pressão atmosférica positiva e do parâmetro turbidez ao longo do sistema de distribuição.

Os indicadores microbiológicos e os parâmetros químicos são pouco utilizados para o monitoramento operacional, devido ao alto custo das análises e ao tempo necessário para processá-las, e não permitem que sejam realizados ajustes operacionais antes do fornecimento da água.

8.1.4.3. Planos de gestão

Esta fase tem como objetivo a gestão e o controle dos sistemas de abastecimento de água, de forma a atender com qualidade e eficiência as operações de rotina e as excepcionais ou de emergência, onde pode haver perda do controle desse sistema. Nesse caso, há a possibilidade de se promover a verificação constante do PSA. “Nesses planos de gestão há a possibilidade de ser organizar a documentação da avaliação do sistema, a comunicação de



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

risco à saúde, programas de suporte e a validação do PSA, garantindo o melhor funcionamento do sistema” (VIEIRA e MORAIS, 2005).

Além da verificação periódica do PSA e sua eficácia, deverá haver uma sistemática de comunicação de risco à saúde, juntamente com procedimento para alerta em situações emergenciais e informação às autoridades de saúde, de acordo com o Decreto nº 5.440/2005.

De forma resumida, o Quadro a seguir, apresenta todas as ações a serem desenvolvidas para construção dos planos de gestão.

Quadro 2238 – Ações do Plano de Gestão

Estabelecimento de ações em situações de rotina
Estabelecimento de ações em situações emergenciais
Organização da documentação de avaliação do sistema
Estabelecimento de comunicação de risco
Programas de suporte
Validação e verificação periódica do PSA

Fonte: Adaptado do MS, 2012.

De acordo com o MS (2012), tem-se que a documentação a ser parte integrante do Plano de Gestão deve:

abordar a descrição das atividades que serão realizadas e como os procedimentos serão desenvolvidos, além de incluir informações sobre a avaliação dos sistemas de abastecimento, incluindo-se diagramas de fluxo e perigos potenciais; medidas de controle, monitoramento operacional e planos de verificação; operações de rotina e procedimentos de gerenciamento; operação em situações de incidentes e planos de resposta a emergências, e medida do programa de suporte, incluindo-se programas de formação/treinamento, entre outros.

8.2. Considerações sobre o Plano de Segurança de Água

Neste item buscou-se apresentar as diretrizes gerais para a investigação da necessidade de elaboração de um PSA, em função dos dados fornecidos pelo World Health Organization Guidelines for Drinking Water Quality – WHO e pelo Ministério da Saúde em seu “Guia para a Elaboração do Plano de Segurança da Água: Garantindo a Qualidade e Promovendo a Saúde – Um Olhar do SUS”, e para a elaboração desse Plano propriamente dito, de forma a abordar todo o sistema de produção da água para consumo humano, desde a captação até a torneira do consumidor.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Salienta-se que:

...esta metodologia não se aplica às soluções ditas alternativas individuais que devem atender às normas de boas práticas, visando garantir a qualidade da água para consumo humano. No caso da população que utiliza solução alternativa individual, como cisternas, deve receber orientação sobre o armazenamento, manuseio e uso da água em domicílio para manter a segurança e a qualidade dessa água (MS, 2012).

Deve-se atentar não somente nos documentos de referência aqui apontados, mas também na Portaria MS nº 2.419/2011 que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, além de outros diplomas pertinentes ao assunto em pauta, como a Lei nº 9.433/1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Lei nº 11.445/2007 que estabelece os objetivos e diretrizes nacionais para o saneamento básico, a resolução Conama nº 357/2005 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água em águas doces, salobras ou salinas e sobre as diretrizes ambientais para o seu enquadramento, entre outras de igual relevância.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento das ações e metas em sistemas de saneamento básico apresenta alto grau de complexidade em vista de suas características intrínsecas. Cabe, portanto, ao operador dos respectivos sistemas, a responsabilidade de consolidar o documento considerando limitações e peculiaridades da localidade.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB Peixe Vivo – Associação Executiva de Apoio a Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo. **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.agbpeixevivo.org.br/index.php/agb/apresentacao.html>>. Acesso em: 16 set. 2014.

AMORIM, Maria Raquel Machado de Aguiar Jardim. **Consórcios Públicos** – O poder de diálogo das prefeituras junto aos governos estadual e federal. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/conj/conj8/10.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

ANA – Agência Nacional de Águas; GEF – Fundo Mundial para o Meio Ambiente; OEA – Organização dos Estados Americanos. **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – PBHSF (2004-2013)** – Resumo Executivo. Salvador, 2004.

ANDRADE, Nilton de Aquino. **Contabilidade Pública na Gestão Municipal**. 2. ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 2006.

AS/NZS. Risk Management 4.360:2004. Sydney: Standards Australia, Wellington: Standards New Zealand, 30p, 2004. RONDÔNIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado da Rondônia e elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os municípios da Bacia do Rio São Francisco**. Relatório 2, volume 1 – memorial descritivo. 2012.

RONDÔNIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário – PEMAPES**. Tomo XIII – Plano de Ação, volume 8 – RDS 11 – Oeste Baiano. 2011.

BARROS, P. M. **Consórcio Municipal, Ferramentas para o Desenvolvimento Regional**. 1 ed. São Paulo: Ed. Alfa-Ômega, 1995.

BASTOS, R.K.X. **Roteiro de orientação para implantação de Planos de Segurança da Água** – PSA. 87p. 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

BITTENCOURT, S. **Parceria Público-Privada, Passo a Passo**. 2 ed. rev. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 07 nov. 2011.

BRASIL. Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445/07. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.

BRASIL. Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>> Acesso em: 16 mar. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

BRASIL. MCidades – Ministério das Cidades; OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações**. Brasília: OPAS, 2005. 89p.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. **Saneamento para Todos**. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/financiamento/saneamento_para_todos/saiba_mais.asp>. Acesso em: 25 mar. 2013.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. **Serviços Urbanos de Água e Esgoto**. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/repasses/servicos_urb_agua_esgoto/saiba_mais.asp>. Acesso em: 25 mar. 2013.

CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. **Estrutura do Comitê de Bacia**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/>>. Acesso em: 17 set. 2014.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado**. Relatório Final. Brasília, 2010. Disponível em: < www.funasa.gov.br/site/publicacoes/estudos-e-pesquisas > Acesso em: 27 out. 2015.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Experiência Internacional em Parcerias Público - Privadas (PPP)**. Disponível em:<<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

GERENTEC. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Catolândia** - Bahia. Produto 5 – Ações para emergências e contingências. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo. 2015

GIANSANTE, A. E. **Viabilidade Econômica, Técnica e Ambiental em Empreendimentos de Engenharia**. Revista Ponto, Universidade Mackenzie, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**: características urbanísticas do entorno dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

ITAPIRA. Plano Municipal de Saneamento Básico. Prefeitura Municipal de Itapira - SP. Volume IX – RAEC – Relatório de Ações Emergenciais e Contingenciais. Fevereiro de 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Disponível em: < www.saaeitapira.com.br/pagina.geral.php?pagina=PMSB > Acesso em: 27 out. 2015.

Ji-PARANÁ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Ji-Paraná/ Ro.** Plano setorial de abastecimento de água potável e Esgotamento Sanitário. 2012. Disponível em: < www.ji-parana.ro.gob.br > Acesso em: 27 out. 2015.

Ji-PARANÁ. **Plano Setorial de limpeza urbana, manejo e gestão integrada de resíduos sólidos do município de Ji-Paraná.** Relatório Final, Agosto 2012. Disponível em: < www.ji-parana.ro.gob.br > Acesso em: 27 out. 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Financiamento dos Serviços de Saneamento Básico.** Disponível em: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/docs/CapemGestrh/Fontes_Financiamento-MinCidades.pdf> Acesso em 18 mar. 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de Segurança da Água.** Brasília. Garantindo a qualidade e promovendo saúde – Um olhar do SUS. Brasília. DF. 2012. Disponível em: < bvsms.saude.gov.br/bvs > Acesso em: 2 nov. 2015.

OURO PRETO. **Plano Municipal de Saneamento Básico.** Produto 5 - Ações para Emergências e Contingências do PMSB/OP. Ouro Preto - MG. 2013. Disponível em: < www.cbhvelhas.org.br > Acesso em: 27 out. 2015.

Portal ODM – Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. **Relatórios Dinâmicos** – Município de Presidente Médici. Disponível em: < <http://www.portalodm.com.br/>>. Acesso em: 17 set. 2014.

PRESIDENTE MÉDICI. Lei nº 1849/2013, de 10 de setembro de 2013. **Dispõe sobre o Plano Plurianual – PPA** para o período 2014-2017.

PRESIDENTE MÉDICI. Lei 1920/2014. **Estima a receita e fixa a despesa do município de Presidente Médici para o exercício de 2015.**

PRESIDENTE MÉDICI. Lei 1901/2015. **Dispõe sobre as diretrizes orçamentárias do município de Presidente Médici para o exercício de 2015 e dá outras providências.**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATĂ**

PRESIDENTE MÉDICI. Lei 1946/2015. **Diretrizes orçamentárias para exercício de 2016.**

RABELO, César Leandro de Almeida; VIEGAS, Claudia Mara de Almeida Rabelo; SOUZA, Horrana Grieg de Oliveira e. **As parcerias público-privadas no Direito brasileiro: Análise da Lei nº 11.079/2004. Portal Jurídico Investidura, Florianópolis/SC, 16 Mai. 2011.** Disponível em: <www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/direito-administrativo/184966> Acesso em: 08 Mar. 2013.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013.** Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181p.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2012.** Brasília: MCIDADES/SNSA, 2014. 143p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Projeto de Aperfeiçoamento do Controle Externo da Regulação do Tribunal de Contas da União – SEFID. **Experiência Internacional e Nacional em matéria de Parcerias Público - Privadas (PPP).** Brasília: FGV/TCU/SEFID, 2006. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: mar. 2013.

VIEIRA, J.M.P.; MORAIS, C. **Manual para a elaboração de planos de segurança da água para consumo humano.** Minho: Instituto Regulador de Águas e Resíduos, Universidade do Minho: 2005. 175p. (Série Guias Técnicos, 7). Nd. Edition. Volume 1.

WHO. World Health Organization. **Guidelines for drinking-water quality.** Geneva. WHO. Forth edition. 2011.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

PRODUTO F – PLANO DE EXECUÇÃO
MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ/MT

*Alterações na pagina 104,106,107 precisamos atualizar mudança de população

Janeiro/2016



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

EQUIPE TÉCNICA

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

Nome Do Servidor	Representa Atividade
Karin Silva Almeida	Conselho Municipal de Saúde
Cecilia Rechmann	Conselho Tutelar
Elisabete Wurzius	Conselho Municipal de Educação
Monique Pereira Volff	Assistente Ministerial da Projus – Ministério Público
Valdemiro Furst	Câmara Municipal de Vereadores
Jaime Hoboldo Junior	Câmara Municipal de Vereadores
Adilson Luiz da Silva	Secretário Adjunto da Secretaria de Obras
Maria Eurenice De Oliveira	Departamento de Convênios
Antonio Domingos Bett	Chefe de Departamento de Saneamento e Ambiente
Mauro Odinei Soliani	Secretário de Administração
Silvio André Stolfo	Chefe de Departamento de Gestão Plena do Sistema de Saúde.
Eliani Freitas Roman Ross	Secretária de Saúde
Suzete Nascimento	Arquiteta
Sileuza Dias	Secretária Ação Social
Afonso de Ligorio	Chefe de Departamento de Água e Esgoto - SAAE
Jaqueline Oliveira Reis	Secretária de Agricultura e Meio Ambiente
Cosmen Brito de Souza	Secretário de Obras
Elaine Teixeira	Secretária de Indústria e Comércio



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE EXECUÇÃO

Nome Do Servidor	Representa Atividade
Arnon Soares Vandes	Secretário de Planejamento e Fazenda
Fabiola Martino	Arquiteta
Rogério Ferreira da Silva	Procurador
Kamila Castellini Ruiz	Chefe de Gabinete
Neivo Aparecido Fonseca	Secretário de Governo
Dalmir Wartha	Chefe de Departamento de Projetos e Assistência Ambiental
Agostinho Roberto Da Cruz	Assessor de Imprensa
Lenir Vronski	Secretária de Educação

COORDENAÇÃO

Engenheiro Civil - Dr. Antônio Eduardo Giansante

Engenheiro Sanitarista - Paulo Márcio de Carvalho Araújo

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Sanitarista Suzan Lannes de Andrade

Assistente Social - Joana de Sene Faria Amorim

Geógrafo - Claudney Marcelo Salgado

EQUIPE DE APOIO

Vinicius Lara dos Reis



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2015, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da **PREFEITURA** e a **EMPRESA**, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**, inscrita no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64**, sediada na **Rua Três nº. 03, Setor Centro Norte, Bairro Morada do Ouro, CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

- Produto A: Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria, por exemplo), com definição dos membros dos comitês.
- Produto B: Elaboração do Plano de Mobilização Social.
- Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.
- Produto D: Relatório da Prospectiva e planejamento estratégico.
- Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.
- Produto F: Plano de Execução.**
- Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.
- Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.
- Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Ubiratã/MT

Neste documento é apresentado o plano de execução, ou seja, o caminho a ser adotado para a execução dos programas, projetos e ações que foram detalhados no produto anterior. Este Produto foi estruturado com base no Termo de Referência, visando atender integralmente a Lei nº 11.445/2007. Pautados nesta premissa, a metodologia a ser utilizada na elaboração do PMSB do município de Nova Ubiratã visa produzir ao final instrumento de planejamento para o saneamento básico que promova a universalização do atendimento com qualidade, equidade e continuidade. Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da FUNASA e do município de Nova Ubiratã, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ**

LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social
BOO - Build-Own-Operate
BOT - Build-Own-Transfer
BTO - Build-Transfere-Operate
CAERD Companhia de Águas e Esgoto de Rondônia
CFDDD - Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos
CNARH - Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos
CT – Coletor Tronco
DER - Departamento de Estradas de Rodagem
EEE - Estação Elevatória de Esgoto
EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
FDDD - Fundo de Defesa de Direitos Difusos
FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FRH/RO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
GEPAC - Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICB - Índice de Custo x Benefício
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
JBIC - Banco Japonês de Cooperação Internacional
MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MDS - Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MPEM - Micro e Pequenas Empresas
OGU - Orçamento Geral da União
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PIB - Produto Interno Bruto
PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico
PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos
PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP - Parceria Público-Privada
PROGESTÃO – Pacto Nacional pela Gestão das Águas
SAA - Sistema de Abastecimento de Água
SDU - Sistema de Drenagem Urbana
SEDAM - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental
SEGREH - Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SES - Sistema de Esgotamento Sanitário
SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
SMRS - Sistema de Manejo de Resíduos Sólidos
TJLP - Taxa de Juros a Longo Prazo
TMI - Taxa de Mortalidade Infantil
TPU - Tabelas de Preços Unitários



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Produto Interno Bruto de Presidente Médici – 2012. Erro!	Indicador	não
definido.		
Figura 2 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Sede.....		30
Figura 3 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Bandeira Branca.....		34
Figura 4 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Estrela de Rondônia.....		38
Figura 5 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Novo Riachuelo.....		42
Figura 6 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Vila Camargo.....		46
Figura 7 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Sede.....		56
Figura 8 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Estrela Branca.....		60
Figura 9 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Estrela de Rondônia.....		64
Figura 10 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Novo Riachuelo.....		68
Figura 11 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Vila Camargo.....		72
Figura 12 - Identificação de municípios para possível sistema de destinação compartilhada (Fonte: Elaborado pelo autor, 2014).....		83



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Figura 13 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SMRS do município de Presidente Médici.	84
Figura 14 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Sede.	86
Figura 15 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Bandeira Branca.	88
Figura 16 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Estrela de Rondônia.	90
Figura 17 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Novo Riachuelo.	92
Figura 18 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Vila Camargo.	94



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Renda per capita média da população de Presidente Médici **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 2 – Convênios do município de Presidente Médici com o Governo Federal **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 3 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 1. 27

Quadro 4 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 2. 28

Quadro 5 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Sede 29

Quadro 6 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Bandeira Branca – Cenário 1..... 31

Quadro 7 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Bandeira Branca – Cenário 2..... 32

Quadro 8 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Bandeira Branca..... 33

Quadro 9 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Estrela de Rondônia – Cenário 1. 35

Quadro 10 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Estrela de Rondônia – Cenário 2. 36

Quadro 11 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Estrela de Rondônia. 37

Quadro 12 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Novo Riachuelo – Cenário 1..... 39

Quadro 13 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Novo Riachuelo – Cenário 2..... 40



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 14 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Novo Riachuelo.	41
Quadro 15 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Vila Camargo – Cenário 1.	43
Quadro 16 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Vila Camargo – Cenário 2.	44
Quadro 17 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Vila Camargo.	45
Quadro 18 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Sede – Cenário 1.	53
Quadro 19 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Sede – Cenário 2.	54
Quadro 20 – Gastos com manutenção do SES no distrito Sede.	55
Quadro 21 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Bandeira Branca – Cenário 1.	57
Quadro 22 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Bandeira Branca – Cenário 2.	58
Quadro 23 – Gastos com manutenção do SES no distrito Bandeira Branca.	59
Quadro 24 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Estrela de Rondônia – Cenário 1.	61
Quadro 25 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Estrela de Rondônia – Cenário 2.	62
Quadro 26 – Gastos com manutenção do SES no distrito Estrela de Rondônia.	63
Quadro 27 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Novo Riachuelo – Cenário 1.	65



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 28 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Novo Riachuelo – Cenário 2.	66
Quadro 29 – Gastos com manutenção do SES no distrito Novo Riachuelo.	67
Quadro 30 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Vila Camargo – Cenário 1.	69
Quadro 31 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Vila Camargo – Cenário 2.	70
Quadro 32 – Gastos com manutenção do SES no distrito Vila Camargo.	70
Quadro 33 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Presidente Médici – Cenário 1.	80
Quadro 34 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Presidente Médici – Cenário 2.	80
Quadro 35 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Sede.	85
Quadro 36 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Bandeira Branca.	87
Quadro 37 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Estrela de Rondônia.	89
Quadro 38 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Novo Riachuelo.	91
Quadro 39 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Vila Camargo.	93
Quadro 40 - Custos previstos para o saneamento rural.	105



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 41 - Hierarquização dos projetos de acordo com a participação social (Fonte: Elaborado pelo autor, 2014)	Erro! Indicador não definido.
Quadro 42 - Fontes de financiamento.	114
Quadro 43 - Contrapartida - Orçamento Geral da União	125
Quadro 44 - Condições financeiras BNDES.	128
Quadro 45 – Metas do PROGESTÃO.	132



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	18
3. PLANO DE INVESTIMENTO	24
3.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.....	26
3.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	53
3.3 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	79
3.4 DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUA PLUVIAIS URBANAS	85
3.5 PROPOSIÇÕES PARA A POPULAÇÃO RURAL DISPERSA	97
3.5.1 Suprimento de Água Potável	97
3.5.2 Destinação de Águas Residuais.....	99
3.5.3 Utensílios Sanitários e Escoamento de Águas Pluviais	101
3.5.4 Custos Previstos.....	104
4. HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIAS	106
2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	106
2.2. Esgotamento Sanitário.....	107
2.3. Resíduos Sólidos Domiciliares, Varrição e Podas de Árvores	109
2.4. Drenagem Urbana	111
5. FONTES DE FINANCIAMENTO.....	113



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.1	Fontes Próprias.....	114
5.1.1	Tarifas, Taxas, Preços Públicos, Transferências e Subsídios.....	114
5.2	Fontes do Governo Federal.....	117
5.2.1	Recursos Federais	118
5.3	FONTES DO GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA.....	131
5.3.1	Cobrança pelo Uso da Água.....	131
5.3.2	Fundo Estadual de Recursos Hídricos	133
5.3.3	Recursos Próprios do Município	133
5.3.4	Recursos Oriundos da Operação	134
5.4	OUTRAS FONTES.....	134
5.4.1	Financiamentos Internacionais	134
5.4.2	Participação do Capital Privado	135
5.4.3	Proprietário de Imóvel Urbano - Contribuição de Melhoria e Plano Comunitário de Melhoria.....	137
5.4.4	Expansão Urbana.....	139
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

1. INTRODUÇÃO

A partir da promulgação da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, conhecida como o novo marco regulatório do setor de saneamento no país, todos os municípios em território nacional são convocados a elaborar seus respectivos planos de saneamento.

Esse instrumento, denominado Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), é exigido no Capítulo II da Lei do Saneamento. Além de definir a titularidade aos respectivos entes da federação, ou seja, ao município, a lei estabelece que os titulares dos serviços públicos de saneamento podem delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, sendo o planejamento ação indelegável.

Em vista das dificuldades dos municípios em tomar para si a elaboração do seu PMSB, programas governamentais, e mesmo agências de bacia, têm assumido a incumbência de desenvolvê-los mediante convênio.

Nesse contexto, o presente trabalho, denominado Plano de Execução, refere-se ao Produto F da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã. Aqui serão tratados os custos dos projetos e as proposições definidos nos Produtos D (objetivos e metas) e E (programas, projetos e ações).

Da segunda seção, fará parte uma conceituação sobre a situação do município, com o intuito de caracterizar, no âmbito econômico-financeiro, o cenário regional ao qual está inserido. Além disso, serão apresentados os setores de serviços predominantes em Nova Ubiratã, assim como as principais despesas de saneamento publicadas no Sistema de Nacional de Informações sobre Saneamento.

Na seção 3, serão apresentados os custos previstos de implantação das ações estruturais e estruturantes para os serviços de saneamento básico, considerando os quatro componentes, ou seja, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 16 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Com o objetivo de estabelecer a ordem de priorização dos projetos, a seção 4 apresentará a hierarquização.

Finalmente na seção 5, serão apresentadas as fontes de financiamento para custear os projetos previstos para a universalização dos serviços de saneamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2. SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

O Produto Interno Bruto (PIB) corresponde à soma de todos os bens e serviços produzidos em uma economia, em um período temporal pré-determinado, geralmente um ano. É calculado por três óticas alternativas: o da renda, da produção e da despesa. Assim, são calculados todos os bens e serviços produzidos em cada setor da economia: primário (agropecuário), secundário (indústria) e terciário (comércio e serviços). Para evitar dupla contagem de cada item componente do PIB, entende-se a economia como uma sucessão dos três setores mencionados. Dessa maneira, descontando os valores adicionados nas etapas anteriores, se obtém a contribuição final de cada setor de atividade, desde que a mesma não seja atividade transformadora.

A economia de Nova Ubitatã é bastante concentrada no setor de agropecuária, principalmente na produção de soja, milho e algodão. Na pecuária o município possui um grande rebanho de bovinos, seguido por suínos. Destacam-se também como uma das principais atividades o extrativismo vegetal com o corte e beneficiamento de madeiras de lei.

O **Quadro 01** apresenta os valores em reais do PIB do município, somando um total de R\$ 542.643,39 no período de 2011. No Ranking estadual, o município ficou vigésima quinta posição (25) com participação de 0,76% e na posição nacional número 800, contribuindo com 0,01% nos valores arrecadados do PIB no país.

Quadro 01: Produto Interno Bruto de Nova Ubitatã – 2011.

Setor	VAB (Valor Adicional Bruto) a preços correntes / R\$ 1.000,00	Percentual (%)
Serviços	154.889,06	28,5
Indústria	22.316,10	4,1
Impostos	37.983,01	7,1
Agropecuária	327.455,22	60,30
Total	542.643,39	100

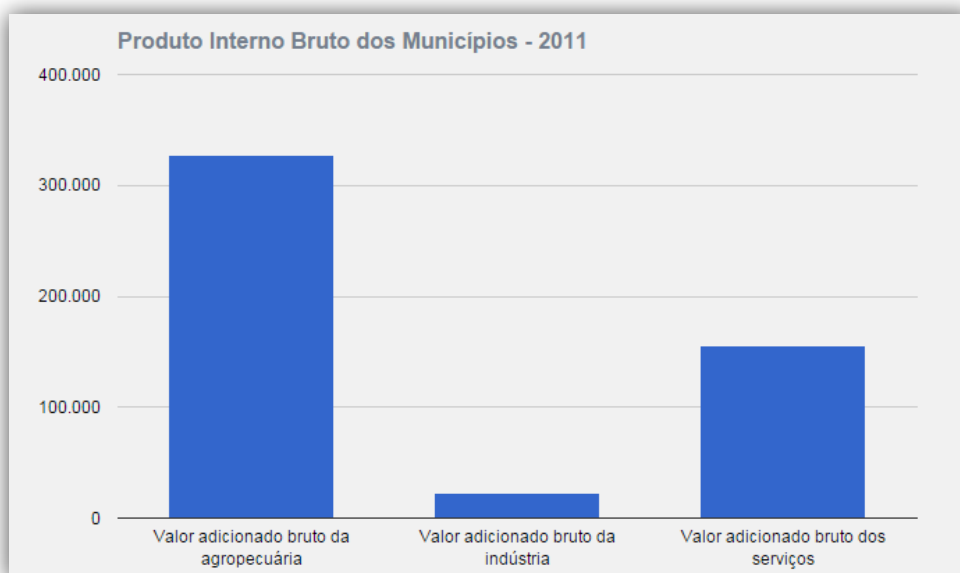


**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Fonte: IBGE / VAB por setor de atividade em 2011.

A **Figura 01** mostra a participação dos setores da economia no PIB total de Nova Ubiratã. Pelos dados, observa-se que 60,30% do PIB correspondem à produção do setor primário do município, sendo o industrial o menos representativo (com 4,1% do municipal).

Figura 01: PIB de Nova Ubiratã por Setores de Atividade – 2010.



Fonte: IBGE.

2.1. Setor Primário

O setor primário está relacionado à produção através da exploração de recursos da natureza. Como exemplos de atividades econômicas do setor primário têm-se: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação, setor secundário da economia. Destacam-se como produtos



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

desse setor primário no município como criação de bovinos, extração vegetal e a produção agrícola como se vê nos **Quadros 05, 06 e 07**.

Quadro 05: Pecuária 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Bovinos	72.080	Cabeças
Eqüinos	652	Cabeças
Galináceos	12.094	Cabeças
Suínos	2.350	Cabeças
Caprinos	139	Cabeças
Ovinos	2.265	Cabeças

Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2013.

A grande parte da pecuária do município está concentrada na criação de bovinos seguida por suínos.

Quadro 06: Extração vegetal e silvicultura 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Madeiras – Lenha	18.330	Metro cúbico
Madeiras - carvão vegetal	51	Toneladas
Madeiras - madeira em tora	23.138	Metro cúbico
Produtos da Silvicultura - Lenha	18.156	Metro cúbico

Fonte: IBGE, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2013.

O quadro acima apresenta informações sobre a quantidade da produção decorrente dos processos de exploração dos recursos naturais no município de Nova Ubiratã, como: madeiras



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

em tora, carvão vegetal e lenha.

Quadro 07: Produção agrícola municipal - 2013.

Descrição	Valor	Unidade
Arroz	19.800	Toneladas
Feijão	30.690	Toneladas
Mandioca	4.000	Toneladas
Milho	1.098.035	Toneladas
Soja	928.020	Toneladas
Algodão	11.522	Toneladas
Batata Doce	1.275	Toneladas
Cana de Açúcar	80	Toneladas
Melancia	7.000	Toneladas

Fonte: IBGE 2013, Produção Agrícola Temporária.

De acordo com a prefeitura municipal de Nova Ubiratã, a estrutura fundiária das terras onde está distribuída a produção do setor primário encontra-se divididas conforme o **Quadro 08**.

Quadro 08: Estrutura Fundiária de Nova Ubiratã.

Descrição	Tamanho	Quantidade
Pequenas Propriedades	0 a 100 ha	1058
Minifúndios	100 a 400 ha	418
Médias Propriedades	400 a 1.000 ha	165
Grandes propriedades	Mais de 1.000 ha	232

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Ubiratã - MT.

2.2. Setor Secundário

O setor secundário corresponde a um ramo de atividade que processa ou transforma os produtos oriundos do setor primário (agricultura, pecuária, extração mineral, vegetal e animal entre outros) em bens de consumo ou mesmo máquinas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O setor secundário do município de Nova Ubiratã conta com indústrias químicas, indústrias siderúrgicas, indústrias açucareiras, indústrias madeireiras, indústria de biodiesel, indústrias de cimento, papel e celulose.

2.3. Setor Terciário

O Setor terciário, também conhecido como setor de serviços, é aquele que engloba as atividades de serviços e comércio de produtos, é o segundo setor mais representativo no município de Nova Ubiratã. Segundo dados do site www.uniregistro.com.br em 2004, o maior número de estabelecimentos é o de comércio de reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos com 61 unidades instalados no município, seguido por 34 unidades de indústria de transformação e 17 unidades de comércio e serviços de agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal, conforme o **Quadro 09**.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 22 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 09: Comércio e Serviços – 2004.

Comércio e Serviços	Total de Estabelecimentos	Nº Pessoas Ocupadas	Nº Pessoas Assalariadas
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal.	17	31	19
Indústria de Transformação.	34	240	188
Construção.	3	4	1
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água.	1	-	-
Comércio de reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos.	61	149	76
Alojamento e Alimentação.	8	13	5
Transporte, armazenagem e comunicações.	9	38	23
Intermediação Financeira.	1	-	-
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas.	2	-	-
Administração Pública, defesa e seguridade social.	2	-	-
Educação	5	2	-
Saúde e Serviços Sociais.	1	-	-
Outros Serviços Coletivos, Sociais e Pessoais.	11	3	1
TOTAL	155	480	313

Fonte: <http://www.uniregistro.com.br/cidades-do-brasil/matogrosso/novaubirata/2004>.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Segundo estatísticas do cadastro central de empresas do IBGE, em 2012 foram constatadas 271 unidades de empresas atuantes no município apresentando um total de 1.236 pessoas assalariadas

e 1.558 pessoas ocupadas. Ou seja, nos últimos oito anos o número de empregos foram bem representativos comparando-se a quantidade do número de pessoas ocupadas e assalariadas em relação ao número de estabelecimentos empresariais.

3. PLANO DE INVESTIMENTO

O PMSB é um instrumento de planejamento da ação do município para a universalização dos serviços de saneamento, entendendo a universalização como a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, conforme Lei nº 11.445/07, art. 3º, inciso III. Em conformidade com a lei, a diretriz do plano de investimento aqui efetuado é levar saneamento básico para todos, mas de forma eficiente, otimizando o uso de recursos naturais e financeiros.

Os objetivos decorrentes para a formulação de proposições dividem-se basicamente em universalização da prestação de serviços e maior eficiência. A universalização significa levar a infraestrutura e o serviço afeito a cada usuário potencial; já a eficiência refere-se a ofertá-lo, porém com o menor custo de execução, operação e manutenção, fazendo o uso otimizado dos recursos naturais e monetário.

As proposições consideradas no presente plano de investimento foram feitas a partir do levantamento das condições operacionais atuais dos sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, além de considerar os resultados das oficinas com a participação social. Os custos propostos estão de acordo com a Nota Técnica SNSA n. 492/10, publicada pelo Ministério das Cidades em 2011, mas atualizada monetariamente para dezembro de 2015.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 24 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Para os serviços de abastecimento de água potável (rede de distribuição), esgotamento sanitário (rede coletora) e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (destinação final), foram considerados 2 cenários.

Nos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, o cenário 1 é aquele em que se leva em consideração as características do atual sistema implantado, observando ainda a forma de ocupação do solo do município. Já o cenário 2 emprega a visão ideal em termos de engenharia sanitária. Por exemplo, em abastecimento de água, as áreas urbanas contariam com redes de água em anel passando pela calçada, denominadas redes por anel setorizadas, que otimizam o controle do índice de perdas; em esgotamento sanitário, admite-se a implantação de rede coletora comum aos dois lados da rua, atendendo aos domicílios opostos, cobrindo todas as ruas e contando com elementos de inspeção necessários. Baseando-se nesses conceitos, na presente seção, são obtidos os valores de referência para os dois cenários. Não foram propostos cenários para o componente Drenagem.

Para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, para o qual a maioria dos municípios brasileiros não tem capacidade financeira nem recursos técnicos suficientes (inclusive pessoal especializado), os cenários referem-se às duas condições de destinação final - aterro compartilhado e aterro individual.

Com base nas informações disponíveis, foram estimados custos para a implantação de dispositivos de drenagem de águas pluviais para o município de Nova Ubitatã. Os custos foram determinados por unidade de área, uma vez que a falta de cadastro da rede atual impede o conhecimento de sua capacidade. Assim sendo, as proposições para a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas consideram a implantação de nova rede em toda a mancha urbana.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

3.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

As proposições para o sistema de abastecimento de água da sede, distrito e das localidades, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo, estão resumidas nos quadros a seguir.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 26 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ

• Sede Municipal

Quadro 1 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea				
Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	12.000,00	240.000,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e ampliação do sistema produtor (para atender o déficit)	18.000,00	345.000,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	35.000,00	693.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	0,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	614.000,00	475.000,00	1.634.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	0,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	24.000,00	20.000,00	73.000,00
Padronização de cavalete	0,00	26.000,00	26.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	59.000,00	44.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	69.000,00	56.000,00	209.000,00
SUBTOTAL	403.000,00	2.409.000,00	621.000,00	1.926.000,00
TOTAL GERAL		5.359.000,00		

Por ano no período	202.000,00	603.000,00	156.000,00	176.000,00
--------------------	------------	------------	------------	------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 2 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 2.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea				
Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	12.000,00	240.000,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e ampliação do sistema produtor (para atender o déficit)	18.000,00	345.000,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	35.000,00	693.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	0,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	1.154.000,00	892.000,00	3.070.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	0,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	24.000,00	20.000,00	73.000,00
Padronização de cavalete	0,00	26.000,00	26.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	59.000,00	44.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	69.000,00	56.000,00	209.000,00
SUBTOTAL	403.000,00	2.949.000,00	1.038.000,00	3.362.000,00
TOTAL GERAL		7.752.000,00		

Por ano no período	202.000,00	738.000,00	260.000,00	306.000,00
--------------------	------------	------------	------------	------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 3 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Sede

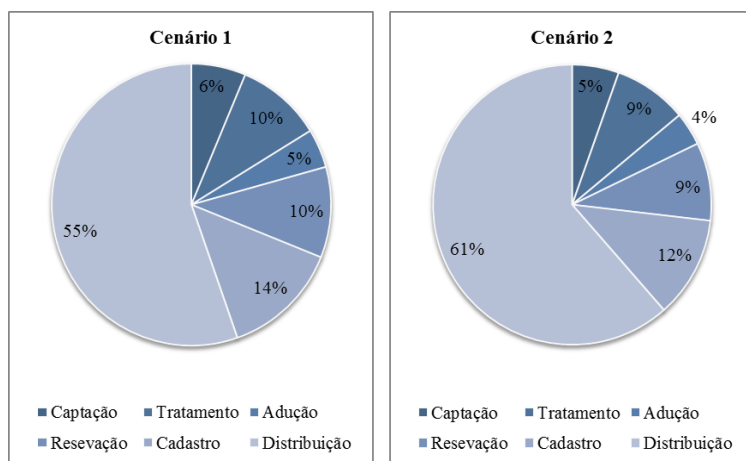
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	67.000,00	177.000,00	183.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	7.000,00	7.000,00	19.000,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	117.000,00	310.000,00	513.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	27.000,00	27.000,00	74.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	200.000,00	75.000,00	330.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	315.000,00	351.000,00	1.191.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	22.000,00	25.000,00	88.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	104.000,00	139.000,00	502.000,00
SUBTOTAL		0,00	859.000,00	1.111.000,00	2.900.000,00
TOTAL GERAL			4.870.000,00		
Por ano no período		0,00	215.000,00	278.000,00	264.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de abastecimento de água potável da sede de Nova Ubiratã, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 2**.

Figura 1 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Sede.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

• Distrito Água Limpa

Quadro 4 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Água Limpa – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea				
Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	3.000,00	59.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	148.000,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	105.000,00	81.000,00	277.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	5.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	5.000,00	4.000,00	15.000,00
Padronização de cavalete	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	32.000,00	24.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	14.000,00	11.000,00	42.000,00
SUBTOTAL	122.000,00	493.000,00	125.000,00	344.000,00
TOTAL GERAL		1.084.000,00		
Por ano no período	61.000,00	124.000,00	32.000,00	32.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

**Quadro 5 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito
Água Limpa – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Captação subterrânea				
Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	3.000,00	59.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	148.000,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	360.000,00	277.000,00	958.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	5.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	5.000,00	4.000,00	15.000,00
Padronização de cavalete	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	32.000,00	24.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	14.000,00	11.000,00	42.000,00
SUBTOTAL	122.000,00	748.000,00	321.000,00	1.025.000,00
TOTAL GERAL		2.216.000,00		

Por ano no período	61.000,00	187.000,00	81.000,00	94.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 6 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Água Limpa.

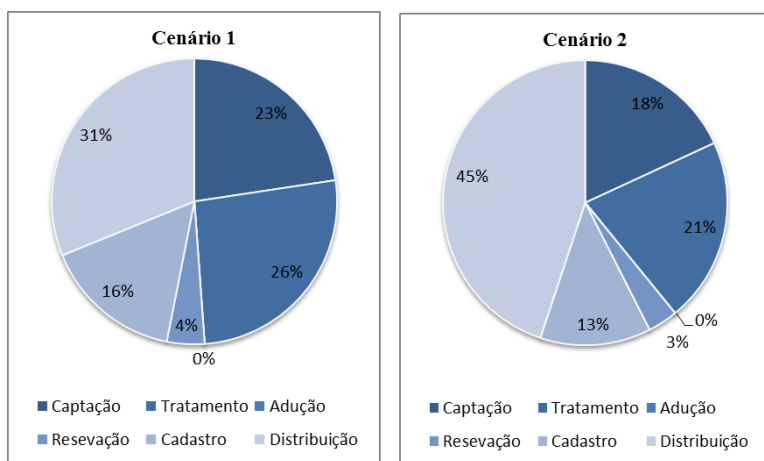
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	14.000,00	36.000,00	37.000,00
Adução de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	24.000,00	63.000,00	103.000,00
Adução de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	14.000,00	14.000,00	37.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	40.000,00	15.000,00	67.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	62.000,00	72.000,00	235.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	5.000,00	5.000,00	18.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	7.000,00	89.000,00
SUBTOTAL		0,00	159.000,00	212.000,00	586.000,00
TOTAL GERAL			957.000,00		



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema de abastecimento de água potável do distrito Água Limpa, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 3**.

Figura 2 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Água Limpa.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

• **Distrito Entre Rios**

Para ambos os cenários, também foi prevista a perfuração de poço tubular, como uma potencial alternativa para substituir a captação superficial. Valor estimado: R\$ 200.000,00.

Quadro 7 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Entre Rios – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	19.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	49.000,00	49.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	89.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	63.000,00	48.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	3.000,00	3.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	16.000,00	13.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	8.000,00	6.000,00
SUBTOTAL	60.000,00	274.000,00	72.000,00	201.000,00
TOTAL GERAL		607.000,00		

Por ano no período	30.000,00	69.000,00	18.000,00	19.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

**Quadro 8 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito
Entre Rios – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea				
Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	19.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	49.000,00	49.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	89.000,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	177.000,00	135.000,00	468.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00	8.000,00
Padronização de cavalete	0,00	3.000,00	3.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	16.000,00	13.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	8.000,00	6.000,00	22.000,00
SUBTOTAL	60.000,00	388.000,00	159.000,00	503.000,00
TOTAL GERAL		1.110.000,00		

Por ano no período	30.000,00	97.000,00	40.000,00	46.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

Quadro 9 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Entre Rios.

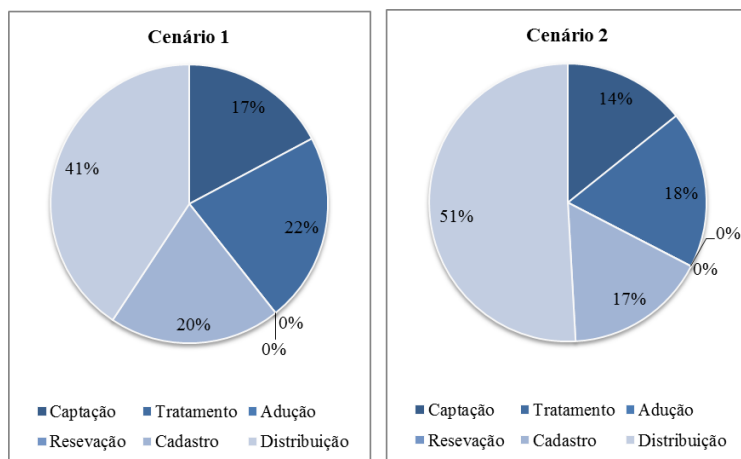
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	7.000,00	19.000,00	19.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	13.000,00	33.000,00	54.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	21.000,00	8.000,00	35.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	37.000,00	43.000,00	140.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	3.000,00	3.000,00	10.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	4.000,00	46.000,00
SUBTOTAL		0,00	90.000,00	119.000,00	327.000,00
TOTAL GERAL			536.000,00		
Por ano no período		0,00	23.000,00	30.000,00	30.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de abastecimento de água potável do distrito Entre Rios, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 4**.

Figura 3 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Entre Rios.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

• Distrito Novo Mato Grosso

Quadro 10 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Novo Mato Grosso – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação subterrânea	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	2.000,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	68.000,00	68.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	114.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	81.000,00	63.000,00	213.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	2.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	2.000,00	1.000,00	4.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	7.000,00	6.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	4.000,00	3.000,00	10.000,00
SUBTOTAL		79.000,00	302.000,00	74.000,00	232.000,00
TOTAL GERAL			687.000,00		

Por ano no período	40.000,00	76.000,00	19.000,00	22.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 11 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito
Novo Mato Grosso – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	1.000,00	2.000,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	68.000,00	68.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	114.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	247.000,00	191.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	2.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	2.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	7.000,00	6.000,00
	Expansão de hidrometração	0,00	4.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	79.000,00	468.000,00	202.000,00	669.000,00
TOTAL GERAL		1.418.000,00		

Por ano no período	40.000,00	117.000,00	51.000,00	61.000,00
--------------------	-----------	------------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 12 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Novo Mato Grosso.

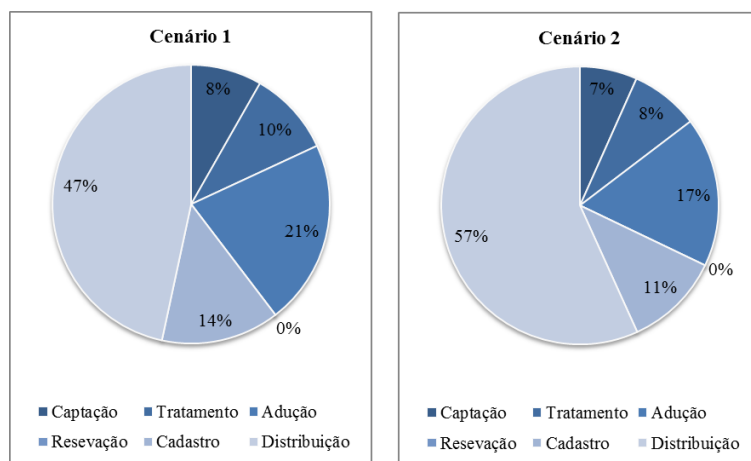
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	8.000,00	9.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	6.000,00	14.000,00	24.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	9.000,00	4.000,00	15.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	48.000,00	55.000,00	181.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	2.000,00	4.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	2.000,00	20.000,00
SUBTOTAL		0,00	76.000,00	94.000,00	276.000,00
TOTAL GERAL			446.000,00		
Por ano no período		0,00	19.000,00	24.000,00	26.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de abastecimento de água potável do distrito Novo Mato Grosso, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 5**.

Figura 4 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Mato Grosso.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

- **Distrito Piratininga**

Também foi previsto em qualquer cenário cerca de R\$200.000,00 para executar mais um poço tubular profundo.

Quadro 13 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito Piratininga – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea				
Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	2.000,00	35.000,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	73.000,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	52.000,00	40.000,00	138.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00	7.000,00
Padronização de cavalete	0,00	2.000,00	2.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	14.000,00	11.000,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	7.000,00	5.000,00	19.000,00
SUBTOTAL	82.000,00	280.000,00	60.000,00	169.000,00
TOTAL GERAL		591.000,00		

Por ano no período	41.000,00	70.000,00	15.000,00	16.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

**Quadro 14 - Proposições de investimentos para a universalização do SAA no distrito
Piratininga – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)				
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)	
Captação subterrânea	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	2.000,00	35.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	73.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	251.000,00	195.000,00	672.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
	Déficit de ligações de água	0,00	3.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	3.000,00	2.000,00	7.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	2.000,00	2.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	14.000,00	11.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	7.000,00	5.000,00	19.000,00
	SUBTOTAL	82.000,00	479.000,00	215.000,00	703.000,00
TOTAL GERAL		1.479.000,00			
Por ano no período	41.000,00	120.000,00	54.000,00	64.000,00	



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 15 – Gastos com manutenção do SAA no distrito Piratininga.

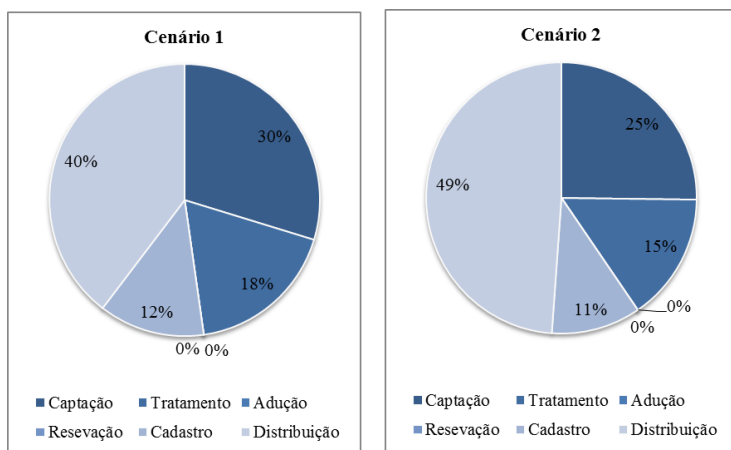
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	6.000,00	16.000,00	17.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	11.000,00	28.000,00	46.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	9.000,00	9.000,00	23.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	18.000,00	7.000,00	29.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	31.000,00	36.000,00	116.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	3.000,00	39.000,00
SUBTOTAL		0,00	77.000,00	102.000,00	278.000,00
TOTAL GERAL			457.000,00		
Por ano no período		0,00	20.000,00	26.000,00	26.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema de abastecimento de água potável do distrito Piratininga, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 6**.

Figura 5 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SAA do Distrito Piratininga.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

• Distrito de Santa Terezinha

Quadro 43 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	1.000,00	14.000,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	26.000,00	26.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	58.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	40.000,00	33.000,00
	Macromedicação e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	2.000,00	2.000,00
	Expansão de hidromederação	0,00	2.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	37.000,00	166.000,00	39.000,00	115.000,00
TOTAL GERAL		357.000,00		

Por ano no período	19.000,00	42.000,00	10.000,00	11.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 44 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação subterrânea	Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
	Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	1.000,00	14.000,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	58.000,00	0,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	93.000,00	78.000,00	247.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
	Padronização de caivete	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	2.000,00	2.000,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	2.000,00	2.000,00	3.000,00
SUBTOTAL		37.000,00	219.000,00	84.000,00	256.000,00
TOTAL GERAL			596.000,00		

Por ano no período	19.000,00	55.000,00	21.000,00	24.000,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 45 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	1.000,00	3.000,00	3.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	2.000,00	4.000,00	7.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	6.000,00	6.000,00	15.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	1.000,00	5.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	24.000,00	28.000,00	91.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	0,00	1.000,00	7.000,00
SUBTOTAL		0,00	37.000,00	44.000,00	129.000,00
TOTAL GERAL			210.000,00		

Por ano no período	0,00	10.000,00	11.000,00	12.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

• Distrito de Santo Antônio

Quadro 46 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea	Adequação a norma NBR 12.212 (projeto e execução)	10.000,00	0,00	0,00
	Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00
Adução	Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00
Reservação	Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00
	Cadastro das unidades do SAA	71.000,00	71.000,00	0,00
	Déficit de rede de distribuição	0,00	82.000,00	0,00
	Expansão de rede de distribuição	0,00	58.000,00	45.000,00
	Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00
Distribuição	Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00
	Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	4.000,00
	Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00
	Déficit de hidrômetros	0,00	0,00	0,00
	Expansão de hidrometração	0,00	3.000,00	3.000,00
SUBTOTAL	81.000,00	238.000,00	50.000,00	171.000,00
TOTAL GERAL		540.000,00		
Por ano no período	41.000,00	60.000,00	13.000,00	16.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 47 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Renovação da Outorga da captação	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Captação subterrânea				
Melhoramento da área, implantar controle de acesso e sinalização	10.000,00	0,00	0,00	0,00
Projeto e ampliação da captação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto e implantação de sistema de desinfecção	0,00	0,00	0,00	0,00
Adução				
Projeto e implantação de adutora de água bruta	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservação				
Projeto e ampliação da reservação (para atender o déficit)	0,00	0,00	0,00	0,00
Cadastro das unidades do SAA	71.000,00	71.000,00	0,00	0,00
Déficit de rede de distribuição	0,00	82.000,00	0,00	0,00
Expansão de rede de distribuição	0,00	260.000,00	198.000,00	685.000,00
Macromedição e setorização	0,00	21.000,00	0,00	0,00
Distribuição				
Déficit de ligações de água	0,00	1.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de água	0,00	1.000,00	1.000,00	4.000,00
Padronização de cavalete	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00
Déficit de hidrômetros	0,00	0,00	0,00	0,00
Expansão de hidrometração	0,00	3.000,00	3.000,00	9.000,00
SUBTOTAL	81.000,00	440.000,00	203.000,00	703.000,00
TOTAL GERAL		1.427.000,00		
Por ano no período	41.000,00	110.000,00	51.000,00	64.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 48 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de
Abastecimento de Água – Distrito de Santa Antônio – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Captação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	3.000,00	8.000,00	8.000,00
Adutora de água bruta	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	5.000,00	14.000,00	23.000,00
Adutora de água tratada	Manutenção e substituição de trechos	0,00	6.000,00	6.000,00	15.000,00
Reservação	Manutenção, reforma e atualização das unidades	0,00	9.000,00	4.000,00	15.000,00
	Rede de distribuição (Substituição)	0,00	34.000,00	40.000,00	130.000,00
Distribuição	Ligações de água (Substituição)	0,00	1.000,00	2.000,00	4.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	0,00	5.000,00	6.000,00	19.000,00
SUBTOTAL		0,00	63.000,00	80.000,00	214.000,00
TOTAL GERAL			357.000,00		

Por ano no período	0,00	16.000,00	20.000,00	20.000,00
--------------------	------	-----------	-----------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

3.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As proposições para o sistema de esgotamento sanitário da sede, distrito e das localidades, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo, estão resumidas nos quadros a seguir.

- **Sede Municipal**

Quadro 16 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Sede – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	6.402.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	1.130.000,00	873.000,00	3.006.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	988.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	186.000,00	149.000,00	558.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	130.000,00	2.600.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	38.000,00	750.000,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	105.000,00	2.088.000,00	0,00
SUBTOTAL	318.000,00	9.307.000,00	6.660.000,00	3.564.000,00
TOTAL GERAL		19.849.000,00		
Por ano no período	106.000,00	1.862.000,00	1.665.000,00	446.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

**Quadro 17 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito
Sede – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	318.000,00	318.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	6.402.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	1.487.000,00	1.149.000,00	3.956.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	988.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	186.000,00	149.000,00	558.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	130.000,00	2.600.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	38.000,00	750.000,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	105.000,00	2.088.000,00	0,00
SUBTOTAL	318.000,00	9.664.000,00	6.936.000,00	4.514.000,00
TOTAL GERAL		21.432.000,00		
Por ano no período	106.000,00	1.862.000,00	1.665.000,00	446.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 18 – Gastos com manutenção do SES no distrito Sede.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Substituição da rede de esgoto	0,00	387.000,00	646.000,00	2.192.000,00
Rede coletora				
Substituição das ligações de esgoto	0,00	31.000,00	51.000,00	177.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	858.000,00
Estação elevatória				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	66.000,00
Linha de recalque				
Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	248.000,00
Sistema de tratamento				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	730.000,00
SUBTOTAL	0,00	418.000,00	697.000,00	4.271.000,00
TOTAL GERAL		5.386.000,00		

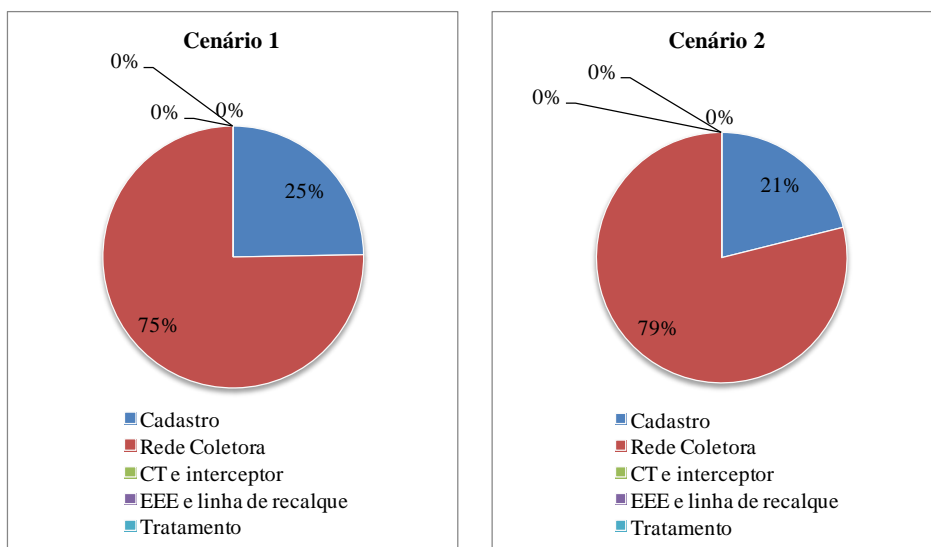
Por ano no período	0,00	84.000,00	175.000,00	534.000,00
--------------------	------	-----------	------------	------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema de esgotamento sanitário da sede de Nova Ubiratã, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 7**.

Figura 6 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Sede.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

• Distrito Água Limpa

Quadro 19 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito
Água Limpa – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.946.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	344.000,00	265.000,00	915.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	197.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	38.000,00	30.000,00	112.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	33.000,00	650.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	19.000,00	375.000,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	16.000,00	320.000,00	0,00
SUBTOTAL	99.000,00	2.702.000,00	1.840.000,00	1.027.000,00
TOTAL GERAL		5.668.000,00		
Por ano no período	33.000,00	541.000,00	460.000,00	129.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

**Quadro 20 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito
Água Limpa – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	99.000,00	99.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.946.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	464.000,00	357.000,00	1.234.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	197.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	38.000,00	30.000,00	112.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	33.000,00	650.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	10.000,00	200.000,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	19.000,00	375.000,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	16.000,00	320.000,00	0,00
SUBTOTAL	99.000,00	2.822.000,00	1.932.000,00	1.346.000,00
TOTAL GERAL		6.199.000,00		
Por ano no período	33.000,00	541.000,00	460.000,00	129.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 21 – Gastos com manutenção do SES no distrito Água Limpa.

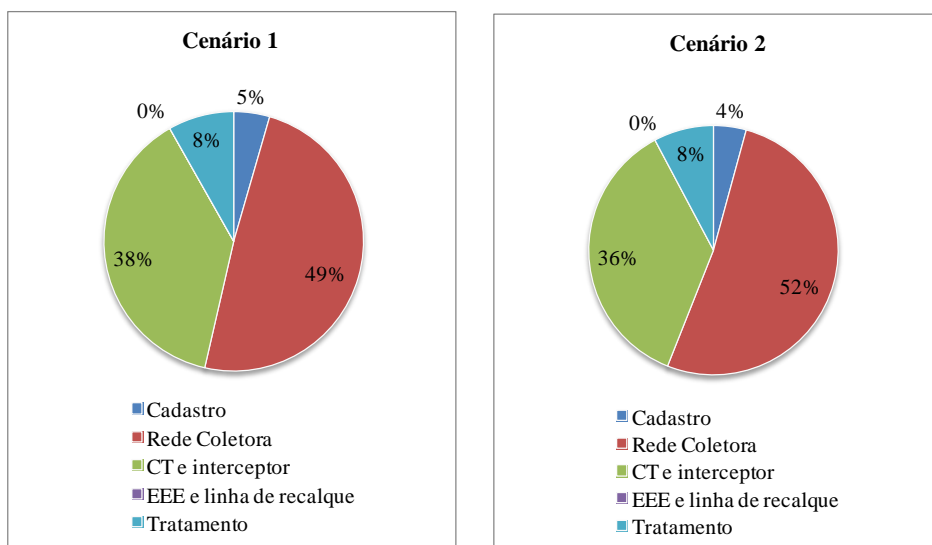
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora				
Substituição da rede de esgoto	0,00	118.000,00	197.000,00	666.000,00
Substituição das ligações de esgoto	0,00	6.000,00	11.000,00	36.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	215.000,00
Estação elevatória				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	66.000,00
Linha de recalque				
Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	124.000,00
Sistema de tratamento				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	147.000,00
SUBTOTAL	0,00	124.000,00	208.000,00	1.254.000,00
TOTAL GERAL		1.586.000,00		
Por ano no período	0,00	25.000,00	52.000,00	157.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema de esgotamento sanitário no distrito Água Limpa, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 8**.

Figura 7 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Água limpa.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

• Distrito Entre Rios

Quadro 22 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Entre Rios – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	49.000,00	49.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.164.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	206.000,00	157.000,00	547.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	102.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	20.000,00	16.000,00	57.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	9.000,00	165.000,00	0,00
SUBTOTAL	49.000,00	1.570.000,00	728.000,00	604.000,00
TOTAL GERAL	2.951.000,00			
Por ano no período	17.000,00	314.000,00	182.000,00	76.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**Quadro 23 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito
Entre Rios – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	49.000,00	49.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.164.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	228.000,00	174.000,00	603.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	102.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	20.000,00	16.000,00	57.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	9.000,00	165.000,00	0,00
SUBTOTAL	49.000,00	1.592.000,00	745.000,00	660.000,00
TOTAL GERAL		3.046.000,00		
Por ano no período	17.000,00	314.000,00	182.000,00	76.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 24 – Gastos com manutenção do SES no distrito Entre Rios.

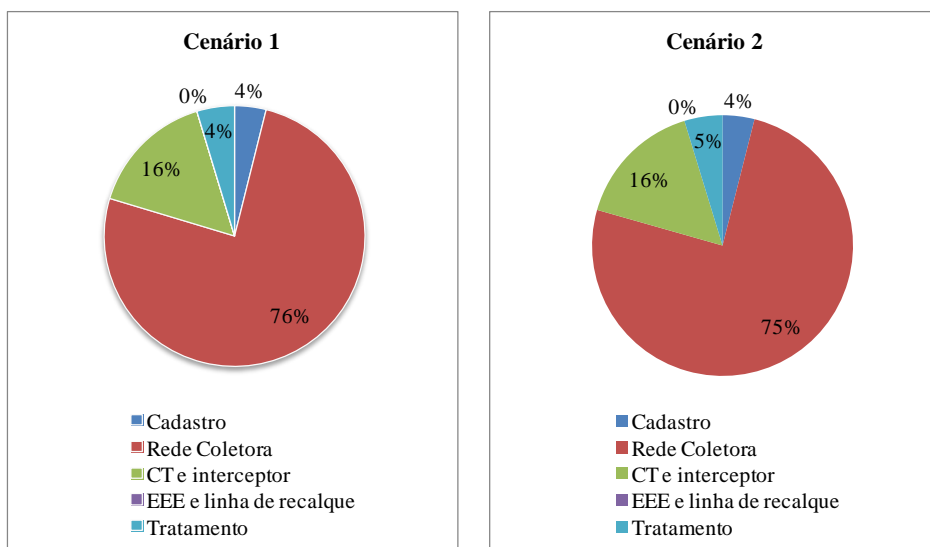
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	71.000,00	118.000,00	399.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	4.000,00	6.000,00	19.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	129.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	76.000,00
SUBTOTAL		0,00	75.000,00	124.000,00	623.000,00
TOTAL GERAL		822.000,00			
Por ano no período		0,00	15.000,00	31.000,00	78.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema de esgotamento sanitário do distrito Entre Rios, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 9**.

Figura 8 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Entre Rios.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

• Distrito Novo Mato Grosso

Quadro 25 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Novo Mato Grosso – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	68.000,00	68.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	267.000,00	206.000,00	703.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	44.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	25.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	72.000,00	0,00
SUBTOTAL	68.000,00	1.905.000,00	545.000,00	728.000,00
TOTAL GERAL		3.246.000,00		

Por ano no período	23.000,00	381.000,00	137.000,00	91.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	-----------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ

**Quadro 26 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito
Novo Mato Grosso – Cenário 2.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	68.000,00	68.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	318.000,00	246.000,00	837.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	44.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	25.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	72.000,00	0,00
SUBTOTAL	68.000,00	1.956.000,00	585.000,00	862.000,00
TOTAL GERAL		3.471.000,00		
Por ano no período	23.000,00	381.000,00	137.000,00	91.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 27 – Gastos com manutenção do SES no distrito Novo Mato Grosso.

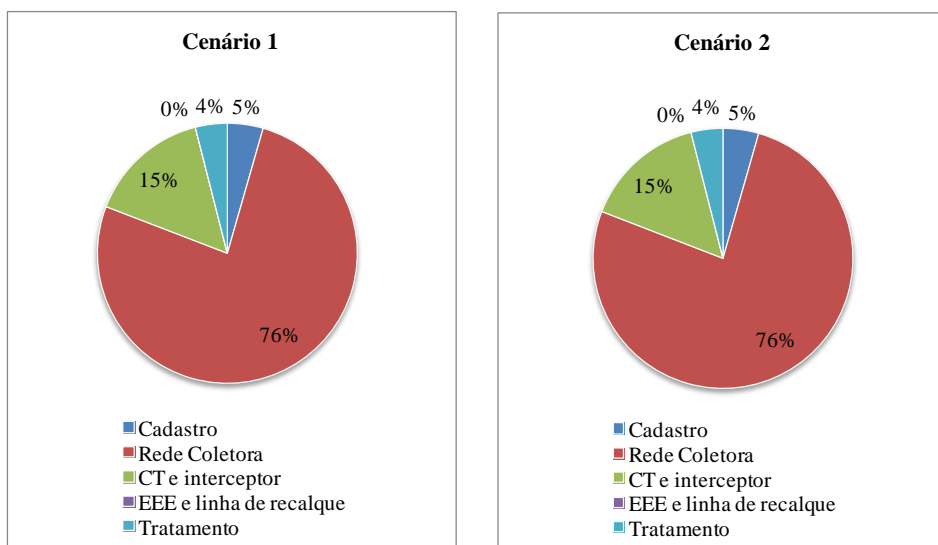
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora				
Substituição da rede de esgoto	0,00	91.000,00	152.000,00	514.000,00
Substituição das ligações de esgoto	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	33.000,00
SUBTOTAL	0,00	93.000,00	155.000,00	641.000,00
TOTAL GERAL		889.000,00		
Por ano no período	0,00	19.000,00	39.000,00	81.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de esgotamento sanitário do distrito Mato Grosso, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 10**.

Figura 9 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Novo Mato Grosso.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Distrito Piratininga

Quadro 28 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Piratininga – Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	961.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	169.000,00	132.000,00	453.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	87.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	16.000,00	13.000,00	50.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento de esgoto				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	7.000,00	140.000,00	0,00
SUBTOTAL	70.000,00	1.330.000,00	675.000,00	503.000,00
TOTAL GERAL	2.578.000,00			

Por ano no período	24.000,00	266.000,00	169.000,00	63.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	-----------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 29 - Proposições de investimentos para a universalização do SES no distrito Piratininga – Cenário 2.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	70.000,00	70.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	961.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	323.000,00	251.000,00	866.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	87.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	16.000,00	13.000,00	50.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	20.000,00	390.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	7.000,00	140.000,00	0,00
SUBTOTAL	70.000,00	1.484.000,00	794.000,00	916.000,00
TOTAL GERAL		3.264.000,00		
Por ano no período	24.000,00	266.000,00	169.000,00	63.000,00

Quadro 30 – Gastos com manutenção do SES no distrito Piratininga.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 70 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

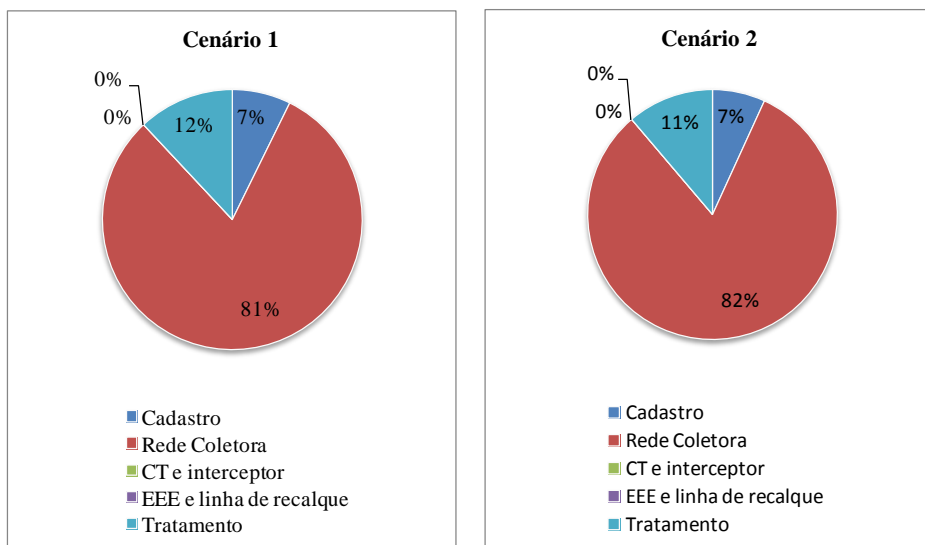
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	59.000,00	97.000,00	330.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	3.000,00	5.000,00	16.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	129.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	65.000,00
SUBTOTAL		0,00	62.000,00	102.000,00	540.000,00
TOTAL GERAL		704.000,00			
Por ano no período		0,00	13.000,00	26.000,00	68.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de esgotamento sanitário do distrito Piratininga, considerando os cenários 1 e 2, são apresentadas na **Figura 11**.

Figura 10 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SES do Distrito Piratininga.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Distrito de Santa Terezinha

Quadro 64 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	754.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	131.000,00	109.000,00	348.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	13.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	1.000,00	4.000,00	9.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	1.000,00	20.000,00	0,00
SUBTOTAL	26.000,00	939.000,00	393.000,00	357.000,00
TOTAL GERAL		1.715.000,00		
Por ano no período	9.000,00	188.000,00	99.000,00	45.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

Quadro 65 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	26.000,00	26.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	754.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	120.000,00	100.000,00	318.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	13.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	1.000,00	4.000,00	9.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	1.000,00	20.000,00	0,00
SUBTOTAL	26.000,00	928.000,00	384.000,00	327.000,00
TOTAL GERAL		1.665.000,00		
Por ano no período	9.000,00	188.000,00	99.000,00	45.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ

Quadro 66– Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santa Terezinha – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora				
Substituição da rede de esgoto	0,00	46.000,00	77.000,00	258.000,00
Substituição das ligações de esgoto	0,00	1.000,00	1.000,00	3.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	10.000,00
SUBTOTAL	0,00	47.000,00	78.000,00	357.000,00
TOTAL GERAL		482.000,00		
Por ano no período	0,00	10.000,00	20.000,00	45.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

- Distrito de Santo Antônio

Quadro 67 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 01

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	71.000,00	71.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.074.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	191.000,00	146.000,00	505.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	43.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	24.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento de esgoto				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	69.000,00	0,00
SUBTOTAL	71.000,00	1.405.000,00	482.000,00	529.000,00
TOTAL GERAL	2.487.000,00			
Por ano no período	24.000,00	281.000,00	121.000,00	67.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 68 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Cenário 02

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INVESTIMENTO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SES	71.000,00	71.000,00	0,00	0,00
Déficit da rede coletora	0,00	1.074.000,00	0,00	0,00
Rede coletora				
Expansão da rede coletora	0,00	334.000,00	255.000,00	883.000,00
Déficit de ligações de esgoto	0,00	43.000,00	0,00	0,00
Expansão de ligações de esgoto	0,00	9.000,00	7.000,00	24.000,00
Coletor tronco e interceptor				
Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor	0,00	13.000,00	260.000,00	0,00
Estação elevatória de esgoto				
Projeto e implantação de EEE	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque				
Projeto e implantação de linhas de recalque	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento				
Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	0,00	4.000,00	69.000,00	0,00
SUBTOTAL	71.000,00	1.548.000,00	591.000,00	907.000,00
TOTAL GERAL		3.117.000,00		
Por ano no período	24.000,00	281.000,00	121.000,00	67.000,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 69 – Proposições, custos e prazos para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário – Distrito de Santo Antônio – Manutenção

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Rede coletora	Substituição da rede de esgoto	0,00	65.000,00	109.000,00	368.000,00
	Substituição das ligações de esgoto	0,00	2.000,00	3.000,00	8.000,00
Coletor tronco e interceptor	Manutenção e substituição de trechos	0,00	0,00	0,00	86.000,00
Estação elevatória	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Linha de recalque	Reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	0,00
Sistema de tratamento	Manutenção, reforma e atualização da unidade	0,00	0,00	0,00	32.000,00
SUBTOTAL		0,00	67.000,00	112.000,00	494.000,00
TOTAL GERAL		673.000,00			
Por ano no período		0,00	14.000,00	28.000,00	62.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

3.3 LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As proposições para o sistema de resíduos sólidos da sede, distrito e das localidades, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo, estão resumidas no quadro a seguir.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 79 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 31 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Nova Ubiratã– Cenário 1.

PROPOSIÇÕES PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Coleta	Cestos em vias públicas	0,00	6.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de cestos em vias públicas	0,00	2.000,00	2.000,00	4.000,00
	Veículos para a coleta domiciliar	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta domiciliar	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
Coleta seletiva	Veículos para a coleta seletiva	0,00	170.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta seletiva	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
	Implantação de PEV's	0,00	9.000,00	1.000,00	3.000,00
Limpeza urbana	Trituradores móveis para verdes	0,00	100.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de trituradores móveis para verdes	0,00	9.000,00	9.000,00	24.000,00
Destinação final	Projeto e implantação de UTC	20.000,00	400.000,00	0,00	0,00
	Operação da UTC	0,00	520.000,00	520.000,00	1.430.000,00
	Manutenção da UTC	0,00	16.000,00	16.000,00	43.000,00
	Projeto e implantação do aterro de pequeno porte	210.000,00	3.489.000,00	3.489.000,00	0,00
	Operação do aterro de pequeno porte	0,00	234.000,00	233.000,00	688.000,00
	Manutenção do aterro de pequeno porte	0,00	7.000,00	7.000,00	21.000,00
SUBTOTAL		230.000,00	5.004.000,00	4.319.000,00	2.327.000,00
TOTAL GERAL		11.880.000,00			
Por ano no período		115.000,00	1.251.000,00	1.080.000,00	212.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 32 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Nova Ubiratã – Cenário 2.

PROPOSIÇÕES PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Coleta	Cestos em vias públicas	0,00	6.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de cestos em vias públicas	0,00	2.000,00	2.000,00	4.000,00
	Veículos para a coleta domiciliar	0,00	0,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta domiciliar	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
Coleta seletiva	Veículos para a coleta seletiva	0,00	170.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de veículos para a coleta seletiva	0,00	21.000,00	21.000,00	57.000,00
	Implantação de PEV's	0,00	9.000,00	1.000,00	3.000,00
Limpeza urbana	Trituradores móveis para verdes	0,00	100.000,00	0,00	0,00
	Manutenção de trituradores móveis para verdes	0,00	9.000,00	9.000,00	24.000,00
Destinação final	Projeto e implantação de UTC	20.000,00	400.000,00	0,00	0,00
	Operação da UTC	0,00	520.000,00	520.000,00	1.430.000,00
	Manutenção da UTC	0,00	16.000,00	16.000,00	43.000,00
	Implantação do aterro consorciado	53.000,00	873.000,00	873.000,00	0,00
	Operação do aterro consorciado	0,00	88.000,00	88.000,00	258.000,00
	Manutenção do aterro consorciado	0,00	3.000,00	3.000,00	8.000,00
SUBTOTAL		73.000,00	2.238.000,00	1.554.000,00	1.884.000,00
TOTAL GERAL		5.749.000,00			
Por ano no período		36.500,00	560.000,00	389.000,00	172.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

A destinação final compartilhada, apresentada no cenário 1, evidencia a redução de despesas para as administrações públicas, entre outros pontos favoráveis, como: (1) efetivação de ganhos de escala e economias de aglomeração na gestão de serviços e atividades públicas, (2) planejamento estratégico municipal e regional, (3) ordenamento territorial, (4) estabelecimento de sinergias entre programas estaduais e municipais, (5) possibilidade de municípios menores exercerem funções públicas mais complexas, (6) ganho de escala no custeio da instalação e da manutenção dos empreendimentos, (7) maior poder de barganha na busca de investimentos (aumento da capacidade de endividamento e diminuição do risco), (8) potencial de desenvolvimento de grande *know how* técnico, (9) possibilidade de licitações compartilhadas entre os entes consorciados.

De acordo com a Abetre/FGV (2009), a operação de um aterro sanitário somente passa a ser economicamente viável a partir de quantitativos diários superiores a 100 toneladas. Essa condição reflete a atual situação da maior parte dos municípios de Rondônia. Em sua maioria, os pequenos municípios contam com antigos lixões ou aterros em valas simples, hoje chamados de aterros controlados, cujo conceito foi adotado como uma situação intermediária à solução definitiva, legal e tecnicamente adequada às exigências atuais.

As soluções compartilhadas são uma forma de se estabelecer relações de cooperação federativa para a realização de objetivos de interesse comum. Essa medida mostra-se como solução favorável frente ao elevado custo dos aterros individuais e aos resultados pouco efetivos obtidos pela gestão individual. A articulação entre os municípios pode ser realizada por meio de associações, agências, fóruns, empresas, autarquias, redes ou consórcios.

Considerando a possibilidade de destinação final compartilhada, foram traçados raios de 50 km, 80 km e 100 km a partir de Nova Ubiratã (Figura 12). Além da identificação dos municípios que poderiam assumir a incumbência de ser cidade-polo em eventual consórcio, é possível analisar as distâncias entre os municípios contemplados em eventual sistema de destinação final compartilhada. Recomenda-se que os municípios a serem considerados num sistema compartilhado de destinação final situem-se numa distância inferior a 50 km, isso para que não haja necessidade de instalação de áreas de transbordo intermediárias.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 82 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Destaca-se que para a viabilização do local para a destinação final dos resíduos, mostra-se necessário um estudo de massa para a definição de locais apropriados, baseando-se nas leis municipais vigentes (Zoneamento, Plano Diretor, Código de Obras e demais relacionadas à organização municipal).

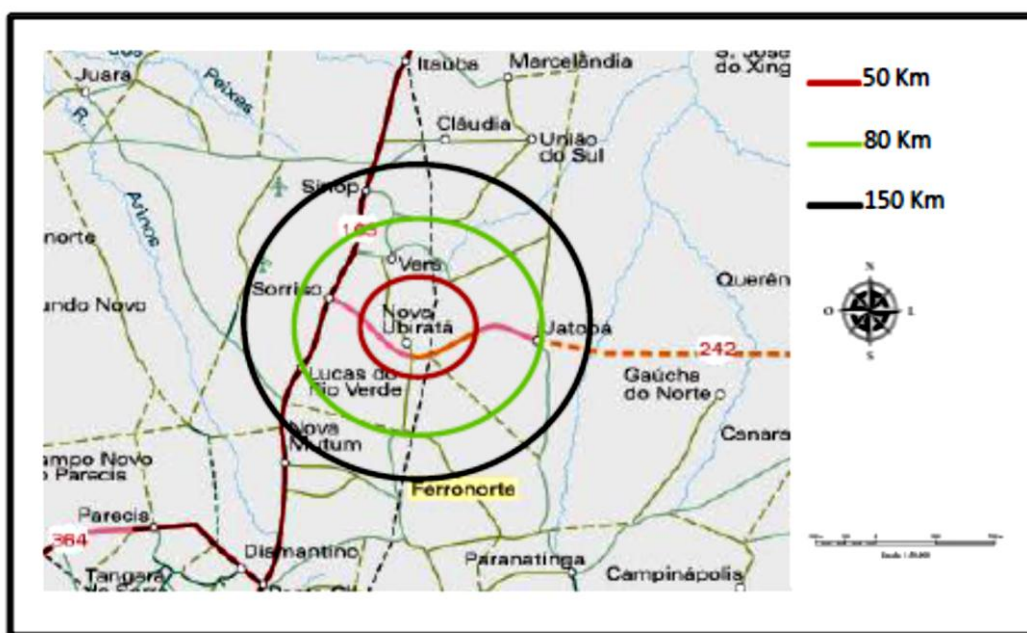


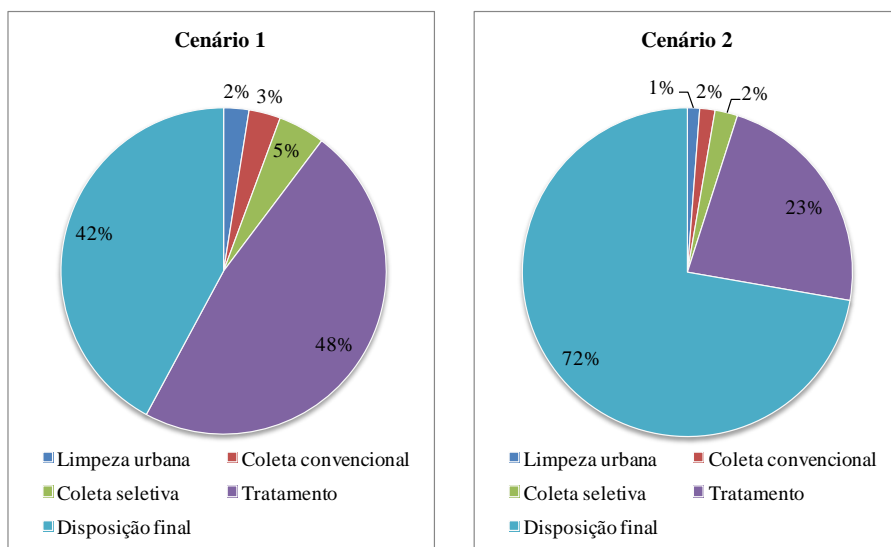
FIGURA 11 - IDENTIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS PARA POSSÍVEL SISTEMA DE DESTINAÇÃO COMPARTILHADA (FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2015)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

As porcentagens de investimento para o sistema limpeza urbana e destinação de resíduos sólidos do município de Nova Ubiratã são apresentadas na **Figura 13**.

Figura 12 – Porcentagem de investimento, em função dos cenários, para o SMRS do município de Nova Ubiratã.





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3.4 DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUA PLUVIAIS URBANAS

As proposições para o Sistema de Drenagem Urbana (SDU) da sede e distritos, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo, estão resumidas nos quadros a seguir.

Quadro 33 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Sede.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	635.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	469.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	18.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	53.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	10.309.000,00	3.492.000,00
	Poços de visita	0,00	382.000,00	131.000,00
	Bocas de lobo	0,00	1.165.000,00	394.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	1.693.000,00	2.451.000,00
	Poços de visita	0,00	35000,00	50.000,00
	Bocas de lobo	0,00	138000,00	198.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	181.000,00
	Limpeza do sistema	98.000,00	861.000,00	1.245.000,00
SUBTOTAL	638.000,00	15.218.000,00	8.142.000,00	22.123.000,00
TOTAL GERAL	638.000,00	15.218.000,00	8.142.000,00	22.123.000,00

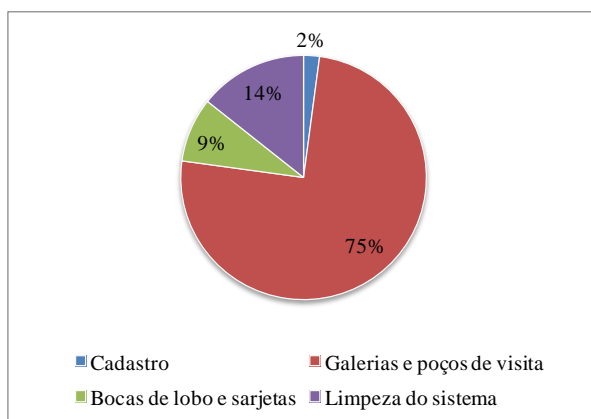
Por ano no período	319.000,00	3.805.000,00	2.036.000,00	2.012.000,00
--------------------	------------	--------------	--------------	--------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da sede de Nova Ubiratã, considerando tanto a implantação quanto a manutenção, são apresentadas na **Figura 14**.

Figura 13 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Sede.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 34 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Água Limpa.

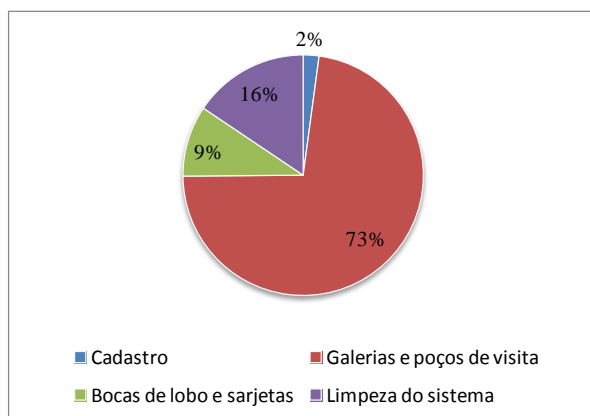
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	198.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	183.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	7.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	21.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	2.237.000,00	2.792.000,00
	Poços de visita	0,00	80.000,00	109.000,00
	Bocas de lobo	0,00	252.000,00	316.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	208.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	5.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	17.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	57.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	123.000,00	331.000,00
SUBTOTAL	211.000,00	2.890.000,00	3.835.000,00	6.902.000,00
TOTAL GERAL		13.838.000,00		
Por ano no período	106.000,00	723.000,00	959.000,00	628.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas do distrito Água Limpa, considerando tanto a implantação quanto a manutenção, são apresentadas na **Figura 15**.

Figura 14 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Água Limpa.





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Quadro 35 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Entre Rios.

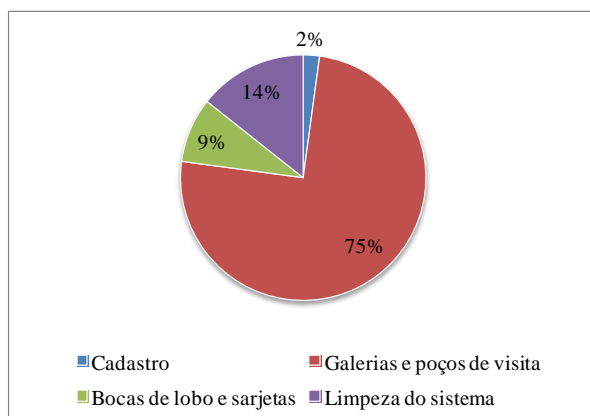
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	97.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	89.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	4.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	11.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.099.000,00	1.362.000,00	1.022.000,00
	Poços de visita	0,00	44.000,00	55.000,00	40.000,00
	Bocas de lobo	0,00	126.000,00	155.000,00	118.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	104.000,00	1.349.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	2.000,00	34.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	9.000,00	112.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	28.000,00	39.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	62.000,00	165.000,00	693.000,00
SUBTOTAL		104.000,00	1.428.000,00	1.880.000,00	3.407.000,00
TOTAL GERAL		6.819.000,00			
Por ano no período		52.000,00	357.000,00	470.000,00	310.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas do distrito Entre Rios, considerando tanto a implantação quanto a manutenção, são apresentadas na **Figura 16**.

Figura 15 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Entre Rios.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 36 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Novo Mato Grosso

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	135.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	124.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.527.000,00	1.897.000,00
	Poços de visita	0,00	62.000,00	69.000,00
	Bocas de lobo	0,00	172.000,00	215.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	144.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	12.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	39.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	85.000,00	225.000,00
SUBTOTAL	144.000,00	1.981.000,00	2.605.000,00	4.670.000,00
TOTAL GERAL		9.400.000,00		

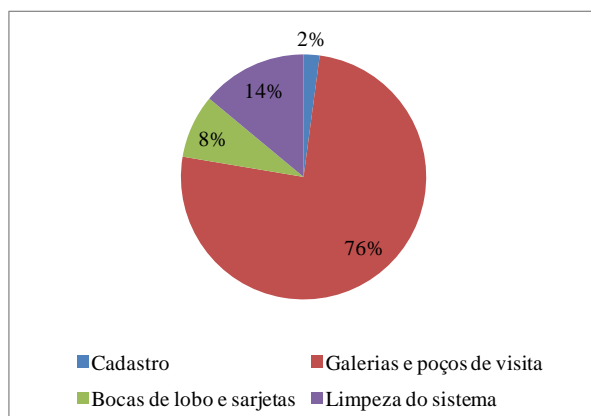
Por ano no período	72.000,00	496.000,00	652.000,00	425.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas do distrito Novo Mato Grosso, considerando tanto a implantação quanto a manutenção, são apresentadas na **Figura 17**.

Figura 16 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Novo Mato Grosso.





**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ**

Quadro 37 - Proposições de investimentos e manutenção para a universalização do sistema de drenagem urbana do distrito Piratininga.

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	139.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	128.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.566.000,00	1.936.000,00
	Poços de visita	0,00	59.000,00	73.000,00
	Bocas de lobo	0,00	176.000,00	223.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	144.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	12.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	40.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	86.000,00	233.000,00
SUBTOTAL	148.000,00	2.026.000,00	2.665.000,00	4.811.000,00
TOTAL GERAL		9.650.000,00		

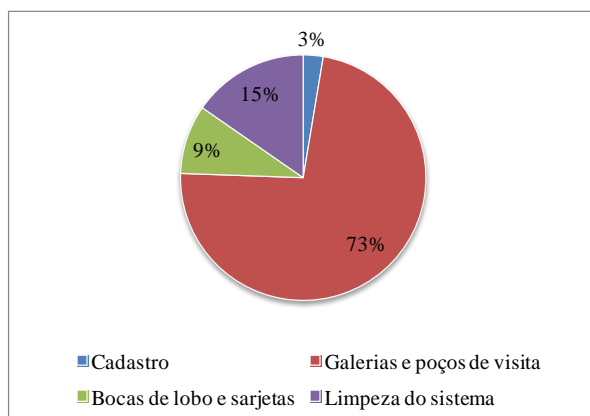
Por ano no período	74.000,00	507.000,00	667.000,00	438.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

As porcentagens de investimento para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas do distrito Piratininga, considerando tanto a implantação quanto a manutenção, são apresentadas na **Figura 18**.

Figura 17 – Porcentagem de investimento e manutenção para a universalização do SDU do distrito Piratininga.



Quadro 75 Proposições, custos e prazos para a universalização da microdrenagem urbana. – Distrito de Santa Terezinha



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO	PRAZO/ CUSTO (R\$)			
	IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU	0,00	52.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	48.000,00	0,00	0,00
	Poços de visita	2.000,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	6.000,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	565.000,00	730.000,00
	Poços de visita	0,00	19.000,00	30.000,00
	Bocas de lobo	0,00	66.000,00	85.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	56.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	2.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	5.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	15.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	32.000,00	88.000,00
SUBTOTAL	56.000,00	734.000,00	1.011.000,00	1.786.000,00
TOTAL GERAL		3.587.000,00		

Por ano no período	28.000,00	184.000,00	253.000,00	163.000,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

**Quadro 76 Proposições, custos e prazos para a universalização
da microdrenagem urbana. – Distrito de Santa Terezinha**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA - INVESTIMENTO E MANUTENÇÃO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015 - 2016)	CURTO (2017-2020)	MÉDIO (2021-2024)	LONGO (2025-2035)
Cadastro das unidades do SDU		0,00	142.000,00	0,00	0,00
Projeto microdrenagem	Galerias de águas pluviais	131.000,00	0,00	0,00	0,00
	Poços de visita	5.000,00	0,00	0,00	0,00
	Bocas de lobo	15.000,00	0,00	0,00	0,00
Implantação (atender déficit e expansão urbana)	Galerias de águas pluviais	0,00	1.615.000,00	1.994.000,00	1.479.000,00
	Poços de visita	0,00	62.000,00	73.000,00	55.000,00
	Bocas de lobo	0,00	182.000,00	227.000,00	167.000,00
Reforma	Galerias de águas pluviais	0,00	0,00	152.000,00	1.972.000,00
	Poços de visita	0,00	0,00	4.000,00	40.000,00
	Bocas de lobo	0,00	0,00	13.000,00	161.000,00
	Sarjeta e sarjetão	0,00	0,00	41.000,00	57.000,00
	Limpeza do sistema	0,00	89.000,00	238.000,00	1.005.000,00
SUBTOTAL		151.000,00	2.090.000,00	2.742.000,00	4.936.000,00
TOTAL GERAL		9.919.000,00			
Por ano no período		76.000,00	523.000,00	686.000,00	449.000,00



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

3.5 PROPOSIÇÕES PARA A POPULAÇÃO RURAL DISPERSA

Como proposta de universalização dos serviços de saneamento para a população rural dispersa (saneamento individual), foram consideradas ações previstas no programa Melhorias Sanitárias Domiciliares, da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA, 2014), e na publicação “Boas Práticas Ambientais na Cafeicultura”, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER, 2013). Em função da necessidade de soluções individualizadas em diversas situações, principalmente nas pequenas localidades e periferias das cidades, esses programas visam a atuar nos domicílios atendendo às necessidades básicas de saneamento das famílias, por meio de instalações hidrossanitárias mínimas, relacionados ao uso da água, à higiene e ao destino adequado dos esgotos domiciliares.

De forma geral, as ações de melhoria domiciliar têm como objetivo implantar soluções individuais e coletivas de pequeno porte, com tecnologias apropriadas, contribuindo assim com a redução dos índices de morbimortalidade, provocadas pela falta ou inadequação das condições de saneamento domiciliar. Além disso, visa dotar os domicílios de melhorias sanitárias, necessárias à proteção das famílias e à promoção de hábitos higiênicos. Os projetos vinculados tanto à FUNASA quanto à EMATER preveem soluções para o suprimento de água potável, a destinação de águas residuais e a aquisição de utensílios sanitários.

3.5.1 Suprimento de Água Potável

Nesta seção, serão apresentadas proposições de suprimento de água para a população rural situada em domicílios dispersos.

A. Captação de água e Fornecimento de Cloro

Pelas localidades rurais dispersas tratem-se de ocupações afastadas do sistema público de abastecimento, são propostos poços freáticos rasos como sistema de captação de água. O poço escavado ou perfurado no solo é uma instalação utilizada para o aproveitamento do lençol freático, com profundidade de até 20 metros, revestido, tampado e equipado com bomba elétrica ou manual. Destaca-se que a água que provém dos poços freáticos está mais sujeita à



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

contaminação por água de chuva, à infiltração de esgotos no solo, à contaminação por agrotóxicos, a resíduos sólidos depositados de forma incorreta no ambiente, a dejetos de animais, dentre outros.

Para garantir a qualidade dessa água na propriedade, alguns cuidados devem ser tomados, desde a construção até a correta utilização dessas estruturas. A perfuração do poço deve acontecer numa distância mínima de 45 metros de estábulos, currais, galinheiros, sumidouros ou qualquer outra fonte de contaminação. O local escolhido para a construção deve ter um solo que não seja muito resistente, de forma que o poço raso possa ser aberto manualmente. Além disso, deve ser verificada a necessidade de autorização junto ao órgão responsável.

Obedecendo aos parâmetros estabelecidos na Portaria 2.914/11, devem ser previstos procedimentos para a limpeza e dispositivos para a desinfecção da água captada no poço. Baseando-se no estudo de análise do custo da captação subterrânea (BORGES, 2004), além de pesquisas de mercado, estabeleceu-se que o custo mensal de fornecimento de pastilhas de cloro para cinco domicílios rurais é equivalente a R\$ 6,00. A desinfecção por meio de pastilhas de cloro é uma forma de garantir a qualidade da água a ser consumida, uma vez que, mesmo respeitada a distância de currais e outras fontes poluidoras, a água do lençol freático é suscetível à contaminação a montante. Com relação à limpeza dos poços de abastecimento, deve ser feita pelo menos uma vez ao ano (EMATER, 2013).

De acordo com a Nota Técnica SNSA n. 492/10, publicada pelo Ministério das Cidades em 2011, o custo para a implantação de sistemas de captação de água é equivalente a R\$ 98,00 por habitante.

B. Reservatório Elevado

O reservatório elevado de água é um recipiente destinado ao armazenamento de água do domicílio, podendo ser de fibra de vidro, polietileno, pré-fabricado de concreto armado ou alvenaria, não devendo ser utilizado material como amianto na sua composição. Poderá ser implantado sobre estrutura de alvenaria ou madeira ou, ainda, sobre outro tipo de estrutura que garanta altura suficiente para que a água chegue com pressão adequada ao domicílio.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 98 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Assim como o poço raso, devem ser previstos procedimentos de limpeza periódica no reservatório de armazenamento de água.

De acordo com a Nota Técnica SNSA n. 492/10, publicada pelo Ministério das Cidades em 2011, o custo para a implantação de reservatórios é equivalente a R\$ 174,00 por habitante.

3.5.2 Destinação de Águas Residuais

Nesta seção, serão apresentadas proposições de destinação de águas residuais para a população rural situada em domicílios dispersos.

A. Fossa Séptica e Filtro Biológico

A solução domiciliar que apresenta a tecnologia mais indicada para sistemas individuais é a combinação de fossa séptica e filtro biológico. Na definição das alternativas técnicas para o tratamento e a destinação ambientalmente corretos dos esgotos sanitários no meio rural, devem-se levar em conta o relevo, a textura e a permeabilidade do solo; o posicionamento em relação ao ponto de abastecimento de água; os corpos d'água próximos às áreas de preservação permanente.

A fossa séptica é uma unidade cilíndrica ou de seção retangular, utilizada para o tratamento de esgotos por processo de sedimentação, flotação e digestão. Pode ser construída em alvenaria, argamassa armada (ferrocimento) ou outro sistema construtivo que garanta a impermeabilidade, a durabilidade e as dimensões definidas em projeto. Em terrenos que geralmente ficam encharcados, recomenda-se a utilização de fossa séptica constituída em material pré-fabricado, como polietileno, fibra de vidro, dentre outros.

Depois de passar pela fossa séptica, o efluente deve passar por mais um processo de tratamento, sendo preferencialmente filtro biológico, a fim de garantir que o efluente final esteja em condições de ser disposto em solo ou reaproveitado na irrigação. O filtro é um tanque em forma cilíndrica, retangular ou quadrada, que pode ser construído em alvenaria, argamassa armada (ferrocimento) ou outro sistema construtivo que garanta a impermeabilidade, dentre outros requisitos definidos no projeto.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 99 de 143
-------------------------------	--------------------------------	---------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

Para a construção do sistema de tratamento de águas residuais (fossa séptica e filtro biológico), devem ser atendidos alguns requisitos, tais como: (1) deve ser implantado a uma distância mínima de 1,5 metros das construções, dos limites de terreno, dos sumidouros, das valas de infiltração e do ramal predial de água; (2) deve ser implantado a uma distância mínima de 3 metros de árvores e de qualquer ponto da rede pública de abastecimento de água; (3) deve ser implantado a uma distância mínima de 30 metros de poços freáticos e de corpos d'água de qualquer natureza. A cada ano, deverá ser feita a limpeza da fossa séptica para retirar o lodo que se acumula no fundo.

Ressalta-se que o efluente que sai do filtro biológico deve ser destinado à vala de infiltração, à vala de filtração, ao sumidouro ou a outra solução técnica indicada.

B. Vala de Infiltração, Vala de Filtração e Sumidouro

Conforme mencionado anteriormente, o efluente de saída do filtro biológico deve ser encaminhado ao sistema de disposição final do efluente tratado, sendo os mais comuns: vala de infiltração, vala de filtração e sumidouro.

As valas de infiltração são valas escavadas no solo, próximas à superfície, não impermeabilizadas, destinadas à disposição final do efluente tratado. Esse sistema é proposto geralmente quando o lençol freático é bastante raso (próximo à superfície), inviabilizando a adoção de sumidouros. O comprimento total das valas depende do tipo de solo e da quantidade de efluentes. De maneira geral, para as áreas rurais, recomenda-se aproximadamente 6 metros lineares de vala para cada usuário do sistema.

Já as valas de filtração são valas escavadas no solo, próximas à superfície, preenchidas com pedras, areia ou carvão, onde o efluente tratado é lançado por gravidade, por meio de tubulação perfurada. O efluente percola pela vala de filtração e passa por processo de filtração biológica, aumentando assim o tratamento do efluente. Esse sistema é indicado para as localidades onde o solo é pouco permeável e o lençol freático é raso.

Os sumidouros são poços escavados no solo, destinados à disposição final do efluente tratado, devendo ser revestidos internamente e tampados e conter dispositivo de ventilação. Para a



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATĂ**

definição do local onde o sumidouro deve ser implantado, devem ser atendidos os mesmos requisitos propostos para os sistemas de fossa séptica e filtro biológico, a saber: (1) deve ser implantado a uma distância mínima de 1,5 metros das construções, dos limites de terreno, das valas de infiltração e do ramal predial de água; (2) deve ser implantado a uma distância mínima de 3 metros de árvores e de qualquer ponto da rede pública de abastecimento de água; (3) deve ser implantado a uma distância mínima de 15 metros de poços freáticos e de corpos d'água de qualquer natureza.

De acordo com a Nota Técnica SNSA n. 492/10, publicada pelo Ministério das Cidades em 2011, o custo para a implantação de sistemas de água residuais, considerando o tratamento e a disposição dos efluentes tratados, é equivalente a R\$ 617,00 por habitante.

3.5.3 Utensílios Sanitários e escoamento de Águas Pluviais

Nesta seção, serão apresentadas soluções de higiene e segurança sanitária para a população rural situada em domicílios dispersos.

A. Conjunto sanitário

O conjunto sanitário é definido como espaço físico comumente chamado de banheiro, dotado de vaso sanitário, lavatório e chuveiro. Deve ser construído preferencialmente na parte interna ou integrado ao domicílio para facilitar o acesso dos moradores, e não deve ter nenhum material utilizado na construção constituído em amianto.

A área destinada ao banho deve conter instalações que permitam o uso da água corrente, com chuveiro elétrico ou não, alimentado preferencialmente por reservatório domiciliar. O lavatório é destinado à lavagem das mãos e do rosto e à escovação dentária, entre outras ações de higiene pessoal. Considerando que a instalação e utilização do conjunto sanitário geram águas residuais, o sistema deve prever destinação do efluente para o sistema de tratamento domiciliar.

Em acesso às planilhas orçamentárias do programa Melhorias Sanitárias Domiciliares da FUNASA, o custo referente à implantação de conjunto sanitário em domicílios rurais é

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 101 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

equivalente a R\$ 8.000,00 por unidade implantada. Considerando os dados publicados pelo Censo (IBGE, 2010) referente a quantidade de domicílios de Nova Ubitatã que não tinham banheiro ou sanitário foi possível prever o custo de implantação de conjunto sanitário.

B. Recipiente para resíduos sólidos

De alguns anos pra cá, tornou-se comum a presença de resíduos na paisagem rural, causando não só o problema da questão visual, mas também todos os outros relativos a sua presença, como contaminação do solo, da água e do ar e dos seres vivos, gerando problemas ambientais e de saúde pública (EMATER, 2013). Tratando-se de resíduos gerados no meio rural, é importante destacar a questão das embalagens de agrotóxico, que não podem ser descartadas junto com os resíduos comuns.

Os resíduos e as embalagens de agrotóxicos são objetos de logística reversa, conforme preconizado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Segundo a Lei Federal nº 12.305/10, os consumidores deverão efetuar a devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores. Na propriedade rural, o armazenamento das embalagens vazias de agrotóxico, etapa que precede o recolhimento pelo vendedor, deve acontecer em local apropriado, exclusivo, trancado e arejado. Conforme apresentado na publicação “Boas Práticas Ambientais na Cafeicultura” da EMATER (2013), o produtor rural deve exigir do vendedor (credenciado) um local para devolver as embalagens vazias de agrotóxicos.

Tratando-se dos demais resíduos produzidos nas propriedades rurais, são propostos recipientes para resíduos sólidos. Conforme apresentado no programa Melhorias Sanitárias Domiciliares, da FUNASA (2014), os recipientes para resíduos sólidos são dispositivos destinados à disposição temporária do resíduo produzido no domicílio, adaptado para a colocação de sacolas plásticas até que sejam recolhidos pela coleta pública municipal.

Tendo em vista a implantação de efetivas ações de coleta seletiva, inclusive para a zona rural, é proposto que o recipiente para resíduos sólidos seja dividido em dois compartimentos para facilitar a separação do resíduo seco do úmido. Destaca-se que os recipientes para os resíduos sólidos devem ser preferencialmente metálicos, protegidos com pintura antioxidante e

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubitatã	Página 102 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

instalados na frente do domicílio, a uma altura mínima de 80 cm do chão, visando a impedir a ação de animais.

Baseando-se em pesquisas de mercado, foi obtido um valor equivalente a R\$ 200,00 por conjunto de recipiente para resíduos sólidos. Assim como o conjunto sanitário domiciliar, o custo para os recipientes de acondicionamento dos resíduos sólidos foi obtido por meio da média de habitantes por domicílios rurais do município de Nova Ubiratã (IBGE, 2010).

C. Escoamento de Água Pluviais e Manutenção de Estradas Vicinais

O que determina a vida útil de estradas vicinais é a capacidade que têm de escoar superficialmente as águas pluviais. Segundo Baesso e Gonçalves (*apud* Fattori 2007), os principais problemas que acabam interferindo negativamente na serventia do pavimento são: seção transversal imprópria, escoamento superficial inadequado, corrugações, excesso de poeira, buracos etc. Ambos os problemas mencionados podem ser solucionados mediante a ação de máquinas pesadas, como motoniveladora, retroescavadeira e rolo compressor.

O escoamento superficial inadequado ocasiona o acúmulo de água na plataforma de rolamento da estrada, sendo caracterizado pelo mau funcionamento dos dispositivos de drenagem e, muitas vezes, pela inexistência de elementos de manutenção periódica.

O uso de materiais bem compactados, com superfície de rolamento adequadamente mantida, resulta em estradas com durabilidade satisfatória e reduzidos custos para a manutenção futura. Nesse sentido, foi proposto o custo de operação de máquinas motoniveladoras para executar reparos e manutenções nas estradas vicinais do município de Nova Ubiratã. O valor de operação de máquinas motoniveladoras é equivalente a R\$ 70,00 por hora, obtido junto ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER) por meio das Tabelas de Preços Unitários (TPU).

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 103 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

3.5.4 Custos Previstos

Com base no levantamento de campo e nas informações publicadas nos Setores Censitários do IBGE (2010), foi possível definir a população rural dispersa do município de Nova Ubiratã..

Levando em conta a população rural estabelecida no Censo Demográfico IBGE (2010) e desconsiderando os habitantes dos Distritos de Água Limpa, Novo Mato Grosso, Piratininga, Santa Terezinha e Santo Antônio, atendidos pelos serviços públicos de saneamento básico, foram contabilizados 3.142 habitantes em regiões que não são atendidas por sistemas públicos de saneamento básico.

[J1] Comentário: Inserida a população

Baseando-se nos custos previstos para as unidades de saneamento básico, foi calculada a ordem de investimento para o saneamento rural, conhecidas como alternativas individuais (**Quadro 40**).

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 104 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

Quadro 38 - Custos previstos para o saneamento rural

[J2] Comentário: Refeito os cálculos

Alternativas individuais de saneamento	Custo previsto (R\$)	Referência
Captação de água	308.000,00	Ministério das Cidades, 2011
Reservatório	547.000,00	Ministério das Cidades, 2011
Fornecimento de cloro	302.000,00	ABAS, 2004
Sistema de tratamento de águas residuais	1.939.000,00	Ministério das Cidades, 2011
Conjunto sanitário	200.000,00	Funasa, 2014
Recipiente para resíduos sólidos	210.000,00	Pesquisa pelo autor, 2014
Manutenção de estradas vicinais	1.344.000,00	DER, 2014
Total	4.850.000,00	-



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

4. HIERARQUIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO PRIORITÁRIAS

Visando a legitimar a participação social na elaboração do PMSB, a hierarquização aqui apresentada define a priorização para os projetos de saneamento do município de Nova Ubiratã, assim como define as áreas de intervenção prioritárias de acordo com o entendimento dos representantes municipais. Destaca-se que foi concretizada por meio dos custos das proposições dos sistemas e dos critérios de hierarquização consolidados pelos representantes da população na Oficina 2 - Programas, Projetos e Ações.

4.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O quadro 41 resume os investimentos obtidos para dar base à hierarquização.

Quadro 39 – Hierarquização de investimentos SAA (Giansante precisa refazer os cálculos, atualizei a população)

[G3] Comentário: Atualizada as colunas de investimentos, IA e custo por hab.

Distrito/Localidade	População (hab.)	Investimentos	IA (%)	Custo por hab. (R\$/hab.)
Sede	7475	R\$ 5.359.000,00	100	R\$ 716,92
Distrito de Água Limpa	1255	R\$ 1.084.000,00	80	R\$ 863,74
Distrito Novo Mato Grosso	800	R\$ 687.000,00	80	R\$ 858,75
Distrito de Piratininga	1250	R\$ 591.000,00	80	R\$ 472,80
Distrito de Santa	300	R\$ 357.000,00	80	R\$ 1.190,00



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Terezinha				
Distrito de Santo Antônio	815	R\$ 540.000,00	80	R\$ 662,57
Distrito de Entre Rios	1500	R\$ 607.000,00	80	R\$ 404,66

As prioridades definidas são:

1. Universalizar o abastecimento de água na sede do município.
2. Implantar os sistemas de abastecimento de água nos assentamentos Chico Mendes.
3. Universalizar o abastecimento de água no distrito de Novo Riachuelo.
4. Manutenção do índice de atendimento nos demais distritos.
5. Implantar um programa de saneamento rural para analisar por amostragem a água consumida nos domicílios isolados da área rural do município.

4.2.Esgotamento Sanitário

O quadro 42 resume os investimentos obtidos para dar base à hierarquização.

Quadro 40 – Hierarquização de investimentos SES (Giansante precisa refazer os cálculos, atualizei a população)

Distrito/Localidade	População (hab.)	Investimentos	IA (%)	Custo por hab. (R\$/hab.)
Sede	7475	R\$ 19.849.000,00	0	R\$ 2.655,38
Distrito de Água Limpa	1255	R\$ 5.668.000,00	0	R\$ 4.516,33

[G4] Comentário: Atualizada as colunas de investimentos, IA e custo por hab.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Distrito Novo Mato Grosso	800	R\$ 3.246.000,00	0	R\$ 4.057,50
Distrito de Piratininga	1250	R\$ 2.578.000,00	0	R\$ 2.062,40
Distrito de Santa Terezinha	300	R\$ 1.715.000,00	0	R\$ 5.716,67
Distrito de Santo Antônio	815	R\$ 2.487.000,00	0	R\$ 3.051,53
Distrito de Entre Rios	1500	R\$ 2.951.000,00	0	R\$ 1.967,33

As prioridades definidas são:

1. Universalizar o esgotamento na sede do município.
2. Implantar os sistemas de esgotamento nos assentamentos Chico Mendes.
3. Universalizar o esgotamento no distrito de Estrela de Rondônia.
4. Universalizar o esgotamento no distrito de Novo Riachuelo.
5. Universalizar o esgotamento no distrito de Bandeira Branca.
6. Universalizar o esgotamento na Vila Camargo.
7. Implantar um programa de saneamento rural para analisar por amostragem a qualidade do efluente tratado nos domicílios isolados da área rural do município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

4.3. Resíduos Sólidos Domiciliares, Varrição e Podas de Árvores

As prioridades estabelecidas a partir do estudo de geração (quadro 43) dos Resíduos Sólidos Urbanos, incluindo os domiciliares gerados na zona rural são:

1. Ampliar a coleta de resíduos sólidos na zona urbana e na zona rural do município, aumentando de 50% para 100% em 5 anos.
2. Aumentar a frequência de coleta de resíduos sólidos na zona urbana e na zona rural do município para que o índice de 100% seja alcançado.
3. Implantar a coleta seletiva, incluindo a opção de implantar Pontos de Entrega Voluntária. Até 2020, seria alcançada a meta de 10%, para que em 2035 fosse igual a 100%.
4. Implantar um aterro sanitário para receber os resíduos sólidos urbanos (domicílios, poda de árvores e varrição de ruas). Como visto, a solução consorciada é mais vantajosa economicamente. Assim, a municipalidade deve envidar esforços com outras próximas, buscando ao menos uma solução compartilhada.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Quadro 41 – Geração de Resíduos Sólidos Urbanos

Prazo	Ano	Pop. Total (hab)	Índ. Atend. Coleta regular (%)	Índ. Atend. Coleta seletiva (%)	Índice de reciclagem (%)	Índice de compostagem (%)	Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)			Resíduos de Limpeza Urbana (RLU)			Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)										
							Massa per capita (kg/hab.di)	Gerado		Coletado	Massa per capita (kg/hab.dia)	Gerado		Massa per capita (kg/hab.di)	Gerado		Acumulado (t)	Estimativa da composição			Destinação (kg/dia)		
								kg/dia	t/ano			kg/dia	kg/dia		t/ano	kg/dia		t/ano	Recicláveis	Orgânicos	Rejeitos	Reciclagem	Compostagem
Entrada	2014	22.783	50,0	0,0	0,0	0,0	0,525	11.951,86	4.362,43	5.975,93	0,079	1.792,78	654,36	0,603	13.744,64	5.016,79	5.016,79	ND	ND	ND	0,00	0,00	13.731,58
Imediato	2015	22.761	50,0	0,0	0,0	0,0	0,525	11.940,50	4.358,28	5.970,25	0,079	1.791,08	653,74	0,603	13.731,58	5.012,03	10.028,82	4.380,37	7.058,03	2.293,17	0,00	0,00	13.721,39
	2016	22.744	50,0	0,0	0,0	0,0	0,525	11.931,65	4.355,05	5.965,82	0,079	1.789,75	653,26	0,603	13.721,39	5.008,31	15.037,13	4.377,12	7.052,80	2.291,47	0,00	0,00	13.721,39
Curto	2017	22.732	62,5	2,6	1,3	1,6	0,568	12.922,11	4.716,57	8.076,32	0,085	1.938,32	707,49	0,654	14.860,42	5.424,05	20.461,18	4.740,47	7.638,26	2.481,69	59,26	120,60	14.680,56
	2018	22.725	75,0	5,3	2,5	3,2	0,612	13.914,36	5.078,74	10.435,77	0,092	2.087,15	761,81	0,704	16.001,51	5.840,55	26.301,73	5.104,48	8.224,78	2.672,25	127,61	259,73	15.614,17
	2019	22.722	87,5	7,9	3,8	4,7	0,656	14.908,99	5.441,78	13.045,36	0,098	2.236,35	816,27	0,755	17.145,33	6.258,05	32.559,78	5.469,36	8.812,70	2.863,27	205,10	417,44	16.522,79
	2020	22.724	100,0	10,5	5,0	6,3	0,700	15.906,57	5.805,90	15.906,57	0,105	2.385,98	870,88	0,805	18.292,55	6.676,78	39.236,56	5.835,32	9.402,37	3.054,86	291,77	593,83	17.406,95
Médio	2021	22.730	100,0	13,2	6,3	7,9	0,675	15.342,68	5.600,08	15.342,68	0,101	2.301,40	840,01	0,776	17.644,08	6.440,09	45.676,65	5.628,46	9.069,06	2.946,56	351,78	715,98	16.576,33
	2022	22.741	100,0	15,8	7,5	9,5	0,650	14.781,40	5.395,21	14.781,40	0,098	2.217,21	809,28	0,748	16.998,61	6.204,49	51.881,15	5.422,56	8.737,29	2.838,77	406,69	827,74	15.764,18
	2023	22.756	100,0	18,4	8,8	11,1	0,625	14.222,36	5.191,16	14.222,36	0,094	2.133,35	778,67	0,719	16.355,71	5.969,83	57.850,98	5.217,47	8.406,84	2.731,40	456,53	929,18	14.970,01
	2024	22.775	100,0	21,1	10,0	12,6	0,600	13.665,20	4.987,80	13.665,20	0,090	2.049,78	748,17	0,690	15.714,97	5.735,97	63.586,95	5.013,08	8.077,50	2.624,40	501,31	1.020,32	14.193,35
Longo	2025	22.799	100,0	23,7	11,4	14,2	0,591	13.472,27	4.917,38	13.472,27	0,089	2.020,84	737,61	0,680	15.493,12	5.654,99	69.241,93	4.942,30	7.963,46	2.587,35	561,63	1.131,65	13.799,84
	2026	22.827	100,0	26,3	12,7	15,8	0,582	13.281,43	4.847,72	13.281,43	0,087	1.992,21	727,16	0,669	15.273,64	5.574,88	74.816,81	4.872,29	7.850,65	2.550,70	620,11	1.239,58	13.413,96
	2027	22.860	100,0	28,9	14,1	17,4	0,573	13.092,52	4.778,77	13.092,52	0,086	1.963,88	716,82	0,659	15.056,40	5.495,59	80.312,40	4.802,99	7.738,99	2.514,42	676,79	1.344,14	13.035,47
	2028	22.897	100,0	31,6	15,5	18,9	0,564	12.905,41	4.710,48	12.905,41	0,085	1.935,81	706,57	0,648	14.841,23	5.417,05	85.729,45	4.734,35	7.628,39	2.478,48	731,67	1.445,38	12.664,17
	2029	22.938	100,0	34,2	16,8	20,5	0,555	12.719,97	4.642,79	12.719,97	0,083	1.908,00	696,42	0,638	14.627,96	5.339,21	91.068,65	4.666,32	7.518,77	2.442,87	784,79	1.543,33	12.299,85
	2030	22.983	100,0	36,8	18,2	22,1	0,545	12.536,05	4.575,66	12.536,05	0,082	1.880,41	686,35	0,627	14.416,46	5.262,01	96.330,66	4.598,85	7.410,06	2.407,55	836,15	1.638,01	11.942,29
	2031	23.032	100,0	39,5	19,5	23,7	0,536	12.353,54	4.509,04	12.353,54	0,080	1.853,03	676,36	0,617	14.206,57	5.185,40	101.516,06	4.531,90	7.302,18	2.372,50	885,78	1.729,46	11.591,33
	2032	23.085	100,0	42,1	20,9	25,3	0,527	12.172,29	4.442,89	12.172,29	0,079	1.825,84	666,43	0,606	13.998,13	5.109,32	106.625,38	4.465,40	7.195,04	2.337,69	933,68	1.817,69	11.246,76
	2033	23.143	100,0	44,7	22,3	26,8	0,518	11.992,18	4.377,15	11.992,18	0,078	1.798,83	656,57	0,596	13.791,01	5.033,72	111.659,10	4.399,33	7.088,58	2.303,10	979,85	1.902,72	10.908,43
	2034	23.204	100,0	47,4	23,6	28,4	0,509	11.813,09	4.311,78	11.813,09	0,076	1.771,96	646,77	0,585	13.585,05	4.958,54	116.617,64	4.333,63	6.982,72	2.268,70	1.024,31	1.984,56	10.576,18
	2035	23.270	100,0	50,0	25,0	30,0	0,500	11.634,88	4.246,73	11.634,88	0,075	1.745,23	637,01	0,575	13.380,11	4.883,74	121.501,38	4.268,26	6.877,38	2.234,48	1.067,06	2.063,21	10.249,84



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

Um programa de educação ambiental deverá ser estabelecido permanentemente para que a população não somente a forma correta de acondicionar os resíduos gerados, mas que também não lance na rua ou em pontos irregulares o lixo que gera.

4.4.Drenagem Urbana

Como na grande maioria dos municípios brasileiros, o serviço de drenagem urbana é praticamente inexistente na sede, nos distritos e demais áreas urbanizadas do Município. O custo para implantar a infraestrutura urbana em microdrenagem situa-se em R\$ 2 mil por habitante, totalizando cerca de R\$ 70 milhões em 20 anos. A hierarquização de ações é a seguinte:

1. Criação de um órgão municipal que cuidasse do serviço drenagem urbana no município que fosse responsável por todas as atividades previstas na lei 11.445/07 como o planejamento, projeto até a operação e a manutenção.
2. Implantação do cadastro municipal possibilitando verificar por meio de cálculos hidráulicos e projeto, quais unidades seriam aproveitadas e quais as necessárias para resolver os pontos críticos na sede e localidades do Município.
3. Implantação paulatina do serviço e infraestrutura de drenagem urbana, das áreas mais adensadas populacionalmente até as mais periféricas, como previsto nos investimentos.
4. Estudo para verificar a aplicabilidade de medidas compensatórias, combatendo a excessiva impermeabilização do solo, como “piscininhas”, bacias de retenção e infiltração, entre outras.
5. Estudo para delimitação em detalhe (esc. 1:2.000) para delimitar as áreas críticas perante às inundações, tendo em vista as cotas alcançadas na cheia histórica de 2014. Incluem-se áreas marginais do córrego que atravessa a sede, bem como a lagoa existente.
6. Estudo para verificar a implantação da taxa de drenagem urbana, ainda aplicada em poucos municípios brasileiros, mas corrente em outros países.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Seria proporcional ao grau de impermeabilização do lote e a existência de medidas mitigadoras de geração de escoamento superficial. Nos poucos municípios brasileiros implantados, a receita da taxa tem a função de efetuar a manutenção e a restauração da infraestrutura em drenagem urbana.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

5. FONTES DE FINANCIAMENTO

A maioria dos municípios de pequeno porte não tem capacidade financeira e não dispõe de recursos técnicos suficientes para a gestão plena, direta e individualizada de alguns serviços públicos de sua competência constitucional, entre eles os serviços de saneamento básico e manejo de resíduos sólidos. Além disso, não tem escala adequada para a viabilização e sustentação econômica desses serviços, sob qualquer forma de sua prestação individualizada.

Os recursos destinados ao saneamento básico, no âmbito do mercado interno de recursos financeiros, provêm em sua maior parte de recursos do FGTS, aportes do BNDES e outras fontes de recursos, como os obtidos pela cobrança e pelo uso da água. Existem também os Programas do Governo Estadual e outras fontes externas de recursos de terceiros, representadas pelas agências multilaterais de crédito, tais como: BIRD (Banco Mundial), BID e JBIC (Banco Japonês), os mais importantes, de acesso mais restrito aos agentes prestadores dos serviços. Porém, a fonte primária de recursos para o setor constitui-se nas tarifas, nas taxas e nos preços públicos, que se constituem na principal fonte de canalização de recursos financeiros para a exploração dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, que, além de recuperarem as despesas de exploração dos serviços, podem gerar um excedente que forneça a base de sustentação para alavancar investimentos, quer com recursos próprios ou de terceiros. Nas demais vertentes do saneamento básico, representadas pelos resíduos sólidos e pela drenagem que ainda funciona de forma incipiente no estado em termos de organização mais efetiva visando à melhoria do meio ambiente, devem predominar as taxas, os impostos específicos ou gerais. Sobre a parcela dos serviços com possibilidades de individualização, coleta doméstica, hospitalar, industrial e inerte de resíduos, deve ser definido o preço público (taxa ou tarifa específica). A seguir, apresenta-se um quadro-resumo das principais fontes de captação de recursos financeiros para as ações necessárias ao âmbito do saneamento básico nos municípios.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 113 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

Quadro 42 - Fontes de financiamento.

Fontes próprias
- Tarifas, Taxas e Preços Públicos - Transferências e Subsídios
Fontes do Governo Federal
- Recursos do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) - Recursos da OGU (Orçamento Geral da União): Ministério das Cidades Funasa - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) - Ministério da Justiça: Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD)
Fontes do Governo Estadual
- Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) - Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FRH/RO) - Recursos Orçamentários Próprios do Município - Recursos da Operação
Outras fontes
- Financiamentos internacionais - Participação do Capital Privado - Proprietário de Imóvel Urbano - Contribuição de Melhoria e Plano Comunitário de Melhoria - Expansão Urbana

5.1 Fontes Próprias

Tradicionalmente, é a modalidade fundamental para o financiamento dos serviços públicos que possam ser individualizados (divisíveis) e quantificados. As fontes próprias de financiamento serão descritas a seguir.

5.1.1 Tarifas, Taxas, Preços Públicos, Transferências e Subsídios

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos é a fonte primária para o financiamento das ações do saneamento básico. As tarifas, as taxas e os preços públicos devem, além de recuperar os custos operacionais, gerar um excedente para alavancar investimentos, quer sejam diretos (recursos próprios) ou com financiamentos, para compor a contrapartida de empréstimos e o posterior pagamento do serviço da dívida.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos tem sempre uma restrição básica na capacidade de pagamento da população e, por se tratar de um serviço essencial a ser estendido a todos os municípios, deve contemplar algum nível de subsídio classificado em três modalidades.

Subsídios à oferta, por meio do qual o poder público transfere recursos do orçamento fiscal para financiar a implantação, expansão ou ampliação dos sistemas de Saneamento Básico, indo até o financiamento de parte ou do total da operação e manutenção dos sistemas, onde existir baixa sustentabilidade financeira, o que ocorre, em geral, nos municípios de pequeno porte.

Subsídios à demanda, por meio do qual o poder público transfere diretamente ao usuário parte ou toda a cobrança pelos serviços dirigidos a ele, de acordo com critérios de necessidade estabelecidos a priori. É pouco difundido no sistema brasileiro de financiamento do saneamento básico.

Essas duas modalidades de subsídios provêm do orçamento fiscal das unidades federadas e, portanto, o financiamento do sistema depende de toda a sociedade que paga impostos.

As diretrizes para a cobrança pelos serviços de saneamento básico estão definidas na Lei nº 11.445/07 cujos principais artigos estão listados a seguir:

Art. 29 - Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, 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.

§ 1º 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 observará as seguintes diretrizes:

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 115 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários (cruzados) e não tarifários (tributos) para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

Art. 31. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos

I - diretos, quando destinados a usuários determinados, ou indiretos, quando destinados ao prestador dos serviços;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

III - internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.

A sustentabilidade financeira dos empreendimentos em Saneamento Básico está fortemente correlacionada aos conceitos e às diretrizes expostos, em que devem estar sempre presentes os aspectos de eficiência, alocativa e técnica, na prestação dos serviços consubstanciados em bases econômicas de custo de oportunidade, escolhendo-se a tecnologia mais adequada às possibilidades financeiras da comunidade, cuja finalidade mor consiste na melhoria ambiental com reflexos sobre a qualidade de vida e de saúde da população beneficiada. A outra modalidade são os subsídios cruzados em que os custos dos serviços são rateados entre os usuários do sistema de Saneamento Básico, em proporções diferentes, mediante critérios que reproduzam a diferenciação de renda da comunidade beneficiada. Essa modalidade é bastante utilizada no sistema tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, mediante a classificação dos usuários em categorias e faixas de consumo.

5.2 Fontes do Governo Federal

As fontes de financiamento do governo federal serão descritas a seguir.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 117 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

5.2.1 Recursos Federais

Pleito a ser realizado pelo município junto à União para inserção no orçamento federal de valores, justificado mediante projetos para aplicação em melhorias no município.

A. RECURSOS DO FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO “SANEAMENTO PARA TODOS”

Com o Programa Saneamento para Todos, que visa a financiar empreendimentos ao setor público e ao setor privado, a Caixa Econômica Federal apoia o poder público na promoção à melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana, promovendo ações de saneamento básico integradas e articuladas com outras políticas setoriais. Os recursos do programa são oriundos de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e da contrapartida do solicitante. O programa se destina ao:

- Setor Público - estados, municípios, Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento, consórcios públicos de direito público e empresas públicas não dependentes;
- Setor Privado - concessionárias ou subconcessionárias privadas de serviços públicos de saneamento básico, ou empresas privadas, organizadas na forma de sociedade de propósito específico para o manejo de resíduos sólidos e manejo de resíduos da construção e demolição.

A.1 Modalidades

Abastecimento de água

Destina-se à promoção de ações que visem ao aumento da cobertura ou da capacidade de produção do sistema de abastecimento de água.

Esgotamento Sanitário

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 118 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Destina-se à promoção de ações que visem ao aumento da cobertura ou da capacidade de produção do sistema de abastecimento de água.

Saneamento Integrado

Destina-se à promoção de ações integradas de saneamento em áreas ocupadas por população de baixa renda, onde esteja caracterizada a precariedade ou a inexistência de condições sanitárias e ambientais mínimas. O programa é efetivado por meio de soluções técnicas adequadas, abrangendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, implantação de unidades sanitárias domiciliares e outras ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, além da promoção da participação comunitária e, quando for o caso, do trabalho social destinado à inclusão social de catadores e ao aproveitamento econômico de material reciclável, visando à sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos empreendimentos.

Desenvolvimento Institucional

Destina-se à promoção de ações articuladas, visando ao aumento da eficiência dos prestadores de serviços públicos de:

- Abastecimento de água e esgotamento sanitário, por meio da promoção de melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações e redes existentes; de outras ações de redução de custos e de perdas; de preservação de mananciais utilizados para o abastecimento público;
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio de promoção de melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações existentes e de outras ações de redução de custos e aumento de eficiência.

Manejo de águas pluvial

Destina-se à promoção de ações com vistas à melhoria das condições de salubridade ambiental associadas ao manejo das águas pluviais, em particular, por meio de promoção de ações de prevenção e de controle de enchentes, de inundações e de seus danos nas áreas

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 119 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

urbanas e de melhoria da qualidade da água dos corpos que recebem lançamentos de águas pluviais.

Manejo de resíduos sólidos

Destina-se à promoção de ações com vistas ao aumento da cobertura dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos domiciliares e assemelhados e à implantação de infraestrutura necessária à execução de coleta de resíduos de serviços de saúde, varrição, capina, poda e atividades congêneres, bem como ao apoio à implementação de ações relativas à coleta seletiva, à triagem e à reciclagem, além da infraestrutura necessária à implementação de ações de redução de emissão de gases de efeito estufa em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no âmbito do Tratado de Quioto

Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e ao aproveitamento econômico do material reciclado.

Manejo de resíduos da construção e demolição

Destina-se à promoção de ações com vistas ao acondicionamento, à coleta, ao transporte, ao transbordo, à triagem, à reciclagem e à destinação final dos resíduos oriundos das atividades de construção e demolição, incluindo as ações similares que envolvam resíduos volumosos, por meio da implantação e ampliação de instalações físicas, inclusive aterros, e da aquisição de equipamentos novos. Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de transportadores informais desses resíduos.

Preservação e recuperação de mananciais

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 120 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Destina-se à promoção da preservação e da recuperação de mananciais para o abastecimento público de água, por intermédio de ações na bacia do manancial, coleta, transporte, tratamento de esgotos sanitários, instalações de ramais prediais ou ramais condominiais de esgoto sanitário e unidades sanitárias em domicílios de baixa renda, desassoreamento de cursos de água, proteção de nascentes, recomposição de matas ciliares, recuperação de margens, recuperação de áreas degradadas (inclusive pela deposição indevida de resíduos sólidos), processo erosivo (em particular os causados por drenagem inadequada de água em vias), apoio à implantação de coleta seletiva de materiais recicláveis. Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e à promoção da participação comunitária.

Estudos e projetos

Destina-se à elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico; à elaboração de estudos de concepção e projetos para empreendimentos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, saneamento integrado, desenvolvimento institucional, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, incluindo os que visem à redução de emissão de gases de efeito estufa enquadrados como projetos de MDL, no âmbito do Protocolo de Quioto, ao manejo da construção e demolição e preservação de mananciais, desde que esses empreendimentos possam ser enquadrados nas demais modalidades.

A.2 Condição de Financiamento

Contrapartida Mínima: em operações com o setor público, o valor correspondente à contrapartida mínima é de 5% do valor do investimento, exceto na modalidade Abastecimento de Água, na qual a contrapartida mínima é de 10%. Em operações com o setor privado, o valor correspondente à contrapartida mínima é 20% do Valor do Investimento.

A.3 Prazos

De carência:

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 121 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Corresponde ao prazo originalmente previsto para a execução de todas as etapas calculadas para o cumprimento do objeto contratual, acrescido de até 4 meses, limitado a 48 meses contados a partir da assinatura do contrato de financiamento, sendo permitida a prorrogação por até metade do prazo de carência originalmente pactuado.

De amortização:

Contados a partir do término da carência em:

- Até 240 meses nas modalidades abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais e saneamento integrado;
- Até 180 meses nas modalidades manejo de resíduos sólidos, manejo de resíduos da construção e demolição;
- Até 120 meses nas modalidades desenvolvimento institucional e preservação e recuperação de mananciais;
- Até 60 meses na modalidade estudos e projetos.

Da realização do 1º desembolso: o 1º desembolso deve ocorrer em até 12 meses a partir da assinatura do contrato.

A.4 Encargos Financeiros

Juros

Definido segundo taxa nominal de 6% a.a., exceto para a modalidade Saneamento Integrado que tem taxa nominal de 5,0% a.a.

Remuneração CAIXA

2% sobre o saldo devedor.

A.5 Taxa de Risco de Crédito

Definida conforme a análise cadastral do solicitante, limitado a 1% a.a.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 122 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBI RATÃ**

Procedimentos

O interessado em participar do programa deve, desde que aberto o processo de seleção pública pelo Ministério das Cidades, preencher ou validar a Carta-Consulta eletrônica disponibilizada no sítio daquele Ministério na internet. Uma via impressa da Carta-Consulta deve ser entregue na Superintendência Regional de vinculação do solicitante, acompanhada de todos os anexos relacionados, como a documentação necessária à análise de risco de crédito, assim como do Projeto Básico do empreendimento, juntamente com as demais peças de engenharia e do trabalho técnico social necessário às análises técnicas pertinentes. Em conjunto com a Superintendência Regional, o solicitante, quando estado, município ou Distrito Federal, envia à Secretaria do Tesouro Nacional a documentação constante do Manual de Instrução de Pleitos daquela Secretaria, com vistas à obtenção da autorização de crédito.

B. ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO

Os recursos não onerosos para o município, destinados ao setor de saneamento e contidos no OGU, são mobilizados por meio de diretrizes contidas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2), por meio do Ministério das Cidades e da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

B.1 Ministério das Cidades

Participantes

- Ministério das Cidades: planejar, regular e normatizar a aplicação dos recursos;
- Caixa Econômica Federal: operacionalizar o programa;
- Entes Federados: municípios, estados, Distrito Federal e consórcios públicos.

Para efeito de aplicação dos recursos do PAC2, o país foi dividido em grupos de acordo com a concentração da população em regiões metropolitanas e porte dos municípios em termos populacionais.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 123 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

- Grupo 1: Regiões Metropolitanas e municípios com população superior a 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste e superior a 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste;
- Grupo 2: municípios com população entre 50 a 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste e municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste;
- Grupo 3: municípios com população inferior a 50 mil habitantes em qualquer região.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

Contrapartida

A contrapartida, como porcentagem dos investimentos, é definida para recursos destinados aos municípios, aos estados e ao Distrito Federal em função do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de acordo com o Quadro a seguir.

Quadro 43 - Contrapartida - Orçamento Geral da União

Descrição	% do investimento	IDH
Municípios	2	= 0,5
	3	> 0,5 e <= 0,6
	4	> 0,6 e <= 0,7
	8	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8
Estado e Distrito Federal	10	<= 0,7
	15	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8

Encaminhamento

Os pedidos devem ser encaminhados por meio da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades, apoiados na portaria 40 de 31/01/2011 que aprovou o Manual de Instruções para a contratação e execução das ações do Ministério das Cidades inseridas na segunda fase do PAC2.

B.2 Fundação Nacional da Saúde (FUNASA)

Os recursos alocados no OGU para a FUNASA aplicar nos setores de abastecimento de água e esgotamento sanitário destinam-se, prioritariamente, aos municípios com menos de 50 mil habitantes (censo do IBGE – 2010), exceto os das Regiões Metropolitanas, mediante os seguintes critérios de priorização:

- Municípios que contam com projetos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilidade das obras;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Municípios que contam com gestão estruturada de serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público) e concessão regularizada, nos casos em que couber;
- Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC1;
- Empreendimentos que promovam a universalização do abastecimento de água;
- Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde;
- Municípios com menores Índices de Desenvolvimento Humano - IDH;
- Municípios com menores índices de abastecimento de água;
- Municípios com maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- Municípios inseridos nos bolsões de pobreza identificados pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS;
- Municípios que tenham Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes de lei n. 11445/2007;
- Municípios com dados atualizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS/2009.

As propostas hierarquizadas serão submetidas ao Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento (GEPAC) e pré-selecionadas em função da demanda apresentada e da disponibilidade de recursos constantes das Leis Orçamentárias de 2010 e 2011. Para detalhes adicionais, vide portaria da FUNASA 314 de 14-06-2011.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**C. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOCIAL
(BNDES)**

O BNDES atua no financiamento de projetos e programas do Saneamento Básico atendendo a entidades de direito público e direito privado. A seguir, será exposta uma descrição dos projetos que são financiáveis, quem pode participar e as condições gerais dos financiamentos.

Projetos Financiáveis

- abastecimento de água;
- esgotamento sanitário;
- efluentes e resíduos industriais;
- resíduos sólidos;
- gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, bacias hidrográficas);
- recuperação de áreas ambientalmente degradadas;
- desenvolvimento institucional;
- despoluição de bacias em regiões onde já estejam constituídos Comitês;
- macrodrenagem.

Participantes

Sociedades com sede e administração no país, de controle nacional ou estrangeiro; empresários individuais; associações; fundações; pessoas jurídicas de direito público.

Contrapartida

A participação máxima do BNDES nos itens financiáveis dos projetos é de 80%, podendo ser ampliada para 100% nos seguintes casos:

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 127 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

- cliente que tenha arcado com os custos referentes à aquisição do terreno destinado ao referido projeto, 180 dias anteriores à data de protocolo da Consulta Prévia no BNDES;
- situação em que esteja contemplada uma solução de tratamento dos resíduos, como compostagem, "mass burning", aproveitamento energético, plantas de blendagem de resíduos, transformação de resíduos em matéria-prima, dentre outros.

Condições Financeiras

Quadro 44 - Condições financeiras BNDES.

Custos Financeiros	Apoio Direto (*)	Apoio Indireto (**)
a) Custo financeiro (***)	TJLP	TJLP
b) Remuneração Básica do BNDES	0,9% a.a.	0,9% a.a.
c) Taxa de Intermediação Financeira (****)	-	0,5%
d) Taxa de Instituição Financeira Credenciada	-	(*****)
e) Taxa de Risco de Crédito (*****)	Até 3,57% a.a.	

(*) Operação feita diretamente com o BNDES;

(**) Operação feita por meio de instituição financeira credenciada;

(***) Calculada com base na meta de inflação para o ano seguinte e mais um prêmio de risco

(****) Somente para grandes empresas. As MPEM's estão isentas

(*****) Negociada pelo cliente junto à instituição financeira credenciada

(*****) Varia de acordo com o risco de crédito do cliente; e de 1% a. a. para Administração Pública Direta dos Estados e Municípios

Encaminhamento

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES

Área de Planejamento - AP

Departamento de Prioridades - DEPRI

Av. República do Chile, 100 - Protocolo - Térreo

20031-917 - Rio de Janeiro-RJ



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

D. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

O Ministério da Justiça, por meio do Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, seleciona, via edital, projetos das áreas de meio ambiente, proteção e defesa do consumidor e promoção e defesa da concorrência, patrimônio cultural brasileiro e outros direitos difusos e coletivos. Direito difuso é aquele que abrange número indeterminado de pessoas unidas pelo mesmo fato, diferentemente dos direitos coletivos, que pertencem a grupos ou categorias de pessoas determináveis. O Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos é responsável por administrar a aplicação dos recursos financeiros originados de multas aplicadas pela Justiça Federal, pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cadê) e pela Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, condenações judiciais, dentre outros, decorrentes da violação dos direitos difusos. A seguir, será descrito o procedimento para a obtenção desse recurso.

D.1 Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD)

O Fundo de Defesa de Direitos Difusos (CFDDD) foi criado pela Lei n. 7.347/85, denominada lei da ação civil pública, e é constituído primordialmente por recursos financeiros de condenações judiciais e multas resultantes das lesões ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. As entidades poderão apresentar projetos visando à recuperação do bem ambiental lesado, promoção de eventos educativos e científicos ou edição de material informativo especificamente relacionado com a natureza das infrações ou danos causados ao meio ambiente e a outros direitos difusos.

Público Alvo

O público-alvo são as instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e organizações não governamentais brasileiras, sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor e de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e à infração à ordem econômica.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 129 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Finalidade

A finalidade desse fundo reside na reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, bem como àqueles ocasionados por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. Serão apoiados projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento dos resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais e que contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do lixo.

Contrapartida

A contrapartida é um requisito indispensável para a aprovação dos projetos e poderá se dar em forma de prestação pecuniária e/ou bens e serviços mensuráveis economicamente. O percentual da contrapartida decorrerá da Lei de Diretrizes Orçamentárias, podendo ser alterada anualmente de acordo com a legislação em vigor na época da celebração do convênio.

Encaminhamento

Os procedimentos e as diretrizes técnicas para a apresentação e análise de projetos serão direcionados ao Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (CFDD), criado por meio da Lei n. 9.008/95, que é um órgão vinculado ao Ministério da Justiça e foi criado para gerir o Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD). Para receber apoio financeiro do Fundo, é necessário apresentar Carta-Consulta, conforme modelo e procedimentos divulgados pelo Ministério da Justiça. As entidades contempladas atuam diretamente na defesa dos direitos difusos, como a preservação e recuperação do meio ambiente, a proteção e defesa do consumidor, a promoção e defesa da concorrência, a conservação do patrimônio cultural brasileiro, a prevenção de trabalho escravo, a promoção da igualdade racial, dentre outros.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 130 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

5.3 FONTES DO GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

As fontes de financiamento do governo do estado de Rondônia são descritas a seguir.

5.3.1 Cobrança pelo Uso da Água

Esta fonte de recurso ainda não está disponibilizada, sendo possível a efetiva cobrança pelo município após a regulamentação da legislação aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado. A cobrança pelo uso da água é um dos instrumentos previstos na Lei das Águas (Lei n. 9.433/97) que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. O objetivo desse instrumento é estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para os investimentos na recuperação e preservação dos mananciais da região. A cobrança não é um imposto, mas um preço público condominial, fixado a partir de um pacto entre usuários, poder público e sociedade civil, no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica.

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) está passando por um processo de reestruturação dos pedidos de outorga e estudos hidrológicos, a fim de cumprir metas estipuladas pelo PROGESTÃO – Pacto Nacional pela Gestão das Águas e, assim, melhorar a qualidade e quantidade de informações das Bacias Hidrográficas que por sua vez, englobam as águas.

O Estado de Rondônia aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) com a assinatura do Decreto nº 18.045/2013, de 24 de junho. O documento confirma a iniciativa voluntária do estado à ação da Agência Nacional de Águas (ANA) e indica a SEDAM como entidade responsável pela coordenação das atividades do Pacto.

O Pacto Nacional pela Gestão das Águas é uma iniciativa de estímulo à gestão de recursos hídricos na esfera estadual e à cooperação federativa, o que está de acordo com o princípio da gestão descentralizada contido na Política Nacional de Recursos Hídricos. Além de Rondônia, já aderiram à iniciativa da ANA: Paraíba, Acre, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Paraná, Piauí e Mato Grosso.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 131 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ**

O grande objetivo do Pacto Nacional pela Gestão das Águas é a construção de compromissos entre os entes federados, visando à superação de desafios comuns e à promoção do uso múltiplo e sustentável dos recursos hídricos, sobretudo em bacias compartilhadas.

O PROGESTÃO prevê o aporte de recursos no valor de R\$ 3.750.000, 00, a serem repassados ao Estado de Rondônia, em 5 parcelas, à medida em que forem sendo cumpridas as metas estabelecidas no quadro de metas pela Sedam (Quadro 45).

Quadro 45 – Metas do PROGESTÃO.

Metas	Descrição
Meta I	1. Integração das bases de usuários de recursos hídricos – CNARH.
	2. Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas.
	3. Contribuição para difusão do conhecimento (Conjuntura).
	4. Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos (Sala de Situação).
	5. Atuação para Segurança de Barragens (PNSB).
Meta II	1. Definição e aprovação das metas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH/RO.
	2. Variáveis legais, institucionais e de articulação social dos recursos hídricos.
	3. Planejamento dos Recursos Hídricos.
	4. Informação e suporte dos Recursos Hídricos.
	5. Variáveis operacionais dos Recursos Hídricos

Fonte: SEDAM, 2015.

O PROGESTÃO estimula os estados a adotarem várias ações, como o aperfeiçoamento da rede de monitoramento de rios, formação de banco de dados relativos à disponibilidade hídrica ou emissão de outorga (autorização) para uso dos recursos hídricos, elaboração de estudos e planos de bacia, capacitação ou implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Somente entidades que integram a Administração Pública e os sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos (indicadas nos decretos estaduais) podem receber recursos do PROGESTÃO. Os recursos recebidos devem ser aplicados exclusivamente em ações de gerenciamento de recursos hídricos e fortalecimento dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SEGREHs), o que é uma grande carência em nível



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

estadual. Em geral, têm-se muitos recursos para obras e pouco ou quase nada para ações de gestão.

5.3.2 Fundo Estadual de Recursos Hídricos

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia (FRH/RO), criado pela Lei Complementar nº 255/02 e regulamentado pelo Decreto nº 10.114/02, tem por objetivo dar suporte financeiro de investimentos nas bacias ou sub-bacias e para custeio das Agências de Bacia Hidrográfica e dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Os recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FRH/RO poderão ser aplicados mediante convênios, acordos ou ajustes a serem celebrados com entidades da Administração Direta, Indireta, da União, do Estado e dos Municípios, desde que sem fins lucrativos.

Os recursos poderão ser aplicados, a fundo perdido, em atividades de capacitação de recursos humanos e de conscientização, projetos e obras de interesse coletivo. Conforme artigo 63 do Decreto nº 10.114/02, serão consideradas prioritárias as aplicações de recursos financeiros em projeto nas seguintes áreas:

- I - recursos hídricos das unidades de conservação;*
- II - pesquisa e desenvolvimento tecnológico;*
- III - educação ambiental em recursos hídricos;*
- IV - desenvolvimento institucional;*
- V - controle e monitoramento dos recursos hídricos; e*
- VI – capacitação de técnicos ligados a gestão de recursos hídricos.*

5.3.3 Recursos Próprios do Município

Geração de recursos tarifários (receitas menos despesas) para:

- investimentos diretos;
- contrapartidas de financiamentos;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- reposição do parque produtivo;
- garantias financeiras de financiamentos;
- recursos orçamentários municipais.

5.3.4 Recursos Oriundos da Operação

Prevê-se que esses recursos serão gerados internamente por meio da cobrança de tarifa de exploração dos sistemas, a saber:

- tarifas com nível suficiente para a cobertura das despesas de operação, manutenção, comercialização e administração;
- eficiência operacional, administrativa e comercial.

5.4 OUTRAS FONTES

A seguir serão descritas outras fontes que viabilizam os financiamentos.

5.4.1 Financiamentos Internacionais

Obtenção de financiamentos junto às organizações internacionais por meio de empréstimos oriundos de entidades multilaterais de crédito, como:

- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento;
- JBIC - Banco Japonês de Cooperação Internacional.

Em geral, as condições financeiras, em termos de taxa de juros, são mais favoráveis se comparadas aos empréstimos do mercado nacional, porém o acesso é limitado a grandes empreendimentos e está sujeito a riscos cambiais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

5.4.2 Participação do Capital Privado

Nas parcerias firmadas entre o poder público e a iniciativa privada definidas na seção 6, existem diversas formas de financiamento que a seguir serão elencadas.

A. Parceria Público-Privada

Definida como um contrato administrativo de concessão de serviços públicos está regulada pela lei n. 11.079/2004. Tem dois tipos de modalidades: a chamada patrocinada e a administrativa. As PPPs, na modalidade concessão patrocinada, são uma concessão de serviços em que há patrocínio público à iniciativa privada.

Geralmente, os investimentos privados são financiados via BNDES (tesouro nacional) a juros baixos. Já nas PPPs na modalidade administrativa, o parceiro privado será remunerado unicamente pelos recursos públicos orçamentários após a entrega do contratado, como, por exemplo, a concessão para a remoção de lixo. Os contratos de PPPs constituem mecanismos de alavancagem de recursos para projetos de infraestrutura de interesse social por meio de investimentos privados, especialmente para entes federativos com maiores restrições orçamentárias.

B. Build-Own-Transfer (BOT), Build-Transfer-Operate (BTO) e Build-Own Operate (BOO)

Os contratos conhecidos como BOT, BTO e BOO são utilizados para a obtenção de recursos privados na construção de um novo sistema, como, por exemplo, as estações de tratamento de água ou esgoto (SAVAS, 2000: 243-244).

No caso de BOT, a empresa constrói, com recursos próprios, uma infraestrutura, operando-a por determinado período. Somente depois desse prazo, a propriedade é transferida para a administração pública. Um traço característico da BOT é a alocação do risco comercial junto ao poder público. Assim, ainda que uma parcela da remuneração do contratado seja atrelada à arrecadação de tarifas, o governo compromete-se a adquirir ao menos uma quantidade mínima



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

de serviço, o que significa a garantia de um piso de remuneração para a empresa (PLUMMER e GENTRY, 2002, p. 201; SILVA et al., 1999p. 10).

Os contratos de BTO e BOO são variações do BOT. Pelo contrato de BTO, o contratado financia e constrói a nova estrutura e imediatamente a transfere para o poder público, que, em seguida, a aluga para o contratado. A principal diferença no caso do BOO é a manutenção da propriedade privada sobre o sistema construído. Todavia, como a operação do sistema, ainda que privado, requer algum tipo de licença ou franquia por parte do poder público, podendo a atividade ser interrompida por ato do governo, que em seguida expropriará, mediante indenização, a infraestrutura. Assim, a diferença entre o BOO e outro modelo que imponha um prazo determinado para sua extinção na prática não é tão significativa (SAVAS, 2000: 247).

C. Concessões

Os contratos de concessão transferem para o contratado toda a operação e manutenção do sistema e a responsabilidade de realizar os investimentos necessários por determinado período, durante o qual a empresa será remunerada por meio da cobrança de tarifas dos usuários. O poder público define regras sobre a qualidade dos serviços e composição das tarifas. Normalmente, a concessão tem por objeto a operação de um sistema já existente, sendo necessários, todavia, investimentos significativos para sua expansão ou reforma.

O risco comercial nos casos de concessão, portanto, é suportado pelo contratado, podendo ser particularmente alto nos casos de instabilidade do câmbio. Como a tarifa é a principal forma de remuneração do contratado, sua composição e seu monitoramento são elementos centrais nos contratos de concessão. Aqui, vale destacar que os contratos de concessão requerem capacidade e constante compromisso por parte do poder público no monitoramento e controle de sua implementação.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBRATÃ

5.4.3 Proprietário de Imóvel Urbano - Contribuição de Melhoria e Plano Comunitário de Melhoria

A Contribuição de Melhoria e o Plano Comunitário de Melhoria são alternativas, até então pouco utilizadas, de financiamento dos investimentos em infraestrutura urbana, aplicável nas áreas urbanas já ocupadas que não dispõem desses serviços.

A contribuição de melhoria é uma espécie de gênero tributo vinculado a uma atuação estatal, qual seja, a construção de obra pública que acarrete valorização imobiliária ao patrimônio do particular. Dessa forma, é um tributo decorrente de obra pública que gera valorização em bens imóveis do sujeito passivo. A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável, pois determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. A hipótese de incidência da contribuição de melhoria é a construção de obra pública que acarreta a valorização imobiliária ao patrimônio do particular. Sob esse aspecto, o Código Tributário Nacional prescreve:

Art. 81. A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável, porque determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. Essa valorização é algo novo que aconteceu como repercussão da obra, não se confundindo com a obra, mas sendo um efeito seu. É o fruto da combinação da obra com algo já existente - os imóveis que lhe são avizinados.

A Contribuição de Melhoria prevista na Constituição Federal/88, no artigo 145, inciso I, regulamentada pelo Decreto-Lei n. 195/67, tem como fato gerador o acréscimo do valor do imóvel localizado nas áreas beneficiadas direta ou indiretamente por obras públicas, e será

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 137 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

devida quando ocorrer as hipóteses elencadas nos incisos do artigo 2º daquele decreto, ou seja, quando sobreviver a qualquer das seguintes obras públicas:

I - abertura, alargamento, pavimentação, iluminação, arborização, esgotos pluviais e outros melhoramentos de praças e vias públicas;

II - construção e ampliação de parques, campos de desportos, pontes, túneis e viadutos;

III - construção ou ampliação de sistemas de trânsito rápido inclusive todas as obras e edificações necessárias ao funcionamento do sistema;

IV - serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, instalações de redes elétricas, telefônicas, transportes e comunicações em geral ou de suprimento de gás, funiculares, ascensores e instalações de comodidade pública;

V - proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas, e de saneamento de drenagem em geral, diques, cais, desobstrução de barras, portos e canais, retificação e regularização de cursos d'água e irrigação;

VI - construção de estradas de ferro e construção, pavimentação e melhoramento de estradas de rodagem;

VII - construção de aeródromos e aeroportos e seus acessos;

VIII - aterros e realizações de embelezamento em geral, inclusive desapropriações em desenvolvimento de plano de aspecto paisagístico.

No cenário atual, a Contribuição de Melhoria é aplicada nas obras de pavimentação em diversos municípios do Brasil, sedimentando a eficácia da sua aplicação. O artigo 2º, inciso V, do Decreto supra citado traz a previsão de obras na área de saneamento e drenagem em geral.

Nos últimos anos, alguns municípios estão implementando o Plano Comunitário de Melhoria, tendo como principal diferença a Contribuição de Melhoria, porque o Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento instituído pelo Direito Privado, por meio do qual contratante e contratado firmam um "contrato", ou seja, é um acordo entre as partes.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 138 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

O Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento jurídico idealizado para viabilizar a execução de obras e melhoramentos públicos de interesse do município e da comunidade, o qual participam a Prefeitura Municipal, os munícipes interessados na melhoria, a empreiteira responsável pela obra e o banco, como agência financeira. Nessa modalidade, a Prefeitura responsabiliza-se por definir os padrões técnicos de obras desejáveis em sua circunscrição e, em seguida, encarrega-se de iniciar um processo licitatório para que empresas cadastrem-se e concorram ao direito de executar determinada obra.

O cadastramento contém aspectos prevendo tipo de obra, preço, forma de cálculo, parcelamento, taxas de juros, dentre outros elementos. Em seguida, as empresas cadastradas podem, de acordo com o estabelecido, procurar adesões dos munícipes nas áreas específicas para o início dos trabalhos. Na maioria dos lugares, quando as empresas conseguem 70% de adesão, iniciam-se as obras. Nesse caso, a prefeitura pode estipular, via Legislação específica e garantia orçamentária, sua responsabilidade por 30% do custo da obra.

Desse modo, o Poder Público é responsável pelo pagamento de 30% do valor da obra, e os munícipes, por meio de contratos privados e individuais junto a uma empresa privada ou banco (enquanto agência financeira), responsabilizam-se pelos outros 70%. No caso de não pagamento, a tramitação jurídica é entre as partes envolvidas - empreiteira e município.

Tanto a Contribuição de Melhoria quanto o Plano Comunitário de Melhoria são amplamente utilizados para pavimentação, drenagem, esgotamento e saneamento básico e iluminação pública.

5.4.4 Expansão Urbana

Com a criação da Lei Federal nº 6.766/79, que regulamenta o Parcelamento do Solo Urbano, foi transferindo para o loteador/empreendedor a implantação de loteamentos, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais e a responsabilidade pela construção da infraestrutura de saneamento - basicamente redes e ligações e, em certos casos, unidades de produção/tratamento.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 139 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Os projetos de loteamento são aprovados pelo Estado e pela municipalidade, mediante suas diversas secretarias (Planejamento, Obras, Trânsito, Meio Ambiente e etc.).

Para que a Prefeitura Municipal autorize o início das obras, é solicitada ao loteador uma garantia real nos termos da lei a favor do município, que garante a execução das obras no prazo estipulado. Na hipótese do não cumprimento por parte do loteador, quanto ao término das obras, a garantia é exercida para que seja cumprida a entrega.

Para a entrega definitiva do loteamento, todas as obras exigidas e aprovadas pela Prefeitura Municipal têm de estar concluídas e aceitas por todos os departamentos competentes (Planejamento, Obras, Água e Esgoto Transito, Meio Ambiente). Após o recebimento definitivo do loteamento, o Poder Público passa a assumir a responsabilidade pela operação e manutenção da infraestrutura e pelos serviços públicos implantados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Kleber Lúcio. **Análise do custo da captação subterrânea no município de Araguari-MG**. 2004. 10 f. Trabalho apresentado no XIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas. Disponível em <<http://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/>>. Acesso em 17 dez. 2014.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Portal da Transparência**. Convênios. Disponível em <transparencia.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2015.

BRASIL. Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445/07. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.

BRASIL. Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>> Acesso em: 16 mar. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

Produto F – Plano de Execução	PMSB Município de Nova Ubiratã	Página 141 de 143
-------------------------------	--------------------------------	----------------------



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares - Funasa** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2014. 44 p.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER. **Tabela de Preços Unitários – TPU**. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/website/Documentos/tabela_preco.aspx>. Acesso em 17 dez. 2014.

FATTORI, Bernardo José. **Manual para manutenção de estradas com revestimento primário**. 2007. 80 f. Trabalho de Diplomação apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS – ABETRE. **Estudo sobre os Aspectos Econômicos e Financeiros da Implantação e Operação de Aterros Sanitários**. Relatório Final. São Paulo: ABETRE, 2007.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Experiência Internacional em Parcerias Público - Privadas (PPP)**. Disponível em:<<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2015.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIATÃ**

LEAL, Jane Terezinha da Costa Pereira; FERNANDES. Maurício Roberto; PEREIRA, Ricardo Tadeu Galvão. **Boas práticas ambientais na cafeicultura**. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2012. 64 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Financiamento dos Serviços de Saneamento Básico**. Disponível em: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/docs/CapemGestrh/Fontes_Financiamento-MinCidades.pdf> Acesso em 18 mar. 2013.

RONDÔNIA. SEDAM – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. **O Pacto Nacional pela Gestão das Águas PROGESTÃO**. Folder. Rondônia: SEDAM. Disponível em: < <http://www.sedam.ro.gov.br/>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Projeto de Aperfeiçoamento do Controle Externo da Regulação do Tribunal de Contas da União – SEFID. **Experiência Internacional e Nacional em matéria de Parcerias Público - Privadas (PPP)**. Brasília: FGV/TCU/SEFID, 2006. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**PRODUTO G - MINUTA DE PROJETO DE LEI DO PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

Janeiro/2016



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1. COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
KARIN SILVA ALMEIDA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CECILIA RECHMANN	CONSELHO TUTELAR
ELISABETE WURZIUS	CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONIQUE PEREIRA VOLFF	ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS – MINISTÉRIO PÚBLICO
VALDEMIRO FURST	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
JAIME HOBOLDO JUNIOR	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
ADILSON LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS
ANTONIO DOMINGOS BETT	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E AMBIENTE
MAURO ODINEI SOLIANI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
SILVIO ANDRÉ STOLFO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.
ELIANI FREITAS ROMAN ROSS	SECRETÁRIA DE SAÚDE
SUZETE NASCIMENTO	ARQUITETA
SILEUZA DIAS	SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL
AFONSO DE LIGORIO	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - SAAE
JAQUELINE OLIVEIRA REIS	SECRETÁRIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO DE OBRAS
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

2. COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

3. EQUIPE CONSULTORA

COORDENAÇÃO

Engenheiro Civil - Dr. Antônio Eduardo Giansante

Engenheiro Sanitarista - Paulo Márcio de Carvalho Araújo

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Sanitarista Suzan Lannes de Andrade

Assistente Social - Joana de Sene Faria Amorim

Geógrafo - Claudney Marcelo Salgado

EQUIPE DE APOIO

Vinicius dos Reis



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2015, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da **PREFEITURA** e a **EMPRESA**, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64, sediada na Rua Três nº. 03, Setor Centro Norte, Bairro Morada do Ouro, CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

Produto A: Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria, por exemplo), com definição dos membros dos comitês.

Produto B: Elaboração do Plano de Mobilização Social.

Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.

Produto D: Relatório da Prospectiva e planejamento estratégico.

Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.

Produto F: Plano de Execução.

Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.

Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.

Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Ubiratã/MT

Este relatório trata-se do **Produto G** que apresenta a Minuta de Projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1. PROJETO DE LEI MUNICIPAL

O Plano Municipal de Saneamento Básico, estabelecido pela lei federal 11.445/07, é um instrumento necessário para nortear os investimentos. Constitui um fio condutor que leva a um cenário onde seja realidade a universalização eficiente dos serviços de saneamento no município de Nova Ubiratã.

Além das atividades de controle social e das proposições técnicas para esse intento, a base legal no município é indispensável pelo seu caráter de legitimar os poderes municipais na busca de alcançar a universalização eficiente. Assim, a proposição de uma lei municipal de saneamento básico constitui em instrumento fundamental por aprovar o plano (PMSB), mas também estabelecer uma política pública na municipalidade.

Existem no mínimo dois modelos de leis que se apresentam:

- sintético, mas aborda todos os pontos fundamentais como aprovação do plano, a titularidade, as responsabilidades e o controle social, entre outros pontos, colocando anexos os regulamentos quanto à prestação de serviços municipais de saneamento;
- extensivo, aborda os mesmos pontos do modelo anterior, porém na própria lei estão inseridos os regulamentos dos serviços.

Aqui foi proposto o primeiro modelo, por tornar mais ágil a alteração dos regulamentos, sem a necessidade de mexer diretamente na lei municipal.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
MINUTA DE PROJETO DE LEI N° _____ de ____ de _____ de 2016

Dispõe sobre a aprovação do Plano Municipal de Saneamento e dá outras providências.

A CÂMARA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ aprova e a **PREFEITA MUNICIPAL**, usando de suas atribuições legais, sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º. Fica aprovado, no âmbito do Município de Nova Ubiratã, o Plano Municipal de Saneamento Básico, que será regido pelo disposto nessa lei e os anexos que a integram.

Parágrafo único. O Plano Municipal de Saneamento tem como objetivo integrar as atividades e componentes dos serviços de saneamento básico, articular políticas de desenvolvimento urbano e regional e promover o desenvolvimento sustentável do município.

Art. 2º. O conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de saneamento básico abrangidos por essa lei são os seguintes:

I - 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;

II - 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;

III - drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte,



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Art. 3º. Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento de que trata o artigo 2º dessa lei, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.

Art. 4º. O Município, como titular dos serviços públicos de saneamento, deverá prestá-los diretamente ou por meio de delegação ou concessão, autorizadas em lei, a qual definirá, também, o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação, conforme determina o art. 9º da Lei Federal no 11.445/07, e art. 23, III, do Decreto Federal no 7.217/2010.

§ 1º. 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.

§ 2º. Os contratos de concessão para prestação de serviços públicos de saneamento estabelecerão as condições de seu controle e fiscalização pelo poder concedente, término, reversão dos bens e serviços, direitos dos concessionários ou permissionários, prorrogação, caducidade e remuneração, que permitam o atendimento das necessidades de saneamento da população e que disciplinem os aspectos econômico financeiros dos contratos.

§ 3º. A delegação, organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico pelo município poderá adotar a forma prescrita nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005.

Art. 5º. As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas:

I - pelo titular, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou

II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

Art. 6º. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Art. 7º. 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 - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

IV - 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. 8º. Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

Art. 9º. Deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º. Excluem-se do disposto no caput deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º. A publicidade a que se refere o caput deste artigo deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores - internet.

Art. 10º. 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, devendo ter a seguinte composição mínima:

I – 1 representante do Poder Executivo Municipal;

II – 1 representante da entidade prestadora de serviço de Saneamento Básico;

III – 1 representante da Secretaria Municipal de Saúde;

IV – 1 representante da Secretaria Municipal de Obras;

V- 1 representante de Entidades não-governamentais, técnicas ou de defesa do consumidor relacionadas aos serviços de saneamento básico;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

VI - representante dos usuários de saneamento básico:

§ 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. 11. O Conselho Municipal de Saneamento Básico terá como atribuição auxiliar o Poder Executivo na formulação da política municipal de saneamento básico.

Art. 12. O Conselho Municipal de Saneamento Básico será presidido pelo Secretário Municipal de e secretariado por um(a) servidor(a) municipal efetivo(a) designado(a) para tal fim.

Art. 13. O Conselho deliberará, em reunião própria, sobre suas regras de funcionamento, as quais comporão seu regimento interno a ser homologado pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, devendo constar, dentre outros assuntos, a periodicidade de suas reuniões.

Art. 14. As decisões do Conselho dar-se-ão, sempre, por maioria absoluta de seus membros.

Art. 15. A Conferência Municipal de Saneamento Básico é fórum de debate aberto a toda a sociedade civil, sendo obrigatória sua realização a cada dois anos, com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saneamento no município e propor ajustes na política municipal de saneamento, convocada pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico em reunião específica.

Parágrafo único. A Conferência Municipal de Saneamento Básico terá sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio apresentado e aprovado pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico na mesma reunião mencionada no caput, devendo ser publicado na imprensa oficial do município e afixado em local público para consulta pública, pelo menos 20 (vinte) dias antes da data marcada para sua realização.

Art. 16. Fica instituído o Sistema de Informações Municipais de Saneamento – SIMS, de forma compatível com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA, com os seguintes objetivos:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

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;

IV – assegurar à população o direito de acesso às informações municipais de saneamento básico;

V - dar publicidade às ações de saneamento básico e divulgar as informações de interesse público;

VI – dar transparência às ações em saneamento básico;

VII - servir como mecanismo de controle social da administração pública.

§ 1º. As informações do SIMS são públicas e acessíveis a todos, devendo ser disponibilizadas por meio da internet.

§ 2º. O Município poderá solicitar cooperação técnica à União para organização do SIMS.

Art. 17. O Município poderá realizar programas conjuntos com a União, Estado, outros municípios e instituições públicas ou privadas, mediante convênios de mútua cooperação, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a assegurar a operação e a administração eficiente dos serviços de saneamento ambiental.

Art. 18. O Plano Municipal de Saneamento será revisto periodicamente, a cada 04 (quatro) anos, por iniciativa do Chefe do Executivo, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, podendo ocorrer em período inferior, desde que seja justificada tecnicamente a necessidade.

Art. 19. A revisão do Plano Municipal de Saneamento não poderá ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços de saneamento.

Art. 20. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura de Nova Ubiratã, aos ____ de _____ de 2016.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

— _____ —

PREFEITO MUNICIPAL

Publicada e Arquivada na _____, na data supra.

— _____ —



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
JUSTIFICATIVA**

O presente projeto de lei visa atender a previsão legal inserta no art. 19 e § 1º, da Lei Federal n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007; assim como, dar cumprimento às exigências legais, em especial aquelas previstas nos arts. 25 e 26, ambos do Decreto Federal n.º 7.217, de 21 de junho de 2010.

Isto porque, com o advento da legislação supramencionada, os municípios encontram-se obrigados a regulamentarem os serviços de saneamento básico, bem como sua prestação.

O presente Projeto de Lei objetiva, também, a Instituição do Conselho Municipal de Saneamento Básico e da obrigatoriedade de instituição de órgãos responsáveis pela regulação e fiscalização dos serviços de saneamento.

Justifica, ainda, a presente proposição pela relevância do tema abordado, vez que o planejamento e a gestão do saneamento básico no município é de extrema importância para a saúde pública e melhoria das condições de vida da população.

Por todos esses motivos, encaminhamos o presente Projeto de Lei, aguardando a sua aprovação por esta Nobre Casa de Leis.

Data

Prefeito Municipal



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**2. REGULAMENTOS SOBRE A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
SANEAMENTO BÁSICO**

Neste item é apresentado o regulamento de cada serviço prestado de saneamento básico no município de Nova Ubiratã. Independentemente do tipo de operadora, próprio município, delegação ou autarquia, os mesmos são aplicados a cada um dos componentes que compõem o saneamento básico.

**2.1. MINUTA DE REGULAMENTO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE
ÁGUA**

Apresenta-se a seguir a minuta desse regulamento para o município de Nova Ubiratã. O mesmo será aplicado pelo titular do serviço caso preste diretamente o serviço ou a uma concessionária, se for essa a sua opção.

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DO MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ**

Este Regulamento estabelece as condições gerais para a Prestação de Serviço Público de Abastecimento de Água no Município de Nova Ubiratã.

CAPÍTULO I – DO OBJETO

Art. 1º Este regulamento estabelece as regras e diretrizes inerentes à gestão integrada, ao gerenciamento e à Prestação de Serviço Público de Abastecimento de Água no Município de Nova Ubiratã, além de regular a relação entre o prestador do serviço e seus usuários, fundamentado na Lei Municipal nº _____ do Plano de Saneamento Básico de Nova Ubiratã – PMSB. Determinam-se, a partir dos critérios estabelecidos neste diploma, as respectivas situações, obrigações, direitos e deveres pertinentes a cada um dos atores aqui descritos, bem como caracterizar o contexto da aplicação da cobrança de tarifas e taxas ao usuário, e o regime de infrações e sanções.

Art. 2º Ao município de Nova Ubiratã compete diretamente ou por delegação do serviço, assegurar a produção de água potável e consequente abastecimento ao Município, incluindo



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

nesse processo a reservação, ramal domiciliar e hidrometração dentro do seu limite territorial, nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

CAPÍTULO II – DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos desse Regulamento considera-se:

I – Abrigo de Hidrômetro – caixa protetora onde está inserido o hidrômetro, registro gaveta e torneira, compondo o cavalete.

II - Aferição de Hidrômetro - processo que consiste na conferência da capacidade de medição de hidrômetro, com a finalidade de constatar e confirmar que o instrumento de medição satisfaz às exigências regulamentares, considerando a margem de erro definida em regulamento do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).

III - Água Bruta - é aquela sem o devido tratamento e imprópria para o consumo humano por não atender o Padrão de Potabilidade humana.

IV – Água Potável – é aquela adequada ao consumo humano cotidiano e que segue o Padrão de Potabilidade estabelecido em Portaria Federal do Ministério da Saúde.

V - Cadastro de Usuários - conjunto de registros atualizados da prestadora dos serviços necessários ao faturamento, cobrança de serviços prestados e apoio ao planejamento e controle operacional, indicando os tipos de economia como residencial, comercial, industrial, entre outras categorias de usuários.

VI - Categoria de Usuário - classificação do usuário, por economia, para o fim de enquadramento na estrutura tarifária da prestadora dos serviços.

VII - Categoria Comercial - economia ocupada para o exercício de atividade de comercialização de produtos, prestação de serviços ou desenvolvimento de atividades não contempladas em outras categorias.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

VIII - Categoria Industrial - economia ocupada para o exercício de atividade classificada como industrial pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

IX - Categoria Pública - economia ocupada para o exercício de atividade de órgãos da Administração Direta do Poder Público, Autarquias e Fundações. São ainda incluídos: hospitais públicos, asilos, orfanatos, albergues e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e políticas, entidades de classe e sindicais.

X - Categoria Residencial - economia ocupada exclusivamente para o fim de moradia.

XI - Ciclo de Faturamento - período compreendido entre a data da leitura faturada e a data de leitura da próxima fatura.

XII – Consumo de Água - volume de água utilizado em um imóvel, fornecido pela prestadora dos serviços ou produzido por fonte própria.

XIII - Consumo Mínimo - o menor volume de água atribuído a uma economia e considerado como base mínima para faturamento.

XIV - Consumo Estimado - volume de água atribuído a uma economia, quando a ligação é desprovida de hidrômetro.

XV - Consumo Faturado - volume correspondente ao valor faturado.

XVI - Consumo Medido - volume de água registrado através de hidrômetro.

XVII - Consumo Médio - média de consumos medidos relativamente a ciclos de prestação de serviços consecutivos para um imóvel.

XVIII - Conta ou Fatura- documento legal que discrimina o valor referente a cada um dos serviços prestados e apresenta valor total a ser pago pelo usuário incluindo multa, quando for o caso, juros e atualização monetária.

XIX - Controlador de Vazão - dispositivo destinado a controlar o volume de água fornecido a uma ligação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XX - Derivação ou Ligação Clandestina - conexão de instalação predial à rede de distribuição de água, executada sem autorização ou conhecimento da operadora.

XXI - Economia - imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente que utilizam os serviços públicos de abastecimento de água, mesmo que por meio de ligação única. Divide-se em:

- **Economia residencial:** economia ocupada exclusivamente para o fim de moradia, podendo ser unifamiliar ou multifamiliar em função do número de economias conectadas ao mesmo ramal predial;
- **Economia comercial/industrial/pública:** economia ocupada para fins de comércio/indústria/pública, variando em função do número de economias conectadas ao mesmo ramal predial.

XXII - Extravasor ou Ladrão - tubulação destinada a escoar eventuais excessos de água em unidades diversas do sistema de abastecimento de água.

XXIII - Greide - série de cotas que caracterizam o perfil de uma rua e dão as altitudes de seu eixo em seus diversos trechos.

XXIV - Hidrante - Aparelho instalado na rede distribuidora de água, apropriado à tomada de água para combate a incêndio;

XXV- Hidrômetro - Aparelho que realiza a medição do volume de água que flui do sistema do prestador por uma ligação.

XXVI - Instalação Predial de Água - conjunto de tubulações, conexões, aparelhos e equipamentos localizados a jusante do hidrômetro ou do tubete. É de responsabilidade do domicílio mantê-la adequada para que a água mantenha suas características potáveis.

XXVII - Instalação Predial de Esgoto - conjunto de tubulações, conexões, aparelhos, equipamentos e peças especiais, localizados a montante da caixa coletora final, da qual parte a ligação predial. É de responsabilidade do domicílio.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XXVIII - Ligação de Água - conexão do ramal predial de água à rede pública de distribuição de água.

XXIX - Ligação de Esgoto - Conexão do ramal predial de esgoto à rede pública coletora de esgoto.

XXX - Ligação em Caráter Temporário - Ligação de água ou esgoto para utilização para festas, circos e eventos em geral de curta duração;

XXXI - Ligação em Caráter Precário - Ligação de água e esgoto a usuários que não comprovem a documentação do imóvel;

XXXII - Padrão de Ligação de Água - Forma de apresentação do conjunto constituído por registro e dispositivo de controle ou medição do consumo forma de apresentação do conjunto constituído por registro e dispositivo de controle ou medição do consumo distribuído em um cavalete.

XXXIII - Padrão de Ligação de Esgoto - forma de apresentação do conjunto constituído por tubulação de esgotos e conexões entre a caixa coletora final dentro do domicílio e a rede coletora pública.

XXXIV - Poço Luminar ou Caixa Coletora Final - caixa situada no passeio ou na testada do lote que possibilita a inspeção e desobstrução do ramal domiciliar de esgoto. O poço luminar é construído pelo usuário, não pode ser lacrado, eliminado, travado ou sofrer qualquer tipo de obstrução pelo usuário. Sua também precisa ser removível para possibilitar acesso ao ramal de esgotos.

XXXV - Ramal Predial de Água - Conjunto de tubulações e peças especiais, situadas entre a rede de distribuição de água e o tubete ou hidrômetro, compreendidos estes. Outra denominação da ligação predial.

XXXVI - Ramal Predial de Esgoto - Conjunto de tubulações e peças especiais situadas entre a rede pública coletora de esgotos e o poço luminar, incluído este. Outra denominação da ligação predial de esgotos sanitários.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XXXVII- Rede Distribuidora de Distribuição de Água - conjunto de tubulações e peças que compõe o subsistema de distribuição de água. Desses tubos saem as ligações prediais de água. A pressão efetiva será em qualquer ponto superior à atmosférica para evitar problemas de entrada de líquidos de qualidade não controlada.

XXXVIII - Sistema Público de Abastecimento de Água - conjunto de obras, instalações e equipamentos que têm por finalidade captar, aduzir, tratar, reservar e distribuir água potável.

XXXIX – Sistema Público de Esgoto - Conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade coletar, afastar, tratar e dar destino final adequado às águas residuárias ou servidas, de origem domiciliar, comercial, pública ou industrial.

XL - Tarifa de Água - valor unitário, por unidade de volume e faixa de consumo, cobrado do usuário pelos serviços de abastecimento de água prestados pela operadora.

XLI - Tarifa de Esgoto - valor unitário, por unidade de volume e faixa de consumo, cobrado do usuário pelos serviços de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, prestados pela operadora.

XLII - Titular do Imóvel - proprietário do imóvel. Quando o imóvel estiver constituído em condomínio, este é o titular.

XLIII - Tubete - segmento de tubulação instalado no local destinado ao hidrômetro em substituição deste.

XLIV - Usuário - pessoa física ou jurídica possuidora ou detentora do imóvel que utiliza, isolada ou conjuntamente os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sendo responsável pelo pagamento pecuniário desses serviços.

CAPÍTULO III – DAS COMPETÊNCIAS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Art. 4º O titular dos serviços públicos de abastecimento de água é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desse serviço, observados os Planos Diretores e Planos Municipais existentes e em concordância com o estabelecido na Lei nº 11.445/2007.

Art. 5º No escopo das obrigações do prestador de serviços de abastecimento de água estão:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

I - proporcionar à toda a área urbana e aos distritos, serviço de abastecimento de água de forma eficiente, evitando com isso o uso de água imprópria ao consumo humano;

II – promover a revisão dos serviços públicos contratados por terceiros e os de sua competência, assegurando a manutenção, a melhoria, a expansão e seu equilíbrio econômico/financeiro;

III – obter recursos para a ampliação dos serviços voltados à área de abastecimento de água seja para sua execução, ampliação ou operação.

Art. 6º O sistema de gestão do serviço de abastecimento de água deve englobar a todas as fases do serviço desde a captação da água, seu tratamento, adução, distribuição e medição até o usuário. A manutenção dos locais de trabalho deve inserir nesse contexto, equipamentos, prédios e galpões etc., além das atividades de caráter administrativo, financeiro, fiscalização.

Art. 7º As empresas ou órgãos da Administração Pública Direta e Indireta Federais, Estaduais e Municipal custearão as despesas referentes à remoção, re colocação ou modificação de redes distribuidoras de água e instalações do Sistema Público de Abastecimento de Água, decorrentes de obras que executarem ou que forem executadas por terceiros com sua autorização.

Parágrafo Único - No caso de obras solicitadas por particular, as despesas indicadas serão custeadas pelos interessados.

Art. 8º Os danos causados às redes distribuidoras ou às instalações dos serviços de água serão reparados pela prestadora dos serviços a expensas do responsável por eles, o qual ficará sujeito ainda às penalidades previstas neste Regulamento.

Art. 9º Os custos com as obras de ampliação ou extensão das redes distribuidoras de água não constantes de projeto, cronograma de crescimento vegetativo ou de programa da prestadora dos serviços, serão realizados por conta dos usuários que as solicitarem ou forem interessados em sua execução.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

§ 1º - A critério da prestadora dos serviços, os custos das obras de que trata este artigo poderão correr parcial ou totalmente às suas expensas, desde que exista viabilidade econômico/financeira.

§ 2º - A infraestrutura e os prolongamentos de rede, custeados ou não pela prestadora dos serviços, farão parte de seu patrimônio e estarão afetados pela prestação de serviço público.

Art. 10 Nos prolongamentos de rede solicitados por terceiros, a prestadora dos serviços não se responsabilizará pela liberação de áreas de servidão para implantação da rede.

Art. 11 A critério da prestadora dos serviços somente será implantada rede de água em logradouro onde a municipalidade tenha definido o greide e que possua ponto de interligação adequado com o sistema existente.

Art. 12 É vedado o retorno de água do domicílio para a rede pública, sendo prevista sanção em caso de infração conforme previsto no art. 70 deste Regulamento. Quando há essa possibilidade, será instalado desconector hidráulico.

CAPÍTULO IV – DOS LOTEAMENTOS E ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL

Art. 13 O empreendedor de loteamentos atenderá aos procedimentos estipulados pela prestadora dos serviços e pela Secretaria de Meio Ambiente para liberação dos projetos, deferimento do empreendimento quanto à situação de infraestrutura, de ligação dos futuros prédios na rede pública de abastecimento de água. O empreendedor terá a responsabilidade de participar dos custos de ampliação de rede /ou mudança de diâmetro da rede quando necessário para o desenvolvimento do seu empreendimento.

Art. 14 Ao concluir as obras o empreendedor deverá apresentar o cadastro das redes conforme construídas à prestadora dos serviços, de acordo com as normas específicas e a legislação pertinente/vigente.

Art. 15 Caberá à prestadora dos serviços proceder a interligação das redes de novos loteamentos às redes distribuidoras de água. Isso ocorrerá sempre após a conclusão das obras. O ônus deste procedimento será de responsabilidade do empreendedor.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 16 As áreas onde a Prefeitura não atua com parcelamento de lotes, como condomínios fechados ou áreas rurais, deverão adotar procedimentos idênticos aos dos parcelamentos da Prefeitura, devendo ser feito junto à prestadora dos serviços a assinatura de Termo de Compromisso e Responsabilidade, no ato da aprovação.

CAPÍTULO V – DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS

SEÇÃO I – Da composição do sistema de abastecimento de água

Art. 17 O sistema de abastecimento de água deverá compreender duas etapas:

I - a primeira etapa, produção, compreende as obras hidráulicas de captação, bombeamento de água bruta, estações de tratamento de água, estações elevatórias, adutoras e subadutoras de água, dispositivos de proteção, dispositivos de inspeção e demais elementos componentes.

II - a segunda etapa, distribuição, compreende as obras relacionadas a reservatórios, estações elevatórias de água tratada, rede de distribuição primária e secundária, ligações domiciliares e demais elementos componentes do sistema de distribuição (tubulação, caixas, hidrantes e outros com características compatíveis com a normatização específica).

SEÇÃO II – Das condições de execução da ligação

Art. 18 As instalações prediais internas de água deverão ser definidas, dimensionadas e projetadas conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, sem prejuízo do que dispõem as posturas municipais e as normas operacionais da prestadora dos serviços, devendo ser executadas pelo proprietário do imóvel e à suas expensas.

§ 1º A conservação das instalações prediais ficará a cargo exclusivo do usuário, podendo a prestadora dos serviços fiscalizar e orientar procedimentos quando julgar necessário.

§ 2º A prestadora dos serviços se exime de qualquer responsabilidade por danos pessoais ou patrimoniais derivados do mau funcionamento das instalações prediais.

Art. 19 Para a construção de quaisquer dispositivos internos pertencentes ao sistema domiciliar particular de água, a prestadora dos serviços deverá ser cientificada por meio de documento oficial a ser preenchido, bem como a formatação de sua implantação que deverá



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

seguir as normas especificadas pela prestadora do serviço e de acordo com as características de cada moradia.

Art. 20 - No caso de edificações de uso comercial ou residencial, já construídas e regularizadas onde não exista espaço físico para a instalação de abrigo de hidrômetro na fachada e, caso a referida edificação não possuir recuo, deverá ser instalada mureta na direção do ramal predial de água.

Art. 21 - Especifica-se que em qualquer dos casos supra citados, que caberá à fiscalização da prestadora dos serviços orientar aos requerentes quanto a marcação do local de instalação do abrigo e demais dispositivos que se fizerem necessários, além do esclarecimento de possíveis dúvidas por parte do usuário requerente.

Art. 22 - Especifica-se que a instalação do ramal de entrada é de responsabilidade da prestadora dos serviços e que cabe ao usuário requerente instalar a caixa padrão, o registro interno e proceder a abertura na parede ou mureta para o procedimento de instalação.

CAPÍTULO VI – DOS RESERVATÓRIOS PARTICULARES

Art. 23 Os reservatórios de água a serem construídos em prédios particulares deverão ser dimensionados e construídos de acordo com as normas da ABNT, conforme o disposto no Código de Obras e de Posturas do Município e com as normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

Art. 24 O projeto e a execução dos reservatórios deverão atender aos seguintes requisitos de ordem sanitária:

I - assegurar perfeita estanqueidade;

II - utilização, na sua construção, de materiais que não causem prejuízo à qualidade de água;

III - permitir inspeção e reparo, através de aberturas dotadas de bordas salientes e tampas herméticas, de modo a impedir a entrada de águas servidas, pluviais e quaisquer outros líquidos ou animais em seu interior;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

IV - possuir válvula de flutuador (bóia) que vede a entrada de água quando cheio, e extravasor (ladrão) descarregando visivelmente em área livre, dotado de dispositivo que impeça a penetração no reservatório de elemento que possa poluir a água;

V - possuir tubulação de descarga que permita a limpeza interna do reservatório.

Art. 25 Os reservatórios a serem implantados, bem como as instalações elevatórias deverão seguir as orientações da prestadora dos serviços quanto a proibições e formas de construção.

Art. 26 - A prestadora dos serviços não fornecerá água com pressão superior às disponíveis na rede pública.

CAPÍTULO VII – DOS HIDRANTES

Art. 27 Os hidrantes deverão constar dos projetos e serão distribuídos ao longo da rede pública, obedecendo a critérios adotados pela prestadora dos serviços, de comum acordo com o Corpo de Bombeiros e conforme as normas da ABNT.

Parágrafo Único - A prestadora dos serviços poderá, nas redes existentes, instalar hidrantes por solicitação do Corpo de Bombeiros, contra pagamento do valor correspondente.

Art. 28 A operação dos registros e dos hidrantes na rede distribuidora será efetuada, exclusivamente, pela prestadora dos serviços ou pelo Corpo de Bombeiros.

§ 1º O Corpo de Bombeiros só poderá utilizar os hidrantes em caso de sinistro ou quando devidamente autorizado pela prestadora dos serviços.

§ 2º O Corpo de Bombeiros deverá comunicar à prestadora dos serviços, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer operação que tenha sido efetuada.

Art. 29 Os danos causados aos registros e aos hidrantes serão reparados pela prestadora dos serviços, às expensas de quem lhes der causa, sem prejuízo das disposições previstas neste Regulamento e das penas criminais aplicáveis.

**CAPÍTULO VIII – DOS USOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE GRANDE
PORTE DA ÁGUA**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 30 Os usos industriais e comerciais de grande porte que dependem na rede de distribuição de água deverão ter as características fixadas em normas específicas da prestadora dos serviços. Quando ausentes, serão obtidas através das Deliberações Normativas do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEPRAM e da ABNT.

CAPÍTULO IX – DAS LIGAÇÕES E DOS RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA

Art. 31 As ligações permanentes e ramais prediais de água a serem construídos em prédios particulares e comerciais deverão ser dimensionados e construídos de acordo com as normas da ABNT, com o disposto no Código de Obras e de Posturas do Município e com as normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

Art. 32 A cada edificação será concedida uma única ligação de água, conforme norma em vigor.

§ 1º Poderão ser concedidas ligações individualizadas para dependências isoladas ou não, desde que não abastecidas pelo reservatório central da edificação, quando houver conveniência de ordem técnica, a critério da prestadora dos serviços.

§ 2º O abastecimento de água será feito por mais de um ramal predial, quando houver conveniência de ordem técnica, a critério da prestadora dos serviços.

Art. 33 Para os aglomerados de habitações subnormais, quando a aplicação de critérios técnicos da prestação de serviços se tornar impossível, poderão ser adotados critérios e soluções especiais.

Art. 34 Qualquer fornecimento de água proveniente do sistema será realizado por pressão efetiva positiva. É vedado ao usuário instalar bomba hidráulica ou qualquer outro dispositivo que provoque pressão efetiva negativa no seu ramal predial.

Art. 35 O fornecimento de água através de terreno de outra propriedade, somente poderá ser levado a efeito quando houver conveniência técnica da prestadora dos serviços e anuência do proprietário do terreno pelo qual passará a tubulação, obtida pelo interessado, em documento oficial.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Art. 36 As ligações prediais poderão ser suprimidas, imediatamente e sem intimação, nos seguintes casos:

I - interdição judicial ou administrativa;

II - desapropriação de imóvel para abertura de via pública;

III - incêndio ou demolição;

IV - fusão de ligações;

V - como penalidade por infração a dispositivo previsto neste Regulamento ou em normas específicas, no caso de ligações de água;

VI - por solicitação do usuário;

VII – quando o fornecimento for interrompido por mais de 90 dias.

Art. 37 Nas regiões onde houver redes de distribuição de água será obrigatório o seu emprego.

Parágrafo Único - O não cumprimento é passível de multa pela prestadora dos serviços.

Art. 38 Quando o usuário requerer religação ou nova ligação, em imóvel com ligação suprimida e com débito, esta somente será concedida após quitação do referido débito.

Art. 39 As ligações em caráter temporário destinam-se ao fornecimento dos serviços de abastecimento de água a canteiro de obras, feiras, circos, exposições, parques de diversão, eventos e outras atividades de caráter temporário e de duração definida, solicitadas à prestadora de serviços que definirá pelo seu deferimento ou não, e das formas pelas quais procederá a cobrança, pelo período da concessão. Os serviços prestados poderão ser objeto de contrato entre as partes.

Parágrafo Único – Toda ligação temporária será hidrometrada e exigida, a título de garantia, o valor de até 3 (três) faturas com base no uso presumido de água, calculado no ato da solicitação, cujo acerto será acordado entre as partes.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO X – MEDIDORES E CONTROLADORES DE VAZÃO

Art. 40 A prestadora dos serviços se responsabilizará pela instalação, substituição, aferição e manutenção dos hidrômetros e dos controladores de vazão.

Art. 41 Os medidores e controladores de vazão poderão ser instalados, substituídos ou retirados pela prestadora de serviços, a qualquer tempo.

Art. 42 À prestadora dos serviços e a seus prepostos é garantido livre acesso ao hidrômetro ou controlador de vazão, não podendo o usuário dos serviços criar obstáculo para tanto, ou alegar impedimento.

Parágrafo Único - É vedada a execução de qualquer tipo de instalação ou construção posterior à ligação, que venha a dificultar o acesso aos medidores ou dispositivos controladores de vazão.

Art. 43 Os medidores e controladores de vazão instalados nos ramais prediais são de propriedade da prestadora dos serviços.

§ 1º Tanto o hidrômetro quanto o controlador de vazão, deverão ser instalados conforme normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

§ 2º Os usuários responderão pela guarda e proteção dos medidores e dos controladores de vazão, responsabilizando-se pelos danos a eles causados.

Art. 44 O usuário poderá solicitar a aferição do medidor instalado no seu imóvel, devendo pagar pelas respectivas despesas quando não se constatar nenhuma irregularidade ou quando a irregularidade for em prejuízo à prestadora.

CAPÍTULO XI – CLASSIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS E QUANTIFICAÇÃO DAS ECONOMIAS

Art. 45 Para efeito de remuneração dos serviços, os usuários serão classificados nas categorias residencial, pública, industrial e comercial.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

§ 1º As categorias indicadas neste artigo poderão ser subdivididas em grupos, de acordo com suas características de demanda ou consumo, sendo vedada, dentro de um mesmo grupo, a discriminação de usuários que tenham as mesmas características de utilização de serviços.

§ 2º No caso de obras de construção de edificações, a classificação dos usuários e a quantificação das economias serão definidas conforme normas específicas da prestadora dos serviços.

§ 3º Os casos de alteração de categoria do usuário ou do número de economias, bem como de demolição de imóvel, deverão ser imediatamente comunicados à prestadora dos serviços, para efeito de atualização do cadastro dos usuários.

Parágrafo Único – Em caso de constatação de inexatidão nos instrumentos de medição, na apuração do volume em desfavor do usuário, o prestador retificará as faturas contestadas, compensando a diferença na fatura subsequente ou por outro meio acordado com o usuário.

**CAPÍTULO XII – DETERMINAÇÃO DO CONSUMO, TARIFAS E EMISSÃO DE
CONTAS.**

Art. 46 O volume que determinará o consumo mínimo por economia e por categoria de usuário será o fixado pela estrutura tarifária da prestadora dos serviços.

Parágrafo Único – O consumo mínimo por economia das diversas categorias de uso poderão ser diferenciados entre si.

Art. 47 O volume faturado será calculado pela diferença entre as leituras faturadas atual e anterior, observado o consumo mínimo.

§ 1º O período de consumo poderá variar a cada mês, em função da ocorrência de feriado e fim de semana e sua implicação no calendário de faturamento da prestadora dos serviços.

§ 2º A duração dos períodos de consumo é fixada de maneira que seja mantido o número de doze contas por ano.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

§ 3º A prestadora dos serviços poderá fazer projeção da leitura real para fixação da leitura faturada, em função de ajustes ou otimização do ciclo de faturamento.

Art. 48 Não sendo possível a apuração do volume consumido em determinado período, o faturamento será feito pelo consumo médio, com base no histórico do consumo medido, ou pelo consumo mínimo da categoria de usuário, no caso de o consumo médio ser inferior àquele.

§ 1º O consumo médio será calculado com base nos últimos 12 (doze) períodos de consumo medidos.

§ 2º Ocorrendo troca de hidrômetro, inicia-se novo histórico para efeito de cálculo de consumo médio.

Art. 49 A elevação do volume medido, decorrente da existência de vazamento na instalação predial é de inteira responsabilidade do usuário.

Art. 50 Na ausência de medidor, o consumo poderá ser estimado em função do consumo médio presumido, com base em atributo físico do imóvel, ou outro critério que venha a ser estabelecido pela prestadora dos serviços.

Art. 51 Para efeito de determinação do volume consumido, para o caso dos usuários que possuam sistema próprio de abastecimento de água, a prestadora dos serviços poderá instalar medidor de água da fonte própria nesses sistemas, a seu critério, devendo o usuário permitir livre acesso para instalação e leitura desses medidores.

Art. 52 Os serviços de abastecimento de água serão remunerados sob a forma de tarifa, de acordo com os custos dos serviços administrativos e industriais apurados, levando-se em conta, entre outros fatores, as depreciações sobre os bens imóveis, móveis e de natureza industrial desses serviços e despesas para expansão dos serviços industriais, assim como as despesas com juros sobre empréstimos e financiamentos obtidos.

Art. 53 As tarifas poderão ser diferenciadas segundo as categorias de usuário e faixas de consumo, assegurando-se o subsídio dos grandes para os pequenos usuários.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 54 As tarifas das diversas categorias poderão ser diferenciadas para as diversas faixas de consumo, devendo, em função destas, serem progressivas em relação ao volume faturável.

Art. 55 Os valores das tarifas e seus respectivos reajustes serão aprovados e autorizados por resolução da diretoria da prestadora dos serviços, nos termos da legislação pertinente.

Art. 56 No cálculo do valor da conta, o consumo a ser faturado por economia não poderá ser inferior ao consumo mínimo estabelecido para a respectiva categoria de usuário.

Parágrafo Único - Para efeito de faturamento, será considerado o número total de economias existentes, independentemente de sua ocupação.

Art. 57 A cada ligação corresponderá uma única conta independentemente do número de economias por ela atendidas.

Parágrafo Único - Na composição do valor total da conta de água de imóvel com mais de uma categoria de economia, o volume que ultrapassar o somatório dos consumos mínimos será distribuído proporcionalmente por todas as economias.

Art. 58 As contas serão emitidas periodicamente, de acordo com o calendário de faturamento elaborado pela prestadora dos serviços, obedecendo aos critérios fixados em normas específicas e afetas à prestação de serviços.

Art. 59 As contas serão entregues com antecedência, em relação à data de vencimento, fixada em norma específica da prestadora dos serviços.

Parágrafo Único - A falta de recebimento da conta não desobriga o usuário de seu pagamento.

CAPÍTULO XIII – SANSÕES, INFRAÇÕES E PENALIDADES.

Art. 60 A fiscalização dos itens dispostos neste Regulamento, bem como a imposição de penalidades, deverá ser pertinente e competir aos órgãos municipais que possuam poder de fiscalização para tal.

Art. 61 Considera-se infração a prática de qualquer dos seguintes atos:



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- I** - atraso no pagamento da conta;
- II** - retirada abusiva de hidrômetro;
- III** - emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligadas ao hidrômetro ou à derivação de água;
- IV** - derivação clandestina de um para outro prédio;
- V** - intervenção indébita do usuário ou seus agentes no ramal de derivação ou no ramal coletor;
- VI** - violação do hidrômetro;
- VII** - recusa do usuário à inspeção das instalações internas, por parte da prestadora dos serviços;
- VIII** - não cumprimento das determinações por escrito do pessoal autorizado para fazer a inspeção;
- IX** - manobra de registro externo sem autorização da prestadora dos serviços;
- X** - mudança de padrão sem prévia autorização da prestadora do serviço (troca pelo usuário dos equipamentos de medição de água de uma caixa padrão para outra);
- XI** - Inutilização dos selos do hidrômetro (intervenção não autorizada nos selos ou lacres do hidrômetro);
- XII** - Violação de corte comercial (intervenção não autorizada no lacre; obstruído; registro de metal; ficha);
- XIII** - Violação de corte técnico (restabelecimento não autorizado do abastecimento de água; intervenção no ramal cortado);
- XIV** - Ligação clandestina (intervenção no ramal "T" antes do hidrômetro ou intervenção feita diretamente na rede, sem registro na prestadora do serviço).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Parágrafo Único – As sanções por infração definidas neste artigo serão estipuladas em normas de procedimento específicas.

Art. 62 As despesas com a interrupção e o restabelecimento do fornecimento de água correrão por conta do usuário ou do titular do imóvel, sem prejuízo da cobrança dos débitos existentes.

Art. 63 O fornecimento de água será restabelecido após a correção da irregularidade e quitação dos valores devidos à prestadora dos serviços.

CAPÍTULO XIV – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 64 Nas áreas das bacias hidrográficas e dos mananciais destinados ao abastecimento de água, todos os parcelamentos e atividades agropastoris, mineração, movimento de solo e outras que possam interferir na qualidade ou quantidade das águas, serão objeto de análise e aprovação prévia destes empreendimentos pela prestadora dos serviços, independentes de autorizações por outras instituições.

Art. 65 A perfuração e uso de poços profundos terão que ser submetidos a aprovação pela prestadora dos serviços e em qualquer caso, será exigido a distância mínima de 250 metros entre dois poços.

Art. 66 Ressalta-se que para qualquer serviço a ser realizado haverá necessidade de consulta à prestadora dos serviços para sua liberação.

Art. 67 A preservação da qualidade de água após o hidrômetro é de responsabilidade do usuário.

Art. 68 Este Regulamento se aplica a todos os usuários dos serviços da prestadora dos serviços, podendo ser modificado por necessidade de ordem técnica.

Art. 69 Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na aplicação deste Regulamento serão resolvidos pela diretoria da prestadora dos serviços.

Art. 70 O presente Regulamento entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias a partir da data de sua publicação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**2.2. MINUTA DE REGULAMENTO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO**

Apresenta-se a seguir a minuta desse regulamento para o município de Nova Ubiratã. O mesmo será aplicado pelo titular do serviço caso preste diretamente o serviço ou a uma concessionária, caso se for essa a sua opção.

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE ESGOTOS SANITÁRIOS DO
MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ**

Este Regulamento estabelece as condições gerais para a Prestação de Serviço Público de Esgotamento Sanitário no Município de Nova Ubiratã.

CAPÍTULO I – DO OBJETO

Art. 1º Este regulamento estabelece as regras e diretrizes inerentes à gestão integrada, ao gerenciamento e à prestação de serviços públicos de Esgotamento Sanitário no município de Nova Ubiratã, além de regular a relação entre o prestador do serviço e seus usuários, fundamentado na Lei Municipal nº _____ do Plano de Saneamento Básico de Nova Ubiratã – PMSB. Determinam-se a partir dos critérios estabelecidos neste diploma, as respectivas situações, obrigações, direitos e deveres pertinentes a cada um dos atores aqui descritos, bem como caracterizar-se o contexto da aplicação da cobrança de tarifas e taxas ao usuário e o regime de infrações e sanções.

Art. 2º Ao município de Nova Ubiratã compete diretamente ou por delegação do serviço, assegurar a coleta, afastamento, tratamento e destinação final dos esgotos sanitários e dos lodos gerados dentro do seu limite territorial, nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO II – DAS DEFINIÇÕES**

Art. 3º Para os efeitos desse Regulamento considera-se:

I - Aferição de Hidrômetro - processo que consiste na conferência do sistema de medição de hidrômetro, com a finalidade de constatar e confirmar que o instrumento de medição satisfaz às exigências regulamentares, considerando a margem de erro definida em regulamento do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia). A quantidade de esgotos gerada é estimada a partir da quantidade consumida de água, exceto para as ligações industriais e de outros estabelecimentos que gerem volume de esgoto significativo.

II - Cadastro de Usuários - conjunto de registros atualizados da prestadora dos serviços necessários ao faturamento, cobrança de serviços prestados e apoio ao planejamento e controle operacional, indicando os tipos de economia como residencial, comercial, industrial, entre outras categorias de usuários.

III - Caixa de Retenção de Gordura e Sólidos - dispositivo destinado a impedir a condução de óleos, gorduras e materiais sólidos para os ramais prediais e em seguida para a rede coletora de esgotos sanitários.

IV - Categoria de Usuário - classificação do usuário, por economia, para o fim de enquadramento na estrutura tarifária da prestadora dos serviços.

V - Categoria Comercial - economia ocupada para o exercício de atividade de comercialização de produtos, prestação de serviços ou desenvolvimento de atividades não contempladas em outras categorias.

VI - Categoria Industrial - economia ocupada para o exercício de atividade classificada como industrial pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

VII - Categoria Pública - economia ocupada para o exercício de atividade de órgãos da Administração Direta do Poder Público, Autarquias e Fundações. São ainda incluídos hospitais públicos, asilos, orfanatos, albergues e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e políticas, entidades de classe e sindicais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VIII - Categoria Residencial - economia ocupada exclusivamente para o fim de moradia.

IX - Ciclo de Faturamento - período compreendido entre a data da leitura faturada e a data de leitura da próxima fatura.

X – Consumo de Água - volume de água utilizado em um imóvel, fornecida pela prestadora dos serviços ou produzida por fonte própria, a partir do qual é cobrado o serviço de esgotamento sanitário.

XI - Consumo Mínimo - O menor volume de água atribuído a uma economia e considerado como base mínima para faturamento.

XII - Consumo Estimado - volume de água atribuído a uma economia, quando a ligação é desprovida de hidrômetro.

XIII - Consumo Faturado - volume correspondente ao valor faturado.

XIV - Consumo Medido - volume de água registrado através de hidrômetro.

XV - Consumo Médio - média de consumos medidos relativamente a ciclos de prestação de serviços consecutivos para um imóvel.

XVI - Conta ou Fatura- documento legal que discrimina o valor referente a cada um dos serviços prestados e apresenta valor total a ser pago pelo usuário incluindo multa, quando for o caso, juros e atualização monetária. O volume de esgoto cobrado será proporcional ao de água consumida, exceto para usuários específicos, como os industriais.

XVII - Controlador de Vazão - dispositivo destinado a controlar o volume de água fornecido a uma ligação.

XVIII- Derivação Clandestina - conexão de instalação predial à rede coletora de esgoto, executada sem autorização ou conhecimento da Operadora. No caso de esgotos sanitários, enquadra-se também o caso quando a ligação predial não é feita na rede coletora existente e acessível ao usuário.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

XIX - Despejo Industrial - efluente líquido proveniente do uso de água para fins industriais ou serviços diversos de produção industrial, com características qualitativas diversas das águas residuais domésticas.

XX - Despejos de Grandes Usuários - efluente líquido proveniente do uso de água para outros fins que não industriais ou domiciliares proveniente de serviços diversos, com características qualitativas semelhantes às águas residuais domésticas.

XXI - Economia - imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente que utilizam os serviços públicos de esgotamento sanitário, mesmo que por meio de ligação predial única. Divide-se em:

- **Economia Residencial:** economia ocupada exclusivamente para o fim de moradia, sendo unifamiliar ou multifamiliar em função do número de economias conectadas ao mesmo ramal predial único.
- **Economia Comercial/Industrial/Pública:** economia ocupada para fins de comércio/indústria/pública, variando em função do número de economias conectadas ao mesmo ramal predial.

XXII – Esgoto ou Água Pluvial - efluente líquido, proveniente de precipitações atmosféricas que não se enquadra como esgoto industrial ou sanitário por suas características.

XXIII - Esgoto Sanitário - despejo líquido proveniente do uso de água para fins de higiene pessoal. Predomina a presença de matéria orgânica.

XXIV - Extravasador ou Ladrão - tubulação destinada a escoar eventuais excessos de esgotos, principalmente devido a ligações clandestinas de água pluvial em rede coletora de esgotos sanitários.

XXV - Greide - Série de cotas que caracterizam o perfil de uma rua e dão as altitudes de seu eixo em seus diversos trechos. Indica o sentido de escoamento por gravidade das tubulações de esgotos sanitários.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XXVI- Hidrômetro - aparelho que realiza a medição do volume de água que flui da produção de água potável do prestador público por meio de uma ligação predial. Também está localizado na tubulação que traz a água produzida particularmente pelo usuário, mas que se transforma em esgoto sanitário após uso próprio. É gerado esgoto sanitário que precisa ser cobrado do usuário.

XXVII - Instalação Predial de Água - conjunto de tubulações, conexões, aparelhos e equipamentos localizados a jusante do hidrômetro ou do tubete. É de responsabilidade do domicílio mantê-la adequada para que a água mantenha suas características potáveis.

XXVIII - Instalação Predial de Esgoto - conjunto de tubulações, conexões, aparelhos, equipamentos e peças especiais, localizados a montante da caixa coletora final, da qual parte a ligação predial. É de responsabilidade do domicílio.

XXIX - Ligação de Água - Conexão do ramal predial de água à rede pública de distribuição de água.

XXX - Ligação de Esgoto - Conexão do ramal predial de esgoto à rede pública coletora de esgoto.

XXXI - Ligação em Caráter Temporário - Ligação de água ou esgoto para utilização para festas, circos e eventos em geral de curta duração.

XXXII - Ligação em Caráter Precário - ligação de água e esgoto a usuários que não comprovem a documentação do imóvel.

XXXIII - Padrão de Ligação de Água - forma de apresentação do conjunto constituído por registro e dispositivo de controle ou medição do consumo distribuído em um cavalete.

XXXIV - Padrão de Ligação de Esgoto - forma de apresentação do conjunto constituído por tubulação de esgotos e conexões entre a caixa coletora final dentro do domicílio e a rede coletora pública.

XXXV - Poço Luminar ou Caixa Coletora Final - caixa situada no passeio ou na testada do lote que possibilita a inspeção e desobstrução do ramal domiciliar de esgoto. O poço luminar



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

é construído pelo usuário, não pode ser lacrado, eliminado, travado ou sofrer qualquer tipo de obstrução pelo usuário. Sua também precisa ser removível para possibilitar acesso ao ramal de esgotos.

XXXVI - Ramal Predial de Água - Conjunto de tubulações e peças especiais, situadas entre a rede de distribuição de água e o tubete ou hidrômetro, compreendidos estes. Outra denominação da ligação predial.

XXXVII - Ramal Predial de Esgoto - Conjunto de tubulações e peças especiais situadas entre a rede pública coletora de esgotos e o poço luminar, incluído este. Outra denominação da ligação predial de esgotos sanitários.

XXXVIII - Rede Coletora - conjunto de tubulações e peças que compõe a coleta de esgoto. Esses tubos recebem os ramais domiciliares de esgotos sanitários.

XXXIX - Sistema Público de Abastecimento de Água - Conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade captar, aduzir, tratar, reservar e distribuir água potável.

XL – Sistema Público de Esgoto Sanitário - Conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade coletar, afastar, tratar e dar destino final adequado às águas residuárias ou servidas, de origem domiciliar, comercial, pública ou industrial.

XLI - Tarifa de Água - valor unitário, por unidade de volume e faixa de consumo, cobrado do usuário pelos serviços de abastecimento de água prestados pela operadora.

XLII - Tarifa de Esgoto - valor unitário, por unidade de volume e faixa de consumo, cobrado do usuário pelos serviços de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, prestados pela operadora.

XLIII - Titular do Imóvel - proprietário do imóvel. Quando o imóvel estiver constituído em condomínio, este é o titular.

XLIV - Tubete - Segmento de tubulação instalado no local destinado ao hidrômetro em substituição deste.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XLVI - Usuário - pessoa física ou jurídica possuidora ou detentora do imóvel que utiliza, isolada ou conjuntamente os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sendo responsável pelo pagamento pecuniário desses serviços.

CAPÍTULO III – DAS COMPETÊNCIAS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Art. 4º O titular dos serviços públicos de esgotamento sanitário é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desse serviço, observados os Planos Diretores e Planos Municipais existentes e a Lei nº 11.445/2007.

Art. 5º No escopo das obrigações do prestador de serviços de esgotamento sanitário estão:

I - proporcionar a toda a área urbana e aos distritos, serviço de esgotamento sanitário de forma eficiente, evitando com isso o despejo inadequado dos esgotos que podem tornar a água imprópria ao consumo humano, pois descarte incorreto de esgotos sanitários também causa impactos ambientais.

II – promover a revisão dos serviços públicos contratados por terceiros e os de sua competência, assegurando a manutenção, a melhoria, a expansão e seu equilíbrio econômico/financeiro;

III – obter recursos monetários para a ampliação dos serviços voltados componente esgotamento sanitário seja para sua execução, ampliação ou operação.

Art. 6º O sistema de gestão do serviço de esgotamento sanitário deve englobar a todas as fases do serviço desde a coleta do efluente, seu tratamento até a sua destinação final/lançamento. A manutenção dos locais de trabalho, inseridos nesse contexto, equipamentos, prédios e galpões etc., além das atividades de caráter administrativo, financeiro, fiscalização e destinação final do lodo proveniente dos sistemas de tratamento que também fazem parte do rol do sistema em questão.

Parágrafo Único – A atividade de fiscalização deverá acontecer por parte do ente regulatório, mas também pelo próprio prestador do serviço que deve se fixar na oferta de serviços de qualidade à população.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 7º As empresas ou órgãos da Administração Pública Direta e Indireta Federais, Estaduais e Municipal custearão as despesas referentes à remoção, recolocação ou modificação de redes coletoras de esgoto e instalações do Sistema Público de Esgotamento Sanitário, decorrentes de obras que executarem ou que forem executadas por terceiros com sua autorização.

Parágrafo Único - No caso de obras solicitadas por particular, as despesas indicadas serão custeadas pelos interessados.

Art. 8º Os danos causados às redes coletoras ou às instalações de esgoto serão reparados pela prestadora dos serviços e às expensas do responsável por eles, o qual ficará sujeito ainda às penalidades previstas neste Regulamento.

Art. 9º Os custos com as obras de ampliação ou extensão das redes coletoras de esgoto não constantes de projeto, cronograma de crescimento vegetativo ou de programa da prestadora dos serviços, serão realizados por conta dos usuários que as solicitarem ou forem interessados em sua execução.

§ 1º - A critério da prestadora dos serviços, os custos das obras de que trata este artigo poderão correr parcial ou totalmente às suas expensas, desde que exista viabilidade econômico/financeira.

§ 2º - A infraestrutura e os prolongamentos de rede, custeados ou não pela prestadora dos serviços, farão parte de seu patrimônio e estarão afetados pela prestação de serviço público.

Art. 10 - Nos prolongamentos de rede solicitados por terceiros, a prestadora dos serviços não se responsabilizará pela liberação de áreas de servidão para implantação da rede.

Art. 11 A critério da prestadora dos serviços somente será implantada rede coletora de esgoto em logradouro onde a municipalidade tenha definido o greide e que possua ponto de disposição final adequado ao lançamento dos despejos.

Art. 12 É vedado o lançamento de águas pluviais em rede coletora de esgotos, sendo prevista sanção em caso de infração conforme previsto no art. 70 deste Regulamento.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO IV – DOS LOTEAMENTOS E ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE
SOCIAL

Art. 13 O empreendedor de loteamentos atenderá aos procedimentos estipulados pela prestadora dos serviços e pela Secretaria de Meio Ambiente para liberação dos projetos, deferimento do empreendimento quanto a situação de infraestrutura, de ligação dos futuros prédios na rede pública de coleta de esgotos e quanto ao escoamento e lançamento de esgotos sanitários tratados. O empreendedor terá a responsabilidade de participar dos custos de ampliação de rede ou mudança de diâmetro da rede quando necessário para o desenvolvimento do seu empreendimento.

Art. 14 Ao concluir as obras o empreendedor deverá apresentar o cadastro das redes conforme construídas à prestadora dos serviços, de acordo com as normas específicas e a legislação pertinente/vigente.

Art. 15 Caberá à prestadora dos serviços proceder a interligação das redes de novos loteamentos às redes coletoras de esgotos. Isso ocorrerá sempre após a conclusão das obras. O ônus deste procedimento é de responsabilidade do empreendedor.

Art. 16 As áreas onde a Prefeitura não atua com parcelamento de lotes, como condomínios fechados ou áreas rurais, deverão ter procedimentos idênticos aos dos parcelamentos da Prefeitura, devendo ser feito junto à prestadora dos serviços a assinatura de Termo de Compromisso e Responsabilidade, no ato da aprovação.

CAPÍTULO V – DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS

SEÇÃO I – Da composição do sistema de esgotamento sanitário

Art. 17 O sistema de esgotamento sanitário compreende duas etapas:

I - a primeira etapa, coleta e afastamento, compreende as obras hidráulicas de ramal predial, coleta e afastamento de esgotos e eventualmente estações elevatórias, incluindo dispositivos de proteção, elementos de inspeção e vista à rede, e demais elementos componentes.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

II - a segunda etapa compreende as obras relacionadas ao tratamento primário, secundário, terciário e até avançado, conforme o caso. Faz parte ainda o corpo receptor de esgotos tratados, cuja capacidade de autodepuração precisa ser calculada e obedecida.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
SEÇÃO II – Das condições de execução da ligação

Art. 18 As instalações prediais internas de esgoto deverão ser definidas, dimensionadas e projetadas conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, sem prejuízo do que dispõem as posturas municipais e as normas operacionais da prestadora dos serviços, devendo ser executada pelo proprietário do imóvel e às suas expensas.

§ 1º A conservação das instalações prediais ficará a cargo exclusivo do usuário, podendo a prestadora dos serviços fiscalizar e orientar procedimentos quando julgar necessário.

§ 2º A prestadora dos serviços se exime de qualquer responsabilidade por danos pessoais ou patrimoniais derivados do mau funcionamento das instalações prediais.

Art. 19 Para a construção de quaisquer dispositivos internos pertencentes ao sistema domiciliar particular de esgotos, a prestadora dos serviços deverá ser cientificada por meio de documento oficial a ser preenchido, bem como a formatação de sua implantação deverá seguir as normas especificadas pela prestadora do serviço e de acordo com as características de cada moradia.

Art. 20 - No caso de edificações de uso comercial ou residencial, já construídas e regularizadas, onde não exista espaço físico para a instalação da caixa coletora final de esgotos na fachada e a referida edificação não possuir recuo, deverá ser instalada mureta na direção do ramal predial de esgotos.

Art. 21 - Especifica-se que em qualquer dos casos acima citados, caberá à fiscalização da prestadora dos serviços orientar aos requerentes quanto a marcação do local de instalação das caixas e demais dispositivos que se fizerem necessários, além do esclarecimento de possíveis dúvidas por parte do usuário requerente.

Art. 22 - Especifica-se que a instalação do ramal de esgotos é de responsabilidade da prestadora dos serviços e que cabe ao usuário requerente instalar a caixa padrão, o registro interno e proceder à abertura na parede, ou mureta para o procedimento de instalação.

CAPÍTULO VI – DOS TRATAMENTOS PARTICULARES



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 23 Os tratamentos de esgotos sanitários a serem construídos em prédios particulares no caso de impossibilidade de ligação com a rede pública deverão ser dimensionados e construídos de acordo com as normas da ABNT, com o disposto no Código de Obras e de Posturas do Município e com as normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

Art. 24 O projeto e a execução desses tratamentos deverão atender aos seguintes requisitos de ordem sanitária:

I - assegurar perfeita estanqueidade;

II - utilizar em sua construção materiais que não causem prejuízo à qualidade de água;

III - permitir inspeção e reparo, através de aberturas dotadas de bordas salientes e tampas herméticas de modo a impedir a entrada de águas servidas, pluviais e quaisquer outros líquidos ou animais em seu interior;

IV - possuir tubulação de descarga que permita a limpeza interna do reservatório.

Art. 25 Os tratamentos domiciliares de esgotos a serem implantados, bem como as instalações elevatórias deverão seguir as orientações da prestadora dos serviços quanto a proibições e formas de construção.

Art. 26 - A prestadora dos serviços não será responsabilizada pela operação, manutenção e reparo dessas instalações, cabendo ao responsável do domicílio efetuá-las.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO VII – DOS ELEMENTOS DE INSPEÇÃO DA REDE DE ESGOTOS

Art. 27 Os elementos de inspeção deverão constar dos projetos e serão distribuídos ao longo da rede pública, obedecendo a critérios adotados pela prestadora dos serviços e conforme as normas da ABNT.

Parágrafo Único - A prestadora dos serviços poderá, nas redes existentes, instalar novos elementos de inspeção para ligar grandes contribuintes por solicitação ou contra pagamento do valor correspondente.

Art. 28 A operação dos elementos de inspeção na rede de coleta e afastamento será efetuada exclusivamente pela prestadora dos serviços ou por suas terceirizadas.

Art. 29 Os danos causados aos elementos de inspeção serão reparados pela prestadora dos serviços, às expensas de quem lhes der causa, sem prejuízo das disposições previstas neste Regulamento e das penas criminais aplicáveis.

CAPÍTULO VIII – DOS DESPEJOS INDUSTRIAIS

Art. 30 Os despejos industriais a serem lançados na rede coletora de esgoto deverão ter as características fixadas em normas específicas da prestadora dos serviços. Quando ausentes, serão obtidas através das Deliberações Normativas do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEPRAM e da ABNT.

§ 1º Não são admitidos, na rede coletora de esgoto, despejos industriais que contenham substâncias que por sua natureza possam danificá-la, ou que interfiram nos processos de depuração da estação de tratamento de esgoto, ou que possam causar dano ao meio ambiente, ao patrimônio público ou a terceiros.

§ 2º Constatado que o despejo industrial ou efluente não doméstico não atende às normas específicas para o lançamento na rede pública de esgotos, a autoridade competente deverá ser informada pela operadora do sistema.

Art. 31 É obrigatório o tratamento prévio dos despejos industriais que, por suas características, não possam ser lançados "*in natura*" na rede de esgoto.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Parágrafo Único - O tratamento será feito à expensas do usuário e deverá obedecer as normas técnicas específicas da prestadora dos serviços, da ABNT e do CEPRAM.

Art. 32 Os despejos industriais ou efluentes não domésticos lançados diretamente na rede coletora de esgoto, deverão obedecer a características biológicas e físico-químicas definidas em normas específicas da prestadora dos serviços.

CAPÍTULO IX – DAS LIGAÇÕES E DOS RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO

Art. 33 As ligações permanentes e ramais prediais de esgoto a serem construídos em prédios particulares e comerciais deverão ser dimensionados e construídos de acordo com as normas da ABNT, com o disposto no Código de Obras e de Posturas do Município e com as normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

Art. 34 A cada edificação será concedida uma única ligação de esgoto, conforme norma em vigor.

§ 1º Poderão ser concedidas ligações individualizadas para dependências isoladas ou não, quando houver conveniência de ordem técnica, a critério da prestadora dos serviços.

§ 2º A coleta de esgoto será feita por mais de um ramal predial de esgoto, quando houver conveniência de ordem técnica, a critério da prestadora dos serviços.

§ 3º No caso de esgoto, poderá um ramal predial atender a dois ou mais prédios, quando houver conveniência de ordem técnica, a critério da prestadora dos serviços.

Art. 35 Para os aglomerados de habitações subnormais, quando a aplicação de critérios técnicos da prestação de serviços se tornar impossível, poderão ser adotados critérios e soluções especiais.

Art. 36 Qualquer lançamento no sistema público de esgotos deve ser realizado por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, estes devem fluir para uma caixa de "quebra pressão", situada a montante da caixa coletora final (poço luminar), na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 37 O esgotamento através de terreno de outra propriedade, situado com cota inferior, somente poderá ser levado a efeito quando houver conveniência técnica da prestadora dos serviços e anuência do proprietário do terreno pelo qual passará a tubulação, obtida pelo interessado, em documento hábil.

Art. 38 As ligações prediais poderão ser suprimidas, imediatamente e sem intimação, nos seguintes casos:

I - interdição judicial ou administrativa;

II - desapropriação de imóvel para abertura de via pública;

III - incêndio ou demolição;

IV - fusão de ligações;

V - como penalidade por infração a dispositivo previsto neste Regulamento ou em normas específicas;

VI - por solicitação do usuário;

VII – quando o fornecimento for interrompido por mais de 90 dias.

Art. 39 Nas regiões onde houver redes coletoras de esgotos sanitários será obrigada a condução dos efluentes "*in natura*" para esta rede.

Parágrafo Único - O não cumprimento é passível de multa pela prestadora dos serviços.

Art. 40 Quando o usuário requerer religação ou nova ligação em imóvel com ligação suprimida e com débito, só será concedida após quitação do referido débito.

Art. 41 As ligações em caráter temporário destinam-se ao fornecimento dos serviços de esgotamento sanitário a canteiro de obras, feiras, circos, exposições, parques de diversão, eventos e outras atividades de caráter temporário e de duração definida, solicitadas à prestadora de serviços que definirá pelo seu deferimento ou não, e das formas pelas quais



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

procederá à cobrança, pelo período da concessão. Os serviços prestados poderão ser objeto de contrato entre as partes.

Parágrafo Único – Toda ligação temporária será hidrometrada e exigida, a título de garantia, o valor de até 3 (três) faturas com base no volume de esgotamento sanitário, calculado no ato da solicitação, cujo acerto será acordado entre as partes. Por meio será cobrada a tarifa de esgotos.

CAPÍTULO X – MEDIDORES E CONTROLADORES DE VAZÃO

Art. 42 A prestadora dos serviços se responsabilizará pela instalação, substituição, aferição e manutenção dos controladores e medidores de vazão de esgotos em pontos críticos para a operação e manutenção da coleta e afastamento de esgotos, como nas estações elevatórias e na entrada de estações de tratamento de esgotos.

Art. 43 Os medidores e controladores de vazão poderão ser instalados, substituídos ou retirados pela prestadora de serviços, a qualquer tempo.

Art. 44 À prestadora dos serviços e a seus prepostos é garantido livre acesso ao controlador de vazão, não podendo o usuário dos serviços criar obstáculo para tanto ou alegar impedimento.

Parágrafo Único - É vedada a execução de qualquer tipo de instalação ou construção posterior à ligação, que venha a dificultar o acesso aos medidores ou dispositivos controladores de vazão.

Art. 45 Os medidores e controladores de vazão instalados nos sistemas de coleta são de propriedade da prestadora dos serviços.

§ 1º O controlador de vazão deve ser instalado conforme normas estabelecidas pela prestadora dos serviços.

Art. 46 A operadora será responsável pela aferição do medidor instalado no seu sistema de coleta e afastamento de esgotos sanitários.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO XI – CLASSIFICAÇÃO DOS USUÁRIOS E QUANTIFICAÇÃO DAS
ECONOMIAS

Art. 47 Para efeito de remuneração dos serviços, os usuários serão classificados nas categorias residencial, pública, industrial e comercial.

§ 1º As categorias indicadas neste artigo poderão ser subdivididas em grupos, de acordo com suas características de demanda ou consumo, sendo vedada, dentro de um mesmo grupo, a discriminação de usuários que tenham as mesmas características de utilização de serviços.

§ 2º No caso de obras de construção de edificações, a classificação dos usuários e a quantificação das economias serão definidas conforme normas específicas da prestadora dos serviços.

§ 3º Os casos de alteração de categoria do usuário ou do número de economias, bem como de demolição de imóvel, deverão ser imediatamente comunicados à prestadora dos serviços, para efeito de atualização do cadastro dos usuários.

Parágrafo Único – Em caso de constatação de inexatidão nos instrumentos de medição na apuração do volume em desfavor do usuário, o prestador retificará as faturas contestadas, compensando a diferença na fatura subsequente ou por outro meio acordado com o usuário.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO XII – DETERMINAÇÃO DO CONSUMO, TARIFAS E EMISSÃO DE
CONTAS.

Art. 48 A cobrança pelo serviço de coleta, afastamento e tratamento de esgotos será feito a partir da medição do consumo de água. O volume que determinará o consumo mínimo de água e que gera esgotos por economia e por categoria de usuário será o fixado pela estrutura tarifária da prestadora dos serviços.

Parágrafo Único – O consumo mínimo e a respectiva geração de esgotos por economia das diversas categorias de uso serão diferenciados entre si.

Art. 49 O volume faturado será calculado pela diferença entre as leituras faturadas atual e anterior, observado o consumo mínimo.

§ 1º O período de consumo poderá variar, a cada mês, em função da ocorrência de feriado e fim de semana e sua implicação no calendário de faturamento da prestadora dos serviços.

§ 2º A duração dos períodos de consumo é fixada de maneira que seja mantido o número de 12 (doze) contas por ano.

§ 3º A prestadora dos serviços poderá fazer projeção da leitura real para fixação da leitura faturada, em função de ajustes ou otimização do ciclo de faturamento.

Art. 50 Não sendo possível a apuração do volume consumido em determinado período, o faturamento será feito pelo consumo médio, com base no histórico do consumo medido, ou pelo consumo mínimo da categoria de usuário, no caso de o consumo médio ser inferior àquele.

§ 1º O consumo médio será calculado com base nos últimos 12 (doze) períodos de consumo medidos.

§ 2º Ocorrendo troca de hidrômetro, inicia-se novo histórico para efeito de cálculo de consumo médio.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 51 A elevação do volume medido, decorrente da existência de vazamento na instalação predial é de inteira responsabilidade do usuário.

Art. 52 Na ausência de medidor, o consumo poderá ser estimado em função do consumo médio presumido, com base em atributo físico do imóvel, ou outro critério que venha a ser estabelecido pela prestadora dos serviços.

Art. 53 Para efeito de determinação do volume esgotado, para o caso dos usuários que possuam sistema próprio de abastecimento de água e que se utilizem da rede pública de esgoto, a prestadora dos serviços poderá instalar medidor nesses sistemas ou nos ramais prediais de esgoto, ou ainda instalar medidor de água da fonte própria, a seu critério, devendo o usuário permitir livre acesso para instalação e leitura desses medidores.

Art. 54 Os serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto serão remunerados sob a forma de tarifa, de acordo com os custos dos serviços administrativos e industriais apurados, levando-se em conta, entre outros fatores, as depreciações sobre os bens imóveis, móveis e de natureza industrial desses serviços e despesas para expansão dos serviços industriais, assim como as despesas com juros sobre empréstimos e financiamentos obtidos.

Art. 55 As tarifas poderão ser diferenciadas segundo as categorias de usuário e faixas de consumo, assegurando-se o subsídio dos grandes para os pequenos usuários.

Art. 56 As tarifas das diversas categorias poderão ser diferenciadas para as diversas faixas de consumo, devendo, em função destas, serem progressivas em relação ao volume faturável.

Art. 57 Os valores das tarifas e seus respectivos reajustes serão aprovados e autorizados por resolução da diretoria da prestadora dos serviços, nos termos da legislação pertinente.

Art. 58 No cálculo do valor da conta, o consumo a ser faturado por economia não poderá ser inferior ao consumo mínimo estabelecido para a respectiva categoria de usuário.

Parágrafo Único - Para efeito de faturamento, será considerado o número total de economias existentes, independentemente de sua ocupação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 59 A cada ligação corresponderá uma única conta independentemente do número de economias por ela atendidas.

Parágrafo Único - Na composição do valor total da conta de água ou esgoto de imóvel com mais de uma categoria de economia, o volume que ultrapassar o somatório dos consumos mínimos será distribuído proporcionalmente por todas as economias.

Art. 60 As contas serão emitidas periodicamente, de acordo com o calendário de faturamento elaborado pela prestadora dos serviços, obedecendo aos critérios fixados em normas específicas e afetas à prestação de serviços.

Art. 61 As contas serão entregues com antecedência, em relação à data de vencimento, fixada em norma específica da prestadora dos serviços.

Parágrafo Único - A falta de recebimento da conta não desobriga o usuário de seu pagamento.

CAPÍTULO XIII – SANSÕES, INFRAÇÕES E PENALIDADES.

Art. 62 A fiscalização dos itens dispostos neste Regulamento, bem como a imposição de penalidades, deverá ser pertinente e competir aos órgãos municipais que possuam poder de fiscalização para tal.

Art. 63 Considera-se infração a prática de qualquer dos seguintes atos:

I - atraso no pagamento da conta;

II - retirada abusiva de hidrômetro;

III - emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligadas ao hidrômetro ou à derivação de água;

IV - derivação clandestina de um para outro prédio;

V - intervenção indébita do usuário ou seus agentes no ramal de derivação ou no ramal coletor;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VI - violação do hidrômetro;

VII - recusa do usuário à inspeção das instalações internas, por parte da prestadora dos serviços;

VIII - não cumprimento das determinações por escrito do pessoal autorizado para fazer a inspeção;

IX - manobra de registro externo sem autorização da prestadora dos serviços;

X - lançamento, na rede de esgoto, de líquidos residuais, que, por suas características, exigem tratamento prévio (criar por resolução multa);

XI - lançamento de águas pluviais na rede coletora de esgoto (telhados, pátios etc.);

XII – mudança de padrão sem prévia autorização da prestadora do serviço (troca pelo usuário dos equipamentos de medição de água de uma caixa padrão para outra);

XIII - Inutilização dos selos do hidrômetro (intervenção não autorizada nos selos ou lacres do hidrômetro);

XIV - Violação de corte comercial (intervenção não autorizada no lacre; obstruído; registro de metal; ficha);

XV - Violação de corte técnico (restabelecimento não autorizado do abastecimento de água; intervenção no ramal cortado);

XVI - Ligação clandestina (intervenção no ramal "T" antes do hidrômetro ou intervenção feita diretamente na rede, sem registro na prestadora do serviço).

Parágrafo Único – As sanções por infração definidas neste artigo serão estipuladas em normas de procedimento específicas.

Art. 64 As despesas com a interrupção e o restabelecimento do fornecimento de água correrão por conta do usuário ou titular do imóvel, sem prejuízo da cobrança dos débitos existentes.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 65 O fornecimento de água será restabelecido após a correção da irregularidade e quitação dos valores devidos à prestadora dos serviços.

CAPÍTULO XIV – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 66 Nas áreas das bacias hidrográficas e dos mananciais destinados ao abastecimento de água, todos os parcelamentos e atividades agropastoris, mineração, movimento de solo e outras que possam interferir na qualidade ou quantidade das águas, serão objeto de análise e aprovação prévia destes empreendimentos pela prestadora dos serviços, independentes de autorizações por outras instituições.

Art. 67 A perfuração e uso de poços profundos terão que ser submetidos a aprovação pela prestadora dos serviços e em qualquer caso, será exigido a distância mínima de 250 metros entre dois poços.

Art. 68 Ressalta-se que para qualquer serviço a ser realizado haverá necessidade de consulta à prestadora dos serviços para sua liberação.

Art. 69 A preservação da qualidade de água após o hidrômetro é de responsabilidade do usuário.

Art. 70 A prestadora dos serviços somente se responsabiliza pela coleta de esgoto a partir do poço luminar.

Art. 71 Este Regulamento se aplica a todos os usuários dos serviços da prestadora dos serviços, podendo ser modificado por necessidade de ordem técnica.

Art. 72 Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na aplicação deste Regulamento serão resolvidos pela diretoria da prestadora dos serviços.

Art. 73 O presente Regulamento entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias a partir da data de sua publicação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**2.3. MINUTA DE REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA
E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE NOVA
UBIRATÃ**

Este Regulamento estabelece as condições gerais para a Prestação de Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no município de Nova Ubiratã.

CAPÍTULO I – DO OBJETO

Art. 1º Este regulamento estabelece as regras e diretrizes inerentes à gestão integrada, ao gerenciamento e à prestação de serviços públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no Município de Nova Ubiratã, além de regular a relação entre o prestador do serviço e seus usuários, fundamentado na Lei Municipal nº _____ do Plano de Saneamento Básico de Nova Ubiratã – PMSB. Determinam-se a partir dos critérios estabelecidos neste diploma, as respectivas situações, obrigações, direitos e deveres pertinentes a cada um dos atores aqui descritos, bem como caracterizar o contexto da aplicação da cobrança de tarifas, taxas, estabelecimento de preços ao usuário e o regime de infrações e sanções.

Art. 2º Ao município de Nova Ubiratã compete diretamente ou por delegação do serviço, assegurar o manejo e a gestão dos resíduos sólidos gerados dentro do seu limite territorial, nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, atendendo também àquelas estipuladas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO II – RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

SEÇÃO I – Das Definições

Art. 3º Para os efeitos desse Regulamento, considera-se:

I – Resíduo Sólido: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia possível; (BRASIL, 2010)

II – Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada; (BRASIL, 2010)

III - Coleta Seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição; (BRASIL, 2010)

IV – Reciclagem: processo de transformação de resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes; (BRASIL, 2010).

V – Compostagem: é o processo de degradação biológica da matéria orgânica contida em resíduos de origem animal ou vegetal, tendo como resultado o chamado composto orgânico que pode ser aplicado no solo de forma a promover o aumento da qualidade das suas características;

VI – Disposição Final Ambientalmente Adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e a minimizar os impactos ambientais adversos; (BRASIL, 2010)



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VII – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS): são planos elaborados por parte de estabelecimentos de serviços de saúde, normalmente farmácias, consultórios, clínicas, laboratórios e hospitais, geradores de resíduos dos Grupos A, B, C, D e/ou E, conforme Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - RDC ANVISA nº 306/2004, objetivando um instrumento de gestão desses resíduos em seu processo produtivo. As diretrizes para execução desse plano são apresentadas pela Secretaria de Meio Ambiente.

Art. 4º Para os efeitos desse Regulamento considera-se como Resíduo Sólido Urbano:

I – Resíduos Domiciliares (RDD): são os resíduos domiciliares e/ou comerciais (estabelecimentos comerciais, escritórios, bancos etc.) recolhidos por caminhões compactadores, utilizados pelo prestador do serviço para a coleta regular de resíduos sólidos;

II – Resíduos de Animais Mortos e Carcaças de Animais (RAM): são resíduos provenientes de animais mortos que porventura tenham sido abandonados nas vias públicas e terrenos baldios, devendo ser recolhidos pelo prestador do serviço em caminhões apropriados;

III – Mercadorias Apreendidas (RMA): são os resíduos provenientes de ações de fiscalização (sanitária, de posturas etc.) e que comumente apresentam estado de putrefação ou contaminação e, ainda, mercadorias impedidas/proibidas de serem comercializadas;

IV – Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): os resíduos de serviços de saúde são os oriundos de hospitais, postos de saúde, laboratórios, farmácias, clínicas e outros estabelecimentos congêneres, devendo ser recolhidos em caminhão ou caminhonete apropriados;

V – Resíduos Sólidos de Varrição (RVA): são os resíduos resultantes das atividades de varrição dos logradouros e espaços públicos, eventos etc., que são recolhidos em caminhões basculantes utilizados neste serviço pelo prestador dos serviços;

VI - Resíduos Sólidos de Capina (RCA): são os resíduos resultantes das atividades de capina de vias e logradouros públicos, roçada, raspagem de terra e restos dos serviços de limpeza das praças, parques e jardins que são recolhidos em caminhões basculantes utilizados neste serviço pelo prestador ou por terceiros;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VII - Resíduos Sólidos de Podas e Cortes de Árvores (RBI): são resíduos de galhadas e rejeitos da atividade de poda da vegetação em áreas públicas ou privadas, que são recolhidos em caminhões basculantes utilizados neste serviço pelo prestador e por terceiros;

VIII – Lodo Desidratado (RLD): são os resíduos oriundos de coletas de limpezas de fossas e estações de tratamento de água e esgoto das empresas públicas ou privadas;

XIX – Resíduos de Grandes Geradores (RGG): são os resíduos sólidos oriundos de condomínios, shopping centers e restaurantes que excedam a um volume máximo determinado pela legislação municipal, também chamados de resíduos sólidos especiais. O RGG, geralmente com características de resíduos domiciliares/comerciais (Classe II - A, segundo NBR 10.004/2004), pode ser recolhido pelo próprio gerador ou pelo prestador, mediante a cobrança pela realização dos serviços de coleta e/ou aterragem;

X – Resíduos da Construção Civil (RCC): refere-se aos resíduos de construção civil (entulhos ou restos de obras) provenientes de pequenos reparos e construções de obras públicas, que são recolhidos em caminhões basculantes ou poliguindastes utilizados neste serviço pelo prestador ou por terceiros;

XI – Outros Resíduos (ROT): são denominados "bagulhos volumosos", tais como pneus, móveis e grandes eletrodomésticos (reaproveitáveis ou inservíveis), que são recolhidos pelo prestador ou encaminhados ao aterro por terceiros;

XII – Industriais: originados no processo produtivo de indústrias, tendo tipologias variadas, devendo ser classificados e destinados de acordo com a norma ABNT NBR 10.004/2004;

XIII – Agrícolas: são os provenientes das atividades agropastoris, tais como embalagens de fertilizantes, defensivos agrícolas, ração, entre outros.

SEÇÃO II – Resíduos Sólidos Especiais

Art. 5º São considerados Resíduos Sólidos Especiais aqueles cuja produção diária ultrapassa o volume ou peso fixado pela coleta regular, ou os que, por sua composição qualitativa ou quantitativa, requeiram cuidados especiais em pelo menos uma das fases seguintes: acondicionamento, coleta, transporte e disposição final.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

§ 1º – Os geradores de Resíduos Sólidos Especiais relacionados no art. 5º deste Regulamento são considerados como grandes geradores, e ficam sujeitos às normas estabelecidas na legislação vigente.

§ 2º – Os resíduos de que trata o art. 5º deste Regulamento estão sujeitos às normas estabelecidas pelo CONAMA – Conselho Nacional de Meio ambiente, pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, pelo CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e às condições estabelecidas pelo CEPRAM – Conselho Estadual do Meio Ambiente, pelo COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e demais órgãos regulamentadores.

Art. 6º Inserem-se nessa classificação os chamados Resíduos Perigosos que possuam características de periculosidade para o meio ambiente antrópico e natural, como pilhas, lâmpadas fluorescentes, baterias, entre outros enquadrados na legislação pertinente e na norma ABNT NBR 10.004/2004 como Classe I.

Art. 7º Resíduos Radioativos – são aqueles gerados em processos que envolvam a produção de energia nuclear e em tratamentos de saúde e diagnósticos radiológicos, ou mesmo aqueles contaminados por elementos químicos radioativos. O manejo desses resíduos deve obedecer às normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Art. 8º Os Resíduos Pneumáticos Inservíveis (cuja recuperação ou reaproveitamento não seja possível, necessitando retornar ao fabricante para reintrodução no processo produtivo por meio de técnicas de reciclagem) deverão ser direcionados para o ECOPONTO do Município que deve possuir infraestrutura e local coberto para o seu armazenamento temporário, conforme Resolução CONAMA nº 416/2009, devendo ser recolhidos pelas empresas associadas à ANIP – Associação de Fabricantes de Pneus e enviados à correta destinação.

CAPÍTULO III – DAS COMPETÊNCIAS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Art. 9º O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a Lei nº 11.445/2007 e



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e seu regulamento. (BRASIL, 2010)

Art. 10 No escopo das obrigações do “Prestador de Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos” elencadas pela Política Municipal de Limpeza Urbana estão:

I - proporcionar a toda a área urbana e aos distritos, serviços de coleta e varrição de forma eficiente, bem como da disposição final ambientalmente adequada, evitando com isso o acúmulo de resíduos e a formação de focos de doenças e de atração de vetores, prejudicando a saúde e o bem estar da população;

II – promover a revisão dos serviços públicos contratados por terceiros e os de sua competência, assegurando a manutenção, a melhoria, a expansão e seu equilíbrio econômico-financeiro;

III – obter recursos para a ampliação dos serviços voltados à área de limpeza urbana, seja para sua execução, seja para sua ampliação.

Art. 11 O sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos deve englobar a todas as fases do serviço que vão desde a geração de resíduos até a sua disposição final. Nessas etapas estão incluídas a geração, o acondicionamento, a coleta, o transporte, a triagem, reciclagem, comercialização, tratamento e disposição final. A manutenção dos locais de trabalho, inseridos nesse contexto, equipamentos, prédios e galpões etc., além das atividades de caráter administrativo, financeiro e fiscalização, bem como da inserção de catadores na sistemática de coleta seletiva e comercialização deste material que também fazem parte do rol do sistema em questão.

Parágrafo Único – A atividade de fiscalização deverá acontecer por parte do ente regulatório, mas também do próprio prestador do serviço, que deve se fixar na oferta de serviços de qualidade à população.

Art. 12 Ao gerador domiciliar compete a separação de resíduos por tipologia, ou seja, orgânicos (restos de alimentos, podas, sanitários e afins) e os chamados recicláveis (papéis,



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

papelão, plásticos, garrafas PET, alumínio, entre outros). Deve a ele também dispor o resíduo para coleta em hora e dia marcados pelo prestador.

§ 1º– Se possível os resíduos ditos recicláveis deverão ser sempre separados e acondicionados em locais diferentes daqueles que não o forem.

§ 2º– O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos em que houver logística reversa com retorno dos produtos após uso pelo usuário aos fabricantes, importadores, comerciantes, com a devolução. (BRASIL, 2010)

Art. 13 Compete ao prestador prover o Município de sistema de coleta e transporte dos resíduos ditos recicláveis e orgânicos, dando a eles a destinação correta em função da tipologia do resíduo coletado, devendo a parte reciclável seguir para processos de triagem e/ou reciclagem e os demais para aterro sanitário. Compete, também, a ele definir a frequência e os horários de passagem dos coletores e divulgá-los à população, inclusive instruindo quanto à forma correta de acondicionamento e disposição dos resíduos para coleta pelos garis. O mesmo processo deverá ocorrer em relação à coleta seletiva, salientando a necessidade de se conscientizar a população quanto a importância em se proceder a separação dos materiais recicláveis de forma diferenciada.

Art. 14 As competências quanto a geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) deverão seguir uma Política Municipal Conjunta, onde:

I – o prestador gere a coleta e a disposição final dos resíduos sem a característica de periculosidade;

II – a Secretaria de Meio Ambiente, coordene os aspectos ambientais do gerenciamento como o cadastro, a análise e a fiscalização dos PGRSS – Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e das empresas de tratamento de destinação final;

III – o Departamento de Vigilância Sanitária cumpra a função de inspecionar as unidades geradoras quanto ao cumprimento de normas e resoluções aplicadas ao gerenciamento de RSS;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

IV – as unidades de saúde públicas municipais elaborem e implantem os PGRSS de acordo com as diretrizes definidas pela Secretaria de Meio Ambiente.

§ 1º - A coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde pode acontecer por parte do prestador, desde que haja ressarcimento dos custos de acordo com a legislação municipal específica, ou por empresas particulares licenciadas, contratadas pelos próprios geradores. Os resíduos a serem coletados pelo prestador dos serviços serão os enquadrados nos Grupos A, B, D e E segundo a RDC ANVISA 306/2004, desde que não apresentem característica de periculosidade e seguirão para o aterro sanitário.

§ 2º - Os resíduos classificados no Grupo D – Recicláveis, provenientes desses geradores, deverão ser recolhidos por coleta seletiva e seguir para processos de triagem e/ou reciclagem.

Art. 15 As competências quanto à geração de Resíduos da Construção Civil (RCC) deverão seguir as diretrizes definidas pela Resolução CONAMA nº307/2002, onde:

I – cabe ao Poder Público o desenvolvimento e implementação de políticas de gerenciamento desse resíduo através da elaboração e implementação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que funcionará como disciplinador das ações;

II – cabe ao Poder Público, a solução para os pequenos volumes de RCC e o disciplinamento da ação dos agentes envolvidos com o manejo de grandes volumes, definindo e licenciando áreas para o manejo desses resíduos em conformidade com a Resolução acima citada;

III – cabe ao Poder Público o cadastramento e a formalização dos transportadores de resíduos, bem como a cobrança pela responsabilidade quanto ao desenvolvimento de projetos de gerenciamento dos resíduos gerados por eles;

IV – cabe ao Poder Público a normalização, legislação e fiscalização das atividades voltadas ao gerenciamento e manejo dos RCCs por parte dos geradores;

V – cabe ao Poder Público promover ações que visem à reciclagem de resíduos da construção civil em área licenciada, a comercialização de agregados reciclados e formas de reutilização destes;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

VI – cabe aos geradores a adoção de medidas de minimização do volume de resíduos gerados, sua reutilização e reciclagem, bem como seu armazenamento de forma segregada para posterior reutilização, e o transporte desses resíduos até a sua destinação final;

VII – cabe aos transportadores de RCCs a coleta e o transporte desses resíduos até a destinação adequada de acordo com legislação municipal vigente, considerando como transportadores as pessoas físicas ou jurídicas, responsáveis pela coleta e transporte dos resíduos entre a fonte geradora o destino final;

VIII – cabe aos transportadores de RCCs, possuir cadastro na Prefeitura; fazer uso de lona ou outro dispositivo que proteja a carga durante o trajeto sobre caçambas estacionárias ou semelhantes, durante as operações de carga e transporte; manter limpa a via pública durante as atividades de coleta e transporte; fornecimento de comprovante de recebimento da carga, contendo nesse documento os resíduos coletados, peso ou número de caçambas recolhidas bem como a capacidade de cada uma delas e a destinação final.

Art. 16 Com relação aos dejetos de animais em vias públicas é de obrigação do acompanhante proceder a sua coleta imediata, acondicioná-los e destiná-los corretamente, com exceção dos provenientes de cães-guia acompanhados de deficientes visuais.

Parágrafo Único – A disposição de dejetos de animais deve ocorrer junto aos resíduos domésticos ou em dispositivos públicos de coleta, exceto se houverem outros específicos para esse fim.

Art. 17 O acondicionamento é de responsabilidade do gerador e deve ocorrer de forma a não gerar acidentes, não permitir a proliferação de insetos e animais indesejáveis e perigosos, não permitir o seu espalhamento, gerando com isso impacto visual, maus odores e atração de animais e, no caso de haver coleta seletiva na região, promover a separação por tipologia de resíduos e em sacos plásticos ou contêineres de cores diferenciadas. No caso de estabelecimentos comerciais, industriais ou prestadores de serviços, o responsável pelo acondicionamento correto são os proprietários do estabelecimento. No caso de ocupações unifamiliares, sejam moradias ou edifícios, o morador é o responsável pelo acondicionamento, no caso de condomínios tanto verticais, quanto horizontais, o síndico



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

assume a responsabilidade. No caso de recipientes, como caçambas ou contenedores, o dono do equipamento é o responsável pelo acondicionamento. Nos casos que não se inserem em nenhum dos descritos neste artigo, o responsável é sempre o gerador.

Parágrafo Único – Se o imóvel estiver dentro da área da Administração Municipal, o gerador deverá proceder a separação e o acondicionamento do material reciclável, de acordo com as normas vigentes e/ou estabelecidas pelo Poder Público.

Art. 18 À Administração Municipal cabe a responsabilidade de regulamentar, educar e fiscalizar de forma a assegurar as condições sanitárias e operacionais de todos os serviços de limpeza pública.

Art. 19 O acondicionamento realizado em domicílios deverá ser feito em sacos plásticos normatizados de no máximo 100 litros, preenchidos com até 2/3 do volume, fechados e, dependendo da necessidade, em contenedores de polietileno nas capacidades de 80 a 1200 litros, com tampa fechada e nas espessuras e dimensões estabelecidas pela norma técnica.

Art. 20 No caso de indústrias, comércio e estabelecimentos de saúde, os resíduos deverão ser armazenados em contenedores específicos definidos em função da classificação estabelecida por norma, devendo ser estanques, com fundos arredondados e de material lavável, com simbologia de resíduos, estabelecido por norma da ABNT pertinente.

Art. 21 Em condomínios ou áreas de especial interesse, os resíduos poderão ser armazenados em contêineres coletivos, estanques, laváveis e de fundo arredondado, dispostos em locais de fácil acesso. Caso haja coleta seletiva, os resíduos deverão ser separados por tipo em contêineres específicos para cada um deles, de acordo com o art. 22 deste Regulamento.

Art. 22 Para a coleta de resíduos volumosos, provenientes de poda e capina, entulho e objetos volumosos, deverá ser prevista a colocação de caçamba, com dimensões pré-estabelecidas pelo poder público, em faixa de estacionamento de veículos nas vias públicas, com distância de 20 a 30 cm do meio fio, dentro do limite da faixa. Na parte externa da caçamba deverão constar as informações do proprietário por meio da sua razão social, nome fantasia e telefone e o “Quadro de Informações Obrigatórias” constando o número de identificação da permissão, a indicação da secretaria municipal responsável pela fiscalização, o número da caçamba, o



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

número do telefone para reclamações e faixas de visualização noturna (reflexivas). Estes equipamentos deverão ser retirados após atingir a sua capacidade limite, ou se tornem foco de insalubridade, independente do volume de resíduos constantes em seu interior ou que sejam dispostos em seu interior resíduos não permitidos, ou que estejam dispostos de forma incorreta impossibilitando a utilização dos espaços públicos, bloqueando sarjetas, bocas de lobo, hidrantes, entre outros, exceto em situações previamente comunicadas e autorizadas pelo poder público.

Art. 23 Para a coleta de resíduos recicláveis adota-se:

I – No caso de recipientes próprios e individualizados devem ser utilizadas as cores padronizadas pelas normas aplicáveis, com o nome e simbologia de material reciclável;

II - No caso de não haver recipiente separado, este deverá ser preferencialmente na cor verde ou azul e identificado como sendo para recicláveis.

Art. 24 O horário de disposição dos resíduos para coleta deve ser fixado pelo Poder Público – Administração ou pelo prestador do serviço no município de Nova Ubiratã. Fica a cargo do prestador ou da Administração Pública a divulgação à população dos horários e frequência da coleta tanto normal, quanto seletiva.

Art. 25 Fora do horário especificado para a coleta, os resíduos devem ser armazenados em local específico dentro do estabelecimento ou residência do gerador.

Art. 26 Caso haja necessidade de interrupção do serviço ou alteração do sistema de coleta, seja por emergência ou por situação programada, a população afetada deverá ser comunicada de forma a não colocar seus resíduos para coleta e impedir seu espalhamento pela via pública, atraindo vetores de doenças e animais.

Art. 27 No caso de recolhimento de objetos grandes ou volumosos define-se que:

I – Fica proibida a disposição dos chamados bagulhos volumosos na via pública ou qualquer outro espaço público;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

II – O proprietário do objeto deverá transportá-lo ao local indicado para descarte por parte do Poder Público, com as devidas precauções de segurança;

III – No caso de o proprietário do objeto não possuir condições para o transporte de forma segura, poderá solicitar a sua remoção junto à Administração Municipal.

Art. 28 No caso de recolhimento de resíduos provenientes de capina e poda, este serviço poderá ser realizado por caminhão basculante do prestador de serviços ou por terceiros.

CAPÍTULO III – LIMPEZA DE LOTES E ESPAÇOS PÚBLICOS E PRIVADOS

SEÇÃO I – Limpeza de calçada e áreas de residências, comércio, indústrias e prestadores de serviços.

Art. 29 Todos os estabelecimentos, residenciais ou não, deverão proceder a limpeza de calçadas e de suas dependências. Caso a área do estabelecimento ocupe via pública, o proprietário deverá proceder a limpeza dos resíduos resultantes da ocupação ou atividade até a distância de 3 (três) metros do limite do estabelecimento. O resíduo proveniente da limpeza acima citada deverá ser acondicionado junto aos demais resíduos gerados no estabelecimento.

Parágrafo Único – Fora dos limites acima relacionados, o poder público torna-se responsável pela limpeza da área.

Art. 30 Os imóveis urbanos, sem edificações de qualquer tipo, deverão ser mantidos limpos, capinados e drenados. Sendo considerados subutilizados, os proprietários estarão incorrendo em infração considerada como média, estando sujeitos a multa e às demais sanções administrativas cabíveis.

SEÇÃO I – Limpeza de Lotes Privados

Art. 31 Em terrenos de qualquer natureza, edificados ou não edificados, fica proibida a disposição de resíduos sólidos, sejam eles orgânicos ou não, entulho etc. Cabe ao proprietário proceder a limpeza periódica do seu imóvel, principalmente aos não edificados, evitando com isso o aumento excessivo de mato, que pode afetar a salubridade do entorno e promover focos de incêndio.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Parágrafo Único – Caso seja verificado pelo Poder Público que o terreno em questão ofereça risco à saúde da população circunvizinha, este poderá emitir notificação ao proprietário com estipulação de prazo para a tomada de providências. Caso não seja atendido, a Administração Municipal poderá proceder a limpeza, com posterior cobrança pelo serviço e aplicação de multa.

Art. 32 Os imóveis que não estejam em perfeitas condições de higiene e segurança, tanto nas áreas internas quanto externas, incluindo nesse contexto edificações não ocupadas, fechadas ou inacabadas, estarão incorrendo em infração considerada como média, estando sujeitos a multa e às demais sanções administrativas cabíveis. Os terrenos não edificadas ou com construção em ruínas, condenadas, incendiadas ou paralisadas, ficam obrigados a adotar providências no sentido de impedir o acesso público, o acúmulo de lixo, a estagnação de água e o surgimento de focos nocivos à saúde, estando estes incorrendo em infração média, sujeitos a multa e às demais sanções administrativas cabíveis.

Art. 33 Terrenos que sejam vizinhos a via pública ou logradouro, deverão ser fechados de forma a impedir que a movimentação de terra alcance o passeio, que deverá ser calçado no caso de a via ser pavimentada.

CAPÍTULO III – COMPOSTAGEM E RECICLADOS

SEÇÃO I – Compostagem

Art. 34 Os resíduos ditos orgânicos deverão ser compostados em local adequado (pátio de compostagem da CTR– Central de Tratamento de Resíduos) e o composto resultante ser comercializado e/ou utilizado em áreas verdes no próprio local.

SEÇÃO II – Reciclados

Art. 35 O Programa de Coleta Seletiva de Nova Ubiratã deverá atender as diretrizes estabelecidas na Lei nº 12.305/2010, objetivando os seguintes benefícios:

I – aumento da vida útil da CTR;

II – melhoria das condições ambientais;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

III – preservação dos recursos naturais;

IV - redução dos custos com tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos;

V - diminuição dos gastos com serviços de limpeza pública;

VI – redução do consumo de matéria prima;

VII – redução do consumo de energia;

VIII – geração de empregos diretos e indiretos por meio da cadeia de reciclagem;

IX – ampliação das atividades das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis;

X - despertar a cultura da separação e do destino correto dos resíduos sólidos urbanos por toda a comunidade.

Art. 36 Cabe à Administração Pública ampliar a cobertura da coleta seletiva para 100%, atendendo a todo o Município.

Art. 37 Cabe à Administração Pública promover atividades voltadas para a conscientização da população quanto a separação dos materiais recicláveis e sua importância para o meio ambiente. Promover também a capacitação de multiplicadores para o fortalecimento da campanha e das associações de catadores, inserindo esse ator na arrecadação econômica do Município.

Art. 38 Cabe à Administração Pública promover ações para a melhoria da coleta e segregação dos resíduos recicláveis por parte dos catadores, como forma de incentivo, geração de renda e inserção social.

CAPÍTULO IV – DISPOSIÇÃO FINAL

Art. 39 Os resíduos que porventura não forem recuperáveis ou reaproveitáveis, de responsabilidade ou não do Município, deverão ser transportados e destinados ao aterro sanitário ou deverão ser tomadas outras medidas, desde que sejam viáveis, técnica, ambiental e economicamente.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 40 Os resíduos provenientes da construção civil, recicláveis (materiais compostos de cimento, cal, areia, brita, argamassas, blocos de concreto e materiais cerâmicos), devem ser previamente triados pelos geradores e posteriormente encaminhados à destinação adequada, não sendo permitida a disposição em aterros sanitários, sob a forma de “bota fora” em quaisquer áreas livres, próximas a cursos d’água, ou áreas protegidas por Lei.

Art. 41 Os resíduos provenientes dos serviços de saúde classificados como infectantes deverão passar por tratamento antes de serem transportados para a disposição final.

Art. 42 Os resíduos provenientes dos serviços de saúde sem característica de periculosidade serão destinados ao aterro sanitário, em co-disposição com os resíduos classificados como Classe IIA- não perigosos e não inertes (conforme NBR 10.004/2004), de acordo com a licença ambiental expedida pelo órgão ambiental.

CAPÍTULO V – FISCALIZAÇÃO, INFRAÇÕES E PENALIDADES

SEÇÃO I – Fiscalização

Art. 43 A fiscalização dos itens dispostos neste Regulamento, bem como a imposição de penalidades, deverão ser pertinentes sendo de responsabilidade dos órgãos municipais o poder de fiscalização para tal.

Art. 44 A violação de qualquer dos itens dispostos neste Regulamento se constituirá em infração, bem como as tentativas de violação e comportamentos considerados negligentes, serão considerados como infração sendo passíveis de aplicação de multa.

Art. 45 O pagamento da multa não modifica a situação de irregularidade. Assim fica o infrator obrigado a proceder a regularização do problema objeto de autuação, ou a reparação dos danos causados ou que estiverem em desacordo com as disposições aqui contidas.

Art. 46 A recusa no recebimento da notificação por parte do infrator deverá constar no documento lavrado pelo agente fiscalizador.

Art. 47 Ao infrator assegura-se o direito de defesa, podendo proceder a contestação ao auto de infração no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir do dia do recebimento da notificação (Auto de Fiscalização).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
SEÇÃO II – Infrações e Penalidades

Art. 48 Entende-se que a responsabilização do infrator não está ligada à condição da pessoas a produziu e sim, ao interesse público e ao descumprimento da norma legal, sendo que na hipótese de aplicação das multas graduadas como leve, deverão inicialmente ser aplicadas a sanção de advertência. Após a advertência, permanecendo a infração, ficará o infrator sujeito a aplicação de pena de multa e à descaracterização da graduação da infração aplicada anteriormente como “leve”, podendo implicar, também, em apreensão do bem.

Art. 49 As infrações seguintes serão punidas por meio de multas:

I – a descarga incorreta de resíduos sólidos urbanos na via pública ou em locais não autorizados, o mesmo se dando quando da disposição de resíduos fora do horário estipulado pelo órgão público/prestador de serviços;

II – serviços de recolhimento, transporte, armazenamento, tratamento, comercialização e destinação de resíduos de quaisquer espécies sem a devida autorização e licenciamento por parte da autoridade pública pertinente;

III – o uso de equipamentos em estado de degradação ou sem higienização;

IV – o uso de equipamentos de armazenamento e transporte fora dos padrões e dimensões estipulados pelas normas técnicas pertinentes;

V - danificar ou destruir equipamentos e dispositivos destinados à disposição de resíduos em áreas públicas;

VI – colocação de recipientes de descarte/armazenamento de resíduos na via pública fora do horário de passagem de caminhões, bem como a sua permanência nesses locais;

VII – lançar na via pública, incluindo-se nesse contexto, sarjetas e sumidouros, quaisquer tipos de resíduos, tais como, produtos químicos líquidos ou não, perigosos ou tóxicos, detritos ou objetos de qualquer natureza e dejetos de animais;

VIII – queimar resíduos a céu aberto;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

IX – efetuar a descarga de veículos, total ou parcial em vias públicas ou terrenos, sem sua posterior limpeza, promovendo riscos à saúde, à higiene e à segurança da população;

X – no caso dos resíduos provenientes da construção civil onde o proprietário ou responsável pela obra não proceda a limpeza dos resíduos dela provenientes, afetando a limpeza de vias ou outros espaços públicos;

XI – o descarte de animais mortos ou abandono daqueles que porventura estiverem doentes ou machucados na via pública ou em lotes vagos;

XII – descarte de panfletos de qualquer natureza em via pública;

XIII – violar qualquer um dos itens dispostos neste Regulamento.

Art. 50 Das Multas

I – As multas serão graduadas em Leve, Média, Grave e Gravíssima e seu valor definido de acordo com o estipulado no art. 159 da Lei Municipal nº 024/2009;

II – As multas poderão ser atenuadas em até 90% (noventa por cento) do seu valor, depois de cumpridas as obrigações assumidas pelo infrator através de Termo de Compromisso (§ 7º do art. 29 do Decreto Municipal nº 004/2010), bem como as circunstâncias que atenuam a infração somente poderão ser utilizadas quando se tratar de pessoas físicas que não estejam desenvolvendo qualquer atividade com fins lucrativos;

III – As multas por acondicionamento incorreto dos resíduos por parte dos geradores e sua disposição na via para coleta pelo prestador de serviços deverá ser cobrada de acordo com o art. 159, da Lei Municipal nº 024/2009;

IV – As multas por descumprimento das diretrizes estipuladas pelo Poder Público e por este Regulamento, em função da instalação de caçambas no território do município de Nova Ubiratã, deverão ser aplicadas de acordo com o art. 159 da Lei Municipal nº 024/2009;

V – O valor a ser cobrado pela reincidência na infração deverá ser o dobro do primeiro;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

VI – Com relação às pessoas físicas e jurídicas geradoras de resíduos de serviços de saúde, prestadoras de serviços de coleta, transporte e destinação final dessa tipologia de resíduos que venham a infringir dispositivos da Lei, independente das demais sanções previstas em legislações específicas, ficam sujeitas às penalidades estabelecidas pela referida Lei, podendo ser isolada, cumulativa ou alternativa, sendo multa e restrição de direito. As penas de multa estão definidas segundo os arts. 33 e 34 da Lei supra mencionada. Demais situações pertinentes a infrações como reclamação e recursos também deverão ser definidos por este diploma.

CAPÍTULO VI – TAXAS E TARIFAS

Art. 51 As taxas a serem cobradas pelo serviço de coleta, transporte e destinação final deverão estar de acordo com o previsto na Lei nº _____ de ____ de _____ de _____ que institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos – TCRS, e dá outras providências.

Parágrafo Único: Não se enquadram nesta cobrança os geradores dos chamados resíduos sólidos especiais incluídos no art. 5º deste Regulamento que são considerados responsáveis exclusivos dos resíduos por eles gerados.

Art. 52 As taxas a serem cobradas pelo serviço de coleta, transporte e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde deverão ser cobradas de acordo com o previsto na Lei nº ____/____ que institui a Taxa de Coleta dessa tipologia de resíduos, e dá outras providências.

Art. 53 As taxas de que trata o artigo anterior deverão ser cobradas juntamente com o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano do Município.

Art. 54 Estarão isentos de tarifa aqueles mencionados no Código Tributário Municipal.

CAPÍTULO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 55 A gestão e o gerenciamento integrado de resíduos do município de Nova Ubiratã deverão ser executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 56 O presente Regulamento entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias a partir da data de sua publicação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**2.4. MINUTA DE REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE
ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS DO MUNICÍPIO DE NOVA UBIRATÃ**

Este Regulamento estabelece as condições gerais para a Prestação de Serviços Públicos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas no município de Nova Ubiratã.

CAPÍTULO I – DO OBJETO

Art. 1º Este regulamento estabelece as regras e diretrizes inerentes à gestão integrada, ao gerenciamento e à prestação de serviços públicos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas no Município de Nova Ubiratã, além de regular a relação entre o prestador do serviço e seus usuários, fundamentado na Lei Municipal nº _____ do Plano de Saneamento Básico de Nova Ubiratã – PMSB. Determina-se a partir dos critérios estabelecidos neste diploma, as respectivas situações, obrigações, direitos e deveres pertinentes a cada um dos atores aqui descritos, bem como caracterizar o contexto da aplicação da cobrança de tarifas, taxas, estabelecimento de preços ao usuário e o regime de infrações e sanções.

Art. 2º Ao município de Nova Ubiratã compete diretamente ou por delegação do serviço, assegurar o manejo e a gestão da drenagem e das águas pluviais urbanas dentro do seu limite territorial, nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, atendendo também aquelas estipuladas pela Política Nacional de Recursos Hídricos nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. e os planos de Bacia determinados pelo Comitê da Bacia do Rio São Francisco – CBHSF.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO II – DAS DEFINIÇÕES**

Art. 3º Para os efeitos desse Regulamento considera-se:

I – Águas Pluviais: são aquelas que procedem imediatamente das águas de chuva. (BRASIL, 1934)

II – Bacia de Drenagem: é a área de contribuição de águas pluviais para a área onde se pretende proceder à implantação de redes ou dispositivos de drenagem.

III – Bacia de Detenção: são bacias construídas com a finalidade de reter a água pluvial de determinada área, no intuito de liberá-la lentamente na rede ou em córregos e rios, minimizando possíveis fenômenos de inundações.

IV – Bacia Hidrográfica: é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (BRASIL, 2010)

V – Bocas de Lobo: são estruturas que recebem a água pluvial coletada e direcionada pelas sarjetas e vias públicas e que procedem à sua condução até a tubulação pertencente à microdrenagem. Situam-se normalmente sob a calçada ou a sarjeta.

VI – Caixas de Ligação: são caixas subterrâneas construídas com o intuito de reunir condutos de ligação e os ligar à galeria principal.

VII – Caixa de Retenção: são caixas subterrâneas construídas com o intuito de armazenar temporariamente o volume de água pluvial proveniente de telhados e das áreas descobertas presentes em terrenos particulares e liberá-la lentamente na rede ou na via pública, de forma a minimizar os impactos advindos dos períodos de intenso índice pluviométrico que promovem os fenômenos de inundação em determinadas áreas suscetíveis a eles.

VIII - Dissipadores: estruturas construídas e dispostas em pontos específicos com o objetivo de reduzir a velocidade da água pluvial, de forma a minimizar os efeitos causados pela ação dessa água sobre o solo muitas vezes desprotegido, como por exemplo, processos erosivos em terrenos situados na margem de rios e córregos.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

IX – Drenagem: é o conjunto de dispositivos destinados ao escoamento da água pluvial, sendo compostos principalmente pelas estruturas de macro e microdrenagem.

X - Greide: é o perfil do eixo longitudinal da superfície livre da via pública onde se pretende propor rede de água pluvial.

XI – Guia: é o meio fio da rua ou a faixa longitudinal de separação entre a rua propriamente dita e a calçada, sendo que seu ponto mais alto está no mesmo nível da calçada, recoberta na maioria das vezes por asfalto, calçamento ou concreto.

XII – Macrodrenagem: é o conjunto de canais naturais ou não e de galerias cujo objetivo é receber a água pluvial captada pela microdrenagem e direcioná-los para os rios principais da bacia hidrográfica.

XIII – Medidas Estruturais: forma de destinação das águas pluviais que pressupõe a construção, operação e manutenção de obras hidráulicas.

XIV – Medidas Não Estruturais: forma de destinação das águas pluviais que pressupõe o emprego de planejamento do uso e ocupação do solo, entre outras formas, para evitar que áreas frágeis sejam ocupadas e sujeitas frequentemente à inundação.

XV – Medidas Mitigadoras: forma de destinação das águas pluviais que pressupõe o emprego de formas compensatórias para a infiltração da água de chuva no local onde se precipitam. Visam mitigar os efeitos da impermeabilização decorrente do uso e ocupação do solo.

XVI – Microdrenagem: é no conjunto de dispositivos dimensionados com o objetivo de captar o escoamento superficial da água pluvial proveniente da superfície, podendo ser sarjetas, bocas de lobo, poços de visita, entre outros.

XVII – Manejo da Água Pluvial Urbana: é o conjunto de atividades e infraestruturas voltadas à coleta, transporte, detenção ou retenção da água pluvial com o intuito de amortecer as cheias provenientes de eventos pluviométricos intensos, tratamento e reaproveitamento dessas águas. Insere-se nessa atividade o lançamento dessas águas nos rios principais da bacia hidrográfica.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

XVIII – Plano Municipal de Recursos Hídricos – São planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Municipal de Recursos Hídricos e o gerenciamento desses recursos. São planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, e terão como conteúdo mínimo o diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos no Município de estudo, a análise das alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificação dos padrões de ocupação do solo, das disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade com identificação dos conflitos potenciais, metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e qualidade dos recursos disponíveis, entre outras, definidas pela Política Nacional de Recursos Hídricos. (BRASIL, 1997)

XIX – Poços de Visita: câmaras situadas em pontos específicos da rede de drenagem construídos com o objetivo de facilitar a inspeção da rede e proceder à sua manutenção. Faz parte da microdrenagem.

XX – Rede Pluvial (galeria): condutos construídos com um diâmetro mínimo de 400mm, destinados à condução da água pluvial coletada pelas bocas de lobo e ligações provenientes de habitações e empreendimentos, e para transportá-la até rios, córregos ou pontos de lançamento. Faz parte da microdrenagem.

XXI- Sarjeta: é o canal longitudinal de seção transversal triangular, situada entre a guia e a pista de rolamento, construída com o objetivo de captar e direcionar a água pluvial para os dispositivos componentes da microdrenagem.

XXII – Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos – é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. (BRASIL, 1997).

XXIII – Sistema de Informações Sobre Águas Pluviais Urbanas – é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos urbanos e fatores intervenientes em sua gestão. Pressupõe o emprego de uma base georreferenciada de



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

dados composta pelos cursos d'água, elementos hidráulicos e demais elementos que compõem o serviço urbano de drenagem de águas pluviais.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ
CAPÍTULO III – DAS ÁGUAS

Art. 4º A água é um bem de domínio público e, por ser um recurso natural limitado e dotado de valor econômico, em situações de escassez, seu uso prioritário deve ser voltado para o consumo humano e a dessedentação de animais. (BRASIL, 1997)

Art. 5º A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 1997)

Art. 6º O enquadramento dos corpos d'água em classes, deverá ter como objetivo assegurar a qualidade da água de forma compatível às exigências quanto ao uso ao qual ela está destinada e diminuir os custos de combate à sua poluição. As classes de corpos d'água deverão ser estabelecidas de acordo com a legislação pertinente. (BRASIL, 1997)

Art. 7º A outorga de direitos do uso de recursos hídricos tem como objetivo assegurar o controle tanto quantitativo, quanto qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso a ela, enquadrando-se como sujeitos a essa situação, a captação de parcela da água existente em um corpo d'água para consumo final, ou para o abastecimento público ou o uso como insumo para o processo produtivo de indústrias, a extração de água subterrânea para os mesmos fins, o lançamento em corpos d'água de esgotos e efluentes líquidos ou gasosos, sejam eles tratados ou não, com a finalidade de diluição, transporte ou disposição final, aproveitamento do potencial hidrelétrico, usos que alterem o regime desse corpo d'água, quantidade ou qualidade da água. Toda outorga está condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o curso d'água estiver enquadrado, devendo ser efetivada por ato de autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal.

§ 1º - Não são passíveis de outorga os usos da água para satisfação da necessidade de pequenos núcleos populacionais, no meio rural, as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes e as acumulações de volumes de água também considerados insignificantes. (BRASIL, 1997)



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

§ 2º - A suspensão da outorga do direito de uso de recursos hídricos deverá seguir o disposto no art. 15º da Lei Federal nº 9.433/1997, que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 8º São águas públicas de uso comum as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou fluviáveis, as fontes e reservatórios públicos, as nascentes quando forem de tal modo consideráveis que, por si só, constituam o “*caput fluminis*”, sendo que a perenidade das águas é condição essencial para que elas possam ser consideradas públicas. (BRASIL, 1934)

Art. 9º São águas comuns as correntes não navegáveis ou fluviáveis. (BRASIL, 1934)

Art. 10 São particulares as nascentes (águas que surgem naturalmente ou por ação antrópica, correm dentro de apenas um local particular e que o transponham, quando elas não tenham sido abandonadas pelo proprietário), e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas. (BRASIL, 1934)

Art. 11 As águas públicas de uso comum, bem como o seu álveo (superfície que as águas cobrem sem transbordar para o solo natural e ordinariamente enxuto), pertencem ao Município quando exclusivamente situados em seus territórios, respeitadas as restrições que possam ser impostas pela legislação aos Estados – ver limitações ao domínio da água pública pelos municípios no art. 29º do Código de Águas, Decreto nº 24.643/1934 - Inciso III, Alínea “a”, parágrafos 1º e 2º. (BRASIL, 1934)

Art. 12 Em se tratando das águas subterrâneas, cita o Código de Águas que o proprietário do terreno poderá se apropriar dela por meio de poços e galerias, desde que não prejudique aproveitamentos existentes, nem derive ou desvie de seu curso natural, águas públicas dominicais, públicas de uso comum ou particulares. No caso de o aproveitamento mencionado prejudicar as águas públicas ou particulares, a administração competente poderá suspender as obras e aproveitamentos.

Parágrafo Único – São consideradas restritas as obras e usos constantes dos arts. 97 a 101 do Código de Águas, Decreto nº 24.643/1934 – Inciso III, Alínea “a”, parágrafos 1º e 2º (BRASIL, 1934).



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Art. 13 As águas pluviais pertencem ao dono da habitação ou ao empreendimento onde caírem diretamente, permitindo a ele dispor dessas águas como melhor lhe aprouver, salvo se houver direito em sentido contrário. Porém, não é permitido desperdiçar as águas pluviais em prejuízo de outros prédios que possam se utilizar dessas águas. Para a passagem da água pluvial pelo interior de terrenos ou prédios de terceiros deverá haver consentimento do proprietário deste imóvel, sob a pena de indenização no caso de não haver esta permissão.

Parágrafo Único – são de domínio público de uso comum as águas pluviais que caírem em lugares ou terrenos públicos de uso comum, sendo que a todos é lícito fazer uso dessas águas. (BRASIL, 1934)

CAPÍTULO IV – DAS PROIBIÇÕES

Art. 14 As situações seguintes estão proibidas em quaisquer circunstâncias:

- I** – utilização da rede de drenagem pluvial para transporte de esgoto sanitário e vice-versa;
- II** – descartar resíduos sólidos de quaisquer espécies nas vias públicas e dispositivos de drenagem pluvial;
- III** – construir aterros sanitários e fossas sépticas próximos a aquíferos superficiais e subterrâneos sem que haja tratamento prévio;
- IV** – proceder o escoamento da água pluvial proveniente de telhados por meio de escoamento no beiral ou por goteiras ou diretamente na calçada, ou sobre o imóvel vizinho, salvo em casos onde não houver possibilidade de proceder a ligação sob a calçada. Nesse último caso, a ligação poderá ser feita por meio de dutos fechados e com lançamento para a calçada em altura não superior a 20 cm do pavimento.
- V** - proceder a introdução nas redes de drenagem pública urbana de:
 - lodo proveniente de fossas sépticas, gorduras ou óleos oriundos de caixas de gordura ou retenção ou qualquer outro dispositivo semelhante e que necessitem de manutenção;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- entulho, resíduos plásticos, material particulado de quaisquer naturezas (ex: areias, lama, cimento, entre outros);
- materiais/substâncias explosivas ou inflamáveis;
- materiais radioativos avaliados por entidades competentes como estando em altas concentrações e que por sua natureza química ou biológica sejam consideradas como de risco à saúde pública ou para a manutenção da qualidade do sistema de drenagem urbana;
- substâncias oleaginosas de quaisquer naturezas;
- águas servidas ou de qualquer outra natureza que não a proveniente da água de chuva;
- qualquer outro material/substância que por sua natureza/origem possa vir a comprometer o sistema de drenagem pluvial urbana, retardando ou paralisando o fluxo da água pluvial.

VI - apenas as áreas de recuo frontal mantidas como área verde poderão ser drenadas diretamente para o sistema público drenagem pluvial;

CAPÍTULO IV – DO CONTROLE DA DRENAGEM URBANA

Art. 15 Toda ocupação que resulte em superfície impermeável deverá possuir uma vazão máxima específica de saída para a rede pública de águas pluviais igual a 0,0266 m³/(s.ha).

§ 1º A vazão máxima de saída é calculada multiplicando-se a vazão específica pela área total do terreno.

§ 2º Serão consideradas áreas impermeáveis todas as superfícies que não permitam a infiltração da água para o subsolo.

§ 3º A água precipitada sobre o terreno não pode ser drenada diretamente para ruas, sarjetas e/ou redes de drenagem, excetuando-se o previsto no § 4º deste artigo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

§ 4º As áreas de recuo frontal mantidas como áreas verdes poderão ser drenadas diretamente para estruturas hidráulicas de drenagem pública.

§ 5º Para terrenos com área igual ou inferior a 600 m², com ocupação unifamiliar, a limitação de vazão referida no *caput* deste artigo poderá ser desconsiderada a critério do setor competente, mantendo a taxa de impermeabilização máxima correspondente a 90% (noventa por cento) da área do terreno.

Art. 16 Todo parcelamento do solo deverá prever na sua implantação o limite de vazão máxima específica disposta no art. 1º.

Art. 17 A comprovação da manutenção das condições de pré-ocupação no lote ou no parcelamento do solo deve ser apresentada ao órgão competente.

§ 1º Para terrenos com área inferior a 100 (cem) hectares, quando o controle adotado pelo empreendedor for o reservatório, o volume necessário do reservatório deve ser determinado através da equação:

$$V = 523 \times AI \text{ onde } V \text{ é o volume do reservatório de detenção em m}^3 \text{ e } AI \text{ é a área impermeável do terreno em hectares.}$$

§ 2º O volume de reservação necessário para áreas superiores a 100 (cem) hectares deve ser determinado através de estudo hidrológico específico, com precipitação de projeto com probabilidade de ocorrência de 10% (dez por cento) em qualquer ano (Tempo de retorno = 10 (dez) anos).

§ 3º Poderá ser reduzida a quantidade de área a ser computada no cálculo referido no § 1º se for(em) aplicada(s) a(s) seguinte(s) ação(ões):

- aplicação de pavimentos permeáveis (blocos vazados com preenchimento de areia ou grama, asfalto poroso, concreto poroso) – reduzir em 50% (cinquenta por cento) a área que utiliza estes pavimentos;
- desconexão das calhas de telhado para superfícies permeáveis com drenagem – reduzir em 40% (quarenta por cento) a área de telhado drenada;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- desconexão das calhas de telhado para superfícies permeáveis sem drenagem – reduzir em 80% (oitenta por cento) a área de telhado drenada;
- aplicação de trincheiras de infiltração – reduzir em 80% (oitenta por cento) as áreas drenadas para as trincheiras.

§ 4º A aplicação das estruturas listadas no § 3º estará sujeita à autorização do órgão gestor, após a devida avaliação das condições mínimas de infiltração do solo no local de implantação do empreendimento, a serem declaradas e comprovadas pelo interessado.

§ 5º As regras de dimensionamento e construção para as estruturas listadas no § 3º bem como para os reservatórios deverão ser obtidas no Manual de Drenagem Urbana do Plano de Drenagem de Nova Ubiratã.

Art. 18 Após a aprovação do projeto de drenagem pluvial da edificação ou do parcelamento por parte do órgão gestor é vedada qualquer impermeabilização adicional de superfície.

Parágrafo Único. A impermeabilização poderá ser realizada se houver retenção do volume adicional gerado de acordo com a equação do § 1º do art. 3º.

Art. 19 Os proprietários de edificações ou de parcelamentos do solo já instalados, ou em instalação, na data da publicação da presente Lei sem análise prévia do controle da drenagem urbana poderão, a critério do órgão gestor, ser convocados para regularizar sua atividade em caráter corretivo, mediante a comprovação do efetivo controle da drenagem urbana.

Art. 20 O diâmetro mínimo dos tubos utilizados nas redes de águas pluviais no município de Ubiratã é de 50 (cinquenta) centímetros.

Art. 21 A velocidade máxima da água nos tubos utilizados nas redes de águas pluviais no município de Nova Ubiratã é de 4,5 (quatro vírgula cinco décimos) metros/segundo.

SEÇÃO II – Infrações e Penalidades

Art. 22 Entende-se que a responsabilização do infrator não está ligada à condição da pessoa a produziu e sim, ao interesse público e ao descumprimento da norma legal, sendo que na hipótese de aplicação das multas graduadas como leve, deverão inicialmente ser aplicadas as



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

sanções de advertência.. Após a advertência, permanecendo a infração, ficará o infrator sujeito a aplicação de pena de multa.e à descaracterização da graduação da infração aplicada anteriormente como “leve”, podendo implicar, também, em apreensão do bem.

Art. 23 As infrações seguintes serão punidas por meio de multas:

I – a descarga incorreta de efluentes sanitários na via pública ou na rede de drenagem pluvial pública e a céu aberto;

II – ações e atividades que não atenderem o disposto nos arts. 15 a 22.

Art. 24 Os casos omissos na presente Lei deverão ser objeto de análise técnica do órgão gestor.

Art. 25 O pagamento da multa não modifica a situação de irregularidade, assim posto, fica o infrator obrigado a proceder a regularização do problema objeto de autuação, ou a reparação dos danos causados e em desacordo com as disposições aqui contidas.

Art. 26 A recusa em receber a notificação por parte do infrator deverá constar no documento lavrado pelo agente fiscalizador.

Art. 27 Ao infrator assegura-se o direito de defesa, podendo proceder a contestação ao auto de infração no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir do dia do recebimento da notificação (Auto de Fiscalização).

Art. 28 A violação de qualquer dos itens dispostos nesta Lei se constituirá em infração, bem como as tentativas de violação e comportamentos considerados negligentes, serão considerados como infração e passíveis de aplicação de multas.

Art. 29 Das Multas

I – As multas serão graduadas em Leve, Média, Grave e Gravíssima e seu valor definido de acordo com o estipulado no Decreto nº 004 de 04 de janeiro de 2010.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

II – As multas deverão ser atenuadas em até 80% (oitenta por cento) do seu valor, bem como as circunstâncias que atenuam a infração somente poderão ser utilizadas quando se tratar de pessoas físicas que não estejam desenvolvendo qualquer atividade com fins lucrativos.

III – O valor a ser cobrado pela reincidência na infração deverá ser o dobro do primeiro.

CAPÍTULO VI – DAS TAXAS

Art. 30 As taxas deverão ser cobradas de acordo com a área impermeável do lote/volume de água pluvial que é lançada nos corpos d'água de acordo com o art. 12, Inciso III da Lei Federal nº 9.433/1997 - Política Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 31 As taxas a serem cobradas serão de acordo com o tamanho da área impermeável do lote e em função do volume de água pluvial que é lançado no sistema de drenagem urbana, que resulta na sobrecarga desse sistema, quando de períodos de alto índice pluviométrico. A estimativa do volume de água pluvial gerado deverá ser feita a partir do Índice Pluviométrico Médio Histórico conforme dados emitidos por estação pluviométrica local.

Art. 32 As taxas de que trata o artigo anterior deverão ser cobradas juntamente com o IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano do Município.

Art. 33 Estarão isentos de tarifa aqueles mencionados no Código Tributário Municipal.

CAPÍTULO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 34 Estipula-se o prazo de 3 (três) anos a contar da data de implementação do presente Regulamento, para o ajustamento dos lotes/estabelecimentos comerciais/moradias novos ou já aprovados.

Art. 35 O presente Regulamento entrará em vigor no prazo de 90 (noventa) dias a partir da data de sua publicação.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB Peixe Vivo – Associação Executiva de Apoio a Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo. **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.agbpeixevivo.org.br/index.php/a-agb/apresentacao.html>>. Acesso em: 16 set. 2014.

AMORIM, Maria Raquel Machado de Aguiar Jardim. **Consórcios Públicos** – O poder de diálogo das prefeituras junto aos governos estadual e federal. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/conj/conj8/10.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

ANA – Agência Nacional de Águas; GEF – Fundo Mundial para o Meio Ambiente; OEA – Organização dos Estados Americanos. **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – PBHSF (2004-2013)** – Resumo Executivo. Salvador, 2004.

ANDRADE, Nilton de Aquino. **Contabilidade Pública na Gestão Municipal**. 2. ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A., 2006.

BARROS, P. M. **Consórcio Municipal, Ferramentas para o Desenvolvimento Regional**. 1 ed. São Paulo: Ed. Alfa-Ômega, 1995.

BITTENCOURT, S. **Parceria Público-Privada, Passo a Passo**. 2 ed. rev. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 07 nov. 2011.

BRASIL. Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei n.º 11.445/07. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

BRASIL. Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>> Acesso em: 16 mar. 2010.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

BRASIL. MCidades – Ministério das Cidades; OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Política e plano municipal de saneamento ambiental**: experiências e recomendações. Brasília: OPAS, 2005. 89p.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. **Saneamento para Todos**. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/financiamento/saneamento_para_todos/saiba_mais.asp>. Acesso em: 25 mar. 2013.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. **Serviços Urbanos de Água e Esgoto**. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/repasses/servicos_urb_agua_esgoto/saiba_mais.asp>. Acesso em: 25 mar. 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. **Estrutura do Comitê de Bacia**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/>>. Acesso em: 17 set. 2014.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Experiência Internacional em Parcerias Público - Privadas (PPP)**. Disponível em:<<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

GIANSANTE, A. E. **Viabilidade Econômica, Técnica e Ambiental em Empreendimentos de Engenharia**. Revista Ponto, Universidade Mackenzie, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Financiamento dos Serviços de Saneamento Básico**. Disponível em: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/docs/CapemGestrh/Fontes_Financiamento-MinCidades.pdf> Acesso em 18 mar. 2013.

Portal ODM – Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. **Relatórios Dinâmicos** – Município de Nova Ubiratã. Disponível em: <<http://www.portalodm.com.br/>>. Acesso em: 17 set. 2014.

RABELO, César Leandro de Almeida; VIEGAS, Claudia Mara de Almeida Rabelo; SOUZA, Horrana Grieg de Oliveira e. **As parcerias público-privadas no Direito brasileiro: Análise da Lei nº 11.079/2004**. Portal Jurídico Investidura, Florianópolis/SC, 16 Mai. 2011. Disponível em: <www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/direito-administrativo/184966> Acesso em: 08 Mar. 2013.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181p.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS.

Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2012. Brasília: MCIDADES/SNSA, 2014. 143p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Projeto de Aperfeiçoamento do Controle Externo da Regulação do Tribunal de Contas da União – SEFID. **Experiência Internacional e Nacional em matéria de Parcerias Público - Privadas (PPP).** Brasília: FGV/TCU/SEFID, 2006. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055918.PDF>>. Acesso em: mar. 2013.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

**PRODUTO I – SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA AUXÍLIO À
TOMADA DE DECISÃO DO MUNICÍPIO NOVA UBIRATÃ/MT**

NOVEMBRO/2014

		Página 1 de 39
--	--	-------------------



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

NOME DO SERVIDOR	DO	REPRESENTA ATIVIDADE	NOME DO SERVIDOR
KARIN ALMEIDA	SILVA	CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE	KARIN SILVA ALMEIDA
CECILIA RECHMANN		CONSELHO TUTELAR	CECILIA RECHMANN
ELISABETE WURZIUS		CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ELISABETE WURZIUS
MONIQUE PEREIRA VOLFF		ASSISTENTE MINISTERIAL DA PROJUS - MINISTÉRIO PÚBLICO	MONIQUE PEREIRA VOLFF
VALDEMIRO FURST		CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES	VALDEMIRO FURST
JAIME HOBOLDO JUNIOR	HOBOLDO	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES	JAIME HOBOLDO JUNIOR
ADILSON LUIZ DA SILVA	LUIZ DA SILVA	SECRETÁRIO ADJUNTO DA SECRETARIA DE OBRAS	ADILSON LUIZ DA SILVA
MARIA EURENICE DE OLIVEIRA	EURENICE DE OLIVEIRA	DEPARTAMENTO DE CONVÊNIOS	MARIA EURENICE DE OLIVEIRA
ANTONIO DOMINGOS BETT	DOMINGOS BETT	CHEFE DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO AMBIENTE	ANTONIO DOMINGOS BETT
MAURO SOLIANI	ODINEI	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO	MAURO ODINEI SOLIANI
SILVIO STOLFO	ANDRÉ	CHEFE DEPARTAMENTO DE GESTÃO PLENA DO SISTEMA DE SAÚDE.	SILVIO ANDRÉ STOLFO
ELIANI ROMAN ROSS	FREITAS	SECRETÁRIA DE SAÚDE	ELIANI FREITAS ROMAN ROSS
SUZETE NASCIMENTO		ARQUITETA	SUZETE NASCIMENTO
SILEUZA DIAS		SECRETÁRIA AÇÃO SOCIAL	SILEUZA DIAS
AFONSO LIGORIO	DE	CHEFE DEPARTAMENTO DE ÁGUA e ESGOTO - DAE	AFONSO DE LIGORIO
JAQUELINE		SECRETÁRIA DE	JAQUELINE OLIVEIRA REIS



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

OLIVEIRA REIS	AGRICULTURA MEIO AMBIENTE	E	
COSMEN BRITO DE SOUZA	SECRETÁRIO OBRAS	DE	COSMEN BRITO DE SOUZA
ELAINE TEIXEIRA	SECRETÁRIA INDÚSTRIA COMÉRCIO	DE E	ELAINE TEIXEIRA



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

COMITÊ DE EXECUÇÃO

NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
NOME DO SERVIDOR	REPRESENTA ATIVIDADE
ARNON SOARES VANDES	SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E FAZENDA
FABIOLA MARTINO	ARQUITETA
ROGÉRIO FERREIRA DA SILVA	PROCURADOR
KAMILA CASTELINI RUIZ	CHEFE DE GABINETE
NEIVO APARECIDO FONSECA	SECRETÁRIO DE GOVERNO
DALMIR WARTHA	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ASSISTÊNCIA AMBIENTAL
AGOSTINHO ROBERTO DA CRUZ	ASSESSOR DE IMPRENSA
LENIR VRONSKI	SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

EQUIPE CONSULTORA

ANTONIO EDUARDO GIANANTE	ENGENHEIRO CIVIL
PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO	ENGENHEIRO SANITARISTA
FERNANDO FRANK	ENGENHEIRO CIVIL
JOSÉ ÁLVARO DA SILVA	ENGENHEIRO SANITARISTA
CLAUDNEY MARCELO SALGADO	GEÓGRAFO



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

APRESENTAÇÃO

O presente documento é objeto do contrato nº 041 /2014, estabelecido entre a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UBIRATÃ/MT** e a empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**.

De acordo com o Termo de Referência apresentado, os serviços foram divididos em etapas e produtos.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos mediante o esforço conjunto da **PREFEITURA** e **EMPRESA**, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas municipais e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Este Produto tem como estrutura principal o documento denominado “Termo de Referência” fornecido pela Prefeitura de Nova Ubiratã e visa atender principalmente à Legislação de Saneamento sustentada na Lei nº 11.445 de 2007.

O sistema assim informatizado deverá servir a diversos propósitos, conforme os itens a seguir, destacados no Termo de Referência para elaboração do PMSB:

- Planejamento e execução de políticas públicas;
- Orientação para aplicação de recursos;
- Avaliação de desempenho dos serviços;
- Aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia;
- A orientação de atividades regulatórias e de fiscalização;
- Contribuição para o controle social;
- Utilização dos indicadores do serviço como referência para comparação e para medição de desempenho no setor nacional de saneamento;



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Ressalta-se que os indicadores definidos para controle da qualidade e da eficiência dos serviços prestados no município de Nova Ubiratã, englobam os quatro componentes do saneamento básico.

Os serviços de consultoria esta sendo realizado pela empresa **PAULO M. DE CARVALHO ARAÚJO - EPP**, inscrita no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 17.508.424/0001-64**, sediada **Rua Três n°03 Setor Centro Norte Bairro Morada do Ouro CEP 78.053.354 na cidade de Cuiabá - MT**, que atua no segmento de elaboração de projetos e estudos de infraestrutura urbana; elaboração de planos e programas ambientais; na área de saneamento e gestão de recursos hídricos.

De acordo com o Termo de Referência, os produtos foram divididos conforme descrito a seguir:

- Produto A : Cópia do ato público do poder (decreto ou portaria por exemplo), com definição dos membros dos comitês.
- Produto B : Elaboração do Plano de Mobilização Social.
- Produto C: Relatório do Diagnóstico técnico- participativo.
- Produto D: Relatório da prospecção e planejamento estratégico.
- Produto E: Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.
- Produto F: Plano de Execução.
- Produto G: Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.
- Produto H: Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

- Produto I :** Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão.
- Produto J: Relatório mensal simplificado do andamento das atividades desenvolvidas.
- Produto K: Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de NOVA UBIRATÃ/MT

Este relatório trata-se do **Produto I** que apresenta o **Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão**, elaborado através de uma intensa busca de dados primários e secundários.

Esse produto apresenta inicialmente informações de carácter regional e municipal de forma criar uma ferramenta para a tomada de decisão do município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de Informação	21
Figura 2: Função Primordial do SI.....	22
Figura 3: Metodologia dos Relatórios.....	23
Figura 4: Ambiente	25
Figura 5: Limite Municipal.....	27
Figura 6: Bacia Hidrográfica	28
Figura 7: Dados Saneamento.....	29
Figura 8: Vegetação	30
Figura 9: Hidrografia	31
Figura 10: Área Urbana Municipal	32
Figura 11: Solos	33
Figura 12: Vias Interurbanas	34
Figura 13: Vias Urbanas	35
Figura 14: Terra Indígena	36



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: VIAS INTERURBANAS	36
Tabela 2: HIDROGRAFIA	37
Tabela 3: BACIAS	39
Tabela 4: DADOS SANEAMENTO.....	39



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ANEXO

CD Anexo.....39



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO	13
ASPECTOS INSTITUCIONAIS DAS INFORMAÇÕES NO SETOR DO SANEAMENTO	13
BREVE HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO SETOR DO SANEAMENTO	15
OBJETO.....	16
OBJETIVO	17
2- SISTEMA DE INDICADORES.....	17
CARACTERÍSTICAS GERAIS DE INDICADORES NO SETOR DO SANEAMENTO	18
DIFERENÇA ENTRE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.	20
ELEMENTOS INTER-RELACIONADOS	21
3- GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO:.....	22
4- ESTRUTURAÇÃO	23
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA	24
ASPECTOS RELACIONADOS À CONFIABILIDADE DOS DADOS.....	24
5- QUANTUM GIS.....	25
SOBRE O QGIS	26
FORMATOS DE DADOS SUPORTADOS	26
6- DESCRIÇÃO DOS DADOS DO SISTEMA.....	27
7- DADOS DO SISTEMA.....	36
8- ANEXO	39



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1- INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

ASPECTOS INSTITUCIONAIS DAS INFORMAÇÕES NO SETOR DO SANEAMENTO

O Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã é mais um instrumento utilizado no sentido de reforçar o papel do município na gestão dos serviços prestados, conforme instituído pela Lei nº11.445/2007, do **exercício da titularidade**:

“Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

(...)

VI – estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;” (BRASIL, 2007)

A transferência de informações no âmbito do setor do saneamento básico, tanto a nível federal, quanto estadual e municipal, configura-se como sendo um grande desafio a ser superado, haja vista a recente institucionalização desses serviços.

Um dos objetivos da regulação, listados no Artigo 22 da Lei 11.445, é a promoção de mecanismos que induzam à eficiência e eficácia dos serviços de saneamento.

“Art. 22 São objetivos da regulação:

I – estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;” (BRASIL, 2007).

Para atendê-lo, a transferência de informações entre o prestador de serviços e o futuro ente regulador, se constitui um requisito indispensável. Entretanto, o que se observa hoje na



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

realidade nacional é que a ação das agências reguladoras é limitada pela dificuldade na obtenção de informações completas sobre o ente regulado e sobre as circunstâncias em que se encontram. Isso torna complexa a avaliação precisa do seu desempenho.

Conforme determina o art. 25 desta Lei:

“Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.” (BRASIL, 2007)

Desta forma, as agências reguladas, baseadas no fato de terem o objetivo de promover o interesse coletivo, devem ter amplo acesso às informações internas das empresas reguladas.

Considera-se como informação o conjunto de todos os documentos, registros, memorandos, arquivos e planilhas relacionados ao serviço prestado, respeitando o art. 25 da Lei acima referenciada.

Também estão inseridas nesse grupo de informações aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados pelo prestador, para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos. Há que se ressaltar nesse ínterim que as informações a serem disponibilizadas deverão ser o mais próximas da realidade do serviço prestado, de forma a retratá-lo fidedignamente e promover com isso a possibilidade de uma análise consistente das suas deficiências e potencialidades, e possibilitar ações de gerenciamento e manejo coerentes e factíveis.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

BREVE HISTÓRICO DA CONSTRUÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO SETOR DO SANEAMENTO

O quadro institucional do setor do saneamento básico, especificamente em relação aos serviços de **Abastecimento de Água** e de **Esgotamento Sanitário**, teve sua conformação estabelecida no início dos anos 1970, quando da criação do Plano Nacional de Saneamento (Planasa). Apesar do colapso do modelo, após a extinção do Banco Nacional da Habitação (BNH), instituição financiadora do sistema, em meados da década de 1980, suas diretrizes prevaleceram até a edição da Lei nº11.445/2007.

Uma das características marcantes do Planasa foi o auto planejamento e a auto regulação dos prestadores de serviços, os quais assumiram, além da execução das políticas públicas para o setor, a própria definição dessas políticas. Nesse contexto institucional, os titulares dos serviços estiveram ausentes das decisões do setor e do acesso às informações técnicas e econômico-financeiras das concessões. Entretanto, com a criação do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) em 1995, iniciou-se o processo de disseminação das informações sobre o setor, especificamente quanto aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Em relação ao serviço de **Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**, na maior parte do país a gestão e a prestação desses serviços ficaram historicamente a cargo dos próprios municípios. A baixa qualidade desta gestão e a falta de financiamento para a melhoria da infraestrutura, principalmente quanto à disposição final dos resíduos, repercutiram no estabelecimento de bases de informações no âmbito municipal. Somente a partir de 2002, o componente resíduos sólidos foi introduzido no SNIS, mesmo assim com baixa adesão dos municípios.

Com relação ao serviço de **Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais**, ressalta-se que praticamente não há políticas públicas para esta área, bem como faltam investimentos relevantes para a sua melhoria, que poderiam promover a minimização de impactos advindos de uma gestão de serviços mais consistente. Essa situação repercute também no baixo nível de informação disponível.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

A partir das considerações apresentadas, torna-se fundamental para qualquer município, e no caso do presente Plano de Saneamento Básico, o município de Nova Ubiratã, a criação de um banco de dados que proporcione aos munícipes o fácil acesso às informações relevantes sobre a qualidade, eficiência e sustentabilidade dos serviços, promovendo também a facilitação do processo de fiscalização da prestação de serviços por parte do ente regulatório e do próprio prestador no momento de gerir seu sistema.

A tarefa central deste item é, pois, a formatação simplificada de um banco de dados para o Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã e do Sistema de Informações Geográficas (SIG) do município. Para Schneider *et al* (s.d.):

“A modelagem de um Sistema de Informação (SI) traduz-se numa base de dados de Indicadores com função de consulta, orientação e pesquisa. A governança eletrônica atua como instrumento para facilitar a compreensão do usuário, gestores e planejadores nas tomadas de decisões efetivas.” (SCHNEIDER et al, s.d.)

Para tanto, este capítulo segue a seguinte estrutura:

- _ estabelecimento de um sistema de indicadores para avaliação sistemática das metas e ações;
- _ estabelecimento de um sistema de parâmetros e insumos (base de dados) para o cálculo dos indicadores;
- _ formulação de diretrizes para a criação do banco de dados que irá alimentar o SIM-SB/JF.

OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência se pauta na definição dos instrumentos e ferramentas necessárias à elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Nova Ubiratã.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Este sistema deverá ser desenvolvido de forma a ser alimentado periodicamente com os dados característicos de cada um dos serviços de saneamento básico, ditos indicadores, prestados à população do município. A introdução de dados no sistema deverá acontecer de forma simples e direta, bem como a atualização desses itens no endereço eletrônico a ser disponibilizado para tal.

OBJETIVO

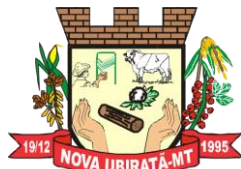
Tem-se como objetivo principal da elaboração de um sistema de informação para o serviço de saneamento básico de um município, a avaliação dos serviços desenvolvidos pelos prestadores através da alimentação contínua do banco de dados desse sistema.

Através dos valores dos indicadores postados nesse software, haverá a possibilidade de se analisar não somente a evolução da implementação do PSB/PM, mas também a qualidade dos serviços prestados.

Além disso, esse instrumento proporciona aos usuários a transparência necessária ao controle social, estipulada pelo Marco Regulatório e a facilitação da fiscalização dos serviços por parte do ente regulador, conforme já citado anteriormente.

2- SISTEMA DE INDICADORES

Neste item são apresentados os conceitos gerais da utilização de indicadores para avaliação dos serviços de saneamento, as características do principal sistema de informações utilizado no Brasil, o SNIS e, por fim, os indicadores propostos selecionados para o PSB/PM.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

CARACTERÍSTICAS GERAIS DE INDICADORES NO SETOR DO SANEAMENTO

Conceitua-se um indicador como sendo uma “medida quantitativa da eficiência e da eficácia de uma entidade gestora relativamente a aspectos específicos da atividade desenvolvida.” (ALEGRE et al, 2008).

No final da década de 1960 as demandas urbanas por serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário atingiram uma magnitude, que o Governo Federal decidiu implantar o PLANASA – Plano Nacional de Saneamento, destinado a fomentar esses serviços com recursos provenientes do BNH – Banco Nacional de Habitação, administrador do FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.

A maior parte dos municípios, titulares da obrigação constitucional pela prestação dos serviços de água e esgotos foi compelida a se alinhar com o PLANASA numa tentativa de solução dos problemas sanitários prementes, afetos aos aspectos de riscos à saúde pública. Os estados, então, criaram as companhias estaduais de saneamento e contratos de concessão foram assinados com os municípios que assim optaram. Muitos municípios mantiveram os seus serviços próprios prestados através de companhias municipais, autarquias, administração direta e departamentos, mas ficaram com poucas possibilidades de investimentos com outras fontes que não fossem as próprias.

O modelo ficou saturado ao longo do tempo sendo então necessária a busca de outra ordem disciplinadora da matéria. Nesse sentido, foi promulgada em 05 de janeiro de 2007 a Lei Federal nº 11.445, que estabelece as novas diretrizes nacionais para o saneamento básico.

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, novo marco regulatório do setor, é instrumento exigido no Capítulo II da Lei nº 11.445/07. Trata-se de uma ferramenta de planejamento que auxilia os municípios a identificar os problemas do setor, diagnosticar demandas de expansão e melhoria dos serviços, estudar alternativas de solução, bem como estabelecer e equacionar objetivos, metas e investimentos necessários, com vistas a universalizar o acesso da população aos serviços de saneamento.

Sua proposição baseia-se na necessidade do município contar com um roteiro bem estruturado que oriente a atuação do poder público – seja como prestador direto dos serviços



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

ou na delegação a terceiros – de forma a propiciar maior eficiência e eficácia no atendimento à população. Além disso, devem ser traduzidos em processos de planejamento orientados para um desenvolvimento sustentável crescente, segundo um enfoque integrador das intervenções setoriais, baseado na participação da sociedade, e cuja efetividade esteja assegurada por avaliações periódicas. É um instrumento necessário inclusive para renovar concessões em vigor.

Em linhas gerais, a lei 11.445/07, a exemplo de outros países, tem ao formular o PMSB como instrumento de tomada de decisão, o intuito de criar uma política pública perene e consistente que leve à universalização dos serviços denominados saneamento básico no âmbito municipal.

Nesse contexto o município de Nova Ubiratã está desenvolvendo o seu Plano Municipal, para as quatro componentes do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos.

O presente relatório corresponde à segunda etapa de oito que resultarão na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico. Trata-se do Diagnóstico Setorial dos serviços de água, esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos do município localizado no Estado de Rondônia. Esse produto tem por objetivo levantar a situação institucional, jurídica, técnica e operacional desses serviços no município, apontando as causas das deficiências e suas consequências na condição de vida da população.

Para a construção do diagnóstico setorial, foram realizados levantamentos detalhados de dados “in loco” dos quatro componentes, seguida da análise para verificar a sua conformidade com a legislação em vigor e as normas de engenharia. Outras informações secundárias foram coletadas junto a órgãos de governo, sejam Federais, Estaduais e Municipais. Eventualmente pesquisas elaboradas por organizações não governamentais e privadas foram consultadas, considerando e utilizando estudos precedentes sobre os temas de interesse para os serviços de saneamento em questão.

A ação, portanto, foram caracterizadas pela coleta de dados, análises e estudos existentes em documentações, planos, bases cartográficas e bancos de dados disponíveis em fontes oficiais e locais, utilizando como método fichas de leitura.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

De forma a padronizar a coleta de dados, efetuou-se a capacitação interna das equipes de campo, anteriormente a realização das campanhas. Além disso, também foi elaborado o caderno operacional do município, consolidando as informações existentes.

A partir dessa metodologia, foi possível efetuar o diagnóstico da situação atual da prestação dos serviços de saneamento básico do município, verificando os déficits atuais de cobertura. O diagnóstico foi complementado com as informações obtidas durante a realização dos eventos setoriais, possibilitando a revisão e a consolidação das informações coletadas em campo e nas fontes secundárias. A participação da população na consolidação dos dados reforça o papel de construção participativa e de mobilização social do Plano de Saneamento.

Deve-se notar que a presente etapa é indispensável e obrigatoriamente feita por critérios bem definidos, porque desta dependem as alternativas a propor para cada um dos três componentes, sempre com o objetivo de alcançar a universalização da prestação do serviço. Sem um diagnóstico consistente, há riscos na proposição de alternativas que visam alcançar esse objetivo.

DIFERENÇA ENTRE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.

DADOS: são fatos / eventos, imagens ou sons que podem ser pertinentes ou úteis para o desempenho de uma tarefa, mas que por si só não conduzem a uma compreensão de determinado fato ou situação.

INFORMAÇÃO: é um dado cuja forma e conteúdo são apropriados para uma utilização particular.

CONHECIMENTO: é uma combinação de instintos, ideias, regras e procedimentos que guiam as ações e as decisões.

O sistema de informação é um conjunto de componentes interrelacionados que colhe, processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões de uma organização.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Possui importante função estratégica, na medida em que :

- É uma ferramenta de apoio a gestão;
- Cria novos produtos;
- Procura estruturar a comunicação com seu público.



Figura 1: Sistema de Informação

ELEMENTOS INTER-RELACIONADOS

Coleta: Entrar com os dados.

Processo: Manipular e Armazenar os Dados.

Trasmissão: Transmitir / Receber os Dados.

Disseminação: Saída dos Dados.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

3- GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO:

Informação: requisito básico e essencial para a elaboração dos planos de trabalho e dos instrumentos de regulação e de planejamento.

A informação por si só não define o plano de saneamento. É preciso tratá-la, interpretá-la e compará-la com outras referências para definição dos **cenários prospectivos** e suas respectivas **metas, programas, projetos e ações**.

A **Estrutura e Implantação** de um sistema de informações municipais sobre saneamento, além de uma exigência legal, definida no inciso VI, art. 9º da lei 11.445/2007, representa uma ferramenta essencial para a gestão do saneamento no município.

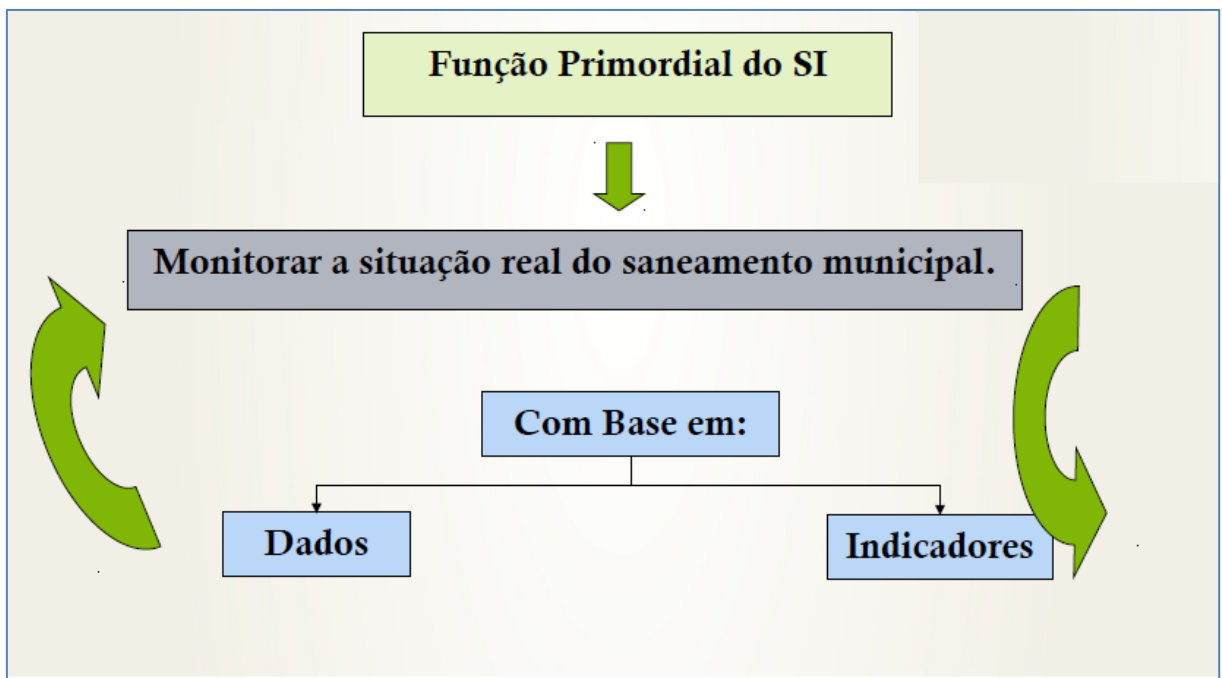


Figura 2: Função Primordial do SI



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

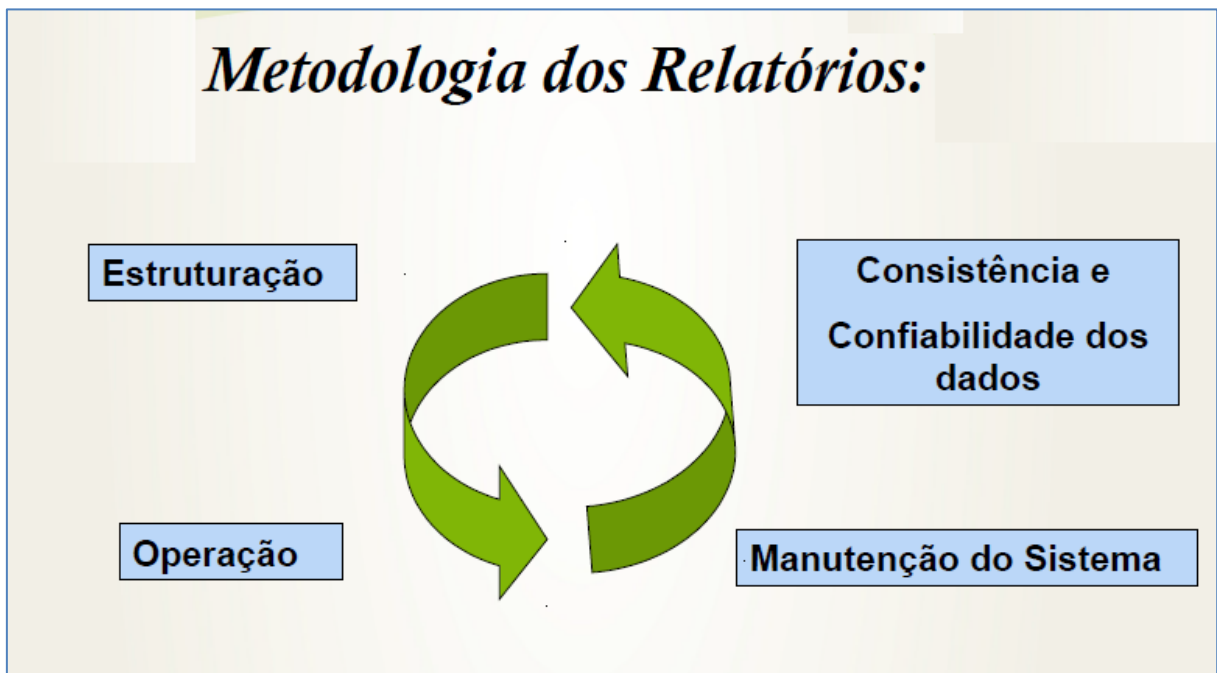


Figura 3: Metodologia dos Relatórios

4- ESTRUTURAÇÃO

- Baseada em aplicativos gratuitos de gerenciamento de banco de dados;
- Baseada em soluções completas para coleta e ordenação de dados georreferenciados;
- Ambiente = Unidade de planejamento adotada no processo.

- Para o PMSB = Área total do município.

Entrada / aquisição de dados

- Coleta de dados (primários ou secundários);
- Registro e Sistematização: banco de dados

Processamento = conversão ou transformação dos dados em saídas úteis (planilhas, métodos estatísticos).



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

Saída / Produção de Relatórios = fase em que as informações geradas são disseminadas aos gestores e á comunidade.

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

- Medição periódica do desempenho do sistema: analisar a causa das possíveis falhas, resolvendo rapidamente as mesmas;
- Confirma se o sistema está de acordo com as prioridades propostas;
- Otimização dos custos do sistema;
- Gestão da segurança e da continuidade;

O suporte aos utilizadores do sistema;

Se os utilizadores são capazes de utilizar o sistema de forma produtiva e segura;

Gestão dos dados;

Se estão implantados de forma adequada a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade;

Gestão das instalações operacionais.

ASPECTOS RELACIONADOS À CONFIABILIDADE DOS DADOS

A **confiabilidade** dos dados é destacada quando estiver livre de erros relevantes, de forma que seus usuários depositem confiança nas informações obtidas. Para tanto, a origem dos dados deve ser de fontes confiáveis.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**



Figura 4: Ambiente

5- QUANTUM GIS

Da mesma forma que usamos um processador de texto para escrever documentos e lidar com palavras num computador, podemos usar uma Aplicação SIG para lidar com dados geográficos num computador. SIG significa Sistemas de Informação Geográfica.

Um SIG consiste em:

Dados Digitais — a informação geográfica que visualiza e analisa usando o software e hardware de um computador.

Hardware do computador — computadores destinados a armazenar dados, apresentar gráficos e processar informação.

Software computacional — programas computacionais que correm sobre o hardware do computador e permitem trabalhar com dados em formato digital. Os programas que fazem parte dos SIG são chamados de aplicações SIG.

Com uma aplicação SIG podemos abrir mapas digitais no computador, criar nova informação espacial para adicionar ao mapa, imprimir mapas personalizados e efetuar análise espacial.

Vejamos um pequeno exemplo de como SIG pode ser útil. Imagine que você é um profissional de saúde e tome nota da data e do local de residência de cada paciente que tratar.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

SOBRE O QGIS

O QGIS é um **Sistema de Informação Geográfica (SIG)** amigável, um Software Livre licenciado sob a “**GNU General Public License**”. O QGIS é um projeto oficial da **Open Source Geospatial Foundation (OSGeo)**. Ele roda em Linux, Unix, Mac OSX, Windows e Android e suporta vários formatos vetoriais, raster, de banco de dados e outras funcionalidades. O QGIS fornece um número crescente de capacidades através de suas principais funções e complementos. Você pode visualizar, gerenciar, editar, analisar os dados e compor mapas impressos, obter uma primeira impressão com algumas screenshots e uma lista de recursos mais detalhada.

FORMATOS DE DADOS SUPORTADOS

QGIS usa a biblioteca OGR para ler e escrever formatos de dados vetoriais, incluindo arquivos de formato ESRI, MapInfo e formatos de arquivo MicroStation, AutoCAD DXF, PostGIS, SpatiaLite, Oracle Spatial e bancos de dados MSSQL espaciais, e muitos mais. Vetor grama e suporte ao PostgreSQL é fornecido pela nativas | qg | provedores de plugins. Dados vetoriais também podem ser carregados no modo de leitura de arquivos ZIP e GZIP em QGIS. A partir da data deste documento, 69 formatos vetoriais são suportados pela biblioteca OGR.

SHAPEFILES ESRI

O formato de arquivo vetorial padrão usado pelo QGIS é o Shapefile ESRI. O suporte é fornecido pela OGR Simple Feature Library (<http://www.gdal.org/ogr/>).

Um shapefile consiste na verdade de um conjunto de vários arquivos. Os três seguintes são necessários:

1. .shp arquivo que contém as formas vetoriais.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

2. .dbf arquivo que contém os atributos no formato dBase..

3. .shx arquivos index.

Shapefiles também podem incluir um arquivo com a extensão .prj que contém as informações de projeção.

Embora seja muito útil um arquivo de projeção, não é obrigatória. Um conjunto de dados shapefile pode conter arquivos adicionais.

6- DESCRIÇÃO DOS DADOS DO SISTEMA

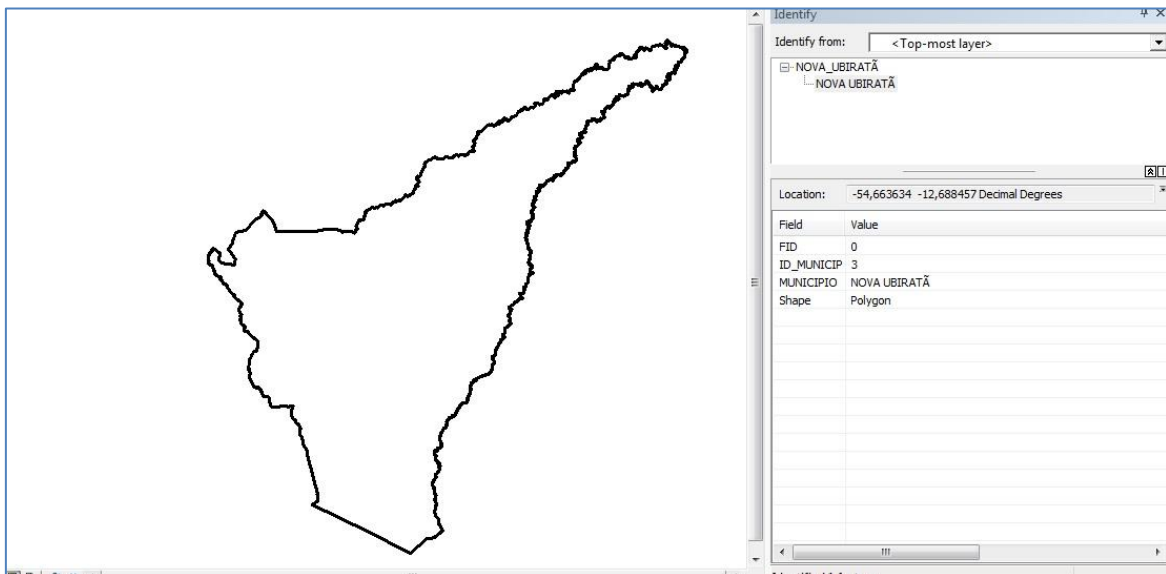


Figura 5: Limite Municipal

Município é geralmente uma divisão administrativa urbana com estatuto corporativo e que, geralmente, possui governo e (ou) jurisdição próprios.

Um município é uma subdivisão administrativa de uso geral, ao contrário de um distrito, que tem fins especiais.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

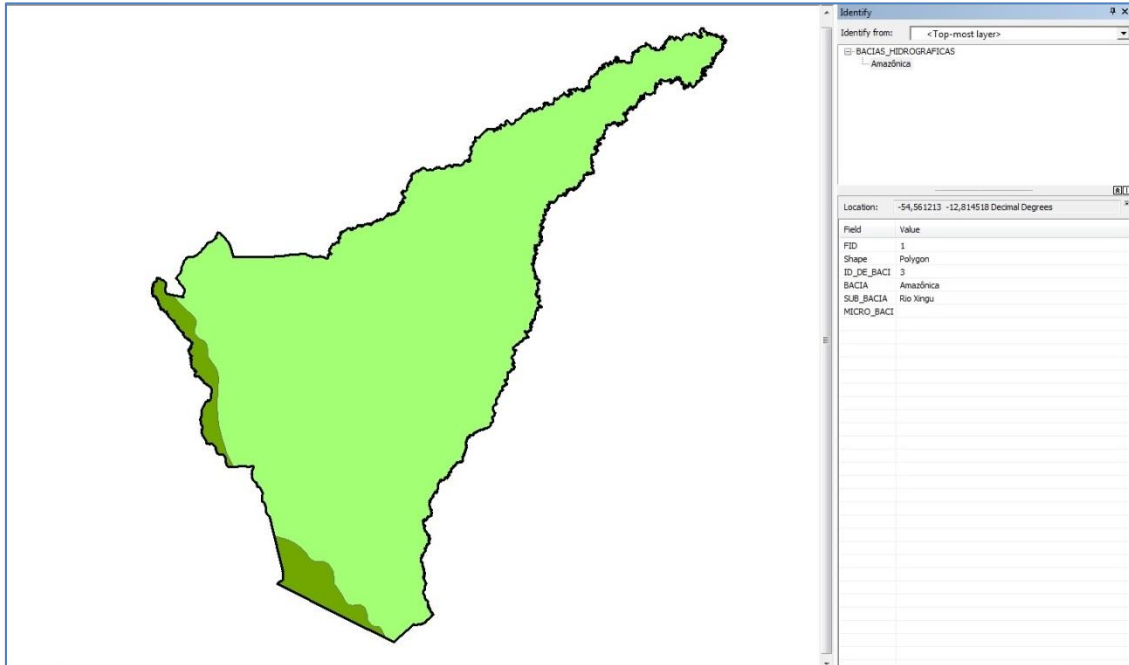


Figura 6: Bacia Hidrográfica

A bacia hidrográfica é usualmente definida como a área na qual ocorre a captação de água (drenagem) para um rio principal e seus afluentes devido às suas características geográficas e topográficas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

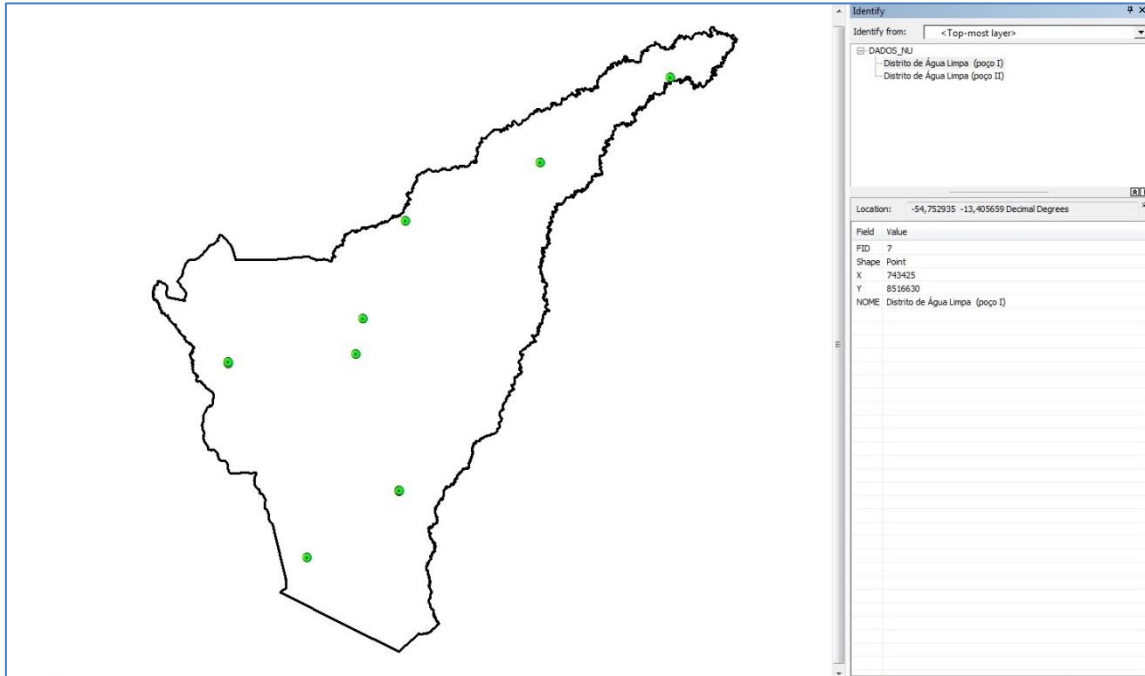


Figura 7: Dados Saneamento

Referente aos dados levantados em campo que servirão para análise e planejamento de ações que beneficiem o município.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

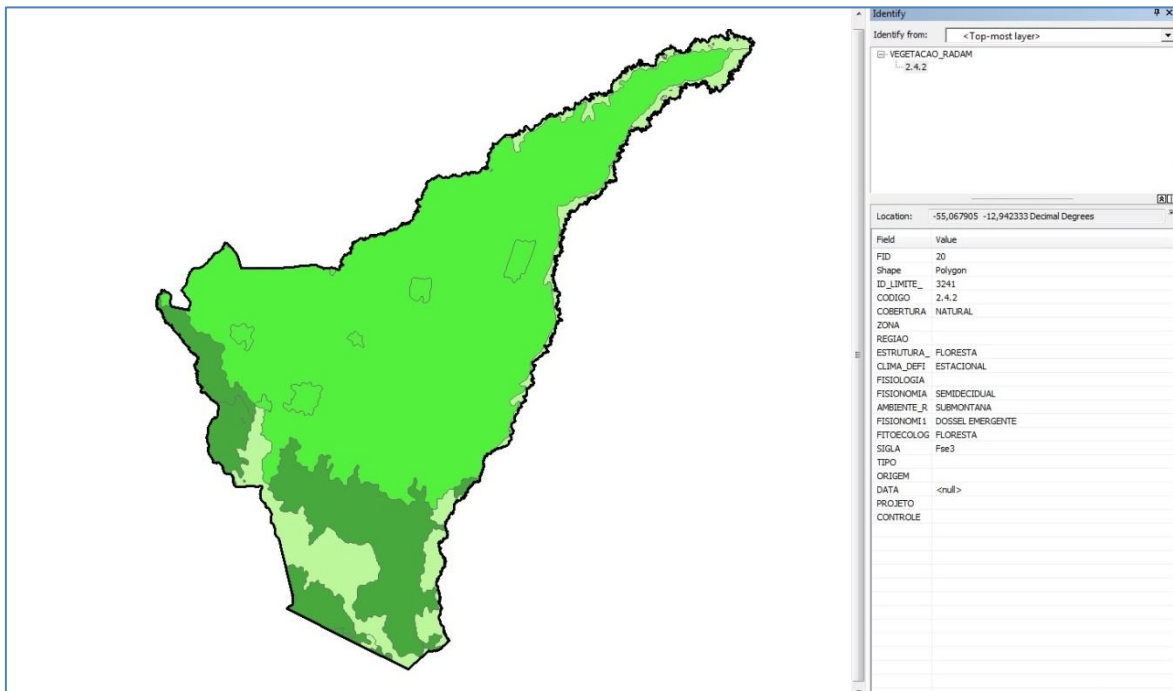


Figura 8: Vegetação

É um termo geral para a vida vegetal de uma região; isso se refere às formas de vida que cobrem os solos, as estruturas espaciais ou qualquer outra medida específica ou geográfica que possua características botânicas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

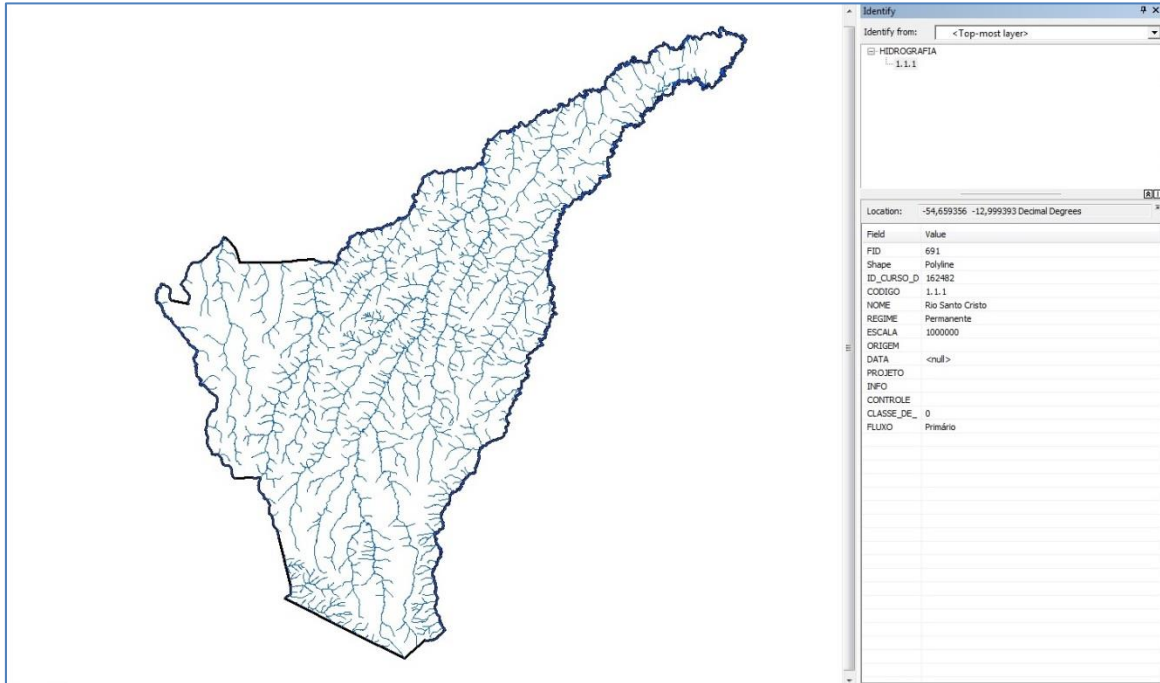


Figura 9: Hidrografia

É um curso de água que corre naturalmente de uma área mais alta para uma mais baixa do relevo, geralmente deságua em outro rio, lago ou no mar.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

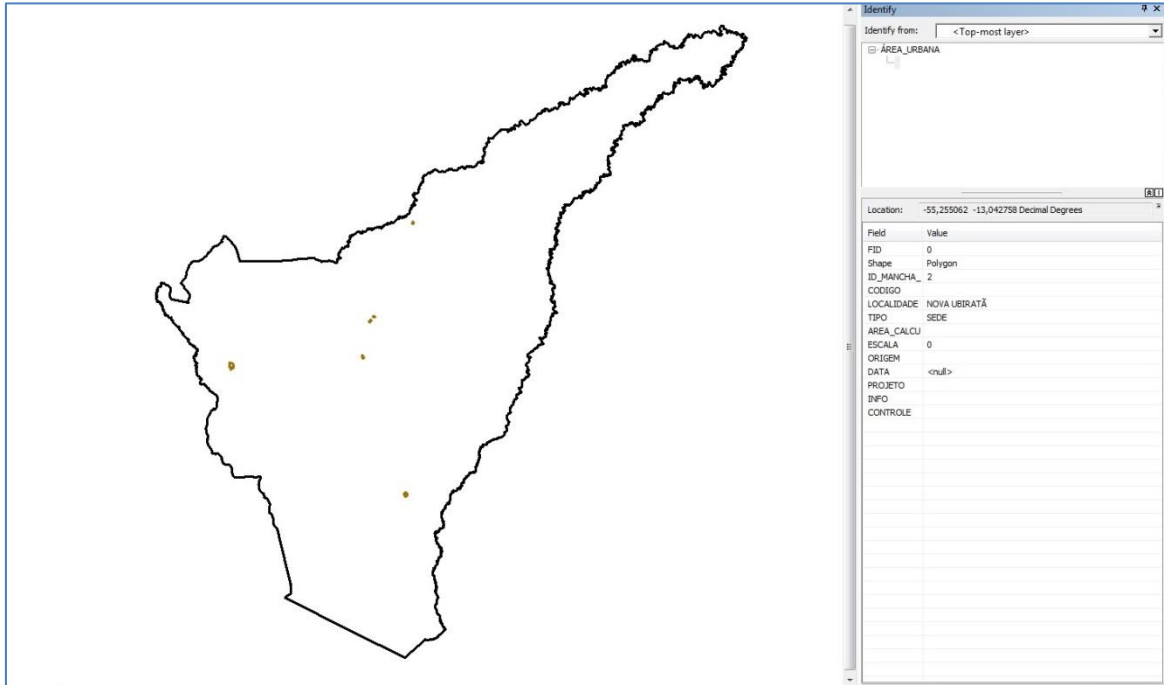


Figura 10: Área Urbana Municipal

É a região delimitada que abrange a parte em que se concentra a maior parte da população e suas residências, comércio e órgãos públicos do município.



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ

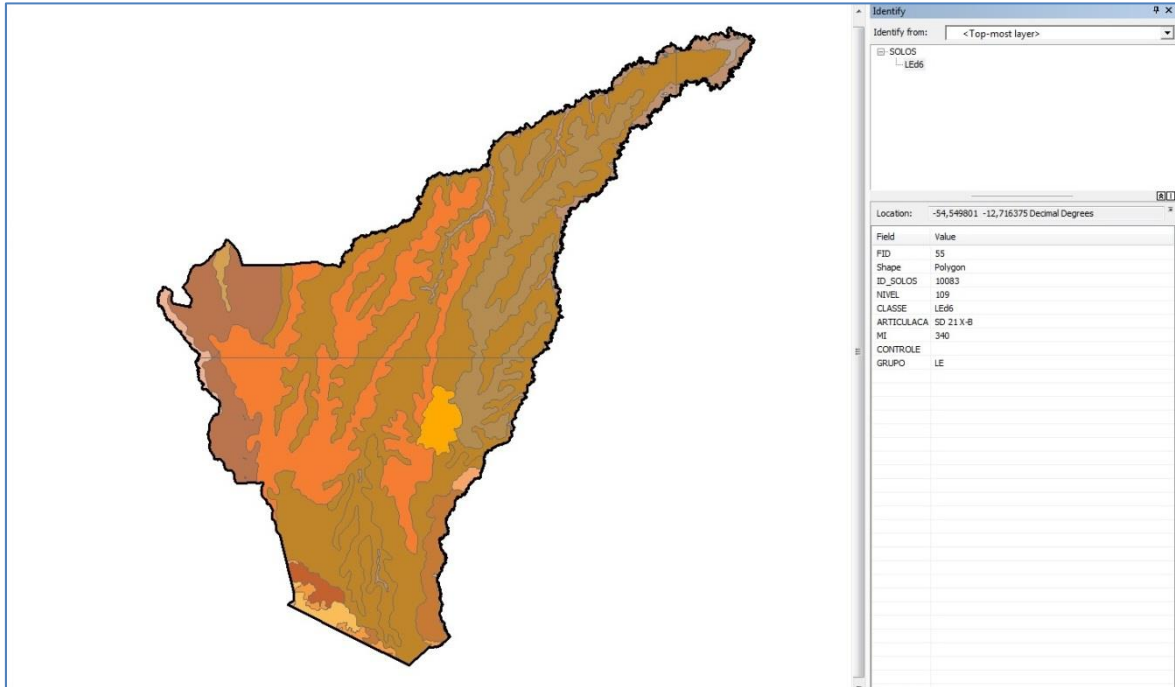


Figura 11: Solos

O solo é um corpo de material não consolidado que cobre a superfície terrestre emersa, entre a litosfera e a atmosfera.

É produto do intemperismo sobre um material de origem, cuja transformação se desenvolve em um determinado relevo, clima, bioma e ao longo do tempo.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

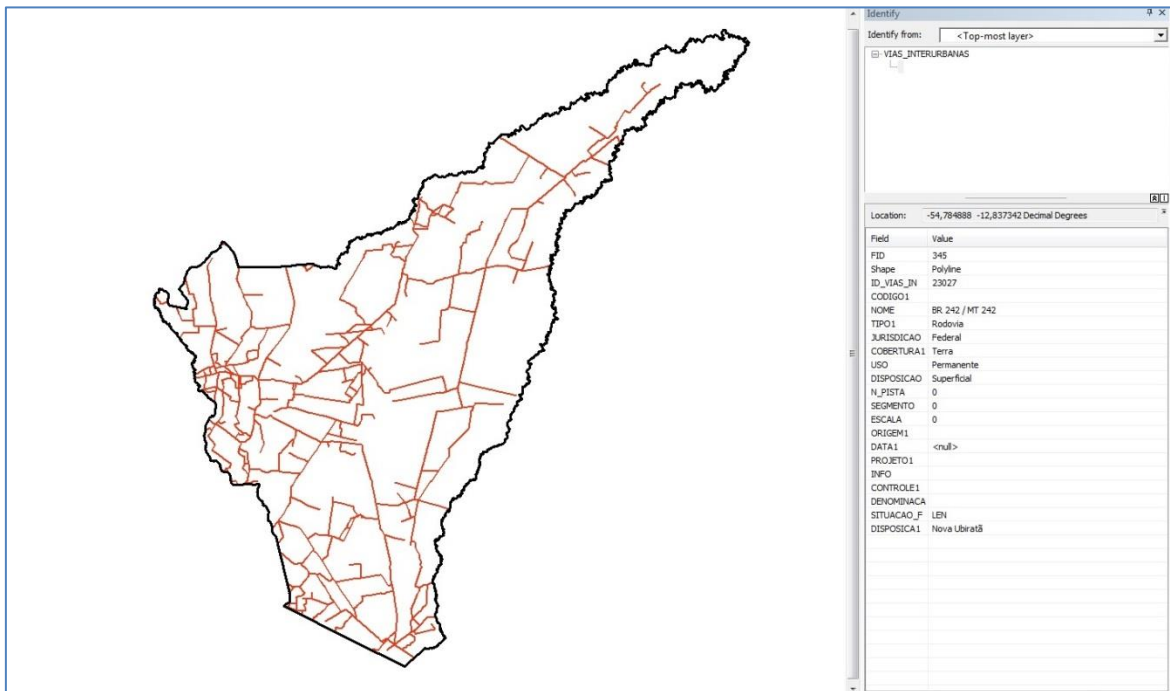


Figura 12: Vias Interurbanas

São compostas pelas rodovias federais, estaduais, municipais e outras estradas que compõem o município e seu sistema viário.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

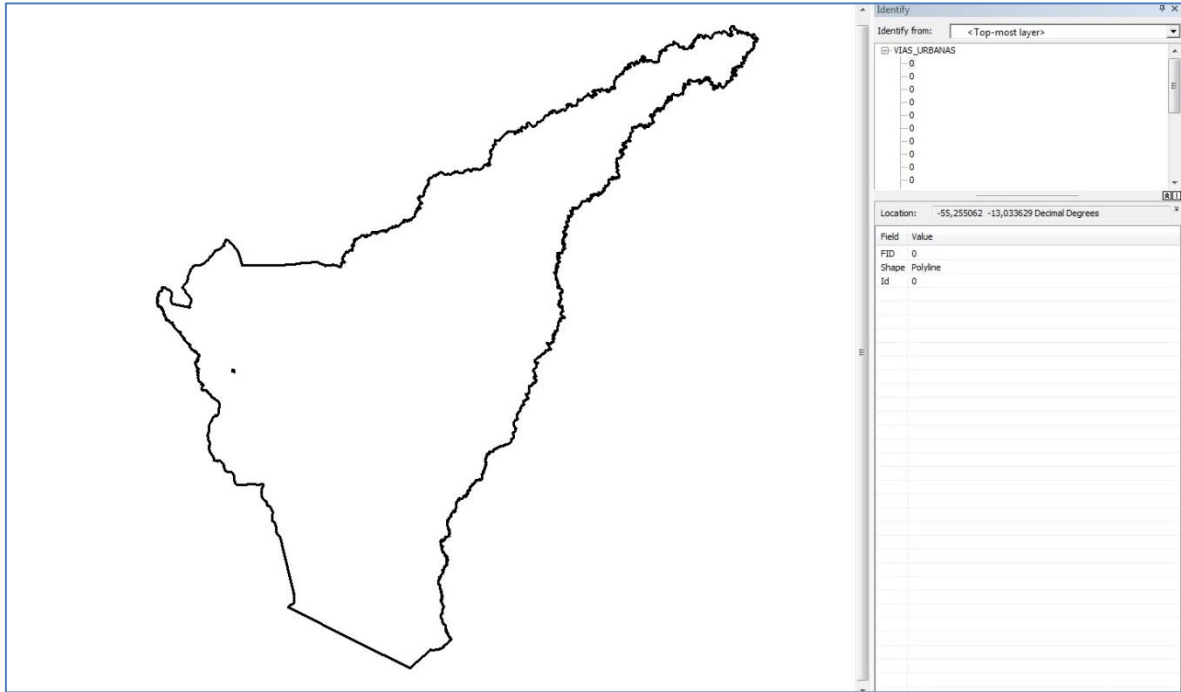


Figura 13: Vias Urbanas

São as estradas caminhos e rodovias que integram o sistema viário do município somente nas áreas urbanas.



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

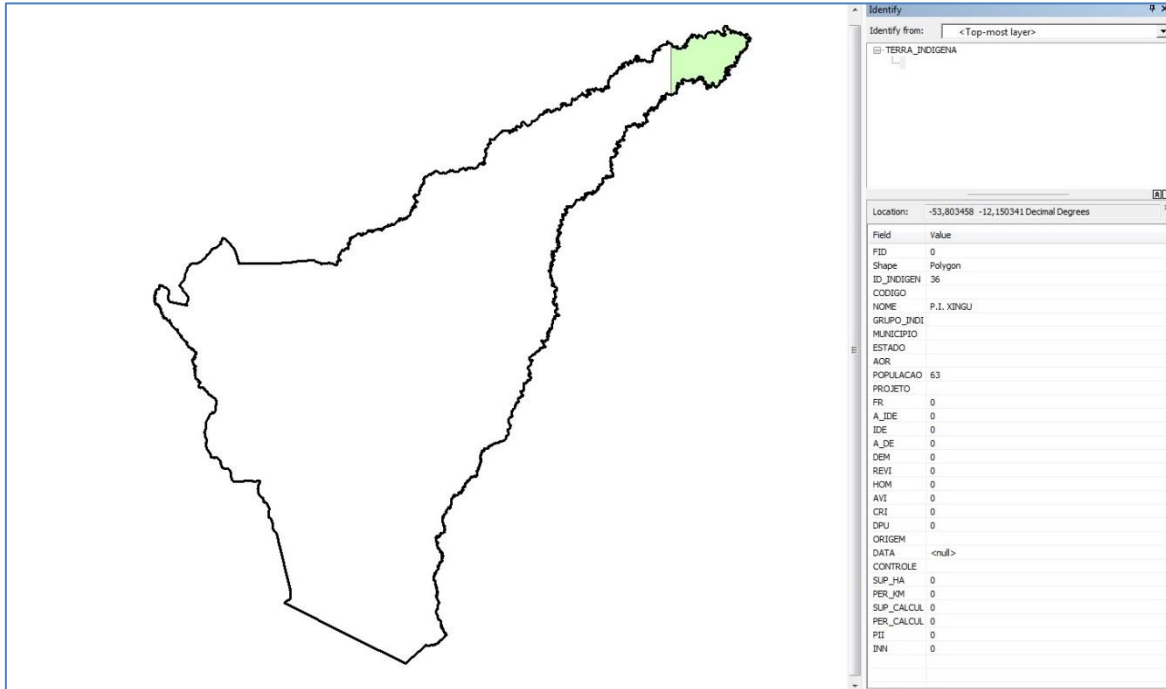


Figura 14: Terra Indígena

(TI) é uma porção do território nacional, de propriedade da União, habitada por um ou mais povos indígenas, por ele(s) utilizada para suas atividades produtivas, imprescindível à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e necessária à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições. Trata-se de um tipo específico de posse, de natureza originária e coletiva, que não se confunde com o conceito civilista de propriedade privada.

7- DADOS DO SISTEMA

Tabela 1: VIAS INTERURBANAS

Shape *	NOME	TIPO1	JURISDIC AO	COBERTURA1	USO	DISPOSICAO
Polyline	BR 242 / MT 242	Rodovia	Federal	Terra	Permanente	Superficial
Polyline	BR 242 / MT 242	Rodovia	Federal	Terra	Permanente	Superficial
Polyline	BR 242 / MT 242	Rodovia	Federal	Terra	Permanente	Superficial
Polyline	BR 242 / MT 242	Rodovia	Federal	Terra	Permanente	Superficial



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

1119	Polyline	192542	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1279	Polyline	197693	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1361	Polyline	199583	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1397	Polyline	200161	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1409	Polyline	200344	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1410	Polyline	200346	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1411	Polyline	200348	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1412	Polyline	200350	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1413	Polyline	200352	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
1424	Polyline	200561	1.1.1	Rio Santo Cristo	Permanente	1000000	Primário
64	Polyline	148208	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
67	Polyline	148303	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
95	Polyline	150982	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
96	Polyline	150986	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
105	Polyline	151294	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
107	Polyline	151333	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
108	Polyline	151338	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
112	Polyline	151421	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
116	Polyline	151534	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
121	Polyline	151750	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
209	Polyline	154715	1.1.1	Rio Tartaruga	Permanente	5000000	Primário
1825	Polyline	241906	1.1.1	Rio Teles Pires	Permanente	40000000	Secundário
1827	Polyline	241908	1.1.1	Rio Teles Pires	Permanente	40000000	Secundário
1829	Polyline	241913	1.1.1	Rio Teles Pires	Permanente	40000000	Secundário
91	Polyline	150852	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
92	Polyline	150856	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
131	Polyline	152304	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
139	Polyline	152523	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
145	Polyline	152745	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
146	Polyline	152763	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário
150	Polyline	152951	1.1.1	Rio Von Den Steinen	Permanente	1000000	Primário

Tabela de Atributos utilizada nos registros de Hidrografia no sistema



**ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA DE NOVA UBIRATÃ**

Tabela 3: BACIAS

FID	Shape *	ID_DE_BACIA	BACIA	SUB_BACIA
0	Polygon	1	Amazônica	Rio Teles Pires
1	Polygon	3	Amazônica	Rio Xingu

Tabela de Atributos utilizada nos registros de bacias no sistema

Tabela 4: DADOS SANEAMENTO

FID	Shape *	X	Y	NOME
0	Point	689958	8558103	Sede do Município
1	Point	689943	8558532	Sede do Município
2	Point	730214	8560673	Distrito de Santo Antônio do Rio Bonito
3	Point	732494	8571935	Distrito de Novo Mato Grosso
4	Point	746195	8603331	Distrito de Santa Terezinha do Rio Ferro
5	Point	788758	8621486	Distrito de Entre Rios
6	Point	829957	8648421	Aldeia Tupará
7	Point	743425	8516630	Distrito de Água Limpa (poço I)
8	Point	743242	8516983	Distrito de Água Limpa (poço II)
9	Point	714332	8495683	Distrito de Piratininga

Tabela de Atributos utilizada nos registros de dados de saneamento no sistema

8- ANEXO

Anexo CD contendo:

- Arquivos da base cartográfica digital no formato shapefile;
- Manual de operação Quantum Gis;
- Arquivos necessários para instalação Quantum Gis