PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA CIDADE DE BARRA DO BUGRES







Módulo: Água, e Esgoto

INDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1	Histórico	03
2	A Lei do Saneamento	05
3	Abrangência do PMSB	09
4	Equipe Técnica	10
5	O momento político do saneamento no Brasil	11
6	Dados Gerais do Município	17
6.1	Legislação	39
7	Diagnóstico institucional	39
8	Notícias do Saneamento Local	53
9	Diagnóstico Sistema Água e Esgoto	59
9.1	Abastecimento de Água	60
9.2	Esgotamento Sanitário	89
10	Comercialização dos Serviços	96
11	Diagnóstico Geral	110
12	Prognósticos Água e Esgoto	112
13	Ações para Emergências e Contingencias	141
14	Instrumentos de Avaliação e Monitoramento	150
15	Mecanismos para Avaliação Sistemática	163
16	Formulação de Estratégias para Desenvolvimento	164
17	Viabilidade Econômica Financeira	166
18	Recursos de Tarifas	169
19	Fontes de Financiamento	171
20	Gestão Administrativa	180
21	Considerações Finais	218

1 - HISTÓRICO

A demanda pela prestação de serviços de saneamento no Brasil e no Estado de Mato Grosso, aumentou consideravelmente após a década de 1950, com o acelerado processo de urbanização motivado pela industrialização. As cidades cresceram vertiginosamente, devido à migração das pessoas da área rural, sem o planejamento e a infraestrutura correspondentes.

Em meados da década de 1960, foi criado o Banco Nacional da Habitação (BNH) e com ele o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), cujos recursos originalmente tinham como finalidade o financiamento do déficit habitacional. No entanto, a partir de 1967 foi percebida a necessidade de atender também à infraestrutura, em especial aos serviços de Saneamento Básico.

Em 1968, o governo federal instituiu o Plano Nacional de Saneamento (Planasa), que passou a destinar recursos para os Estados criarem suas próprias companhias de saneamento, com a atribuição de expandir e executar os serviços de água e esgoto. Entre 1970 e 1985, a cobertura dos serviços de água e esgoto no Brasil cresceu de 54,4% para 87% e de 22,3% para 43% respectivamente (CUNHA *et alii*, 2006).

No Estado de Mato Grosso, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de Mato Grosso (SANEMAT), teve o seu ápice em 1979 com a divisão do Estado de Mato Grosso onde por força da Lei Complementar nº. 31 de 11 de Outubro de 1979 sofreu considerável modificação em suas estruturas funcional, administrativa e patrimonial.

Com a cisão do Estado, surgiu, a SANESUL – Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso do Sul, situada em Campo Grande, e a SANEMAT, em Mato Grosso, sendo que a partir desta data, a Sanemat incorporou as empresas e autarquias estaduais criadas até então e passou a fazer contratos de concessão com os municípios, firmado por prazos de cerca de 30 anos, onde neste pacote inclui-se Barra do Bugres. Com a extinção do Planasa, em meados de 1980, a estrutura de prestação dos serviços

de saneamento permaneceu basicamente inalterada, com predominância da atuação das companhias estaduais e baixa participação do setor privado.

Entretanto, a falta de diretrizes e regras mais claras para a atuação no setor, somada ao vencimento dos contratos de concessão estabelecidos entre companhias estaduais e municípios na década de 1970, bem como à escassez de investimento no setor, levou à necessidade de criação de um novo marco para o saneamento básico no País.

Fruto de longa negociação entre os setores público e privado das três esferas de governo, foi então sancionada a **Lei 11.445**, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico no Brasil.

E fomentado por esta lei atualmente os municípios estão elaborando um trabalho, que objetiva identificar a real situação do saneamento no município, e a partir daí, elaborar um planejamento de investimentos, para garantir um serviço adequado para a população com um prazo de 30 anos, este documento constitui o Plano de Metas do Saneamento Básico, podendo ser contemplado, Água, Esgoto, Resíduos Sólidos e Drenagem, ou Simplesmente Água e Esgoto, que é a opção de Barra do Bugres em razão de ser o vetor de maior impedimento de crescimento das cidades.

O Planejamento do Saneamento por meio do **PLANO DE METAS**, ou do **Plano Municipal de Saneamento Básico**, traz um importante componente que é o **controle social**, onde a população por meio de um Conselho, ou Agencia Reguladora irá poder, acompanhar, fiscalizar, e fazer cumprir o plano de metas do saneamento, instrumento ausente nos atuais serviços das operadoras de saneamento.

É importante ressaltar que os investimentos identificados nos PLANOS DE METAS devem ser implementados com SEGURANÇA JURIDICA, quer seja pela Prefeitura, quer seja por terceiros contratados, porém sempre, por meio de licitação com todos os princípios estabelecidos pela lei das licitações (8.666).

O que não pode é ser um plano de metas que fique na gaveta, sob pena de irresponsabilidade administrativa do gestor.

2 - A LEI DE SANEAMENTO

Entre as mudanças trazidas pela Lei 11.445/07 está a distinção entre as atividades de planejamento, prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento, além das regras mais claras sobre como delegar a operação. O planejamento, pela lei, é atribuição do titular do serviço, não podendo ser delegada a terceiro.

Ainda, a definição de saneamento básico foi além do conceito tradicional, que alcançava somente os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A atual concepção inclui também a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, e a drenagem e manejo de águas pluviais.

De acordo com a lei, o município decide como será prestado o serviço de saneamento e pode licitar para contratar outras empresas; criar companhias e serviços autônomos municipais; ou ainda prestá-lo diretamente.

A decisão pela prestação direta, ou por meio de concessão, influencia a regulação do serviço. Quando decide prestar diretamente o serviço de saneamento básico pode regular e fiscalizar os serviços por seus próprios órgãos. No entanto, o município pode prestar o serviço de saneamento básico diretamente e, ainda assim, instituir ou contratar uma entidade reguladora independente.

No caso de optar pela concessão dos serviços a terceiros, quer uma empresa privada ou uma companhia estatal, o município será obrigado a contar com uma regulação independente, nos termos que determina a Lei 11.445/07.

Nesse caso, é possível criar uma entidade reguladora municipal ou contratar uma agência estadual ou regional para tal fim, desde que localizada dentro dos limites do respectivo Estado (Lei 11.445/07, art. 23, § 1o).

A escolha por uma ou outra forma de prestação também influencia na formalização do acordo. Se optar pela delegação para a companhia estadual, é necessário celebrar um

convênio com o Estado, fundado na cooperação federativa e na gestão associada de serviços públicos, e então elaborar um contrato de programa, que é similar a um contrato de concessão, mas entre entes estatais. Nesse caso, fica dispensada a licitação.

Caso queira contratar empresa privada para executar o serviço, deve licitar e celebrar contrato com a vencedora, nos termos da proposta apresentada.

Se decidir prestar diretamente o serviço, não há que se falar em contrato, uma vez que ele mesmo criará um ente para esse fim (autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista).

Outra possibilidade, ainda, é a prestação regionalizada dos serviços, por meio da qual alguns municípios se consorciam nos termos da Lei 11.107/05 (Lei dos Consórcios Públicos) e passam a ter os serviços realizados por um único prestador, que pode ser órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal ou Municipal. Nesse caso, a regulação, a fiscalização e a remuneração da prestação devem ser feitas de maneira uniforme, assim como o planejamento deve ser compatibilizado.

A elaboração do PMS é obrigatória em qualquer das alternativas institucionais para prestação dos serviços de saneamento. Na delegação do serviço a terceiros, é requisito de validade do contrato que delega a prestação do serviço. Nesse caso, também é necessário comprovar sua viabilidade técnica e econômico-financeira; prever as normas de regulação e da entidade reguladora e fiscalizadora; e realizar previamente audiência e consulta pública sobre o edital de licitação e a minuta do contrato.

Segundo os princípios estabelecidos na Lei 11.445/07, o saneamento é visto como uma questão de Estado, reforçando a ideia de planejamento sustentável, tanto do ponto de vista da saúde e do meio ambiente como do ponto de vista financeiro. A busca pela universalização e integralidade da prestação dos serviços, sempre com transparência e sujeita ao controle social, é outro ponto destacado. Além disso, o saneamento básico tem que ser pensado em conjunto com as demais políticas de desenvolvimento urbano

e regional voltadas à melhoria da qualidade de vida, bem como à busca permanente por uma gestão eficiente dos recursos hídricos.

Para que isso seja possível, a lei exige que o PMS abranja, no mínimo:

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

II - objetivos e metas em curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

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

IV - ações para emergências e contingências;

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

O PMS poderá abranger a totalidade dos serviços ou ser específico para cada um deles:

- Abastecimento de Água,
- Esgotamento Sanitário,
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
- Drenagem, e Manejo das águas pluviais urbanas.



Não se pode ignorar o impacto do PMS na ordenação territorial do município, ao atender a toda legislação que trata do uso e ocupação do solo urbano, a qual agrega, em sentido amplo, o Plano Diretor, a Lei de Zoneamento, a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, a legislação ambiental própria e uma eventual lei municipal de recursos hídricos, entre outros. Por certo, esses diplomas legais servem de parâmetro para a atividade de saneamento básico, que, inclusive, faz parte da definição de garantia de cidades sustentáveis encontrada no Estatuto da Cidade. (Fonte: Sabesp)

O Plano Diretor, que é o instrumento básico de expansão e desenvolvimento urbano, estabelece as diretrizes para a ocupação de áreas urbanizáveis e define as áreas que não podem ser ocupadas. A Lei de Zoneamento especifica o uso e a ocupação do solo urbano. A Lei de Parcelamento do Solo cria parâmetros para o retalhamento de glebas urbanas, estabelecendo a responsabilidade do parcelador sobre a infraestrutura dos lotes. A legislação ambiental volta-se para a proteção do meio ambiente urbano e natural, a exemplo da criação, pelo município, de unidades de conservação, como as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), estabelecendo restrições quanto ao seu uso e ocupação.

Importante destacar também a exigência de que o PMS seja compatível com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

Todas essas diretrizes, parâmetros e restrições legais urbanas e ambientais, sem prejuízo do respeito a outras leis nacionais e estaduais, devem conduzir à organização, à prestação e à instalação do serviço de saneamento básico.

A elaboração do PMSB de Barra do Bugres, instrumento que integrará a política pública de saneamento, complementará a forma como o serviço está sendo prestado, orientará a própria prestação do serviço, formulará proposição tarifária e, por fim, condicionará a ação das entidades reguladoras e fiscalizadoras voltadas ao cumprimento de suas diretrizes, bem como definirá ações e metas a serem cumpridas, em uma continuidade de gestão pública, ou associadas com a iniciativa privada por meio de uma concessão dos serviços.

3 - ABRANGÊNCIAS DO PMS

A Lei 11.445/07 considera saneamento básico o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais, compreendendo-se, para cada um, o seguinte:

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.

No entanto, a lei admite a elaboração de um plano único, que contemple todos os serviços, ou de planos específicos para cada um deles (art.19) separadamente, cabendo a escolha ao município.

Para tomar essa decisão, é recomendável analisar as reais condições do município para cumprir a tarefa, como a disponibilidade de recursos, capacidade da equipe técnica local, grau de dificuldade para a abordagem de cada serviço, possibilidade de gerar economias de tempo e custos ao abranger todos os serviços, existência de urgências com relação a algum deles, ou, ainda, a proximidade do vencimento de contratos com operadores terceirizados, pois a lei estabelece a existência de plano como condição de validade de novos contratos de delegação de qualquer um dos serviços de saneamento.

4 - EQUIPE E AGENDA DE TRABALHO

Outra questão a ser definida é a equipe responsável pela elaboração do plano. Esta será dimensionada de acordo com o escopo definido, assim como com o tamanho e as condições de cada município.

Uma alternativa a ser analisada é a de contratar consultoria externa, o que não exclui, entretanto, a necessidade de os técnicos locais acompanharem os trabalhos desenvolvidos pela consultoria, que é o presente caso onde um consultor externo foi contratado para junto com os técnicos local, formular o Plano de Saneamento de Água e Esgoto.

É recomendável ainda que a equipe seja composta por técnicos de diferentes áreas da prefeitura e com variadas qualificações específicos, propiciando uma visão multidisciplinar e intersetorial na elaboração do plano.

5 - O MOMENTO POLITICO DO SANEAMENTO NO BRASIL

Muito já se tentou mudar o panorama do saneamento Básico no País, infelizmente o saneamento é refém de uma política de ausência de prioridades, e baixa visibilidade política, quando se procura obter votos em detrimento a saúde.

O Governo Federal atualmente está dando uma cartada final, a regra é trazer a iniciativa privada para o negócio do saneamento, pois já exauriu o caixa da nação com políticas de financiamento público sem resultados. Assim o governo federal promulgou A LEI Nº 13.334, DE 13 DE SETEMBRO DE 2016 garantindo assim, a segurança jurídica, a isonomia competitiva, a parceria com o governo federal, o financiamento de projetos e a regulação do setor, além de tornar os empreendimentos do PPI prioridade nacional por todos os agentes públicos de execução ou de controle, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios

6 - DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO

A primeira etapa do diagnóstico consiste no levantamento de informações gerais sobre o município, tanto as socioeconômicas, territoriais e ambientais, como a legislação municipal, estadual e federal pertinente ao plano de saneamento.

A etapa de levantamento deve sempre considerar as peculiaridades e características locais e ser direcionada para os problemas relacionados com os serviços de saneamento, evitando coleta de dados que pouco contribuem para a compreensão do objeto de análise do plano.

6.1 CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

6.1.1 Histórico

Gentílico: barrense

Antigo distrito de Cáceres, a história do povoamento de Barra do Bugres está intimamente ligada a aquele município, que teve início com as penetrações levadas a efeito no rio Paraguai pelas primeiras bandeiras que subiram o grande rio até suas cabeceiras e posteriormente, a fundação de Vila Maria, que iniciou efetivamente o povoado da extensa zona que compreendia aquela parte da capitania de Mato Grosso e Cuiabá.

Se Cáceres evoluiu freneticamente, graças aos cuidados que lhe dispensou o Capitão General Luiz de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres 4º Governador da Capitania de Mato Grosso e Cuiabá, o mesmo não aconteceu com a região que hoje compreende

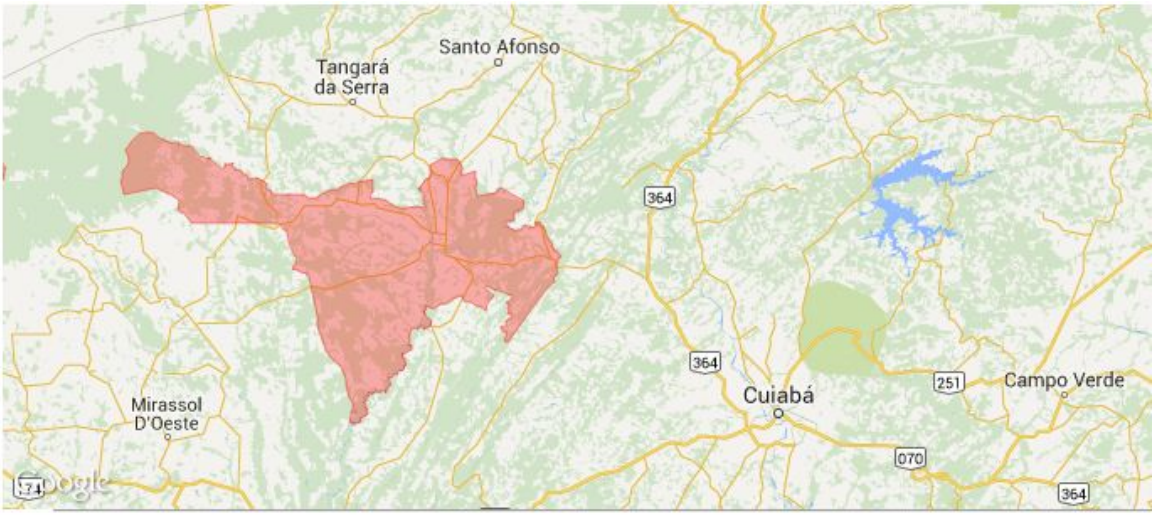
o município de Barra do Bugres, que ficou isolada, sem mesmo ter as vantagens que decorriam da estrada pioneira Vila Bela da Santíssima Trindade.

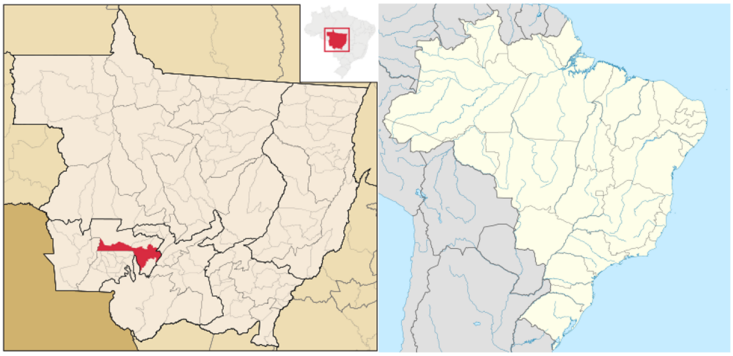
Somente em 1.878, chegaram os primeiros povoadores da zona onde se plantariam os fundamentos da atual cidade de Barra do Bugres. Naquele ano chegou ali PEDRO TORQUATO LEITE ROCHA procedente de Cuiabá acompanhado de familiares. Ergueu rancho, iniciou o cultivo de produtos de subsistência, e cuidou de explorar as cercanias do local em busca da preciosa poaia com resultados satisfatórios. Um ano depois precisamente em 1.879, chegavam ali PACOAL DE OLIVEIRA CABRAL, que como

seu predecessor trazia consigo, camaradas e poaieiros. E assim continuou o povoamento de Barra do Bugres, engrossando ainda mais com a chegada de: NICOLAU GOMES DA CRUZ, MAJOR JOSÉ CASSIANO CORREA, CAPITÃO TIBURCIO VALERIANO DE FIGUEIREDO (EX? Comandante da Guerra do Paraguai, terminada em 1.870), MANOEL DE CAMPOS BORGES e vários outros. Apoiaram-se na Barra onde há o cruzamento das águas do Rio dos Bugres com a correnteza turvosa do Rio Paraguai, cuja forma (V) da vitória reflete a beleza da natureza num reboliço de cores de águas se misturando, da relva verde dos montes escuros e do céu azul.

Nesse lugar acamparam se protegendo-se das intempéries e dificuldades e dos possíveis ataques das tribos da região pertencentes aos UMUTINAS OU BARBADOS. Mais tarde outros exploradores adentraram a região e descobriram outras potencialidades que aqui existiam além da ipecacuanha, como madeiras de lei, borracha nativa, diamante e ouro.

Localização e Acessos





Localização de Barra do Bugres no Brasil: 15° 04' 22" S 57° 10' 51" O

Mesorregião: Sudoeste mato-grossense

Micro região: Tangará da Serra

Relevo: - Baixada Paraguai, calha do Rio Paraguai. Serras: Grande, Camarinha, Canal, Limboso, Três Ribeirões, Cinquenta, Halaluie-Tiagli.

Limites: Tangará da Serra, Nova Olímpia, Denise, Alto Paraguai, Araputanga, Rosário do Oeste, Porto Estrela, Lambari d'Oeste, Cáceres, Salto do Céu, Vale do São Domingo, Jauru e Reserva do Cabaçal.
Distancia da Capital: 150 Km

6.1.2 Estrutura/Divisão Administrativa do Município

Formação Administrativa

Em 8 de abril de 1.896, é criada a Paroquia de Santa Cruz de Barra do Bugres, sob a Lei n º 145, o nome foi escolhido pelos povoadores, com jurisdição em São Luiz de Cáceres, fortalecendo então o já existente núcleo populacional. Grandes eram as festas de Espirito Santo e de Santa Cruz. Uma cavalaria passava de casa em casa com o programa da festa. O pessoal da cavalaria ia mascarados, menos

um, José de Campos Borges que lia os programas da festa. Os cavalos também iam fantasiados. Nestas festas bem organizadas haviam leilões, quermesses e quadrilhas.

Em 1.910 o Governo do Estado através da Assembleia Legislativa, desapropriou das terras de Manoel de Campos Borges 2.000 hectares de terra para a formação do patrimônio e povoamento de Barra do Bugres (Lei n.º 541)
A intensa procura da poaia transformou em pouco tempo o vilarejo em adensado urbano sempre acrescido por novos forasteiros que ali vinham buscar fixação. Porém com a desvalorização dos preços da ipeca, e borracha, decai a produção e segue um novo ciclo caracterizado na extração de madeiras.

Em 1.926, os revoltosos da coluna Prestes escreveu aquela que seria uma triste página na história do município. Pelo menos quinze homens perderam a vida em Batalha as margens do Rio Paraguai, tentando defender a cidade; não conseguiram e a vila foi saqueada e incendiada.

O povoamento passa ser um centro comercial e industrial com base na exploração e processamento de madeiras, principalmente o cedro e a peroba, o crescente resultado na exploração das riquezas vegetais do Distrito ficou efetivada através de decreto em dezembro de 1.940 com a criação de uma Coletoria de Rendas Estaduais, comprovando o volume de bens ali gerados.

Em 31/12 /43 a Lei 545 criava o município de Barra do Bugres. O novo município foi instalado a 19 e abril de 1.944 coroado a êxito os esforços barrabugrenses, tendo sido nomeado para ocupar a Prefeitura Municipal, o professor Alfredo José da silva.
Em 1.948 foram empossados os primeiros vereadores no município, eleitos por sufrágios (votos). Sendo eles:

Clarete Octaviana Dias
Pedro de Campos Borges
Tito José Parada
Aureliano Maximiliano de Jesus

Almicar Josseti,

João Arantes de Souza

Antonio Liria Passos

E neste mesmo dia toma posse o primeiro prefeito eleito JOAQUIM MARIANO DE MIRANDA, aos habitantes do município dá-se a denominação de BARRENSES ou BARRABUGRENSES

A vida econômica foi transformada com a vinda de colonos de Minas Gerais, São Paulo e Ceará, trazendo alterações no plano agrícola, sendo que a pecuária ocupa lugar de destaque neste período mais recente da economia.

6.1.3 Uso e Ocupação do Solo

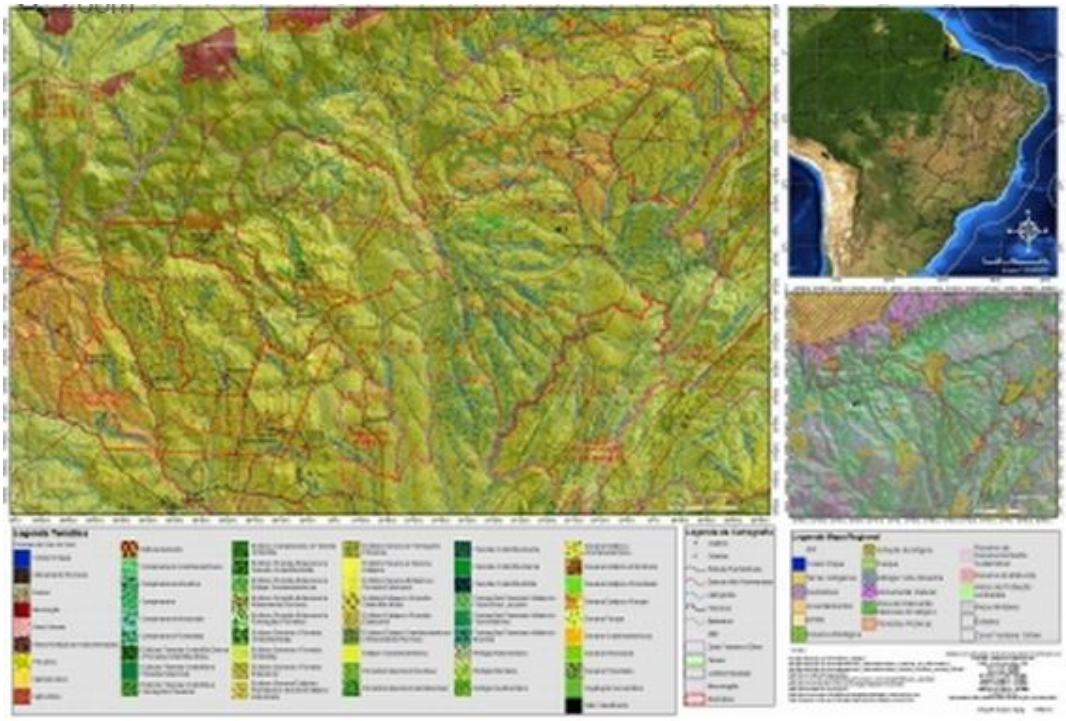
Os mapeamentos do uso e a cobertura do solo é de grande utilidade para o conhecimento atualizado das formas de uso e de ocupação do espaço, constituindo importante ferramenta de planejamento e de orientação à tomada de decisão. Ao retratar as formas e a dinâmica de ocupação da terra, esses estudos também representam instrumento

valioso para a construção de indicadores ambientais e para a avaliação da capacidade de suporte ambiental, diante dos diferentes manejos empregados na produção, contribuindo assim para a identificação de alternativas promotoras da sustentabilidade do desenvolvimento. Esse produto é o mapeamento mais completo do uso do solo e da cobertura vegetal do Brasil, que, de forma inédita, recobre todo o país somando os mapeamentos dos biomas na escala de 1:250.000. Estes mapeamentos fazem parte de uma iniciativa da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério de Meio Ambiente, implementada com recursos do PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. Foi adquirido um conjunto com 121 órbitas/pontos do satélite Landsat ETM+ da estação seca de 2002, georeferenciado para o sistema de projeção UTM e datum = SAD69. Cada órbita/ponto corresponde a uma cena com 185 km x 185 km de extensão. As imagens foram mosaicadas e recortadas segundo a articulação das folhas cartográficas do IBGE na escala de 1:250.000

e segmentadas no software SPRING 4.0. Os segmentos foram convertidos para o formato shapefile e posteriormente mapeados na tela do monitor de computadores. Para o mapeamento da cobertura vegetal natural, utilizou-se a legenda proposta pelo Sistema Brasileiro de Classificação da Vegetação Brasileira do IBGE, até ao nível de subformação. Em termos de cobertura vegetal antrópica, as seguintes classes foram mapeadas: cultura agrícola, pastagens cultivadas, reflorestamento, áreas urbanas e áreas degradadas por mineração. A integração dos mapeamentos dos biomas exigiu forte trabalho de harmonização das classes e também, a cobertura das áreas não mapeadas entre os biomas, o que foi feito cos os dados do monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros. Http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=3813&idConteudo=5976 e http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento. No mapa regional encontramos uma compilação das bases de dados das unidades de conservação, federais, estaduais, municipais e particulares; Terras Indígenas, Quilombos e Assentamentos da Reforma Agrária.

Estas bases de dados são disponibilizadas nos seguintes endereços eletrônicos:
Pelo Ministério do Meio Ambiente, de 2005 até 2013, http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs ;

Pelo observatorio de UCs do WWF-Brasil, http://observatorio.wwf.org.br/ ;
pela FUNAI http://mapas.funai.gov.br/ e pelo Acervo Fundiário do Incra, para os dados dos Quilombos e Assentamentos da Reforma Agrária, http://acervofundiario.incra.gov.br/i3geo/datadownload.htm.



Economia:

A economia do município gira principalmente em torno do agronegócio e mais especificamente da indústria sucroalcooleira e bovinocultura de corte. Barra do Bugres conta com uma usina de Bioenergia álcool, biodiesel e açúcar, a Barralcool, que também produz eletricidade, através do bagaço de cana, não só para seu consumo, como também vende para a empresa de energia de Mato Grosso-REDE/CEMAT. Também mantém o abatedouro Navi Carnes, com capacidade de abate para 700 reses/dia, o frigorífico Barra (em términos de instalação), indústria de ração animal, indústria de madeira, indústria moveleira, serrarias, máquinas de beneficiamento de arroz, marcenarias onde

se fabricam móveis e carrocerias, gráfica, metalúrgica, serralherias, indústria de cerâmica (tijolos, lajotas e telhas) e o comércio local.

6.1.4 Aspectos Físicos- Bióticos

6.1.4.1 Clima

6.1.4.2 Tropical Sub-úmido. Com 4 meses de seca de junho a setembro. Precipitação média anual de 1.750 mm, com intensidade nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro. Temperatura média de 24.ºC maior máxima 40.ºC, e menor mínima 0.ºC

6.1.4.3 Principais cursos d'água que abastecem o município

Barra do Bugres é banhado pelos Rios: Paraguai, Bugres e Seputuba

6.1.4.4 Principais bacias

Grande Bacia do Prata, contribui com o Rio Paraguai

6.1.4.5 Geologia

Baixada Paraguai, calha do Rio Paraguai. Serras: Grande, Camarinha, Canal, Limboso, Três Ribeirões, Cinquenta, Halaluie-Tiagli.

6.1.5 Aspectos Antrópicos

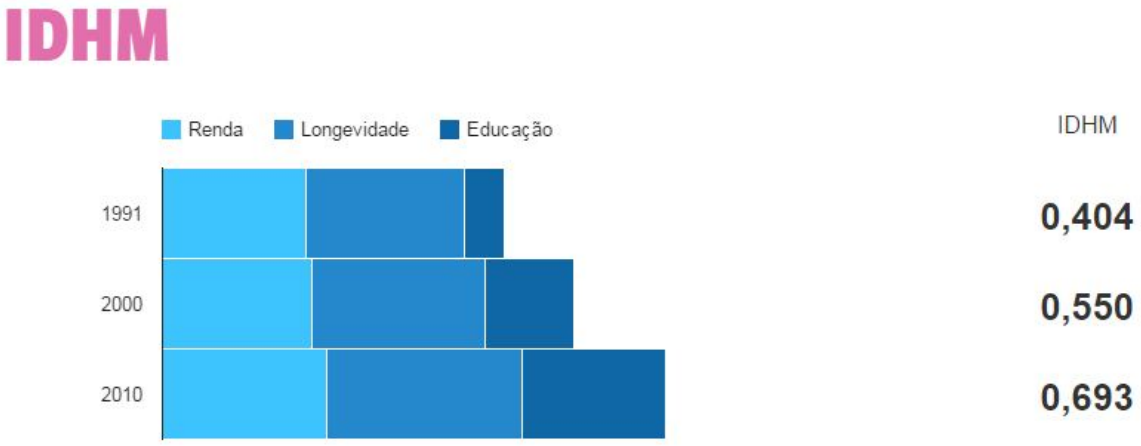
6.1.5.1 População

População Censo 2010: **31.793** (IBGE)
População estimada em 2014: **33.700** habitantes (IBGE)

6.1.5.2 Caracterização do Território

Área 6077,26 km²	**IDHM 2010** 0,693	**Faixa do IDHM** Médio (IDHM entre 0,6 e 0,699)	**População (Censo 2010)** 31793 hab.
Densidade demográfica 5,11 hab/km²	**Ano de instalação** 1943	**Microrregião** Tangará da Serra	**Mesorregião** Sudoeste Mato-Grossense

6.1.5.3 IDHM



Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Componentes

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Barra do Bugres é 0,693, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,6 e 0,699). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,225), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,203), seguida por Longevidade e por Renda.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes - Barra do Bugres - MT

IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,167	0,370	0,595
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	19,10	27,63	45,65
% de 5 a 6 anos na escola	11,60	51,34	85,25
% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental ou com fundamental completo	28,63	54,31	86,26
% de 15 a 17 anos com fundamental completo	13,55	39,79	57,96
% de 18 a 20 anos com médio completo	8,63	26,02	42,15
IDHM Longevidade	0,659	0,721	0,818
Esperança de vida ao nascer (em anos)	64,56	68,26	74,05
IDHM Renda	0,600	0,622	0,684
Renda per capita	334,22	384,48	563,98

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Evolução

Entre 2000 e 2010

O IDHM passou de 0,550 em 2000 para 0,693 em 2010 - uma taxa de crescimento de 26,00%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 31,78% entre 2000 e 2010.

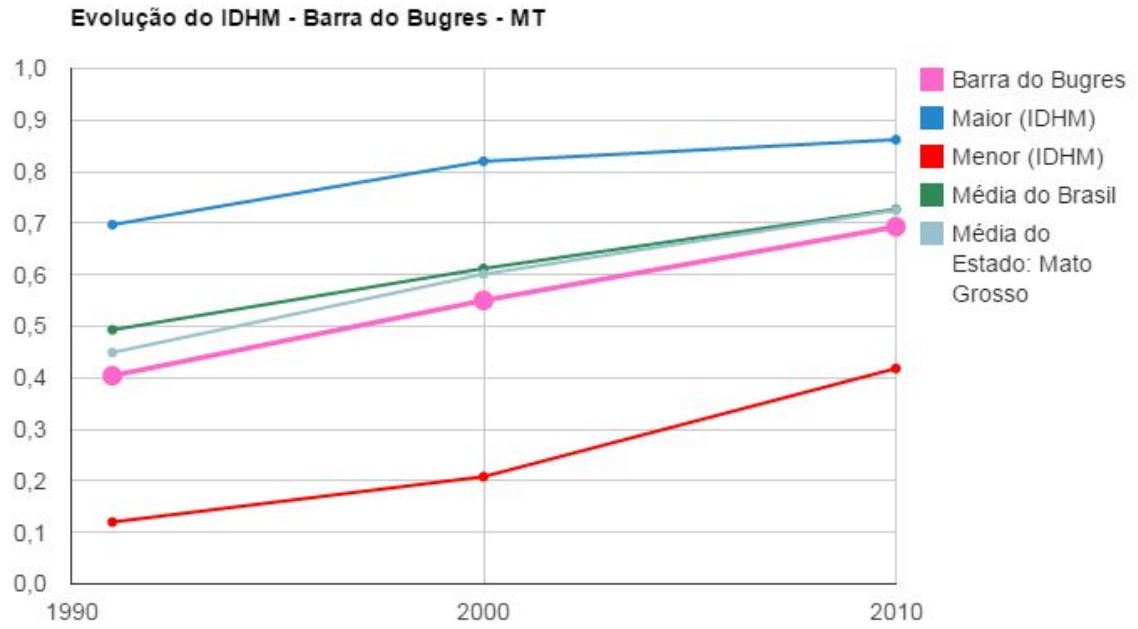
Entre 1991 e 2000

O IDHM passou de 0,404 em 1991 para 0,550 em 2000 - uma taxa de crescimento de 36,14%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 24,50% entre 1991 e 2000.

Entre 1991 e 2010

Barra do Bugres teve um incremento no seu IDHM de 71,53% nas últimas duas décadas, acima da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (61%). O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM

do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 48,49% entre 1991 e 2010.



	Taxa de Crescimento	Hiato de Desenvolvimento
Entre 1991 e 2000	+ 36,14%	+ 24,50%
Entre 2000 e 2010	+ 26,00%	+ 31,78%
Entre 1991 e 2010	+ 71,53%	+ 48,49%

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Ranking

Barra do Bugres ocupa a 2105ª posição, em 2010, em relação aos 5.565 municípios do Brasil, sendo que 2104 (37,81%) municípios estão em situação melhor e 3.461 (62,19%) municípios estão em situação igual ou pior. Em relação aos 141 outros municípios de Mato Grosso, Barra do Bugres ocupa a 55ª posição, sendo que 54 (38,30%) municípios estão em situação melhor e 87 (61,70%) municípios estão em situação pior ou igual.

6.1.5.4 Demografia e Saúde

População

Entre 2000 e 2010, a população de Barra do Bugres teve uma taxa média de crescimento anual de 1,73%. Na década anterior, de 1991 a 2000, a taxa média de crescimento anual foi de 2,75%. No Estado, estas taxas foram de 1,02% entre 2000 e 2010 e 1,02% entre 1991 e 2000. No país, foram de 1,01% entre 2000 e 2010 e 1,02% entre 1991 e 2000. Nas últimas duas décadas, a taxa de urbanização cresceu 26,10%.

População Total, por Gênero, Rural/Urbana e Taxa de Urbanização - Barra do Bugres - MT

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	20.984	100,00	26.782	100,00	31.793	100,00
População residente masculina	11.017	52,50	13.869	51,78	16.551	52,06
População residente feminina	9.967	47,50	12.913	48,22	15.242	47,94
População urbana	13.607	64,84	21.142	78,94	25.996	81,77
População rural	7.377	35,16	5.640	21,06	5.797	18,23
Taxa de Urbanização	-	64,84	-	78,94	-	81,77

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

6.1.5.5 Estrutura Etária

Entre 2000 e 2010, a razão de dependência de Barra do Bugres passou de 61,95% para 48,03% e a taxa de envelhecimento evoluiu de 3,81% para 4,80%. Entre 1991 e 2000, a razão de dependência foi de 72,11% para 61,95%, enquanto a taxa de envelhecimento evoluiu de 3,07% para 3,81%.

O que é razão de dependência?

Percentual da população de menos de 15 anos e da população de 65 anos e mais (população dependente) em relação à população de 15 a 64 anos (população potencialmente ativa).

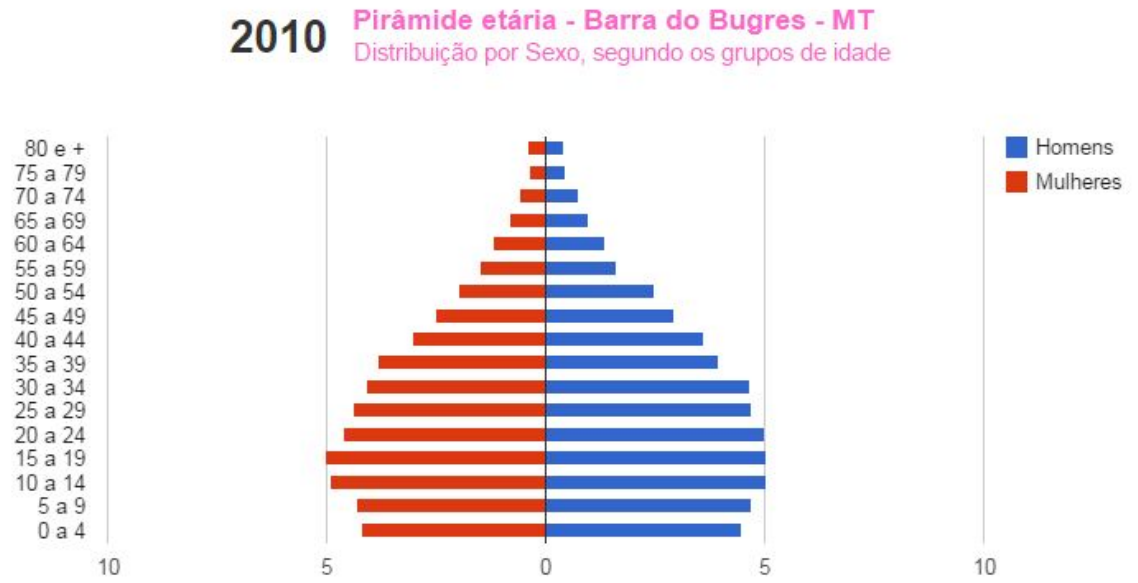
O que é taxa de envelhecimento?

Razão entre a população de 65 anos ou mais de idade em relação à população total.

Estrutura Etária da População - Barra do Bugres - MT

Estrutura Etária	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	8.147	38,82	9.232	34,47	8.790	27,65
15 a 64 anos	12.192	58,10	16.530	61,72	21.477	67,55
População de 65 anos ou mais	645	3,07	1.020	3,81	1.526	4,80
Razão de dependência	72,11	0,34	61,95	0,23	48,03	0,15
Taxa de envelhecimento	-	3,07	-	3,81	-	4,80

Fonte: Pnud, Ipea e FJP



6.1.5.6 Longevidade, mortalidade e fecundidade

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano) em Barra do Bugres reduziu 44%, passando de 30,4 por mil nascidos vivos em 2000 para 16,9 por mil nascidos vivos em 2010. Segundo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas, a mortalidade infantil para o Brasil deve estar abaixo de 17,9 óbitos por mil em 2015. Em 2010, as taxas de mortalidade infantil do estado e do país eram 16,8 e 16,7 por mil nascidos vivos, respectivamente.

Longevidade, Mortalidade e Fecundidade - Barra do Bugres - MT

	1991	2000	2010
Esperança de vida ao nascer (em anos)	64,6	68,3	74,1
Mortalidade até 1 ano de idade (por mil nascidos vivos)	31,8	30,4	16,9
Mortalidade até 5 anos de idade (por mil nascidos vivos)	35,8	33,7	20,7
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	3,9	3,1	2,5

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Em Barra do Bugres, a esperança de vida ao nascer aumentou 9,5 anos nas últimas duas décadas, passando de 64,6 anos em 1991 para 68,3 anos em 2000, e para 74,1 anos em 2010. Em 2010, a esperança de vida ao nascer média para o estado é de 74,3 anos e, para o país, de 73,9 anos.

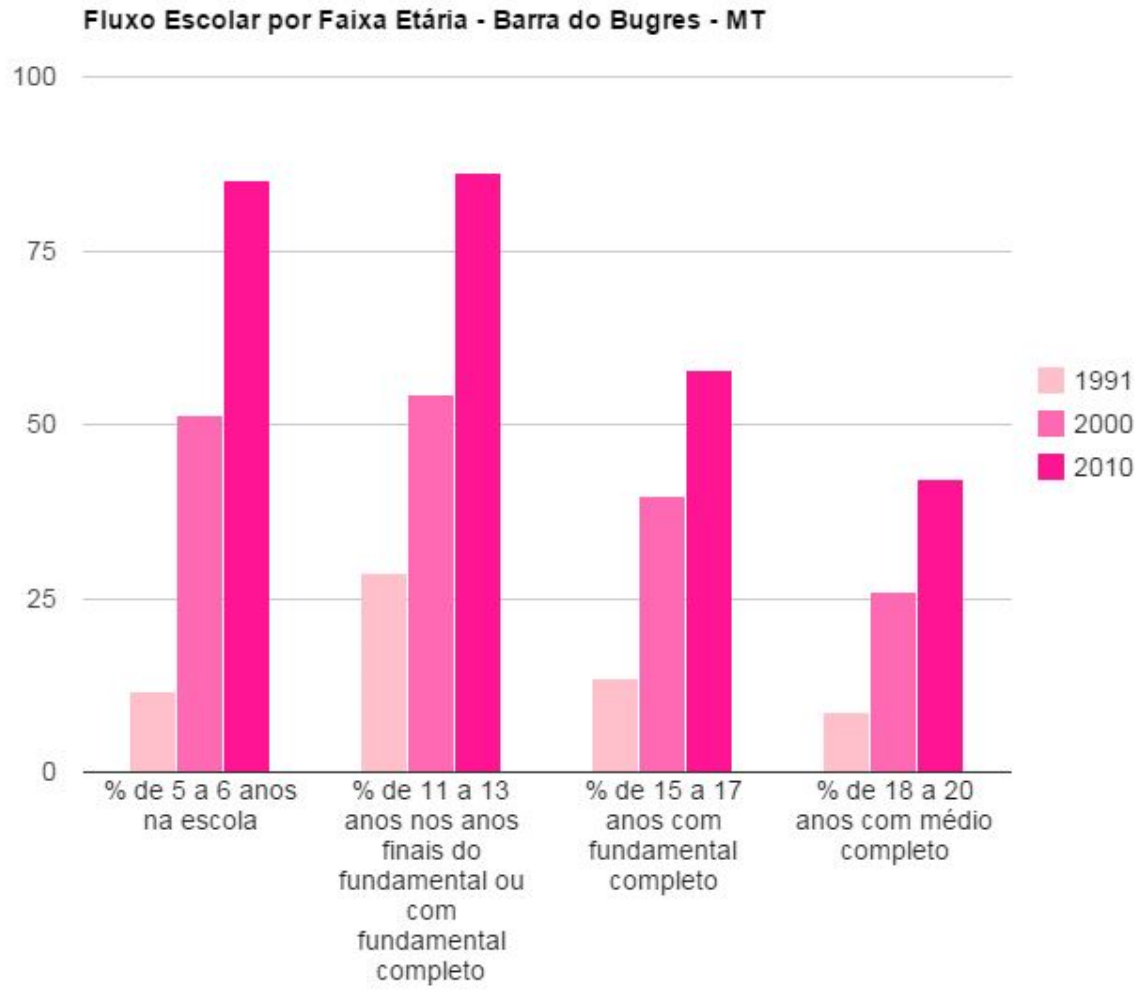
6.1.5.7 Educação

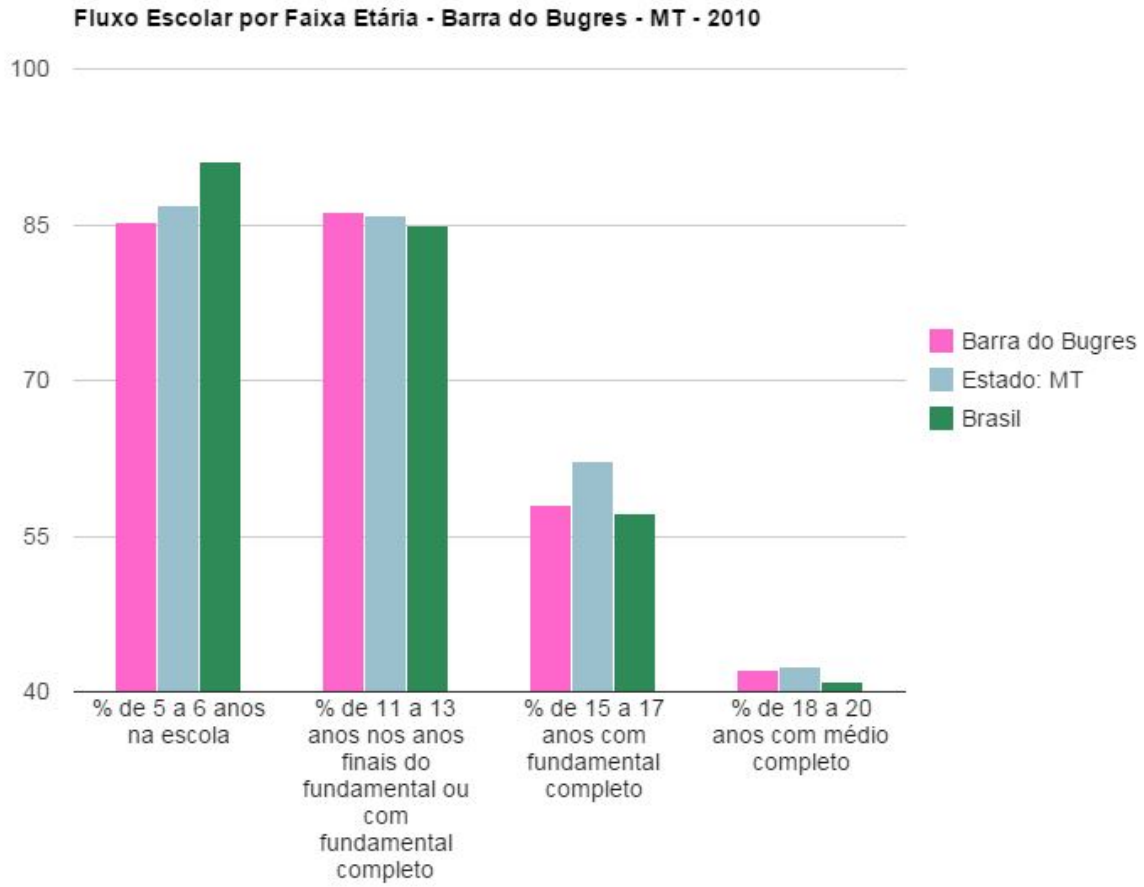
Crianças e Jovens

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.

No período de 2000 a 2010, a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola cresceu 66,05% e no de período 1991 e 2000, 342,59%. A proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental cresceu 58,83% entre 2000 e 2010 e 89,70% entre 1991 e 2000.

A proporção de jovens entre 15 e 17 anos com ensino fundamental completo cresceu 45,66% no período de 2000 a 2010 e 193,65% no período de 1991 a 2000. E a proporção de jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo cresceu 61,99% entre 2000 e 2010 e 201,51% entre 1991 e 2000.

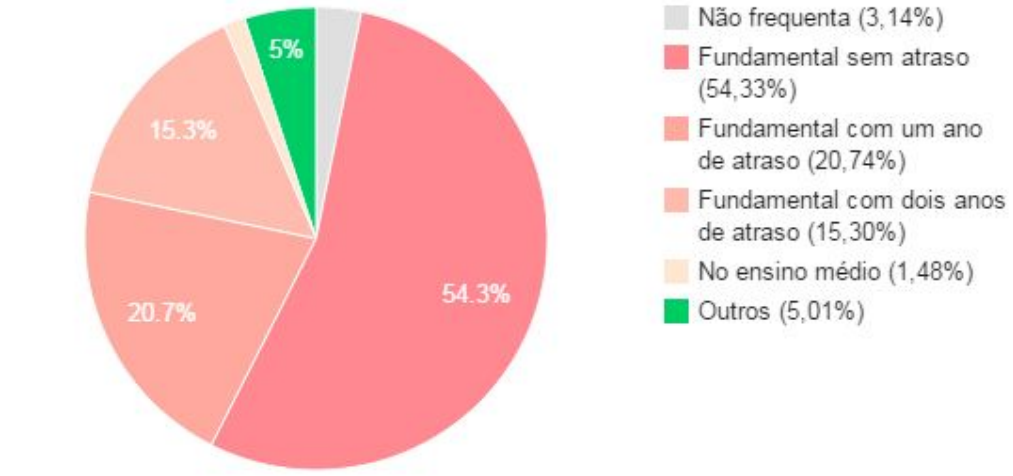




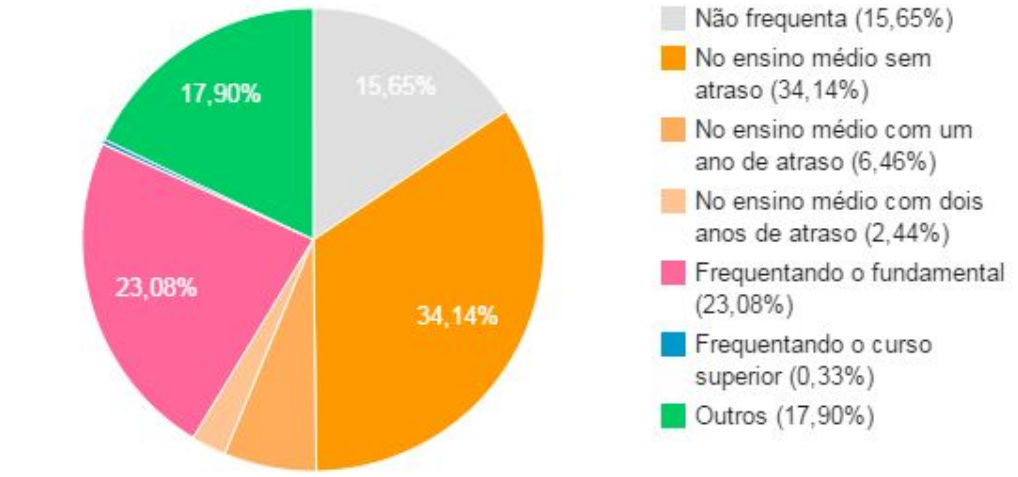
Em 2010, 54,33% dos alunos entre 6 e 14 anos de Barra do Bugres estavam cursando o ensino fundamental regular na série correta para a idade. Em 2000 eram 55,80% e, em 1991, 26,18%. Entre os jovens de 15 a 17 anos, 34,14% estavam cursando o ensino médio regular sem atraso. Em 2000 eram 19,90% e, em 1991, 5,62%. Entre os alunos de 18 a 24 anos, 15,01% estavam cursando o ensino superior em 2010, 3,91% em 2000 e 0,00% em 1991.

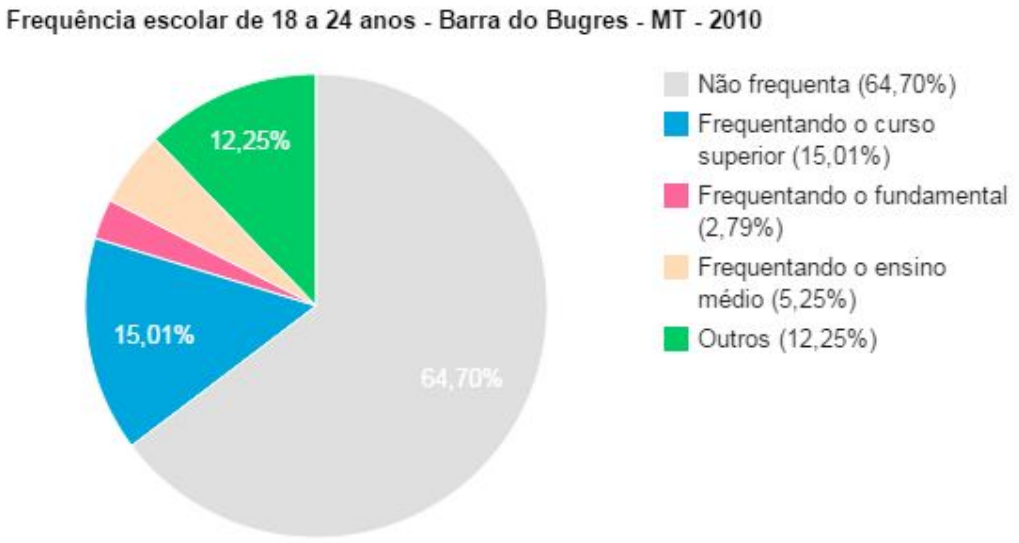
Nota-se que, em 2010 , 3,14% das crianças de 6 a 14 anos não frequentavam a escola, percentual que, entre os jovens de 15 a 17 anos atingia 15,65%.

Frequência escolar de 6 a 14 anos - Barra do Bugres - MT - 2010



Frequência escolar de 15 a 17 anos - Barra do Bugres - MT - 2010



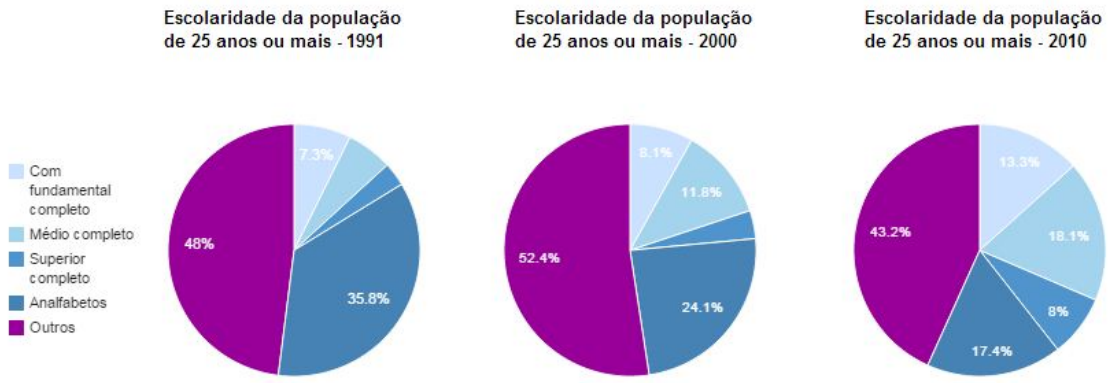


População Adulta

A escolaridade da população adulta é importante indicador de acesso a conhecimento e também compõe o IDHM Educação.

Em 2010, 45,65% da população de 18 anos ou mais de idade tinha completado o ensino fundamental e 29,52% o ensino médio. Em Mato Grosso, 53,20% e 35,59% respectivamente. Esse indicador carrega uma grande inércia, em função do peso das gerações mais antigas e de menos escolaridade.

A taxa de analfabetismo da população de 18 anos ou mais diminuiu 15,75% nas últimas duas décadas.



Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Anos Esperados de Estudo

Os anos esperados de estudo indicam o número de anos que a criança que inicia a vida escolar no ano de referência tende a completar. Em 2010, Barra do Bugres tinha 8,70 anos esperados de estudo, em 2000 tinha 9,20 anos e em 1991 7,17 anos. Enquanto que Mato Grosso, tinha 9,29 anos esperados de estudo em 2010, 9,02 anos em 2000 e 8,16 anos em 1991.

Renda

A renda per capita média de Barra do Bugres cresceu 68,75% nas últimas duas décadas, passando de R$334,22 em 1991 para R$384,48 em 2000 e R$563,98 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 15,04% no primeiro período e 46,69% no segundo. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R$ 70,00, em reais de agosto de 2010) passou de 14,83% em 1991 para 9,38% em 2000 e para 6,96% em 2010.

A desigualdade diminuiu: o Índice de Gini passou de 0,61 em 1991 para 0,55 em 2000 e para 0,51 em 2010.

O que é Índice de Gini?

É um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja, se uma só pessoa detém toda a renda do lugar.

Renda, Pobreza e Desigualdade - Barra do Bugres - MT

	1991	2000	2010
Renda per capita	334,22	384,48	563,98
% de extremamente pobres	14,83	9,38	6,96
% de pobres	41,95	28,48	14,73
Índice de Gini	0,61	0,55	0,51

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

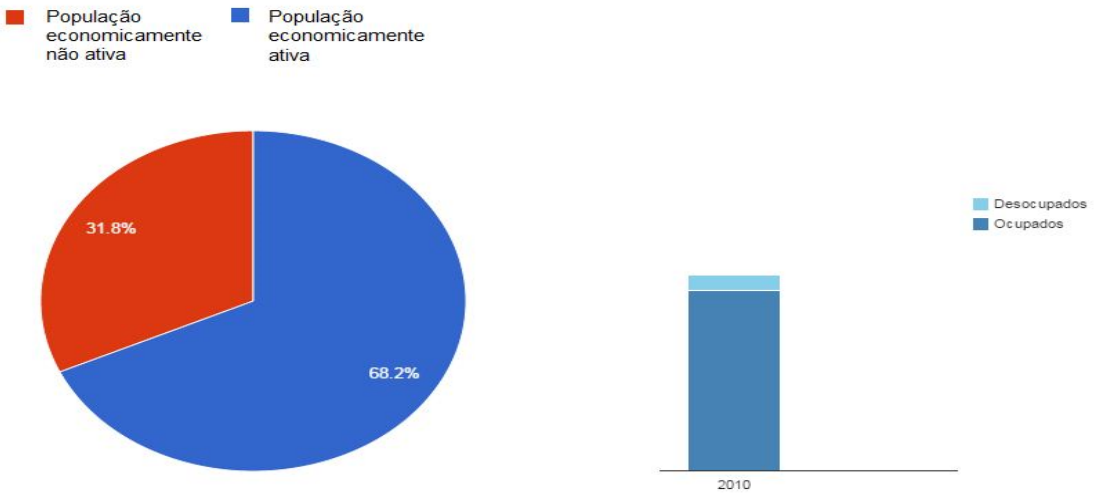
Porcentagem da Renda Apropriada por Estratos da População - Barra do Bugres - MT

	1991	2000	2010
20% mais pobres	3,11	3,27	3,24
40% mais pobres	9,56	10,70	11,37
60% mais pobres	19,40	22,11	24,39
80% mais pobres	34,31	40,57	44,33
20% mais ricos	65,69	59,43	55,67

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Trabalho

Taxa de Atividade e de Desocupação 18 anos ou mais – 2010



Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 67,64% em 2000 para 68,16% em 2010. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) passou de 11,11% em 2000 para 5,21% em 2010.

Ocupação da população de 18 anos ou mais - Barra do Bugres - MT

	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	67,64	68,16
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	11,11	5,21
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	51,40	61,35
Nível educacional dos ocupados		
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	33,91	51,89
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	22,31	34,88
Rendimento médio		
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	42,53	20,21
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	78,61	68,67

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Habitação

Indicadores de Habitação - Barra do Bugres – MT

Indicadores de Habitação - Barra do Bugres - MT

	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	39,00	66,84	94,44
% da população em domicílios com energia elétrica	76,60	92,21	99,04
% da população em domicílios com coleta de lixo *Somente para população urbana	62,03	79,00	96,55

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Vulnerabilidade Social

Vulnerabilidade Social - Barra do Bugres – MT

Vulnerabilidade Social - Barra do Bugres - MT

Crianças e Jovens	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	31,80	30,37	16,90
% de crianças de 4 a 5 anos fora da escola	-	69,76	34,30
% de crianças de 6 a 14 anos fora da escola	33,87	8,17	3,14
% de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza	-	20,58	10,83
% de mulheres de 10 a 14 anos que tiveram filhos	0,00	0,72	1,32
% de mulheres de 15 a 17 anos que tiveram filhos	17,42	12,04	9,35
Taxa de atividade - 10 a 14 anos	-	10,13	6,76
Família			
% de mães chefes de família sem fundamental completo e com filhos menores de 15 anos	10,55	14,67	16,64
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos	1,81	2,60	2,00
% de crianças extremamente pobres	20,88	14,16	8,34
Trabalho e Renda			
% de vulneráveis à pobreza	70,95	56,99	34,71
% de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	-	53,13	37,71
Condição de Moradia			
% de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	5,69	27,87	8,63

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

6.2 - LEGISLAÇÃO

Este PMS deverá estar integrado à legislação vigente, tendo, portanto mais força e consistência. São objetos de análise, entre outras, as leis urbanísticas e ambientais municipais, bem como a legislação estadual e federal que estabeleça restrições ou diretrizes específicas para o território municipal. Quanto à legislação municipal, suas diretrizes podem estar dispersas em diferentes instrumentos legais, pois cada município dispõe de arranjos próprios para tratar das questões urbanísticas e ambientais, como planos específicos para habitação, recursos hídricos, etc.

7 - DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

O Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Barra do Bugres, é um espólio da antiga estatal do saneamento no Estado de Mato Grosso a Sanemat, que foi extinta em 1.999, nesta condição a única e mais importante procedimento administrativo não herdado foi a política tarifária, pois além de manter e evoluir, fez-se o contrário. **REDUZIU E CONGELOU**.

7.1– LEGISLAÇÃO

Ano 2.000

7.1.1 - Com o advento da encampação do Serviço pela Prefeitura, e pela justificativa de prestar um serviço adequado, foi promulgada a lei N.o 1.218/2.000 autorizando o Poder executivo a Conceder a prestação de Serviços, estando em vigor, porém sem iniciativas neste sentido.

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL N.º 1.218/2.000

Autoriza o Poder Executivo a conceder a Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Município de Barra do Bugres-MT, em conformidade com as Leis Federais n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, com suas alterações para Lei n.º 8.883 de 6 de julho de 1994, n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1.995, com suas alterações pela Lei n.º 9.074 de 07 de julho de 1.995.

ARNALDO LUIZ PEREIRA, Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas por lei, faz saber que a Egrégia Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte Lei:

Art.1º - Fica a Prefeitura Municipal de Barra do Bugres-MT, autorizada a outorgar a concessão dos serviços de saneamento básico compreendidos por:

a) Serviços de abastecimento de água, envolvendo a captação de água, adução, reservação, tratamento, distribuição e venda de água tratada.
b) Serviços de esgotamento sanitário englobando a coleta, tratamento e disposição de resíduos.

Art.2º - A concessão autorizada por esta lei será precedida por licitação na modalidade concorrência pública, pelo tipo menor preço do serviço público a ser prestado, após exame das propostas técnicas.

Art.3º - No intuito de viabilizar a Prestação dos Serviços de saneamento mencionados, fica a Prefeitura autorizada a transferir ao vencedor do processo licitatório a posse dos bens públicos necessários à execução dos serviços a serem contratados, bens estes que reverterão ao Município, automaticamente, ao término da concessão.

Art.4º - Fica o Prefeito Municipal autorizado a praticar todos os atos destinados à efetivação do processo licitatório referenciado.

Art.5º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, Revogam-se todas as disposições em contrário.
Barra do Bugres-MT, 16 de fevereiro de 2.000
ARNALDO LUIZ PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

7.1.2 – Não evoluindo o processo de concessão, foi promulgada a lei N.º 1.232/2.000 criando o DAE _ Departamento de Água e Esgoto.

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL N.º 1.232/2000

Que cria o Departamento de Água e Esgoto – DAE, e seção de Processamento e Controle na Estrutura Administrativa do Município de Barra do Bugres-MT.

ARNALDO LUIZ PEREIRA, Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidos por Lei, faz saber que a Egrégia Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte Lei.

Art.1º - Fica criado na Estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Barra do Bugres, o Departamento de Água e Esgoto (DAE), vinculado à Secretaria de Administração e Finanças.

Parágrafo 1º - O Departamento de Água e Esgoto (DAE), compete, com subordinação à Secretaria de Administração e Finanças, operar o Sistema de Abastecimento de Água e Tratamento de Esgoto, no âmbito de competência deste Município.

Parágrafo 2º - Fica criado junto ao Departamento de Água e Esgoto (DAE), a Seção de Processamento e Controle.
I - À Seção de Processamento e Controle, cabe com subordinação ao Departamento de Água e Esgoto "DAE", a atualização cadastral dos consumidores, a elaboração e processamento das faturas de consumo e de serviços prestados, a realização de leitura e entrega domiciliar das faturas, e outras atribuições que vise o bom atendimento e satisfação do consumidor.

Art.2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, 11 de Abril de 2.000.

ARNALDO LUIZ PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL.

Ano 2.002

Com o processo de extinção da Sanemat, e reversão onerosa de Patrimônio, é promulgada a Lei 1.334 / 2.002

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL Nº 1.334/2002

Autoriza o Poder Executivo a assumir os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nas condições estabelecidas no Decreto Estadual nº 7359, de 13 de dezembro de 2000 e no Decreto Estadual nº 2.461 de 30 de março de 2001.

ARNALDO LUIZ PEREIRA, Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Egrégia Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte Lei:

Art.1º- Em consonância com o programa de municipalização dos serviços de saneamento básico, implementado pelo Governo do Estado de Mato Grosso, fica este Município autorizado a assumir a prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no território do Município, bem como todos os direitos e obrigações que lhe são inerentes.

Art.2º - Para os fins do disposto no artigo anterior, o Poder Executivo fica autorizado a rescindir o contrato de concessão com a Sanemat – Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso, bem como reconhecer o débito junto à referida empresa, no valor de R$ 1.883.764,63 (Hum milhão, oitocentos e oitenta e três mil, setecentos e sessenta e quatro reis e sessenta e três centavos), devido em função da reversão dos ativos que compõem o Sistema Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

Art.3º - O Poder Executivo fica autorizado também a transferir as obrigações assumidas junto à Sanemat ao Estado de Mato Grosso e, por consequência, assumir a dívida correspondente junto ao Estado, observada a concessão de desconto de 60% (sessenta por cento) do total do débito, nos termos da Lei Estadual nº 7359 de 13 de Dezembro de 2000.

Art.4º - O pagamento da importância de R$ - 753.505,85 (setecentos e cinquenta e três Mil, quinhentos e cinco reais e oitenta e cinco centavos), de que trata o artigo anterior será feito ao Estado de Mato Grosso em 360 (trezentos e sessenta) parcela mensais, iguais e sucessivas, sobre as quais incidirão correção monetária anual pela variação do IGPM, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas, ou em caso de sua extinção, outro índice idôneo, a ser apontado pelo Estado e juros de 6% (seis por cento) ao ano.

Parágrafo Único – Em caso de atraso, incidirão juros adicionais de 0,5% (meio por cento) ao mês e multa moratória de 2% (dois por cento), calculados sobre o saldo devedor atualizado.

Art.5º - O Poder Executivo poderá autorizar o Estado a condicionar a entrega dos recursos derivados da repartição das receitas tributárias ao pagamento dos débitos municipais assumidos em contrato a ser celebrado nos termos desta Lei.

Art.6º - O Poder executivo poderá ainda promover todo e qualquer ato necessário ao cumprimento dos requisitos exigidos na Lei nº 7359, de 13 de dezembro de 2000 e no Decreto Estadual nº 2461, de 30 de março de 2001, para obtenção dos benefícios a que se faz jus o Município.

Art.7º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 27 de Fevereiro de 2002.

ARNALDO LUIZ PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

Em Abril de 2.002 é promulgada a lei que inibe a Poluição do Rio Paraguai, e até hoje a Prefeitura não faz a lição de casa, sendo o maior poluidor do Rio Paraguai.

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL Nº 1.343/2002

Dispõe sobre a proibição de despejo de quaisquer dejetos poluentes na bacia hidrográfica do Município de Barra do Bugres e dá outras providências.

ARNALDO LUIZ PEREIRA, Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Egrégia Câmara Municipal aprovou, e ele sanciona a seguinte Lei:

Art.1º - Fica vedado o despejo de quaisquer dejetos químicos ou orgânicos, poluentes sólidos, líquidos e gasosos, nos mananciais hídricos que compõem e bacia hidrográfica do Município de Barra do Bugres.

Art.2º - Vetado.
Art.3º - Os trabalhos para salubridade das águas poluídas serão executados à custa dos infratores que, além da responsabilidade criminal se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e pelas multas impostas conforme artigo anterior.

Art.4º - A presente Lei será regulamentada pelo Poder Executivo Municipal no prazo de 30 (trinta) dias, contados da sua publicação.

Art.5º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 08 de Abril de 2002.
ARNALDO LUIZ PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL

Em 27 de Dezembro de 2.002, a Prefeitura oficializa a tarifa dos Serviços

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL Nº 1.402/2002

Institui a Taxa de Serviços de Água, e dá outras providências.

ARNALDO LUIZ PEREIRA, Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Egrégia Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DAS TAXAS DE SERVIÇOS DE ÁGUA
SEÇÃO I
DO FATO GERADOR E SUA INCIDÊNCIA

Art. 1º - A taxa de Serviços de Água, tem como fato gerador e incidência a utilização, efetiva ou potencial do serviço público específico e divisível de água prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição pelo Município de Barra do Bugres-MT.
SEÇÃO II
SUJEITO PASSIVO
Art. 2º - O sujeito passivo da taxa é o proprietário do imóvel, o titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título, de imóvel público, comercial, residencial, industrial, hospitalar ou congêneres que esteja utilizando o serviço de água.
SEÇÃO III
DA ARRECADAÇÃO
Art. 3º - Considera-se serviço de água, para efeitos de arrecadação da taxa de que trata a presente Lei:
I - Fornecimento de água;
II - Ligação à rede de distribuição;
III - Aferição de hidrômetro;
IV - Cadastro;
V - Religação;
VI - Reparos em cavalete;
VII - Exames laboratoriais;
VIII - Pesquisa de vazamento.

SEÇÃO IV
DA BASE DE CÁLCULO
Art. 4º - A base de cálculo de taxa de que trata a presente Lei é a utilização efetiva ou potencial do serviço público específico e divisível de água prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

Art. 5º - O serviço Fornecimento de Água previsto no inciso I do Artigo 3º, terá como base de cálculo aquela definida no Anexo I Tabela I e Anexo II Tabela II, integrante da presente Lei.

Art. 6º - As taxas previstas nos itens II, III, IV, V, VI, VII e VIII do Artigo 3º, observarão a Tabela III, integrante da presente Lei.
SEÇÃO V
DO SUJEITO SOLIDÁRIO

Art. 7º - São solidariamente responsáveis pelo pagamento da taxa, as pessoas físicas ou jurídicas, que direta ou indiretamente estiverem utilizando os serviços de água.

SEÇÃO VI

DO LANÇAMENTO E DO RECOLHIMENTO

Art. 8º - A taxa de que trata a presente Lei será devida por mês e seu lançamento ocorrerá:

I - No ato da solicitação, quando requerido pelo sujeito passivo;

II - No ato da comunicação, quando constatado pela fiscalização.

SEÇÃO VII

DAS MULTAS

Art. 9º - Serão aplicadas multas por infrações e reincidências contra o consumidor de água, conforme Anexo III, Tabela III, integrante da presente Lei.

Art. 10º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARNALDO LUIZ PEREIRA

PREFEITO MUNICIPAL

Anexo tabela de Tarifas e Serviços, disponível em: http://www.barradobugres.mt.gov.br/Transparencia/Lei-Municipal/

Ano 2.003

A Prefeitura realiza o primeiro e único reajuste da tarifa, em vigor até esta data, tendo como consequência um desequilíbrio econômico financeiro, e obrigando a Prefeitura a destinar recursos de outros serviços para o de saneamento que deve ser auto sustentável.

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES

Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUINICIPAL 1.471/2003

Que autoriza o Poder Executivo Municipal, a realizar reajuste Tarifário, dos Serviços e Produtos fornecidos pelo DAE, instituído pela Lei Municipal nº 1.402/2002 e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Barra do Bugres, tendo em vista o que dispõe o artigo 59 da Lei Orgânica Municipal, aprova e o Prefeito Municipal ARNALDO LUIZ PEREIRA nos termos do artigo 77 da Lei Orgânica Municipal, sanciona a seguinte lei:

Art. 1º - Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a realizar reajuste Tarifário, dos Serviços e Produtos fornecidos pelo DAE Departamento de Água e Esgoto do Município de Barra do Bugres-MT, instituído pela Lei Municipal nº 1.402/2002, constantes das Tabelas I, II e III que passará a vigorar de acordo com as novas Tabelas constante dos anexos I, II e III desta Lei.

Art. 2º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, produzindo os seus efeitos a partir de 1º de janeiro de 2004, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 31 de dezembro de 2003.

ARNALDO LUIZ PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA

Anexo tabela de Tarifas e Serviços, disponível em: http://www.barradobugres.mt.gov.br/Transparencia/Lei-Municipal/

Ano 2.005

Neste ano é promulgada a Lei Autorizativa 1.576, objetivando dotar o município de recursos financeiros para melhorias do Sistema de Abastecimento de Água, o que se vê na realidade atual, é que nada foi feito para COMBATE DAS PERDAS FÍSICAS.

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL Nº 1.576/2005

Autoriza o Poder Executivo a contrair empréstimo financeiro para execução de melhorias no Sistema de Abastecimento de Água do Município e dá outras providências. "COMBATE A PERCA FÍSICA".

A Câmara Municipal de Barra do Bugres, tendo em vista o que dispõe o artigo 59 da Lei Orgânica Municipal, aprova e o Prefeito Municipal ANICETO DE CAMPOS MIRANDA, nos termos do artigo 77 da Lei Orgânica Municipal, sanciona a seguinte lei:

Art.1º - Fica o Município de Barra do Bugres–MT, autorizado a efetuar operação financeira para adquirir crédito pecuniário junto ao Banco da Amazônia S/A, no valor de R$ 4.141.484,70 (quatro milhões, cento e quarenta e um mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e setenta centavos).
§ 1º - O valor financeiro previsto no caput deste artigo, tem por objetivo a Melhoria do Sistema de Abastecimento de Água do Município, com a aquisição e implantação de novos equipamentos, bem como, criação e implantação do Programa de Conscientização da Comunidade, quanto ao consumo adequado da Água, evitando o desperdício e COMBATENDO A PERCA FÍSICA, no fornecimento e uso do precioso líquido.

§ 2° - O Município de Barra do Bugres–MT, pagará o empréstimo de que trata o "caput", ao agente financeiro, em 60 (sessenta) parcelas.

Art. 2° - Fica o Executivo Municipal autorizado a abrir no presente Exercício crédito especial para cobertura da operação, suplementando-o se necessário.

Art. 3° - A melhoria do Sistema de Abastecimento de Água de que trata o § 1°, consiste na execução dos serviços, constantes das planilhas, parte integrante desta lei.

Art. 4° - O Programa de Conscientização referida no § 1º do art. 1º, desta Lei, será de forma continuada, através da mídia, nos meios de comunicação (rádio – TV – jornal – panfletagem etc.), alertando o consumidor para o uso adequado da água tratada e o pagamento pelo custo do serviço de entrega da água em sua residência, com qualidade.

Art. 5° - Como garantia da operação financeira indicada no art. 1º desta Lei, o Município fica autorizado a caucionar as cotas de repartições ao Fundo de Participação dos Municípios - FPM, podendo também, oferecer outras garantias que venham ser exigidas pela empresa pública creditante.

Art. 6° - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, 23 de novembro de 2005.
ANICETO DE CAMPOS MIRANDA
PREFEITO MUNICIPAL

Ano 2.007

Como consequência de uma administração desastrosa, de um serviço público, o Executivo promulga uma lei, atestando a sua incompetência, com a instalação de eliminador de ar nas tubulações.
Em um sistema com Serviço Adequado A distribuição de água para os usuários é feita através de tubulações, com os sistemas operando de forma contínua e com pressões elevadas.
Nessas condições, o volume de água preenche toda a tubulação, com reduzido espaço para a existência de ar nessas redes de abastecimento. Entretanto, eventual ar em tubulações de água pode ocorrer nas seguintes situações:

Por ocasião dos serviços de manutenção ou reparo das redes,
Quando o abastecimento é feito de forma intermitente e
Ainda em forma de ar dissolvido na água.

Nos três casos, esse ar tem um valor insignificante e, para a sua retirada, são instalados equipamentos nos pontos altos das tubulações públicas, as chamadas ventosas, que retiram todo o eventual ar existente e protegem as tubulações. As ventosas impedem que o eventual ar chegue até as ligações de água dos usuários.

Não existe nenhum tipo de dispositivo eliminador de ar aprovado ou autorizado pelo INMETRO. A instalação desses aparelhos junto aos hidrômetros, além de colocar

em risco a saúde do usuário e de toda a população da região, não tem eficiência garantida, representando um custo adicional desnecessário ao cliente, com total descumprimento da legalidade metrológica e podem afetar a medição da água, prejudicando os usuários.

A propaganda desses equipamentos normalmente informa que há redução de até 30% nas contas de água, pela retirada do ar nas ligações de água. Entretanto, nenhum fabricante garante essa redução e diversos operadores dos serviços de saneamento já acionaram os órgãos de proteção ao consumidor contra essa propaganda considerada enganosa.

Os laudos apresentados pelos fabricantes atestam a qualidade da matéria-prima utilizada (bronze, aço e plástico). Em momento algum é apresentado um laudo que atesta e/ou garante a performance do equipamento, ou seja, a redução de ar apregoada na propaganda.

A legislação que trata dessa matéria é a Portaria nº. 246, de 07/02/1994, editada pelo Inmetro, órgão responsável pelos aparelhos medidores de volumes no País. O Regulamento Técnico Metrológico, em seu item 9.4, estabelece que “qualquer dispositivo adicional, projetado para ser instalado junto ao hidrômetro, deverá ser aprovado pelo Inmetro, com vistas à verificação de interferência no funcionamento do medidor”. Tendo em vista que esses eliminadores não tiveram aprovação ou certificação de funcionamento do Inmetro, a sua instalação é irregular, apesar da propaganda dos produtos insinuar, de forma indevida, que possuem tal chancela.

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES
Praça Ângelo Masson, nº. 1.000, Centro, Barra do Bugres – MT – CEP 78390-000.

LEI MUNICIPAL Nº 1.750/2007

Dispõe sobre a instalação de equipamento eliminador de ar na tubulação do sistema de abastecimento de água e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Barra do Bugres, tendo em vista o que dispõe o artigo 59 da Lei Orgânica Municipal, aprova e o Prefeito Municipal ANICETO DE CAMPOS MIRANDA, nos termos do artigo 77 da Lei Orgânica Municipal, sanciona a seguinte lei:

Art. 1º - Torna-se equipamento obrigatório, juntamente com o hidrômetro, instrumento de eliminação do ar tipo "Papa-vento". O Departamento de Água e Esgoto do Município instalará o equipamento eliminador de ar na tubulação que antecede o hidrômetro.

Art. 2º - Os hidrômetros instalados a partir da vigência desta Lei terão o equipamento eliminador de ar instalado conjuntamente.
Parágrafo Único - Os hidrômetros já instalados deverão receber o equipamento mediante solicitação do consumidor.

Art. 3º - As despesas decorrentes da aquisição do equipamento eliminador de ar correrão por conta do consumidor.
Art. 4º - O Departamento de Água e Esgoto do Município emitirá conta de água contendo informação ao consumidor sobre o disposto nesta Lei.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor no prazo de 90 (noventa) dias, contado a partir de sua publicação.

Gabinete do Prefeito, 28 de dezembro de 2007.

ANICETO DE CAMPOS MIRANDA
PREFEITO MUNICIPAL

Ano 2.012

28/12/2.012 - Como continuidade das sinecuras do serviço é promulgada a lei 2035/2.012, proibindo o prestador de serviço a cobrar pela religação de usuários que forma cortados por inadimplência de pagamentos.

28/12/2.012 – Na mesma data é promulgada a lei Municipal 2.0140/2.012, autorizando o reajuste tarifário, que deveria ser regulamentado por decreto do executivo, o que não foi feito até a presente data.

Ano 2.013

17/12/2.013 - Com um crescente estoque de dividas dos clientes do DAE é promulgada a lei 2.106/2.013, com prazo até 20/12/2.013, para parcelamento de dividas, anistias, e descontos especiais.

21/01/2.013 – Com o mesmo propósito e com uma abrangência ainda maior, é promulgada a lei 2.069/2.013 anistiando consumidores, com base em termo de compromisso.

Ano 2.013

Reedição da lei da anistia de débitos condicionados por meio da lei 2.110/2.014

Ano 2.014

DECRETO Nº 131/2014

Que dispõe sobre reajuste tarifário do Serviço de Abastecimento de Água do Município, prestado através do Departamento de Água e Esgoto/DAE, de conformidade com Lei nº 2.040/2012.

JULIO CESAR FLORINDO Prefeito Municipal de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas por Lei.

CONSIDERANDO que o último reajuste tarifário do Serviço de Abastecimento de Água do Município, prestado através do Departamento de Água e Esgoto/DAE,

ocorreu há mais de 12 (doze) anos, mais precisamente, em 27/12/2002, através da Lei Municipal nº 1.402/2002;

CONSIDERANDO os Reajustes ocorridos durante o período de 2002 a 2014 na tarifa de energia elétrica (mais de 95,29% (noventa e cinco vírgula vinte e nove por cento), segundo dados da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica), também, refletem, diretamente, nos custos operacionais dos sistemas de tratamento e abastecimentos de água, decorrentes do funcionamento ininterrupto dos conjuntos moto-bombas, e outros;

CONSIDERANDO que o valor do salário mínimo no período de 2002 a 2014 teve uma variação da ordem de 147,72% (cento e quarenta e sete vírgula setenta e dois por cento);

CONSIDERANDO que no mesmo período o INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, também, sofreu variação da ordem de 77% (setenta e sete por cento);

CONSIDERANDO orientação/apontamento emanado pelo Egrégio Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso quanto à observância do equilíbrio entre receita e despesa nas contas públicas; conforme, inclusive, impõe a Lei de Responsabilidade Fiscal/LRF;

CONSIDERANDO que o atual valor do metro cúbico de água tratada praticado em Barra do Bugres (de R$ 0,72 para 1.000 litros de água tratada) é um dos menores se comparado entre as cidades de nossa região e, também, se comparado entre a grande maioria das cidades brasileiras; e,

CONSIDERANDO os Estudos Técnicos realizados pela Prefeitura, através de empresa especializada, os quais indicam uma defasagem da ordem de 118,98% (cento e dezoito virgula noventa e oito por cento),

D/E/C/R/E/T/A:

Art.1º - Fica determinado o percentual de reajuste de 50% (cinquenta por cento), nas tarifas de água e esgoto, instituída pela Lei Municipal nº 1.471/2003 e alterações posteriores, que passará a vigorar de acordo com as novas Tabelas constante dos anexos I, II e III deste Decreto, de conformidade com a **Lei Municipal nº 2.040/2012**, que autorizou a realizar reajuste Tarifário, dos Serviços e Produtos fornecidos pelo Departamento de Água e Esgoto do Município de Barra do Bugres-MT.

Art.2º - Este Decreto entra em vigor na a partir de 01 de janeiro de 2015, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 16 de dezembro de 2014.

JULIO CESAR FLORINDO
Prefeito Municipal
DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

ANEXO AO DECRETO Nº 131/2014

TAXA DE CONSUMO
ANEXO - I
TABELA I

RESIDENCIAL = Categoria 1 - com medidor

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DE-DUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
R.1	01 a 10	10	1,08		10,80	10,80
R.2	11 a 20	10	1,68	6,00	16,80	27,60
R.3	21 a 30	10	2,81	28,50	28,05	55,65
R.4	31 a 40	10	3,72	55,95	37,20	92,85
R.5	Acima de 40		4,50	55,65		

COMERCIAL = Categoria 2 - com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
C.1	01 a 10	10	2.62		26,20	26,20
C.2	Acima de 10		9,97	13,50		

INDUSTRIAL = Categoria 3 - com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
I.1	01 a 10	10	3,07		30,70	30,70
I.2	Acima de 10		4,56	14,85		

PODER PÚBLICO = Categoria 4 com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
P.1	01 a 10	10	2,97		29,70	29,70
P.2	Acima de 10		4,86	18,90		

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

ANEXO AO DECRETO Nº 131/2014

TAXA DE CONSUMO
ANEXO - II
TABELA II

RESIDENCIAL = Categoria 1 sem medidor

POR FAIXA DE M2 DE AREA COBERTA		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DE-DUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
R.1	01 a 40	10	1,08		10,80	10,80
R.2	41 a 80	10	1,68	6,00	16,80	27,60
R.3	81 a 120	10	2,80	28,50	28,05	55,65
R.4	121 a 160	10	3,72	55,95	37,20	92,85
R.5	Acima de 160		4,50	55,65		

COMERCIAL = Categoria 2 sem medidor.

POR FAIXA DE M2 DE AREA COBERTA		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
C.1	01 a 50	10	2,62		26,20	26,20
C.2	Acima de 50		2,65	9,00		

INDUSTRIAL = Categoria 3 sem medidor.

POR FAIXA DE M2 DE AREA COBERTA		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
I.1	01 a 100	10	3,07		30,70	30,70
I.2	Acima de 100		4,56	14,85		

PODER PÚBLICO = Categoria 4 sem medidor.

POR FAIXA DE M2 DE AREA COBERTA		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
P.1	01 a 100	10	2,97		29,70	29,70
P.2	Acima de 100		4,86	18,90		

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

TABELA III
ANEXO AO DECRETO Nº 131/2014

1 – Ligação

1. – Ligação ¾" ou ½" (com fornecimento do material pelo DAE) hidrômetro 3 m³ + cavalete galvanizado + PEAD + mão de obra.

1.1.1 – à vista	R$	196,50
1.1.2 – 02 parcelas de R$ 102,00	R$	204,00
1.1.3 – 03 parcelas de R$ 69,75	R$	209,25
1.1.4 – 04 parcelas de R$ 35,50	R$	213,00

2. – Ligação ¾" ou ½" (com fornecimento pelo usuário) cavalete galvanizado + PEAD.

1.2.1 – Mão de obra	R$	40,87
1.2.2 – Venda de hidrômetro (à vista)	R$	44,25
1.2.3 – Venda de hidrômetro + mão de obra		
Em 02 parcelas de R$ 43,50	R$	87,00
Em 03 parcelas de R$ 30,00	R$	90,00
Em 04 parcelas de R$ 23,25	R$	93,00

3. – Ligação 1 ½" e 2"

1.3.1 – Mão de obra	R$	49,05
1.3.2 – Hidrômetros de 10 m³	R$	168,00
1.3.3 – Hidrômetros de 20 m³	R$	267,00
1.3.4 – Hidrômetros de 30 m³	R$	414,00

2. – Aferição de Hidrômetro

2.1 – Até vazão de 7 m³	R$	11,47
2.2 – De vazão de 10 m³	R$	16,35
2.3 – De vazão maior ou igual a 20 m³	R$	24,60

3. – Cadastro

3.1 – Alteração	R$	0,51
3.2 – Emissão de 2ª via p/ conta por mês	R$	0,83

4. – Reparo em cavalete (Mão de obra)

6.1 – ¾" igual ou maior	R$	11,55

Observação: Material será cobrado conforme orçamento prévio ou fornecido pelo usuário.

5. – Venda de água

7.1 – Sem transporte por m³	R$	4,95

6. – Exames laboratoriais

Físico/Químico/Bacteriológico	R$	147,00

7. – Pesquisa de Vazamento

9.1 – Domiciliar para categorias 11, 12 e 21	R$	16,35
9.2 – Domiciliar para as demais categorias	R$	32.70

8. – Multas por infrações:

	TIPO DE INFRAÇÃO	VALOR A PAGAR
1º Caso	Violação do Lacre do Corte	Taxa de Religação no cavalete + a do ramal; Multa de 30% do valor do débito existente; Quitação dos débitos existentes
2º Caso	Violação, Retirada, Inversão ou Danificação do Hidrômetro ou limitador de consumo.	Taxa de Religação no ramal; Multa de 100% do consumo estimado na categoria, durante os 12 últimos meses; O hidrômetro quando danificado e instalado dentro do imóvel; Quitação de débitos existentes
3º Caso	Ligação de qualquer modo nas instalações do serviço público de água e esgoto sanitário	Taxa de religação no ramal; Multa de 100% do consumo estimado na categoria, durante os 12 últimos meses;
	Intervenção no ramal predial e/ou quitação de débitos existentes Coletor predial Introdução ou lançamento nas instalações de esgoto sanitário de qualquer material	
4º Caso	Ligação clandestina	Taxa de religação no ramal; Multa de 100% do consumo estimado na categoria, durante os 12 últimos meses.
	Derivação de uma instalação predial antecedendo o hidrômetro; Religação clandestina quando o fornecimento ao usuário estiver suspenso	
5º Caso	Dispositivo qualquer que impeça e/ou danifique a execução da leitura	Taxa de religação no ramal; Multa de 10% do consumo estimado na categoria, durante os 12 últimos meses.

Gabinete do Prefeito, em 16 de dezembro de 2014.

JULIO CESAR FLORINDO
Prefeito Municipal

8 – NOTICIAS DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE BARRA DO BUGRES

Como indicador da prestação dos serviços, temos que o registro feito pela mídia local, é um excelente indicador dos problemas locais.

05/01/2013 - 20:00

Situação na parte elétrica do DAE é assustadora em Barra do Bugres

Da Assessoria/Ascom



Por determinação de Julio Florindo, prefeito municipal de Barra do Bugres, nesta sexta-feira (04) foi realizado um levantamento de toda estrutura elétrica do Departamento de Água e Esgoto em Barra do Bugres e Assari.

Amigavelmente se ofereceram Neilton Fabrício e Edilson Oliveira, ambos eletrotécnicos da Mega Energia e Eletrotécnica Fênix, com ampla experiência no segmento.

Disjuntores jampeados, disjuntores com resfriamento por ventilador doméstico, materiais elétricos obsoletos, motores e quadros em péssimas condições de trabalho foram

algumas constatações feitas pelos profissionais. Segundo eles, a situação é assustadora, pois em um dos quadros de energia localizado na captação de água da ETA de Barra do Bugres existem cabos expostos, sem tubulação, oferecendo risco de morte.

“De zero a dez eu dou nota três”, disse o eletrotécnico Neilton Fabrício, avaliando a situação geral. “Há a necessidade urgente de um serviço minucioso, sem interrupção de reparos”, completou. Segundo ele, esses serviços durariam no mínimo seis meses a um ano para que toda a situação fique de acordo com as normas estabelecidas.

CIRCUITO MATO GROSSO

Cuiabá: Segunda-Feira, 17 de Novembro de 2014

Parcelamento de dívidas no DAE de Barra do Bugres encerra nesta quarta

O prazo para os consumidores parcelarem suas dívidas com o Departamento de Água e Esgoto (DAE), de Barra do Bugres, encerra nesta quarta-feira (21). Os débitos existentes entre 1º de janeiro de 2008 e 30 de abril de 2013 podem ser parcelados em até 40 vezes. Já as contas vencidas antes de 31 de dezembro de 2007 serão anistiadas.
Publicado 20/08/2013 14:32:24



O diretor do DAE, Irineu Melchiors, diz que a medida se faz necessária para que possam ser promovidos mais investimentos no departamento e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

A não regularização junto ao DAE está sujeita ao corte no fornecimento de água.

Para regularizar a situação, os consumidores devem procurar o escritório do DAE, localizado na Avenida Castelo Branco, 596, das 7 às 11 horas e das 13 às 17 horas. Outras informações podem ser obtidas pelo telefone 3361-1533.

REPÓRTER NEWS

Quinta - 11 de Agosto de 2011 às 16:42

..... O recente problema de falta de água em alguns bairros da cidade de Barra do Bugres tem provocado o descontentamento de munícipes com os serviços do DAE – Departamento de Água e Esgoto.

Para o responsável pelo setor, Sival Souza, a população reclama com razão, “eu também tenho falta de água em minha casa e sei como é dificultoso e desagradável esse tipo de problema”, disse. “Seria burrice de minha parte faltar com a responsabilidade do serviço que me foi confiado, deixando faltar água de propósito para a população, colocando a credibilidade minha em dúvida com o prefeito, correndo o risco de ser demitido e ainda deixando a administração em maus lençóis perante a opinião pública. Jamais eu trabalharia contra eu mesmo.

Estou correndo atrás de soluções que sigam o que manda a legislação, para que o DAE seja auto-suficiente, não gere descontentamento e que essas soluções não prejudiquem nem o povo e também a administração”, categorizou Sival.

Sival explica que a expansão das redes de água, devido ao grande número de loteamentos que passaram a existir em Barra do Bugres nos últimos anos foi muito grande. Incentivados pelos financiamentos de acesso facilitado pela Caixa Econômica Federal, a partir do ano de 2003, surgiram cerca de 10 loteamentos regulares e irregulares, segundo informações do Departamento de Cadastro e Engenharia da prefeitura.

Em conversa com Arnaldo Luís Pereira, ex-prefeito de Barra do Bugres, que exerceu dois mandatos seguidos a contar do ano de 1997 a 2004, foi citada por ele a dificuldade existente na distribuição de água encanada e tratada para a população nessa época de seca, que se estende pelo período de junho a setembro.
Arnaldo confirmou que desde a sua administração já havia esse problema que foi amenizado com o aumento da capacidade de tratamento da ETA. É importante ressaltar que o aumento de consumo é um dos principais fatores que contribuem para que haja essa crise e não a baixa do nível do rio propriamente dita.

Nos meados de todo ano a umidade relativa do ar em Barra do Bugres baixa a 30%, não sendo raro atingir níveis alarmantes de 15% quando, por medida de segurança, alunos são dispensados das aulas nas escolas. Outro fator que prova o aumento de

consumo de água está no acréscimo do lucro dos comércios que vendem o líquido em seu estado mineral. Com o calor, os banhos aumentam o seu tempo, bebe-se mais água, sem chuva a poeira aumenta e a limpeza das residências também, sem contar com os inconsequentes que insistem em lavar suas calçadas, molhar a rua, molhar o jardim, enfim, milhões de litros de água são desperdiçados diariamente.

BARRA DO BUGRES:

MP propõe ação para evitar lançamento de esgoto no rio Paraguai

Fonte: MPE



O lançamento de esgoto in natura no Rio Paraguai motivou o Ministério Público Estadual (MPE) a propor ação civil pública, com pedido de liminar, contra o município de Barra do Bugres, o Estado de Mato Grosso e a União Federal. Na ação, o MP requer à Justiça que seja estabelecido um prazo de 180 dias para a construção de um sistema de tratamento e coleta de efluentes capaz de atender a demanda do município. Requer, ainda, que em 120 dias, sejam iniciadas as obras de implantação do Projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade.

De acordo com o promotor de Justiça de Barra do Bugres, Rinaldo Segundo, o Ministério Público recebeu denúncia relatando que redes de esgoto estavam sendo escoadas nos rios Paraguai e Bugres sem nenhum tipo de tratamento, bem como a existência de lixo nas margens dos rios. “Instauramos um procedimento para apurar as denúncias e constatou-se o lançamento de esgoto in natura no rio Paraguai. Também solicitamos informações a diversos órgãos públicos da área de meio ambiente sobre as providências adotadas para coibir a poluição nos referidos rios”.

Segundo ele, o rio Paraguai é um dos componentes dos recursos hídricos brasileiros. “A descarga de esgoto sem tratamento nos cursos d´água consiste no que a doutrina chama de poluição hídrica e compromete, cada vez mais, a qualidade dos recursos

hídricos. Por esse motivo, tal prática é coibida pela legislação ambiental, que veda esse lançamento de dejetos ao impor restrições às atividades poluentes”, afirmou.

Na ação, a Promotoria de Justiça também requer que o município, o Estado e a União promovam análises físico-química e microbiológica periódica dos efluentes finais do rio Paraguai, bem como informem em juízo o prazo necessário para a conclusão das obras.

ALAGAMENTO - O Ministério Público ressaltou que a falta de um sistema de esgotamento sanitário ocasiona alagamento no bairro Boa Esperança, em Barra do Bugres, causando prejuízos e problemas de saúde à população. “Os moradores do município estão enfrentando grave risco de epidemias de várias doenças causadas por utilizar água com alto potencial de possível contaminação”.

Na ação, o promotor destacou que o município de Barra do Bugres informou que a efetivação do Projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário, que até o momento não foi atendido pelo Ministério da Saúde, é apontado como fonte para solucionar os dois problemas ambientais: o da poluição dos rios Bugres e Paraguai e o alagamento do bairro Boa Esperança.

“Não se pode atribuir a responsabilidade somente a um ou outro ente público, o dever de proteger o meio ambiente incumbe a todos eles fazê-lo”. Ele explicou, ainda, que a inclusão da União como ré na ação deve-se à interpretação do artigo 109, parágrafo 3, da Constituição Federal, bem como de precedente do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

“Não havendo o devido tratamento, estamos diante de grave lesão para o meio ambiente e para a população, que pode adquirir diversas doenças como verminoses, doenças da pele, viroses, leptospirose, hepatites, febre tifoide, cólera, entre outras”.

FUNASA – PAC 2

ÓRGÃO RESPONSÁVEL	Fundação Nacional da Saúde
EXECUTOR:	Município
UNIDADE FEDERATIVA:	MT
MUNICÍPIO(S):	BARRA DO BUGRES
INVESTIMENTO PREVISTO	**R$3.710.522,78**
ESTÁGIO:	Em obras
DATA DE REFERÊNCIA	30 de Abril de 2014

Foi aprovado na Funasa um projeto executivo contemplando a expansão do sistema assim como melhorias operacionais, e que aliado a aparente benefício, trará um elevado custo operacional ao sistema.

Este projeto prevê uma captação no Rio Paraguai, e uma unidade de tratamento localizada no Bairro Maracanã, imputando assim custos operacionais desnecessários tendo em vista a qualidade do manancial Rio Bugres, e disponibilidade de espaço para uma nova ETA, junto as unidades existentes.

SITUAÇÃO EM FEVEREIRO DE 2.016

O projeto contempla uma captação no Rio Paraguai a jusante da descarga da elevatória principal de esgoto, e a montante da descarga da ETE. A captação será flutuante com potência instalada de 25 HP, e vazão de água bruta de 25 l/s, que será transportada em uma distância de 1.374,46m, em uma linha de 200 mm.

O volume captado deverá ser tratado em uma ETA convencional metálica de 25 l/s, dotada de casa de química e sistema de reuso e tratamento de lodo por meio de bolsões de desidratação.

Compõe ainda o projeto um centro de reservação de 1.000 m³ em fase de conclusão.

Esta unidade de produção pela sua posição em relação a fonte poluidora da Elevatória local, irá exigir extremo cuidado operacional com o objetivo de cessar os extravasamentos, o que será possível dotando a instalação de equipamentos reservas, modernização das instalações elétricas e hidráulicas, automação, e instalação de unidade geradora de energia emergencial.

É importante observar que quando se descentraliza as unidades de produção, cria-se uma situação de aumento de custo operacional com a equipe operativa, pois irá demandar equipe suplementar de operadores, entre outros.



SITUAÇÃO EM SETEMBRO DE 2.016

Com um cronograma de execução física de 27% encontra-se finalizado apenas o RAP de 1.000 de litros, e só. Em contrapartida foi executado, extra contrato, alguns serviços emergenciais na ETA existente, em decorrência de situação emergencial. E decorrente deste fato, foi necessário fazer uma readequação do contrato, o que o mantém suspenso até a aprovação do órgão gestor, e a população continua assumindo as consequências da burocracia.

9 – DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICIPIO DE BARRA DO BUGRES – MT

Sistema de Abastecimento d´Água e Esgotamento Sanitário

CARACTERIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO

Área Urbana e Rural

Neste item, serão apresentados elementos constituintes do atual sistema de abastecimento de água de Barra do Bugres, descrevendo-se as condições físicas e operacionais e de manutenção geral identificada.

A Cidade de Barra do Bugres possui duas áreas distintas em decorrência da posição geográfica da rodovia MT 246, que divide a Cidade em Centro e Bairro Maracanã, este último com população superior a região central ou cidade velha.

Toda cidade é abastecida por um único sistema produtor, composto pela Captação no Rio Paraguai. O tratamento é feito por ETA convencional de ciclo completo. A região do bairro Maracanã, composta pela principal área de expansão da cidade, e onde a rede de distribuição do sistema principal não foi expandida com critérios de projetos de anéis, é abastecida pelo sistema central, por meio de uma sub adutora de água tratada em diâmetro de 200 mm.



9.1 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

9.1.1 - Sistema Produtor ETA CENTRO

9.1.1.1 - Manancial





A fonte de produção de água bruta é o Rio Bugres, afluente do Rio Paraguai



Rio Bugres

Vazão de captação

Vazão Mínima: 60 l/s

Vazão Máxima: 80 l/s



Captação no Rio Bugres

9.1.1.2 – Captação no Rio Bugres

A captação de água no Rio Bugres é constituída, por uma tomada direta, na no leito do Rio por meio de duas balsas e equipamentos moto bomba de eixo horizontal

Característica da captação

Vazão Mínima: 60 l/s

Vazão Máxima: 80 l/s





Captação e Adutora de Água Bruta



Sistema de Proteção

DIAGNÓSTICO:

Originalmente esta captação foi projetada para operar com moto bombas de eixo horizontal, em poço de sucção com tomada direta, porém a ausência de proteção adequada, provocou o desmoronamento da estrutura inicial, sendo substituída por equipamentos em flutuadores. Este sistema oferece um alto risco de desabastecimento devido a elevada probabilidade de ser abalroado por troncos submersos, e flutuantes, além de que apresenta-se com um elevado grau de dificuldade de manutenção, com risco de perda de equipamentos, e acidentes do pessoal envolvido.

A área onde estão instalados os equipamentos também deve ser projetada para garantia da segurança operacional, pois atualmente com muita frequência é utilizada para acesso de banhistas, que violam a regulagem dos registros de recalque, entre outras ações danosas.

A linha de adução de água bruta em 300 mm transporta atualmente 80 l/s, em tubulação de ferro fundido, com partes em PVC DEFoFo, por falta de material adequado para manutenção. Assim esta unidade operacional deve sofrer as seguintes melhorias:

1. Adequação da estrada de acesso, com alargamento de pista, encascalhamento, e drenagem de águas pluviais.

2. Cerca de proteção, com impedimento de acesso, e controle por CFTV.
3. Construção de poço de sucção, com tomada direta, e instalação de equipamentos em base fixa.
4. Substituição do trecho em mangote, por instalações rígidas em ferro fundido.
5. Melhoria da proteção da linha com substituição de trechos em pvc e construção de TAU
6. Modernização do sistema de partida e proteção, possibilitando a redução da vazão de água bruta, por meio de inversor de frequência.
7. Automação
8. Macromedição

9.1.1.3 – ETA – Estação de Tratamento de Água





Fachada ETA 1 e 2

DIAGNÓSTICO

O sistema de Barra do Bugres, opera com duas ETAs, sendo uma de concreto, remanescente da Sanemat, com capacidade nominal de 25 l/s, e outra metálica com capacidade nominal de 32 l/s, totalizando 57 l/s.

As ETAs não dispõem de medidor de vazão, porém conforme a operação, é possível abastecer a unidade de reservação com capacidade de 1.000 m³, em apenas 3,5 h, o que resulta numa vazão de produção total de 80 l/s, o que representa uma sobrecarga de 23 l/s, ou 40% superior a vazão nominal.

A ETA 01, requer melhorias operacionais que envolve todas as etapas do processo, com destaque para:

1. Implantação do sistema de medição e mistura rápida





Calha Parshal, e divisor de fluxo, insuficiente para vazão projetada.

Instalar medidor ultrassónico na Calha Parshal

Instalar unidade apropriada para dosagem de polímeros, e sulfato

2. Recuperação das chicanas do Floculador

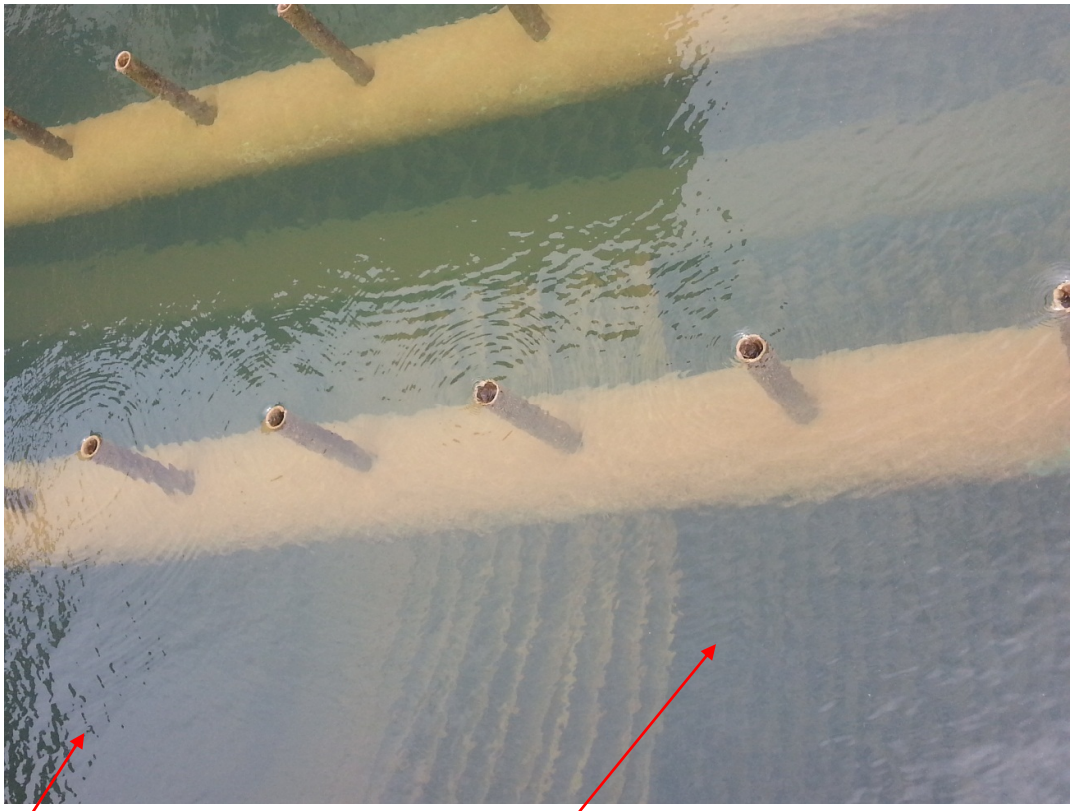
O fluxo hidráulico está comprometido em decorrência de entupimentos de canais, e desvio de fluxo, por deficiência das chicanas, e sistema de entrada no Floculador.





3. Substituição das placas de decantação, no Decantador de alta taxa.

   Para suportar a sobrecarga de vazão, os decantadores, foram adaptados para operarem com alta taxa, no entanto devido ao processo de envelhecimento, qualidade dos materiais, e sistema de lavagem, todas as placas devem ser substituídas, pois atualmente ocorre muita zona “morta”.



Área com ausência de placas

Área com placas amontoadas e sem função

4. Substituição dos leitos Filtrantes.

A operação continua dos filtros, com um sistema de floculação e decantação ineficiente, levam a sua deterioração, exigindo atualmente que todo leito seja substituído, devendo nesta etapa ser verificado as crepinas, e estabilidade do suporte do leito.

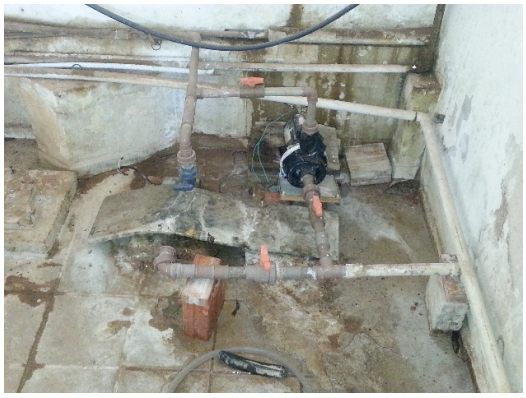




Filtros Convencionais

5. Manutenção na unidade de estocagem e dosagem de produtos químicos



Excesso de gambiarras, e equipamentos vitais sem reserva.




Improvisos e gambiarras, na dosagem de produtos químicos (ETA 1 e 2)

6. Tanque de contato

Com a introdução de uma nova ETA no sistema, não foi ampliado o tanque de contato, nem a tubulação efluente, o que exige a adoção de medidas extremas como o bombeamento, para poder garantir a operação. Nesta condição deve-se construir uma nova unidade de contato, e tubulação efluente.



Elevatória da câmara de Contato

7. Laboratório

O Laboratório requer mudanças estruturais, com definições de áreas especificas de físico química e bacteriologia, com modernização de equipamentos, e instalação de sensores digitais em pontos específicos de controle das ETAs, principalmente quanto a turbidez, cloro residual e PH, com sistema de alarme em set points definidos. Todo

sistema de cloração deverá ser remodelado, com a introdução de válvulas de segurança, e automação de troca de cilindros.





Laboratório – equipamentos arcaicos, e sem uso

A ETA 02, requer as seguintes melhorias operacionais:

Substituição das Placas de Decantação

Substituição de Leito Filtrante

Remoção de áreas de corrosão e pintura geral



Placas de decantação totalmente comprometidas

9.1.2 - DEMANDA NECESSÁRIA

9.1.2.1 – População Atendida com Abastecimento de Água

LEVANTAMENTO DE CAMPO

Cidade	**BARRA DO BUGRES**
População Total (Censo 2.010)	**31.793**
Estimativa IBGE 2.014	**33.365**
Estimativa IBGE 2.015	**33.700**
ESTIMATIVA DO PROJETO 2.014	**33.365**
Crescimento 2014 - 2010	1.572
Crescimento no Periodo (2.010 - 2.014)	4,94%
Crescimento Anual	**1,24%**
População Urbana Inicial **2.014**	**27.625**
Média de Moradores / Domicilio	3,38
Total de domicilios ocupados em 2.010	**9.399**
% Urbana	**82,80%**
% Rural	**17,20%**

PRODUÇÃO ATUAL	**80,00**	L/S
RESERVAÇÃO ATUAL	**3.200,00**	M³

Fonte: IBGE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES

Cidade: **=** **BARRA DO BUGRES**
Local do Projeto: ZONA URBANA

POPULAÇÃO URBANA INICIAL	**27.625**
N.º de Habitantes /Econ. =	**3,38**
Taxa de Crescimento Urbano = %	**1,24%**

ANO			POPULAÇÃO	TAXA (1)	POPULAÇÃO	
Ordem	Calendário	Concessão	TOTAL	(% a.a.)	URBANA	RURAL
2016	0	0	34.195	1,24%	28.312	5.883
2017	1	1	34.618	1,24%	28.662	5.956
2018	2	2	35.046	1,24%	29.016	6.029
2019	3	3	35.479	1,24%	29.375	6.104
2020	4	4	35.917	1,24%	29.738	6.179
2021	5	5	36.361	1,24%	30.106	6.256
2022	6	6	36.811	1,24%	30.478	6.333
2023	7	7	37.266	1,24%	30.855	6.411
2024	8	8	37.726	1,24%	31.236	6.490
2025	9	9	38.193	1,05%	31.622	6.571
2026	10	10	38.594	1,05%	31.954	6.640
2027	11	11	39.000	1,05%	32.290	6.709
2028	12	12	39.409	1,05%	32.629	6.780
2029	13	13	39.823	1,05%	32.972	6.851
2030	14	14	40.242	1,05%	33.319	6.923
2031	15	15	40.665	1,05%	33.669	6.996
2032	16	16	41.092	1,05%	34.023	7.069
2033	17	17	41.524	1,05%	34.380	7.144
2034	18	18	41.960	1,05%	34.741	7.219
2035	19	19	42.401	0,93%	35.106	7.295
2036	20	20	42.794	0,93%	35.432	7.362
2037	21	21	43.191	0,93%	35.760	7.431
2038	22	22	43.591	0,93%	36.092	7.499
2039	23	23	43.995	0,93%	36.426	7.569
2040	24	24	44.403	0,93%	36.764	7.639
2041	25	25	44.815	0,93%	37.105	7.710
2042	26	26	45.230	0,93%	37.449	7.781
2043	27	27	45.650	0,93%	37.796	7.854
2044	28	28	46.073	0,93%	38.146	7.926
2045	29	29	46.500	0,93%	38.500	8.000
2046	30	30	46.931	0,93%	38.857	8.074

9.1.2.2 -Ligações Projetadas

Cidade: = **BARRA DO BUGRES**

						POPULAÇÃO ATENDIDA		LIGAÇÕES ÁGUA		LIGAÇÕES
Ano	Ano Calend.	População Total URBANA	População Total RURAL	Taxa de Atendimento ÁGUA %	Taxa de Atendimento ESGOTO %	URBANA	RURAL	URBANA A	RURAL B	ESGOTO C
2016	0	28.312	5.883	97,00%	27,72%	28.312	5.883	8.370	1.739	2.320
2017	1	28.662	5.956	100,00%	30,00%	28.662	5.956	8.473	1.761	2.542
2018	2	29.016	6.029	100,00%	32,00%	29.016	6.029	8.578	1.782	2.745
2019	3	29.375	6.104	100,00%	35,00%	29.375	6.104	8.684	1.804	3.039
2020	4	29.738	6.179	100,00%	40,00%	29.738	6.179	8.792	1.827	3.517
2021	5	30.106	6.256	100,00%	45,00%	30.106	6.256	8.900	1.849	4.005
2022	6	30.478	6.333	100,00%	50,00%	30.478	6.333	9.010	1.872	4.505
2023	7	30.855	6.411	100,00%	55,00%	30.855	6.411	9.122	1.895	5.017
2024	8	31.236	6.490	100,00%	60,00%	31.236	6.490	9.234	1.919	5.541
2025	9	31.622	6.571	100,00%	65,00%	31.622	6.571	9.348	1.942	6.077
2026	10	31.954	6.640	100,00%	70,00%	31.954	6.640	9.447	1.963	6.613
2027	11	32.290	6.709	100,00%	70,00%	32.290	6.709	9.546	1.984	6.682
2028	12	32.629	6.780	100,00%	70,00%	32.629	6.780	9.646	2.004	6.752
2029	13	32.972	6.851	100,00%	70,00%	32.972	6.851	9.748	2.025	6.823
2030	14	33.319	6.923	100,00%	70,00%	33.319	6.923	9.850	2.047	6.895
2031	15	33.669	6.996	100,00%	70,00%	33.669	6.996	9.954	2.068	6.967
2032	16	34.023	7.069	100,00%	70,00%	34.023	7.069	10.058	2.090	7.041
2033	17	34.380	7.144	100,00%	70,00%	34.380	7.144	10.164	2.112	7.115
2034	18	34.741	7.219	100,00%	70,00%	34.741	7.219	10.271	2.134	7.189
2035	19	35.106	7.295	100,00%	70,00%	35.106	7.295	10.379	2.157	7.265
2036	20	35.432	7.362	100,00%	70,00%	35.432	7.362	10.475	2.177	7.332
2037	21	35.760	7.431	100,00%	70,00%	35.760	7.431	10.572	2.197	7.400
2038	22	36.092	7.499	100,00%	70,00%	36.092	7.499	10.670	2.217	7.469
2039	23	36.426	7.569	100,00%	70,00%	36.426	7.569	10.769	2.238	7.538
2040	24	36.764	7.639	100,00%	70,00%	36.764	7.639	10.869	2.258	7.608
2041	25	37.105	7.710	100,00%	70,00%	37.105	7.710	10.969	2.279	7.679
2042	26	37.449	7.781	100,00%	70,00%	37.449	7.781	11.071	2.300	7.750
2043	27	37.796	7.854	100,00%	70,00%	37.796	7.854	11.174	2.322	7.822
2044	28	38.146	7.926	100,00%	70,00%	38.146	7.926	11.277	2.343	7.894
2045	29	38.500	8.000	100,00%	70,00%	38.500	8.000	11.382	2.365	7.967
2046	30	38.857	8.074	100,00%	70,00%	38.857	8.074	11.487	2.387	8.041

9.1.2.3 - Demanda de Água Tratada

Foi Considerando os parâmetros de projeto a seguir, possível de obtenção com a totalidade das ligações dotadas de medidores de consumo.

Cidade: : **BARRA DO BUGRES**

Per Capta (L / hab / dia)	150
Coeficiente K1 (dia de maior consumo)	1,2
Coeficiente K2 (hora de maior demanda)	1,5
Densidade habitacional (hab / lig)	3,38
Tempo de Operação Projetado (h/dia)	20,00
Tempo de Operação Diário (seg)	72.000

O tempo de operação do sistema foi limitado a 20h, tendo como objetivo a redução de custo de energia com a pratica da horo sazonalidade. Assim a demanda no período de projeto é:

Ano	População (hab) Urbana	Demanda de Água Tratada			
		Consumo (l/s) (1)	Máxima Horária (l/s) (2)	Vazão de Produção (l/s) (3)	Vazão de Distribuição (l/s) (4)
2.014	27.625	57,55	86,33	69,06	103,59
2.015	27.966	58,26	87,39	69,92	104,87
2.016	28.312	58,98	88,48	70,78	106,17
2.017	28.662	59,71	89,57	71,66	107,48
2.018	29.016	60,45	90,68	72,54	108,81
2.019	29.375	61,20	91,80	73,44	110,16
2.020	29.738	61,95	92,93	74,35	111,52
2.021	30.106	62,72	94,08	75,26	112,90
2.022	30.478	63,50	95,24	76,19	114,29
2.023	30.855	64,28	96,42	77,14	115,70
2.024	31.236	65,08	97,61	78,09	117,14
2.025	31.622	65,88	98,82	79,06	118,58
2.026	31.954	66,57	99,86	79,89	119,83
2.027	32.290	67,27	100,91	80,73	121,09
2.028	32.629	67,98	101,97	81,57	122,36
2.029	32.972	68,69	103,04	82,43	123,65
2.030	33.319	69,41	104,12	83,30	124,95
2.031	33.669	70,14	105,21	84,17	126,26
2.032	34.023	70,88	106,32	85,06	127,58
2.033	34.380	71,63	107,44	85,95	128,93
2.034	34.741	72,38	108,57	86,85	130,28
2.035	35.106	73,14	109,71	87,77	131,65
2.036	35.432	73,82	110,72	88,58	132,87
2.037	35.760	74,50	111,75	89,40	134,10
2.038	36.092	75,19	112,79	90,23	135,34
2.039	36.426	75,89	113,83	91,07	136,60
2.040	36.764	76,59	114,89	91,91	137,87
2.041	37.105	77,30	115,95	92,76	139,14
2.042	37.449	78,02	117,03	93,62	140,43
2.043	37.796	78,74	118,11	94,49	141,74
2.044	38.146	79,47	119,21	95,37	143,05
2.045	38.500	80,21	120,31	96,25	144,38
2.046	38.857	80,95	121,43	97,14	145,71

(1) A vazão média é a correspondente ao consumo linear do per capta multiplicado pelo numero de consumidores.

(2) A demanda máxima horária corresponde ao produto da vazão média pelo coeficiente de reforço K2, é uma vazão que pode ocorrer em dias concentrados do ano

(3) A demanda máxima diária corresponde ao produto da vazão média pelo coeficiente de reforço K1, é uma vazao que pode ocorrer em um único dia ou em alguns dias consecutivos do ano

(4) Corresponde à vazão com incidencia de K1 e K2

Considerando que as perdas serão controladas, ao nível mínimo admissível de 25%, teremos a seguinte demanda de água tratada, e respectivo volume de reservação necessária.

Ano	População Urbana (hab)	N.º Total de Ligações com Água	Demanda de Água Tratada			
			Média (l/s) (1)	**Vazão de Produção (l/s)** (3)	**Vazão de Distribuição** (l/s)	**Perdas Projetadas** (%)
0	28.312	8.370	58,98	70,78	106,17	35,00%
1	28.662	8.473	59,71	71,66	107,48	30,00%
2	29.016	8.578	60,45	72,54	108,81	25,00%
3	29.375	8.684	61,20	73,44	110,16	25,00%
4	29.738	8.792	61,95	74,35	111,52	25,00%
5	30.106	8.900	62,72	75,26	112,90	25,00%
6	30.478	9.010	63,50	76,19	114,29	25,00%
7	30.855	9.122	64,28	77,14	115,70	25,00%
8	31.236	9.234	65,08	78,09	117,14	25,00%
9	31.622	9.348	65,88	79,06	118,58	25,00%
10	31.954	9.447	66,57	79,89	119,83	25,00%
11	32.290	9.546	67,27	80,73	121,09	25,00%
12	32.629	9.646	67,98	81,57	122,36	25,00%
13	32.972	9.748	68,69	82,43	123,65	25,00%
14	33.319	9.850	69,41	83,30	124,95	25,00%
15	33.669	9.954	70,14	84,17	126,26	25,00%
16	34.023	10.058	70,88	85,06	127,58	25,00%
17	34.380	10.164	71,63	85,95	128,93	25,00%
18	34.741	10.271	72,38	86,85	130,28	25,00%
19	35.106	10.379	73,14	87,77	131,65	25,00%
20	35.432	10.475	73,82	88,58	132,87	25,00%
21	35.760	10.572	74,50	89,40	134,10	25,00%
22	36.092	10.670	75,19	90,23	135,34	25,00%
23	36.426	10.769	75,89	91,07	136,60	25,00%
24	36.764	10.869	76,59	91,91	137,87	25,00%
25	37.105	10.969	77,30	92,76	139,14	25,00%
26	37.449	11.071	78,02	93,62	140,43	25,00%
27	37.796	11.174	78,74	94,49	141,74	25,00%
28	38.146	11.277	79,47	95,37	143,05	25,00%
29	38.500	11.382	80,21	96,25	144,38	25,00%
30	38.857	11.487	80,95	97,14	145,71	25,00%

CONCLUSÃO:

Com ações de combate as perdas, com destaque para a instalação de medidores em todas as ligações, a cidade de Barra do Bugres, deverá em fim de plano requerer uma produção máxima de 95,37 l/s, Em consequência, com o sistema em fase de implantação, estará garantido a demanda na fase de segunda etapa.

Neste diagnóstico iremos admitir, um rigoroso controle das ligações com a implantação de 100% de medidores, assim como a ampliação do sistema de reservação, e reforma completa das Estações de Tratamento, possibilitando assim melhorias no fluxo de caixa do empreendimento, que deve garantir a sustentabilidade do equilíbrio econômico financeiro.

9.1.2.4 – Reservação

O Sistema de Barra do Bugres dispõe de um volume total de reservação de 2.200 m³, distribuídos entre 03 reservatórios apoiados.



Reservatório 02 Bairro Maracanã



Reservatório 01 Bairro Maracanã



Reservatório ETA e Elevatória de Água Tratada

Para operação com benefício da horo sazonalidade, o sistema de reservação é insuficiente, porém está sendo ampliado na primeira etapa, em 1.000 m³, com a construção de um centro de reservação no setor 02, sendo necessário a adequação de uma nova elevatória de água tratada, e sub adutora.

9.1.2.5 – DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA



O Centro da Cidade, é abastecido por meio de bombeamento direto na rede, pela elevatória 1 e 2, sem nenhum dispositivo de controle de pressão, abastecendo uma rede primária e secundária de péssima qualidade, e disponibilizando uma pressão que possibilita o aumento do desperdício.

O Bairro Maracanã, tem uma alimentação por meio de uma sub adutora de água tratada, alimentada pela elevatória 02. Todo volume deveria ser disponibilizado nos reservatórios apoiados 01 e 02, porém por dificuldades de pressurização dos Bairros Renê Barbour, e Jardim Imperial, nesta linha foram feitas derivações, com abastecimentos diretos, comprometendo assim a distribuição pelo projeto original.

O sistema dispõe atualmente de 8.789 ligações ativas sendo que destas temos a seguinte distribuição:

Residencial.....8.531

Comercial.....219

Industrial.....08

Pública.....31

87% das ligações são desprovidas de hidrômetros, gerando um elevado desperdício e consequente perda de faturamento.

9.1.2.6 – ZONA RURAL

Na zona rural, as unidades operacionais do DAE, são os Distritos de:

Currupira

Nova Fernandópolis e

Açari

9.1.2.6.1 – Distrito de Currupira

O Distrito de Currupira dista 40 Km de Barra do Bugres sentido Cuiabá, este distrito possui 150 ligações não medidas, e é abastecido por um único poço.



Distrito de Currupira

9.1.2.6.2 – Distrito de Nova Fernandópolis

O Distrito de Nova Fernandópolis dista 50 Km de Barra do Bugres sentido Rio Sepotuba, na MT 246, este distrito possui 160 ligações não medidas, e é abastecido por um único poço.



9.1.2.6.3 – Distrito de Assari

O Distrito de Assari dista 23 Km de Barra do Bugres sentido Arenápolis / Tangará da Serra, e desenvolve-se nas margens das rodovias MT 246 e na MT 358, sentido Tangará da Serra, este distrito possui 451 ligações não medidas, e é abastecido por uma ETA de Ciclo completo.



9.1.2.6.3.1 - Captação

Distrito de Assari





Tomada d'água direta no leito do córrego



Elevatória de Água Bruta

9.1.2.6.3.2 – Tratamento – ETA de Ciclo Completo



ETA 13 l/s



REL 100 m³





Casa de Química – Laboratório



DIAGNÓSTICO:

A zona rural composta pelos distritos de Currupira e Nova Fernandópolis, está consolidada quanto a produção, devendo no entanto dotar os poços de sistema automatizado de monitoramento remoto, quanto a sobrecarga, desligamentos, e controle de reservatórios, bem como de urbanização e segurança.

O sistema de tratamento deverá ser por meio de contato com pastilhas de cloro.

As ligações deverão ser integralmente medidas.

No Distrito de Assari, o sistema deve ser reabilitado com as seguintes ações:

- Instalação de dispositivo desarenador e dispersor de folhas e gravetos
- Instalação de moto bomba reserva na captação
- Reinstalação do Filtro 01, com a reposição do leito filtrante



Filtro sem Leito Filtrante



Filtro desconectado da ETA

Adequação do sistema de dosagem



Manutenção no Floculador e Decantador

Adequação da elevatória de água tratada

Micromedir as ligações

Treinamento de Pessoal

Automatizar a operação, entre captação ETA e Reservação.

9.2 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema de Barra do Bugres conta atualmente com 2.264 ligações de esgoto, o que representa 27,72%, do universo de ligações, o sistema é deficiente apresentando principalmente os seguintes problemas:

- Ausência de projeto e cadastro de redes e instalações
- Elevatória inoperante
- Lagoa totalmente assoreada

O sistema é terceirizado, para uma empresa de caminhão fossa, que diariamente despeja, na lagoa 01, toneladas de detritos, oriundo da manutenção de fossas da Cidade, bem como da manutenção de redes assoreadas. Nesta condição todo sistema de tratamento preliminar foi comprometido, assim como a lagoa 01, pois a mesma não funciona como unidade de tratamento, e não tem capacidade de receber o esgoto proveniente da elevatória 01, que encontra-se desativada, em decorrência de falha no emissário, que não foi localizado pela equipe de manutenção. Assim todo esgoto é atualmente despejado no Rio Paraguai.





Elevatória Inoperante e 100% do esgoto lançado no Rio Paraguai



O Sistema originalmente projetado para o tratamento de esgoto, era do tipo lagoa, com tratamento preliminar por desarenador e medição de vazão com calha Parshall. Porém em decorrência do continuo lançamento de caminhões fossa sem nenhum controle de recepção, o sistema encontra-se atualmente totalmente inoperante, o que implica em ausência de tratamento preliminar e secundário.



Lagoa 01 – Maturação em 17-06-2.009 – parcialmente destruída



Lagoa 01 – Maturação em Outubro de 2.014 – totalmente soterrada



Lagoa 02 – Inoperante

10 - COMERCIALIZAÇÃO DE ÁGUA TRATADA

Os Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, operam a semelhança de uma indústria agregando valores a água bruta e produzindo água tratada que é vendida aos CLIENTES do serviço, neste caso a População da Cidade de BARRA DO BUGRES. Bem como recolhendo os efluentes de água servida, tratando, e encaminhando ao meio ambiente, com geração de custos que igualmente é cobrado dos usuários do serviço, que ao CLIENTE só interessa que o Serviço seja prestado de forma adequada.

Serviço Adequado

1. A LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007, ou Lei do saneamento, em seu CAPÍTULO I, DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS, em seu Art. 1º, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, que são descritos em seu Art. 2º onde destacamos princípios fundamentais de água e esgoto:

I - universalização do acesso;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, **..... Realizados de forma adequada** à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

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

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

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

Em resumo o Serviço adequado deve ser aquele prestado com garantia das seguintes condições:

REGULARIDADE

CONTINUIDADE

EFICIENCIA

SEGURANÇA

ATUALIDADE

GENERALIDADE

CORTESIA e

MODICIDADE DA TARIFA

2. A LEI Nº 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995. Em seu Capítulo II, dispõe sobre o SERVIÇO ADEQUADO

Art. 6º Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

§ 2º A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço.

Atualmente em BARRA DO BUGRES é praticada uma tarifa, cujo último reajuste da tarifa foi decorrente do decreto 131/2.014, e que é utilizada também, para cobrança dos usuários por meio de estimativas de consumo, tendo por base a dimensão do imóvel.

RESIDENCIAL = Categoria 1 - com medidor

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALIQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DE-DUÇAO	VALORES	
TIPO	INTERVALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
R.1	01 a 10	10	1,08		10,80	10,80
R.2	11 a 20	10	1,68	6,00	16,80	27,60
R.3	21 a 30	10	2,81	28,50	28,05	55,65
R.4	31 a 40	10	3,72	55,95	37,20	92,85
R.5	Acima de 40		4,50	55,65		

COMERCIAL = Categoria 2 - com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
C.1	01 a 10	10	2.62		26,20	26,20
C.2	Acima de 10		9,97	13,50		

INDUSTRIAL = Categoria 3 - com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
I.1	01 a 10	10	3,07		30,70	30,70
I.2	Acima de 10		4,56	14,85		

PODER PÚBLICO = Categoria 4 com medidor.

FAIXA M³		VOLUME POR FAIXA	ALÍQUOTA PREÇO P/ M³	FATOR DE DEDUÇÃO	VALORES	
TIPO	INTER-VALO				DA FAIXA	ACUMU-LADO
P.1	01 a 10	10	2,97		29,70	29,70
P.2	Acima de 10		4,86	18,90		

No que concerne ao Abastecimento de água, a cidade de BARRA DO BUGRES apresenta um serviço de abastecimento de água adequado, embora necessitando de ajustes para que possa cumprir integralmente com a sua função social, principalmente no que concerne a perdas, e malha distribuidora, para atendimento da região periférica e eliminação dos sistemas isolados.

Foi estabelecida uma matriz de prioridades que espelha os diversos itens que compõem esta análise, pontuando-se para mais as situações problemáticas.

Trata-se de uma análise qualitativa sobre os serviços de abastecimento de água que irá compreender os aspectos operacionais, financeiros e jurídico-institucionais, gerando para cada quesito analisado uma pontuação de 1 a 5, conforme quadro abaixo:

Critério de notas para a matriz de prioridades

Nota	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Extremamente grave	Extremamente urgente	Se não for resolvido, piora imediatamente
4	Muito grave	Muito urgente	Vai piorar a curto prazo
3	Grave	Urgente	Vai piorar a médio prazo
2	Pouco grave	Pouco urgente	Vai piorar a longo prazo
1	Sem gravidade	Sem urgência	Sem tendência de piorar

O método utilizado para a análise é a **Matriz GUT** (Gravidade, Urgência e Tendência), ferramenta para a priorização dos problemas a serem tratados, conforme definição a seguir:

Gravidade: impacto dos problemas relacionados a cada quesito com efeitos que surgirão a longo prazo, caso o problema não seja corrigido.

Urgência: relação entre o tempo disponível e o necessário para resolução do problema.

Tendência: potencial de crescimento do problema, caso não seja resolvido de imediato.

O resultado alcançado por BARRA DO BUGRES foi de 878 pontos, OU MUITO GRAVE, em um total máximo de 1.000 pontos (SITUAÇÃO EXTREMAMENTE GRAVE). A seguir é apresentada a Matriz de Prioridades, com a composição da pontuação total do município:

ITEM	CRITÉRIO	NOTA	PONTOS	PONTOS TOTAIS
CAPTAÇÃO	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	
TRATAMENTO	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	
RESERVAÇÃO	Gravidade Urgência Tendência	4 4 4	64	
DISTRIBUIÇÃO	Gravidade Urgência Tendência	4 4 4	64	
HIDROMETRAÇÃO	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	**878**
SERVIÇOS	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	
SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	
REGULAÇÃO	Gravidade Urgência Tendência	5 5 5	125	

O resultado alcançado por BARRA DO BUGRES foi de 878 pontos, ou 87,8% em um total máximo de 1.000 pontos, ou seja 100% da situação de calamidade, o que significa que a situação é Muito Grave, sendo necessários ajustes prioritários, em todos os ambientes avaliados.

Quanto à estrutura tarifária, a cobrança é feita pela categoria de consumo, na tarifa mínima, para os que não dispõe de medidores, e pelo consumo para as ligações medidas, porém o número de medidores ainda é insuficiente, além da vida útil destes equipamentos já estarem em fase final.

INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS EM BARRA DO BUGRES - ÁGUA

O orçamento das etapas detalhadas neste diagnóstico, preveem a necessidade dos seguintes investimentos, necessários para a prestação de um serviço adequado:

ITEM	ÁGUA
1	Reformulação da concepção da captação de água bruta com tomada direta em poço de sucção, e muro de contenção em gabião
2	Instalação de equipamentos em base fixa
3	substituição de adutora flexivel em mangote
4	construção de dispositivo de proteção tipo TAU
5	construção de cerca de proteção, muro de arrimo com gabião, e CFTV
6	adequação do acesso a captação
7	Melhoria nas instalações de comando, com instalação de inversores de frequencia
8	Automação captação - ETA com sistema de rádio
9	Restauração Estrutural de chaparia da ETA 2
10	Restauração do sistema de dosagem de produtos quimicos
11	implantação do sistema de água de reuso, em área entre a ETA e Captação
12	Aquisição de área para sistema de reuso
13	Implantação do Efluente da ETA 2, e o RAP existente
14	Desenvolvimento de estudos, projetos e implantação do sistema de automação e proteção das unidades operacionais da Zona Urbana
15	Construção do Tanque de contato da ETA 2
16	Recuperação da Adutora de Água Bruta, PVC por Ferrro Fundido
17	Implantação da interligação entre tanque de contato 2 e ETA 2
18	Recuperação do Leito Filtrante dos Filtros da ETA I e II
19	Recuperação dos sistemas de dosagem de Produto Químico das ETA's.
20	Implantação de dosador digital de cloro gás nas ETA's, com aquisição do kit para retirar vazamento de cloro
21	Implantação do Envasamento de Água Potável nas ETA para demandas internas da municipalidade.
22	implantação do Centro de Operação do Sistema hidraúlico na ETA.
23	Restauração dos decantadores da ETA 1 e 2
24	Modernização do laboratório de controle de qualidade
25	Incrementação de 81% de hidrômetros em ligações sem medição.
26	Implantação de redes e ligações (crescimento vegetativo)
27	Construção de Aneis na Rede de Distribuição

INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS EM BARRA DO BUGRES - ESGOTO

ITEM	ESGOTO
1	Elaboração de projetos
2	Execução da ETE E1 - Reator Anaeróbico
3	Reabilitação da Elevatória 01 - EE01
4	Reabilitação do Emissário da EE01
5	Estação elevatória de esgoto N2
6	Reabilitação da Lagoa 01
7	Expansão da rede Coletora
8	Estação elevatória de esgoto N3
9	Expansão da rede Coletora
10	Expansão da rede Coletora (crescimento vegetativo)
11	Estação elevatória de esgoto N4

INVESTIMENTO PROJETADO EM ÁGUA: **R$ 10.911.622,46**

INVESTIMENTOS EM ESGOTO: **R$ 20.209.614,40**

TOTAL DOS INVESTIMENTOS: **R$ 31.121.236,86**

10.1 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A TARIFA ATUAL

O DAE não cobra pela água em si, pois se trata de um bem público. Ela cobra pelos serviços de tratamento e distribuição da água, e pela coleta dos esgotos.

Para a cobrança são levados em consideração diversos fatores como:

A. Custos dos serviços,
B. Amortização das despesas,
C. Quantidade Consumida,
D. Categorias e
E. Condição econômica do usuário. A intenção é associar a viabilidade econômica aos aspectos sociais dos serviços de saneamento.

A. Custos dos serviços,

A fim de atingir seus objetivos, o DAE realiza gastos que compõe o seu custo. Os principais gastos são com Energia Elétrica, Pessoal, Produtos Químicos, Serviços prestados por terceiros (Físicas e Jurídicas). Em um demonstrativo médio de Janeiro a Julho de 2.014 tínhamos os seguintes custos médios:

Pessoal.....Total: 251.039,06.....Mensal: 41.839,84

Material de Consumo: Total: 113.105,69..... Mensal: 18.850,95

Produtos Químicos: ..... Total: 110.406,99.....Mensal: 18.401,65

Pessoas Físicas: .....Total: 31.750,00.....Mensal: 5.291,66

Pessoas Jurídicas e Energia Elétrica: Total: 729.858,78.....Mensal: 121.643,13

Custo médio Mensal: **R$ 206.027,23**

Faturamento Médio em 2.013: **R$133.696,39**

Faturamento Médio Jan a Julho 2.014: **R$ 159.819,00**

Arrecadação Média: **R$ 150.000,00**

Caracterizando portanto em um **SISTEMA DEFICITÁRIO**, com tendências de crescimento, da dependência do orçamento municipal, pois todo componente de custo, sofre majoração anual, e a tarifa é mantida congelada.

Todos os custos incidentes nos serviços do DAE são reajustados anualmente pelos seguintes índices:

INPC – Índice Nacional de Preço ao Consumidor

IGP-M – Índice Geral de Preços do Mercado

TE – Índice de variação da tarifa de energia

O INPC representa 32% do custo seguido da energia elétrica com representatividade de 52% e o IGPM com 16%. Nesta condição a empresa NORTEC, por meio de uma formula paramétrica, já realizou um estudo tarifário, entregue oficialmente a Prefeitura, conduzindo aos seguintes valores, utilizando a variação dos índices entre 01/01/2.004 a 01/10/2.014, conforme a seguir:

INPC	TE	IGPM
77,00	154,95	86,07

Adotando portanto a formula paramétrica que leva em conta o peso de cada componente de custo teremos a necessidade de efetuar um realinhamento tarifário de 118,98%, conforme demonstrativo a seguir que foi feito buscando reajustar a tarifa para um patamar que pudesse garantir o equilíbrio econômico financeiro:

Nortec

4 – PLANILHA DE CÁLCULO

CÁLCULO DO REALINHAMENTO TARIFÁRIO "DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE BARRA DO BUGRES"

DATA: **Ii = 01/10/2014** **Io = 01/01/2004**

Fórmula Paramétrica

R = {R = {0,32 * [(INPCi) + 0,52 * (Tei) + 0,16 * (IGPMi)

Período	INPC	Te	IGPM
01/01/2004 a 01/10/2014	77,00	154,95	86,07

R = 118,98 %

A necessidade do DAE – como uma organização pública prestadora de serviços de saneamento básico de água e coleta de esgoto, em seguir as diretrizes nacionais para os saneamento básico e para a política federal de saneamento básico estabelecidos na **Lei 11.445/2007**, a fim de *garantir sua sustentabilidade econômica mediante a cobrança de serviços* com composição adequada de tarifas, possibilitando cumprir sua missão de buscar o atendimento e plena satisfação de seus usuários com zelo e conservação do meio ambiente através de tarifas justas e adequadas a seu pleno funcionamento.

- Que a prestação dos serviços públicos de água e esgoto observará ainda, planejamento adequado de ações comprometidas com a população como um todo, conforme propõe este plano;

- Que a necessidade de atender as funções essenciais à saúde pública, o acesso a todos os cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços, foi elaborado um estudo da necessidade de recuperação dos atuais níveis tarifários, em regime de eficiência com tarifas condizentes à realidade social e econômica da comunidade;

B. Amortização das despesas,

O processo de extinção das dívidas mensais através de pagamentos periódicos, realizados em função de um planejamento de fluxo de caixa, deve resultar em superávit, sem necessidade de aporte de recursos da Prefeitura Municipal, que deve investir em outros setores da administração, como saúde, educação, segurança, transporte entre outros.

Para este fim as receitas deverão sempre ser maior que as despesas, e para tanto as tarifas devem ser realinhadas anualmente, e não sofrer congelamentos em função principalmente de eventos políticos, que se assim continuar levará a falência do DAE.

Apenas para se ter uma dimensão do problema, a tarifa atual do DAE, é inferior a tarifa da Empresa "mãe" a SANEMAT, em sua fase de transição para a administração municipal.

No cenário estadual, hoje são praticadas as seguintes tarifas:

CIDADE	TARIFA MINIMA	DATA ÚLTIMO REAJUSTE	DATA PRÓXIMO REAJUSTE
BARRA DO BUGRES	**7,20**	2.003	
CLÁUDIA	**14,30**	jan/12	fev/15
VERA	**14,30**	out/13	nov/14
MARCELÂNDIA	**15,50**	fev/09	jun/15
POCONÉ	**15,70**	abr/14	jun/15
JAURÚ	**16,60**	out/13	fev/15
SÃO JOSÉ DO RIO CLARO	**17,40**	jun/14	abr/15
CARLINDA	**18,30**	fev/12	dez/14
JANGADA	**18,40**	jun/14	jul/15
PEDRA PRETA	**18,40**	jan/10	dez/14
NORTELÂNDIA	**19,10**	jun/14	fev/15
SORRISO	**20,00**	nov/13	ago/15
PORTO ESPERIDIÃO	**20,40**	jun/14	dez/14
DIAMANTINO	**20,60**		jan/15
INIÃO DO SUL	**20,70**	ago/14	ago/15
PEIXOTO DE AZEVEDO	**22,20**	mai/14	set/15
CUIABÁ	**22,70**		
CAMPO VERDE	**23,00**	mar/14	nov/14
PRIMAVERA DO LESTE	**24,20**	nov/11	dez/14
CONFRESA	**24,80**		fev/15
JUARA	**24,80**		
SANTA CARMEN	**25,50**	dez/13	dez/14
PARANATINGA	**29,80**		

Estas tarifas são as mínimas necessárias para amortização dos custos operacionais e gerar renda para investimentos, e ou amortizar investimentos decorrentes de empréstimos.

Neste cenário, onde ocorre os mesmos custos a Cidade de Barra do Bugres, tem uma tarifa defasada da menor tarifa de mato Grosso de cerca de menos 50%, o que chega a ser um absurdo.

Com a proposta de realinhamento tarifário, a tarifa passaria a ser a seguinte:

CATEGORIA	CONSUMO (M3)	VALOR (R$)		FREQUENCIA DE CONTAS	
		ATUAL	REAJUSTE	Nº	%
RESIDENCIAL	1 - 10	7,20	15,80	3.630	47,00
RESIDENCIAL	11 - 20	18,40	40,30	3.383	43,81
RESIDENCIAL	21 - 30	37,10	89,90	466	6,03
RESIDENCIAL	31 - 40	61,90	144,20	140	1,81
RESIDENCIAL	41 - AC			103	1,35
TOTAL				7.722	100,00

O Valor mínimo de **15,80** ainda manterá a tarifa de Barra do Bugres, como uma das menores do Estado de Mato Grosso.

Porém decorrido cerca de dois anos, e apenas do aumento praticado pela administração, a tarifa ainda não atinge as metas previstas para 2.014, pois atualmente a tarifa mínima é de **R$ 10,80,** o que praticamente impossível **de se garantir o equilíbrio econômico financeiro, para se fazer os investimentos previstos.**

C. Quantidade Consumida

Atualmente Barra do Bugres possui apenas 12,22 % das ligações efetivamente medidas, com atualização de medidores, o que constitui uma injustiça de cobrança tendo em vista que a ausência de medidor incentiva o consumo sem nenhum controle, portanto para garantia de justiça social, todo usuário do serviço deverá ser medido.



D. Categorias

No que concerne a finalidade de uso, os usuários são classificados em residencial, Comercial, Industrial, e Poder Público, o que conduz a tarifas diferenciadas para cada finalidade de uso.

E. Condição econômica do usuário.

A intenção é associar a viabilidade econômica aos aspectos sociais dos serviços de saneamento.

Assim considerando que se deve majorar a tarifa por meio de uma reestruturação tarifária, faz-se necessário a introdução de uma tarifa social como mitigar do processo, esta tarifa abrangeria as categorias residenciais de baixa renda, e corresponderia a 50% da tarifa normal, ou seja R$ 7,90 praticamente igual a tarifa atual.

Os beneficiários desta tarifa abrangem todos os beneficiados pelos programas sociais do Governo Federal.

Como consequência esta ação social resulta na redução do faturamento necessário para fazer frente aos investimentos projetados, devendo como forma de compensação a eliminação do fator de redução entre as categorias residenciais, o que implica em dizer que cada usuário que utilizasse acima de sua faixa de consumo seria faturado na classe corresponde ao consumo.

Tabela tarifária com categoria social

Classe / Subclasse	Tarifa de Água R$/m³	Tarifa de Esgoto R$/m³
Residencial Normal		
0 a 10	1,58	0,79
1 1 a 20	2,45	1,23
21 a 30	4,09	2,05
31 a 40	5,43	2,72
> 40	6,57	3,28
Comercial		
0 a 10	3,83	1,92
> 40	5,80	2,90
Industrial		
0 a 10	4,49	2,24
> 40	6,66	3,33
Poder Público		
0 a 10	4,34	2,17
> 40	7,09	3,55
Residencial Social		
0 a 10	0,79	0,39

A manutenção desta tabela, em níveis de 2.014, se justifica em decorrência da supressão de investimentos, com produção e reservação.

Exemplos:

Consumo Normal de uma residência com 4 pessoas: 120 litros por dia por pessoa, ou 4 x 120 = 480 litros por dia.

Em 30 dias teremos um consumo de 480 x 30 = 14.400 litros por mês

Exemplo 01 - Fatura Normal Sem Tarifa Social = 15,80 + 10,78 = **R$ 26,58**

Exemplo 02 - Fatura Com Tarifa Social

- Consumidor beneficente da tarifa social:

  Só pode consumir até 10.000 litros por mês, o que é possível sem prejuízo de sua higiene, e deverá pagar uma conta mensal de **R$ 7,90**

- Consumidor Normal

  Consumo 14.400 litros por mês irá representar um custo de R$ 2,45 x 14,400 = **R$ 35,28**

  A diferença corresponde ao subsídio para a introdução da tarifa social.

11 - DIAGNÓSTICO GERAL

PONTOS FORTES E FRACOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Sistema de Abastecimento de Água – Pontos Fortes
Disponibilidade (quantidade) de Recursos Hídricos Rio Bugres compatível com o contingente populacional.
Qualidade do manancial – Rio Bugres
Elevado Índice de cobertura dos serviços da área urbana (97%).
Existência de unidades de tratamento de água

Sistema de Abastecimento de Água – Pontos Fracos
Limitação operacional da ETA I e ETA II – Operando com sobrecarga
Inexistência do tratamento do lodo das ETAs.
Inexistência de macromedição
Capacidade de Reservação Insuficiente.
Válvulas e registros necessitando de substituição.
Elevada Idade do parque de hidrômetros.
Inexistência de distritos de controle de pressão e vazão
Elevado índice de perdas > 55%
Índice de micromedição Muito Baixo
Fragilidade do Sistema de Captação

PONTOS FORTES E FRACOS DO SISTEMA DE ESGOTO

Sistema de Esgotamento Sanitário – Pontos Fortes
Existência de Unidade de Tratamento de Esgoto – mesmo que inoperante e parcial
Rede coletora implantada mesmo que parcial.

Sistema de Esgotamento Sanitário – Pontos Fracos
Baixo índice de atendimento do sistema de coleta e tratamento na área urbana
Lançamento de esgotos de forma clandestina em galerias de águas pluviais e Lançamento no Rio Paraguai pela Elevatória
Problemas ambientais e de saúde pública decorrente da inexistência de rede coletora e tratamento de esgoto.
Não Operação da Elevatória, e ETE
Inexistencia de Cadastro de Emissário e Redes
Falta de Área para Reabilitação

12 - PROGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Neste item será apresentado o prognóstico para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

12.1. METODOLOGIA APLICADA PARA O PROGNÓSTICO

12.1.1. Considerações Gerais

A fase de elaboração de prognóstico consiste em objetivo natural depois de

Concluído o diagnóstico do saneamento básico.

Assim, a metodologia aplicada para o prognóstico utiliza-se de subsídios técnicos que permitam projetar as necessidades de infraestrutura para os segmentos componentes do saneamento básico. Seu desenvolvimento tem como base duas fontes de informações distintas:

- Informações resultantes do Diagnóstico de Saneamento Básico e
- Projeções populacionais para o horizonte de planejamento.

As combinações das demandas oriundas do diagnóstico (pontos fortes e fracos dos sistemas) e das projeções populacionais são tratadas como medidas de mitigação, melhoria, ampliação e adequação da infraestrutura de saneamento,

tendo como objetivo a universalização dos serviços. Ou seja, basicamente, as demandas para a universalização dos serviços de saneamento bem como para a

garantia de sua funcionalidade dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança a população em termos de saúde pública e proteção ao meio ambiente, são resultantes de fontes de informações do diagnóstico e as demandas oriundas das projeções populacionais.

No primeiro caso, o uso do diagnóstico se dá especialmente ao atendimento das demandas qualitativas. Por outro lado, as demandas quantitativas são resultantes das planilhas de projeções, onde o incremento populacional e o incremento progressivo dos índices para a universalização dos serviços apresentam-se como base para os resultados.

A fase do diagnóstico agora passa a fornecer os subsídios para as intervenções nos segmentos do saneamento básico.

Quanto as demandas quantitativas, estas provêm da planilha de projeções e

demandas as quais serão detalhadas adiante.

A resultante dos trabalhos até esta etapa compreende a formatação de um cenário classificado como “Desejável”, pois tem em seu contexto a condição de universalização dos serviços, atendendo 100% das demandas no horizonte de
30 anos.

A partir do cenário estabelecido, foram avaliadas as demandas que caracterizam os objetivos e metas imediatos ou emergenciais e para curto, médio e longo prazo, admitidos os intervalos de tempo previamente estabelecidos:

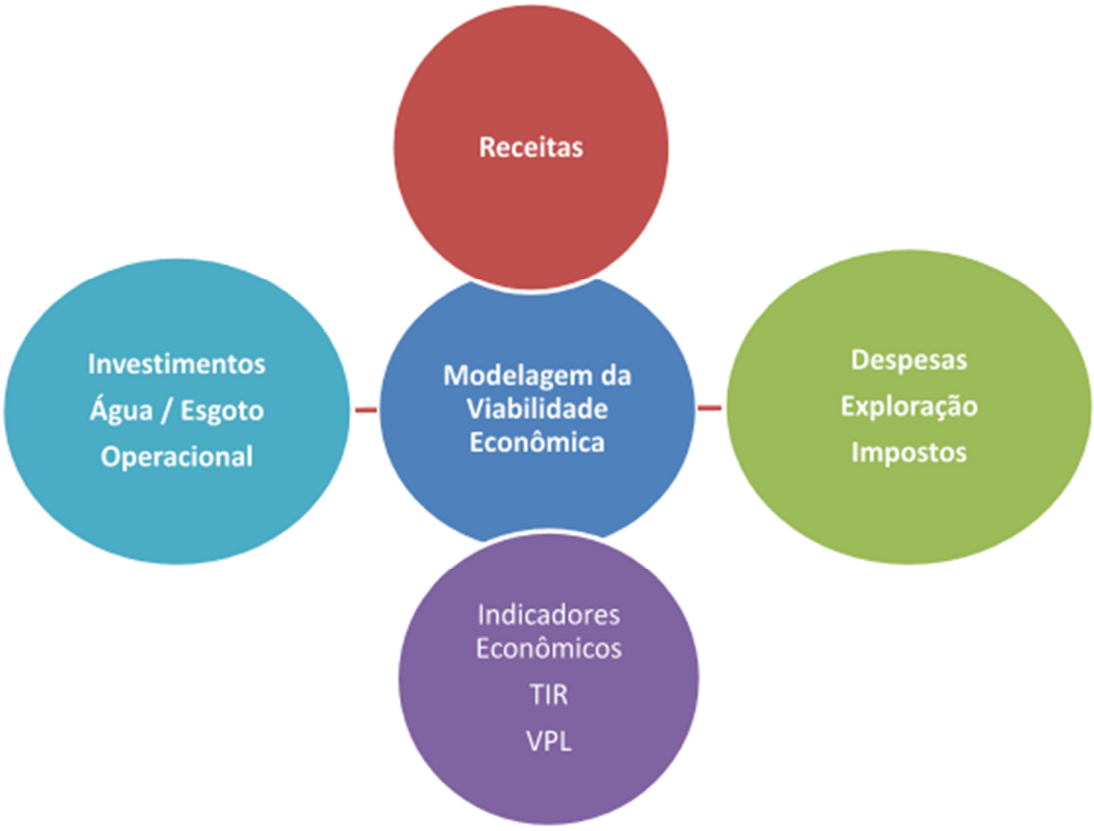
- Imediatas ou emergenciais – entre 2015 e 2018.
- Curto prazo – entre 2018 a 2023.
- Médio prazo – entre 2024 e 2029.
- Longo prazo – entre 2030 e 2043.

A resultante desta avaliação proporcionará conhecer os investimentos decorrentes dos incrementos para as adequações físicas, bem como melhorias, planos gerenciais, instalação de equipamentos entre outras demandas identificadas.

Com relação ao quesito de avaliação da sustentabilidade dos serviços a serem Prestados, (exigida pela lei 11.445) serão utilizados os seguintes parâmetros:

- Receitas – Faturamento, Inadimplência e Arrecadação.
- Investimentos - operacionais e obras.
- Despesas – Exploração e Impostos.

Esquematicamente a modelagem da viabilidade econômica do **Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário - PMAE** pode ser visualizada esquematicamente a seguir.



Para efeito de data-base para o estudo, adotou-se o ano de 2014, tanto para as receitas como para as despesas, sendo que esses valores serão tratados oportunamente nos estudos econômico-financeiros, atendendo ao conceito de

TIR.

Para análise da viabilidade econômico-financeira do estudo foi utilizado um indicador usual que é a:

TIR – Taxa Interna de Retorno

A TIR é um método utilizado na análise de projetos de investimento. É definida como a taxa de desconto de um investimento que torna seu valor presente líquido nulo, ou seja, que faz com que o projeto pague o investimento inicial quando considerado o valor do dinheiro no tempo.

PROJEÇÃO DAS DEMANDAS

Com base nas informações obtidas foram realizadas as projeções das demandas dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme apresentado nos Quadros a seguir.

Estas projeções servirão para identificar as necessidades dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município de BARRA DO BUGRES - MA.

Nos itens que seguem serão descritos detalhadamente as planilhas de projeções de forma a destacar os critérios técnicos adotados bem como outras premissas consideradas.

12.1.2. Estudo Populacional

Para o atendimento das projeções futuras das necessidades dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade de BARRA DO BUGRES – MT, faz-se necessário estabelecer uma análise de projeção populacional.

A estimativa do crescimento populacional norteou-se nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Com base nas informações censitárias do IBGE, o Quadro 01 a seguir apresenta a população do município de BARRA DO BUGRES no censo de 2.010, e estimativas 2.011, 2012, 2.013

Quadro 01 – Demografia

ANO			POPULAÇÃO	TAXA [1]	POPULAÇÃO	
Ordem	Calendário	Concessão	TOTAL	(% a.a.)	URBANA	RURAL
2016	0	0	34.195	1,24%	28.312	5.883
2017	1	1	34.618	1,24%	28.662	5.956
2018	2	2	35.046	1,24%	29.016	6.029
2019	3	3	35.479	1,24%	29.375	6.104
2020	4	4	35.917	1,24%	29.738	6.179
2021	5	5	36.361	1,24%	30.106	6.256
2022	6	6	36.811	1,24%	30.478	6.333
2023	7	7	37.266	1,24%	30.855	6.411
2024	8	8	37.726	1,24%	31.236	6.490
2025	9	9	38.193	1,05%	31.622	6.571
2026	10	10	38.594	1,05%	31.954	6.640
2027	11	11	39.000	1,05%	32.290	6.709
2028	12	12	39.409	1,05%	32.629	6.780
2029	13	13	39.823	1,05%	32.972	6.851
2030	14	14	40.242	1,05%	33.319	6.923
2031	15	15	40.665	1,05%	33.669	6.996
2032	16	16	41.092	1,05%	34.023	7.069
2033	17	17	41.524	1,05%	34.380	7.144
2034	18	18	41.960	1,05%	34.741	7.219
2035	19	19	42.401	0,93%	35.106	7.295
2036	20	20	42.794	0,93%	35.432	7.362
2037	21	21	43.191	0,93%	35.760	7.431
2038	22	22	43.591	0,93%	36.092	7.499
2039	23	23	43.995	0,93%	36.426	7.569
2040	24	24	44.403	0,93%	36.764	7.639
2041	25	25	44.815	0,93%	37.105	7.710
2042	26	26	45.230	0,93%	37.449	7.781
2043	27	27	45.650	0,93%	37.796	7.854
2044	28	28	46.073	0,93%	38.146	7.926
2045	29	29	46.500	0,93%	38.500	8.000
2046	30	30	46.931	0,93%	38.857	8.074

Quadro 02 – Projeção do nível de Atendimento de água e esgoto

Ano	Ano Calend.	População Total URBANA	População Total RURAL	Taxa de Atendimento ÁGUA %	Taxa de Atendimento ESGOTO %
2016	0	28.312	5.883	97,00%	27,72%
2017	1	28.662	5.956	100,00%	30,00%
2018	2	29.016	6.029	100,00%	32,00%
2019	3	29.375	6.104	100,00%	35,00%
2020	4	29.738	6.179	100,00%	40,00%
2021	5	30.106	6.256	100,00%	45,00%
2022	6	30.478	6.333	100,00%	50,00%
2023	7	30.855	6.411	100,00%	55,00%
2024	8	31.236	6.490	100,00%	60,00%
2025	9	31.622	6.571	100,00%	65,00%
2026	10	31.954	6.640	100,00%	70,00%
2027	11	32.290	6.709	100,00%	70,00%
2028	12	32.629	6.780	100,00%	70,00%
2029	13	32.972	6.851	100,00%	70,00%
2030	14	33.319	6.923	100,00%	70,00%
2031	15	33.669	6.996	100,00%	70,00%
2032	16	34.023	7.069	100,00%	70,00%
2033	17	34.380	7.144	100,00%	70,00%
2034	18	34.741	7.219	100,00%	70,00%
2035	19	35.106	7.295	100,00%	70,00%
2036	20	35.432	7.362	100,00%	70,00%
2037	21	35.760	7.431	100,00%	70,00%
2038	22	36.092	7.499	100,00%	70,00%
2039	23	36.426	7.569	100,00%	70,00%
2040	24	36.764	7.639	100,00%	70,00%
2041	25	37.105	7.710	100,00%	70,00%
2042	26	37.449	7.781	100,00%	70,00%
2043	27	37.796	7.854	100,00%	70,00%
2044	28	38.146	7.926	100,00%	70,00%
2045	29	38.500	8.000	100,00%	70,00%
2046	30	38.857	8.074	100,00%	70,00%

Quadro 03 - projeção do número de ligações de água e esgoto

		POPULAÇÃO ATENDIDA		LIGAÇÕES ÁGUA		LIGAÇÕES
Ano	Ano Calend.	URBANA	RURAL	URBANA A	RURAL B	ESGOTO C
2016	0	28.312	5.883	8.370	1.739	2.320
2017	1	28.662	5.956	8.473	1.761	2.542
2018	2	29.016	6.029	8.578	1.782	2.745
2019	3	29.375	6.104	8.684	1.804	3.039
2020	4	29.738	6.179	8.792	1.827	3.517
2021	5	30.106	6.256	8.900	1.849	4.005
2022	6	30.478	6.333	9.010	1.872	4.505
2023	7	30.855	6.411	9.122	1.895	5.017
2024	8	31.236	6.490	9.234	1.919	5.541
2025	9	31.622	6.571	9.348	1.942	6.077
2026	10	31.954	6.640	9.447	1.963	6.613
2027	11	32.290	6.709	9.546	1.984	6.682
2028	12	32.629	6.780	9.646	2.004	6.752
2029	13	32.972	6.851	9.748	2.025	6.823
2030	14	33.319	6.923	9.850	2.047	6.895
2031	15	33.669	6.996	9.954	2.068	6.967
2032	16	34.023	7.069	10.058	2.090	7.041
2033	17	34.380	7.144	10.164	2.112	7.115
2034	18	34.741	7.219	10.271	2.134	7.189
2035	19	35.106	7.295	10.379	2.157	7.265
2036	20	35.432	7.362	10.475	2.177	7.332
2037	21	35.760	7.431	10.572	2.197	7.400
2038	22	36.092	7.499	10.670	2.217	7.469
2039	23	36.426	7.569	10.769	2.238	7.538
2040	24	36.764	7.639	10.869	2.258	7.608
2041	25	37.105	7.710	10.969	2.279	7.679
2042	26	37.449	7.781	11.071	2.300	7.750
2043	27	37.796	7.854	11.174	2.322	7.822
2044	28	38.146	7.926	11.277	2.343	7.894
2045	29	38.500	8.000	11.382	2.365	7.967
2046	30	38.857	8.074	11.487	2.387	8.041

Quadro 04 – Projeção das demandas de água tratada sem perdas

Ano	População (hab) Urbana	Demanda de Água Tratada			
		Consumo (l/s) (1)	Máxima Horária (l/s) (2)	Vazão de Produção (l/s) (3)	Vazão de Distribuição (l/s) (4)
2.014	27.625	57,55	86,33	69,06	103,59
2.015	27.966	58,26	87,39	69,92	104,87
2.016	28.312	58,98	88,48	70,78	106,17
2.017	28.662	59,71	89,57	71,66	107,48
2.018	29.016	60,45	90,68	72,54	108,81
2.019	29.375	61,20	91,80	73,44	110,16
2.020	29.738	61,95	92,93	74,35	111,52
2.021	30.106	62,72	94,08	75,26	112,90
2.022	30.478	63,50	95,24	76,19	114,29
2.023	30.855	64,28	96,42	77,14	115,70
2.024	31.236	65,08	97,61	78,09	117,14
2.025	31.622	65,88	98,82	79,06	118,58
2.026	31.954	66,57	99,86	79,89	119,83
2.027	32.290	67,27	100,91	80,73	121,09
2.028	32.629	67,98	101,97	81,57	122,36
2.029	32.972	68,69	103,04	82,43	123,65
2.030	33.319	69,41	104,12	83,30	124,95
2.031	33.669	70,14	105,21	84,17	126,26
2.032	34.023	70,88	106,32	85,06	127,58
2.033	34.380	71,63	107,44	85,95	128,93
2.034	34.741	72,38	108,57	86,85	130,28
2.035	35.106	73,14	109,71	87,77	131,65
2.036	35.432	73,82	110,72	88,58	132,87
2.037	35.760	74,50	111,75	89,40	134,10
2.038	36.092	75,19	112,79	90,23	135,34
2.039	36.426	75,89	113,83	91,07	136,60
2.040	36.764	76,59	114,89	91,91	137,87
2.041	37.105	77,30	115,95	92,76	139,14
2.042	37.449	78,02	117,03	93,62	140,43
2.043	37.796	78,74	118,11	94,49	141,74
2.044	38.146	79,47	119,21	95,37	143,05
2.045	38.500	80,21	120,31	96,25	144,38
2.046	38.857	80,95	121,43	97,14	145,71

Quadro 05 – Projeção das demandas de água tratada e de perdas

Ano	População Urbana (hab)	N.º Total de Ligações com Água	Demanda de Água Tratada			
			Média (l/s) (1)	**Vazão de Produção (l/s)** (3)	**Vazão de Distribuição** (l/s)	**Perdas Projetadas** (%)
0	28.312	8.370	58,98	70,78	106,17	35,00%
1	28.662	8.473	59,71	71,66	107,48	30,00%
2	29.016	8.578	60,45	72,54	108,81	25,00%
3	29.375	8.684	61,20	73,44	110,16	25,00%
4	29.738	8.792	61,95	74,35	111,52	25,00%
5	30.106	8.900	62,72	75,26	112,90	25,00%
6	30.478	9.010	63,50	76,19	114,29	25,00%
7	30.855	9.122	64,28	77,14	115,70	25,00%
8	31.236	9.234	65,08	78,09	117,14	25,00%
9	31.622	9.348	65,88	79,06	118,58	25,00%
10	31.954	9.447	66,57	79,89	119,83	25,00%
11	32.290	9.546	67,27	80,73	121,09	25,00%
12	32.629	9.646	67,98	81,57	122,36	25,00%
13	32.972	9.748	68,69	82,43	123,65	25,00%
14	33.319	9.850	69,41	83,30	124,95	25,00%
15	33.669	9.954	70,14	84,17	126,26	25,00%
16	34.023	10.058	70,88	85,06	127,58	25,00%
17	34.380	10.164	71,63	85,95	128,93	25,00%
18	34.741	10.271	72,38	86,85	130,28	25,00%
19	35.106	10.379	73,14	87,77	131,65	25,00%
20	35.432	10.475	73,82	88,58	132,87	25,00%
21	35.760	10.572	74,50	89,40	134,10	25,00%
22	36.092	10.670	75,19	90,23	135,34	25,00%
23	36.426	10.769	75,89	91,07	136,60	25,00%
24	36.764	10.869	76,59	91,91	137,87	25,00%
25	37.105	10.969	77,30	92,76	139,14	25,00%
26	37.449	11.071	78,02	93,62	140,43	25,00%
27	37.796	11.174	78,74	94,49	141,74	25,00%
28	38.146	11.277	79,47	95,37	143,05	25,00%
29	38.500	11.382	80,21	96,25	144,38	25,00%
30	38.857	11.487	80,95	97,14	145,71	25,00%

Quadro 06 – Projeção da demanda com perdas, tempo de operação e volume de reservação necessária

Ano	População (hab)	N.º Total de Ligações com Água	Demanda de Água Tratada				Distribuição			
			Média (l/s) (1)	Vazão de Produção (l/s) (3)	Vazão de Distribuição (l/s)	Perdas Projetadas (%)	Vazão de Produção + Perdas (l/s)	Volume Diário Produzido (m³/dia)	Tempo de Operação (h)	Volume de Reservação (l)
2.016	28.312	8.370	58,98	70,78	106,17	30%	92	6.625,03	20	2.650.010
2.017	28.662	8.473	59,71	71,66	107,48	20%	86	6.191,00	20	2.476.401
2.018	29.016	8.578	60,45	72,54	108,81	15%	83	6.006,38	20	2.402.553
2.019	29.375	8.684	61,20	73,44	110,16	25%	92	6.609,38	20	2.643.752
2.020	29.738	8.792	61,95	74,35	111,52	25%	93	6.691,08	20	2.676.432
2.021	30.106	8.900	62,72	75,26	112,90	25%	94	6.773,79	20	2.709.516
2.022	30.478	9.010	63,50	76,19	114,29	25%	95	6.857,52	20	2.743.009
2.023	30.855	9.122	64,28	77,14	115,70	25%	96	6.942,29	20	2.776.916
2.024	31.236	9.234	65,08	78,09	117,14	25%	98	7.028,10	20	2.811.242
2.025	31.622	9.348	65,88	79,06	118,58	25%	99	7.114,98	20	2.845.992
2.026	31.954	9.447	66,57	79,89	119,83	25%	100	7.189,74	20	2.875.895
2.027	32.290	9.546	67,27	80,73	121,09	25%	101	7.265,28	20	2.906.112
2.028	32.629	9.646	67,98	81,57	122,36	25%	102	7.341,62	20	2.936.647
2.029	32.972	9.748	68,69	82,43	123,65	25%	103	7.418,76	20	2.967.502
2.030	33.319	9.850	69,41	83,30	124,95	25%	104	7.496,70	20	2.998.682
2.031	33.669	9.954	70,14	84,17	126,26	25%	105	7.575,47	20	3.030.189
2.032	34.023	10.058	70,88	85,06	127,58	25%	106	7.655,07	20	3.062.027
2.033	34.380	10.164	71,63	85,95	128,93	25%	107	7.735,50	20	3.094.200
2.034	34.741	10.271	72,38	86,85	130,28	25%	109	7.816,78	20	3.126.711
2.035	35.106	10.379	73,14	87,77	131,65	25%	110	7.898,91	20	3.159.563
2.036	35.432	10.475	73,82	88,58	132,87	25%	111	7.972,14	20	3.188.855
2.037	35.760	10.572	74,50	89,40	134,10	25%	112	8.046,05	20	3.218.419
2.038	36.092	10.670	75,19	90,23	135,34	25%	113	8.120,64	20	3.248.257
2.039	36.426	10.769	75,89	91,07	136,60	25%	114	8.195,93	20	3.278.371
2.040	36.764	10.869	76,59	91,91	137,87	25%	115	8.271,91	20	3.308.764
2.041	37.105	10.969	77,30	92,76	139,14	25%	116	8.348,60	20	3.339.440
2.042	37.449	11.071	78,02	93,62	140,43	25%	117	8.426,00	20	3.370.399
2.043	37.796	11.174	78,74	94,49	141,74	25%	118	8.504,11	20	3.401.646
2.044	38.146	11.277	79,47	95,37	143,05	25%	119	8.582,96	20	3.433.182
2.045	38.500	11.382	80,21	96,25	144,38	25%	120	8.662,53	20	3.465.011
2.046	38.857	11.487	80,95	97,14	145,71	25%	121	8.742,84	20	3.497.135

Faturamento Projetado

No cálculo da projeção do faturamento foram utilizados os dados, critérios e Parâmetros abaixo:

- Faturamento anualizado, a partir de dados fornecidos pela estrutura tarifária do SAAE.

▫ Manteve-se a mesma estrutura tarifária do SAAE apresentado, anteriormente e considerando-se ainda o valor m³ do esgoto igual a 70% do valor da água para o período de 05 anos, a partir do qual quando se concluir todos os investimentos com esgoto, esta relação passará para 90%. Se o prazo de universalização dos investimentos prioritários for antecipado, esta conversão deverá também ser antecipada.

▫ O Valor da nova TRA foi obtido, atualizando-se a Tarifa praticada em média, conforme estudo a seguir:

▫ A correção proposta objetiva atingir um equilíbrio entre as receitas, despesas e investimentos planejados ao longo dos próximos 30 anos onde se pretende universalizar os serviços.

Este é um valor de projeto, e somente se referência a modelagem deste estudo econômico financeiro, servindo portanto de parâmetro limitador de tarifa para futuro posicionamento do executivo na contratação dos serviços projetados no PMSB. Este valor é muito inferior ao atualmente praticado pela maioria dos Municípios, nas ligações não medidas que são predominantes.

▫ Das informações disponíveis, tem-se que o faturamento dos serviços indiretos representa um percentual de 3,0% do faturamento de água.

Para o cálculo do faturamento foram utilizadas as seguintes informações:

▫ Volume médio medido por classe e por faixa de consumo obtido no histograma de consumo.

▫ Custo do m³ de água e esgoto por classe e por faixa de consumo conforme a estrutura tarifária atual, considerando o reajuste acima mencionado, como a seguir.

Classe / Subclasse	%	Tarifa de Água R$/m³	Tarifa de Esgoto R$/m³	Custo		
				Água	Esgoto	Acumulado (A+E)
Residencial Normal	7.693					
0 a 10	*47,00%*	1,58	0,79	15,77	11,04	26,80
1 1 a 20	*43,81%*	2,45	1,23	49,05	34,34	83,39
21 a 30	*6,03%*	4,09	2,05	81,24	56,87	138,11
31 a 40	*1,81%*	5,43	2,72	135,55	94,88	230,43
> 40	*1,35%*	6,57	3,28	201,24	140,87	342,11
Comercial	129					
0 a 10	*85,00%*	3,83	1,92	38,32	26,83	65,15
> 40	*15,00%*	5,80	2,90	96,35	67,45	163,80
Industrial	7					
0 a 10	*85,00%*	4,49	2,24	44,89	31,42	76,31
> 40	*15,00%*	6,66	3,33	111,46	78,02	189,48
Poder Público	92					
0 a 10	*85,00%*	4,34	2,17	43,36	30,35	73,71
> 40	*15,00%*	7,09	3,55	114,31	80,02	194,32
Residencial Social	245					
0 a 10	*100,00%*	0,79	0,39	7,88	5,52	13,40

A partir destes dados e utilizando-se das variáveis de evolução populacional, das metas de atendimento anuais com os serviços de água e esgoto, pode-se projetar ano a ano o faturamento previsto para a prestação dos serviços, conforme apresentado a seguir.

DESPESAS DE EXPLORAÇÃO

A despesa de exploração compreende, Pessoal, produtos químicos, energia, serviços de terceiros

▫ Recebimento de faturas;

▫ Seguros em geral, exceto os seguros de obra;

▫ Serviço externo de impressão e plotagem rotineira de peças cadastrais;

▫ Serviço externo de manutenção eletrônica de softwares – CCO;

- Serviços externos de aferição e calibração de macro medidores;
- Telefonia fixa;
- Telefonia móvel;
- Vigilância eletrônica.
- Substituição de cavaletes;
- Repavimentação;
- Consultoria;
- Trabalho Técnico Social;
- Monitoramento da qualidade da água;
- Outras despesas operacionais.

ANO	DEX - DESPESAS DE EXPLORAÇÃO		
	ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
ANO 1	R$ 1.653.546,22	R$ 330.709,24	R$ 1.984.255,46
ANO 2	R$ 1.673.986,05	R$ 334.797,21	R$ 2.008.783,26
ANO 3	R$ 1.694.678,55	R$ 338.935,71	R$ 2.033.614,26
ANO 4	R$ 1.715.626,83	R$ 343.125,37	R$ 2.058.752,19
ANO 5	R$ 1.736.834,05	R$ 347.366,81	R$ 2.084.200,87
ANO 6	R$ 1.758.303,43	R$ 351.660,69	R$ 2.109.964,11
ANO 7	R$ 1.780.038,19	R$ 356.007,64	R$ 2.136.045,83
ANO 8	R$ 1.802.041,62	R$ 360.408,32	R$ 2.162.449,94
ANO 9	R$ 1.824.317,03	R$ 364.863,41	R$ 2.189.180,44
ANO 10	R$ 1.846.867,80	R$ 369.373,56	R$ 2.216.241,36
ANO 11	R$ 1.869.697,33	R$ 373.939,47	R$ 2.243.636,79
ANO 12	R$ 1.889.342,29	R$ 377.868,46	R$ 2.267.210,75
ANO 13	R$ 1.909.193,67	R$ 381.838,73	R$ 2.291.032,40
ANO 14	R$ 1.929.253,62	R$ 385.850,72	R$ 2.315.104,35
ANO 15	R$ 1.949.524,35	R$ 389.904,87	R$ 2.339.429,22
ANO 16	R$ 1.970.008,06	R$ 394.001,61	R$ 2.364.009,67
ANO 17	R$ 1.990.706,99	R$ 398.141,40	R$ 2.388.848,39
ANO 18	R$ 2.011.623,41	R$ 402.324,68	R$ 2.413.948,09
ANO 19	R$ 2.032.759,60	R$ 406.551,92	R$ 2.439.311,52
ANO 20	R$ 2.054.117,86	R$ 410.823,57	R$ 2.464.941,44
ANO 21	R$ 2.075.700,54	R$ 415.140,11	R$ 2.490.840,65
ANO 22	R$ 2.094.944,17	R$ 418.988,83	R$ 2.513.933,01
ANO 23	R$ 2.114.366,21	R$ 422.873,24	R$ 2.537.239,45
ANO 24	R$ 2.133.968,30	R$ 426.793,66	R$ 2.560.761,96
ANO 25	R$ 2.153.752,13	R$ 430.750,43	R$ 2.584.502,55
ANO 26	R$ 2.173.719,37	R$ 434.743,87	R$ 2.608.463,24
ANO 27	R$ 2.193.871,72	R$ 438.774,34	R$ 2.632.646,07
ANO 28	R$ 2.214.210,91	R$ 442.842,18	R$ 2.657.053,09
ANO 29	R$ 2.234.738,65	R$ 446.947,73	R$ 2.681.686,38
ANO 30	R$ 2.255.456,71	R$ 451.091,34	R$ 2.706.548,05
TOTAL	**58.737.195,67**	**11.747.439,13**	**70.484.634,81**

ESTIMATIVA DE CUSTOS DOS INVESTIMENTOS

Os investimentos totais projetados para os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e operacionais, necessários para atender as metas fixadas estão apresentados nos Quadros a seguir:

INVESTIMENTOS ANUAIS

INVESTIMENTOS			
ANO	(R$) ÁGUA	(R$) ESGOTO	TOTAL
ANO 1	R$ 2.321.141,55	R$ 760.000,00	R$ 3.081.141,55
ANO 2	R$ 2.652.639,01	R$ 2.900.000,00	R$ 5.552.639,01
ANO 3	R$ 2.754.154,97	R$ 2.250.000,00	R$ 5.004.154,97
ANO 4	R$ 2.125.689,68	R$ 450.000,00	R$ 2.575.689,68
ANO 5	R$ 127.243,36	R$ 2.233.944,94	R$ 2.361.188,30
ANO 6	R$ 37.230,16	R$ 1.097.438,70	R$ 1.134.668,85
ANO 7	R$ 37.230,16	R$ 1.573.501,86	R$ 1.610.732,01
ANO 8	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 9	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 10	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 11	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 12	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 13	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 14	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 15	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 16	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 17	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 18	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 19	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 20	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 21	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 22	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 23	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 24	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 25	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 26	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 27	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 28	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 29	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
ANO 30	R$ 37.230,16	R$ 388.901,26	R$ 426.131,41
TOTAL GERAL (R$)	**10.911.622,46**	**20.209.614,40**	**31.121.236,86**

INVESTIMENTOS EM ÁGUA

ITEM	ÁGUA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6 a 30
1	Reformulação da concepção da captação de água bruta com tomada direta em poço de sucção, e muro de contenção em gabião		250.000,00				
2	Instalação de equipamentos em base fixa		35.000,00				
3	substituição de adutora flexivel em mangote		80.000,00				
4	construção de dispositivo de proteção tipo TAU		25.000,00				
5	construção de cerca de proteção, muro de arrimo com gabião, e CFTV		105.000,00				
6	adequação do acesso a captação		15.000,00				
7	Melhoria nas instalações de comando, com instalação de inversores de frequencia		215.000,00				
8	Automação captação - ETA com sistema de rádio		45.000,00				
9	Restauração Estrutural de chaparia da ETA 2	95.000,00					
10	Restauração do sistema de dosagem de produtos quimicos	80.000,00					
11	implantação do sistema de água de reuso, em área entre a ETA e Captação			220.000,00			
12	Aquisição de área para sistema de reuso			75.000,00			
13	Implantação do Efluente da ETA 2, e o RAP existente	85.000,00					
14	Desenvolvimento de estudos, projetos e implantação do sistema de automação e proteção das unidades operacionais da Zona Urbana			150.000,00			
15	Construção do Tanque de contato da ETA 2	165.000,00					
16	Recuperação da Adutora de Água Bruta, PVC por Ferrro Fundido	65.000,00	25.000,00				
17	Implantação da interligação entre tanque de contato 2 e ETA 2	35.000,00					
18	Recuperação do Leito Filtrante dos Filtros da ETA I e II		140.000,00				
19	Recuperação dos sistemas de dosagem de Produto Químico das ETA's.	65.000,00					
20	Implantação de dosador digital de cloro gás nas ETA's, com aquisição do kit para retirar vazamento de cloro		85.000,00				
21	Implantação do Envasamento de Água Potável nas ETA para demandas internas da municipalidade.			25.000,00			
22	implantação do Centro de Operação do Sistema hidraúlico na ETA.			160.000,00			
23	Restauração dos decantadores da ETA 1 e 2	160.000,00					
24	Modernização do laboratório de controle de qualidade		280.000,00				
25	Incrementação de 81% de hidrômetros em ligações sem medição.	1.450.000,00					
26	Implantação de redes e ligações (crescimento vegetativo)	121.141,55	122.639,01	124.154,97	125.689,68	127.243,36	930.753,88
27	Construção de Aneis na Rede de Distribuição		2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00		
	TOTAL	**2.321.141,55**	**2.652.639,01**	**2.754.154,97**	**2.125.689,68**	**127.243,36**	**930.753,88**
	TOTAL GERAL	**2.321.141,55**	**2.652.639,01**	**2.754.154,97**	**2.125.689,68**	**127.243,36**	**930.753,88**
	TOTAL DOS INVESTIMENTOS EM ÁGUA						**10.911.622,46**

INVESTIMENTO PROJETADO EM ÁGUA: **R$ 10.911.622,46**

INVESTIMENTOS EM ESGOTO

ITEM	ESGOTO	QUANT	UNID	ANO 1	ANO2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8 a 30
1	Elaboração de projetos	1	Vb	165.000,00							
2	Execução da ETE E1 - Reator Anaeróbico	1	Vb		2.250.000,00	2.250.000,00					
3	Reabilitação da Elevatória 01 - EE01	1	Vb	375.000,00							
4	Reabilitação do Emissário da EE01	1	Vb	220.000,00							
5	Estação elevatória de esgoto N2	1	Ud				450.000,00				
6	Reabilitação da Lagoa 01	1	Vb		650.000,00						
7	Expansão da rede Coletora	1	Vb					1.783.944,94			
8	Estação elevatória de esgoto N3	1	Ud					450.000,00			
9	Expansão da rede Coletora	1	Vb						1.097.438,70		
10	Expansão da rede Coletora (crescimento vegetativo)	1	Vb							1.123.501,86	
11	Estação elevatória de esgoto N4	1	Ud							450.000,00	
	TOTAL			**760.000,00**	**2.900.000,00**	**2.250.000,00**	**450.000,00**	**2.233.944,94**	**1.097.438,70**	**1.573.501,86**	
9 a 30	INVESTIMENTOS EM REDES E LIGAÇÕES	1	Vb								8.944.728,91
	TOTAL GERAL			**760.000,00**	**2.900.000,00**	**2.250.000,00**	**450.000,00**	**2.233.944,94**	**1.097.438,70**	**1.573.501,86**	**8.944.728,91**
	TOTAL DOS INVESTIMENTOS EM ESGOTO										**20.209.614,40**

INVESTIMENTO PROJETADO EM ESGOTO:

R$ 20.209.614,40

TOTAL GERAL DOS INVESTIMENTOS

ÁGUA	**R$ 10.911.622,46**
ESGOTO	**R$ 20.209.614,40**
TOTAL	**R$ 31.121.236,86**

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

A partir dos dados calculados e apresentados nos itens anteriores pode-se finalmente calcular ano a ano o Demonstrativo de Resultado

- DRE, apresentado no Quadro a seguir:

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	2.321.141,55	2.652.639,01	2.754.154,97	2.125.689,68	127.243,36
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	760.000,00	2.900.000,00	2.250.000,00	450.000,00	2.233.944,94
TOTAL	**31.121.236,86**	3.081.141,55	5.552.639,01	5.004.154,97	2.575.689,68	2.361.188,30

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	1.097.438,70	1.573.501,86	388.901,26	388.901,26	388.901,26
TOTAL	**31.121.236,86**	1.134.668,85	1.610.732,01	426.131,41	426.131,41	426.131,41

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26
TOTAL	**31.121.236,86**	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26
TOTAL	**31.121.236,86**	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26
TOTAL	**31.121.236,86**	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

INVESTIMENTO EM ÁGUA	TOTAL	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Água	10.911.622,46	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16	37.230,16
Plano de Intervenções de Ampliação e Melhoria de Esgoto	20.209.614,40	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26	388.901,26
TOTAL	**31.121.236,86**	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

Discriminação	Custo Total	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	3.081.141,55	5.552.639,01	5.004.154,97	2.575.689,68	2.361.188,30
Custo Operacional	70.484.634,81	1.984.255,46	2.008.783,26	2.033.614,26	2.058.752,19	2.084.200,87
Regulação	4.257.194,91	2.678.011,60	-	38.670,33	39.795,96	40.863,00
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	7.743.408,62	7.561.422,27	7.076.439,56	4.674.237,84	4.486.252,17

Discriminação	Custo Total	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	1.134.668,85	1.610.732,01	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Custo Operacional	70.484.634,81	2.109.964,11	2.136.045,83	2.162.449,94	2.189.180,44	2.216.241,36
Regulação	4.257.194,91	42.241,45	44.237,14	46.275,72	48.357,94	50.484,57
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	3.286.874,41	3.791.014,98	2.634.857,07	2.663.669,79	2.692.857,34

Discriminação	Custo Total	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Custo Operacional	70.484.634,81	2.243.636,79	2.267.210,75	2.291.032,40	2.315.104,35	2.339.429,22
Regulação	4.257.194,91	52.656,38	54.874,17	57.034,09	57.633,35	58.238,90
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	2.722.424,58	2.748.216,33	2.774.197,90	2.798.869,11	2.823.799,53

Discriminação	Custo Total	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Custo Operacional	70.484.634,81	2.364.009,67	2.388.848,39	2.413.948,09	2.439.311,52	2.464.941,44
Regulação	4.257.194,91	58.850,82	59.469,17	60.094,01	60.725,42	61.363,47
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	2.848.991,90	2.874.448,97	2.900.173,52	2.926.168,35	2.952.436,31

Discriminação	Custo Total	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Custo Operacional	70.484.634,81	2.490.840,65	2.513.933,01	2.537.239,45	2.560.761,96	2.584.502,55
Regulação	4.257.194,91	62.008,21	62.659,74	63.240,65	63.826,95	64.418,68
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	2.978.980,28	3.002.724,15	3.026.611,51	3.050.720,32	3.075.052,65

Discriminação	Custo Total	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
Investimento Água e Esgoto	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Custo Operacional	70.484.634,81	2.608.463,24	2.632.646,07	2.657.053,09	2.681.686,38	2.706.548,05
Regulação	4.257.194,91	65.015,90	65.618,66	66.227,00	66.840,99	67.460,66
Custo Anual Total (1+2+3)	101.605.871,67	3.099.610,55	3.124.396,14	3.149.411,50	3.174.658,78	3.200.140,13

DEPRECIAÇÃO

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55	308.114,16	308.114,16	308.114,16	308.114,16	308.114,16
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01		555.263,90	555.263,90	555.263,90	555.263,90
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97			500.415,50	500.415,50	500.415,50
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68				257.568,97	257.568,97
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30					236.118,83
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85					
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01					
8	Depreciação Investimentos	426.131,41					
9	Depreciação Investimentos	426.131,41					
10	Depreciação Investimentos	426.131,41					
11	Depreciação Investimentos	426.131,41					
12	Depreciação Investimentos	426.131,41					
13	Depreciação Investimentos	426.131,41					
14	Depreciação Investimentos	426.131,41					
15	Depreciação Investimentos	426.131,41					
16	Depreciação Investimentos	426.131,41					
17	Depreciação Investimentos	426.131,41					
18	Depreciação Investimentos	426.131,41					
19	Depreciação Investimentos	426.131,41					
20	Depreciação Investimentos	426.131,41					
21	Depreciação Investimentos	426.131,41					
22	Depreciação Investimentos	426.131,41					
23	Depreciação Investimentos	426.131,41					
24	Depreciação Investimentos	426.131,41					
25	Depreciação Investimentos	426.131,41					
26	Depreciação Investimentos	426.131,41					
27	Depreciação Investimentos	426.131,41					
28	Depreciação Investimentos	426.131,41					
29	Depreciação Investimentos	426.131,41					
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	308.114,16	863.378,06	1.363.793,55	1.621.362,52	1.857.481,35

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55	308.114,16	308.114,16	308.114,16	308.114,16	308.114,16
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01	555.263,90	555.263,90	555.263,90	555.263,90	555.263,90
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97	500.415,50	500.415,50	500.415,50	500.415,50	500.415,50
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68	257.568,97	257.568,97	257.568,97	257.568,97	257.568,97
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30	236.118,83	236.118,83	236.118,83	236.118,83	236.118,83
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85	113.466,89	113.466,89	113.466,89	113.466,89	113.466,89
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01		161.073,20	161.073,20	161.073,20	161.073,20
8	Depreciação Investimentos	426.131,41			42.613,14	42.613,14	42.613,14
9	Depreciação Investimentos	426.131,41				42.613,14	42.613,14
10	Depreciação Investimentos	426.131,41					42.613,14
11	Depreciação Investimentos	426.131,41					
12	Depreciação Investimentos	426.131,41					
13	Depreciação Investimentos	426.131,41					
14	Depreciação Investimentos	426.131,41					
15	Depreciação Investimentos	426.131,41					
16	Depreciação Investimentos	426.131,41					
17	Depreciação Investimentos	426.131,41					
18	Depreciação Investimentos	426.131,41					
19	Depreciação Investimentos	426.131,41					
20	Depreciação Investimentos	426.131,41					
21	Depreciação Investimentos	426.131,41					
22	Depreciação Investimentos	426.131,41					
23	Depreciação Investimentos	426.131,41					
24	Depreciação Investimentos	426.131,41					
25	Depreciação Investimentos	426.131,41					
26	Depreciação Investimentos	426.131,41					
27	Depreciação Investimentos	426.131,41					
28	Depreciação Investimentos	426.131,41					
29	Depreciação Investimentos	426.131,41					
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	1.970.948,24	2.132.021,44	2.174.634,58	2.217.247,72	2.259.860,86

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55					
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01	555.263,90				
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97	500.415,50	500.415,50			
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68	257.568,97	257.568,97	257.568,97		
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30	236.118,83	236.118,83	236.118,83	236.118,83	
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85	113.466,89	113.466,89	113.466,89	113.466,89	113.466,89
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01	161.073,20	161.073,20	161.073,20	161.073,20	161.073,20
8	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
9	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
10	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
11	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
12	Depreciação Investimentos	426.131,41		42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
13	Depreciação Investimentos	426.131,41			42.613,14	42.613,14	42.613,14
14	Depreciação Investimentos	426.131,41				42.613,14	42.613,14
15	Depreciação Investimentos	426.131,41					42.613,14
16	Depreciação Investimentos	426.131,41					
17	Depreciação Investimentos	426.131,41					
18	Depreciação Investimentos	426.131,41					
19	Depreciação Investimentos	426.131,41					
20	Depreciação Investimentos	426.131,41					
21	Depreciação Investimentos	426.131,41					
22	Depreciação Investimentos	426.131,41					
23	Depreciação Investimentos	426.131,41					
24	Depreciação Investimentos	426.131,41					
25	Depreciação Investimentos	426.131,41					
26	Depreciação Investimentos	426.131,41					
27	Depreciação Investimentos	426.131,41					
28	Depreciação Investimentos	426.131,41					
29	Depreciação Investimentos	426.131,41					
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	1.994.359,85	1.481.709,09	1.023.906,73	808.950,91	615.445,22

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55					
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01					
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97					
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68					
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30					
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85					
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01	161.073,20				
8	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14			
9	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14		
10	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	
11	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
12	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
13	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
14	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
15	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
16	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
17	Depreciação Investimentos	426.131,41		42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
18	Depreciação Investimentos	426.131,41			42.613,14	42.613,14	42.613,14
19	Depreciação Investimentos	426.131,41				42.613,14	42.613,14
20	Depreciação Investimentos	426.131,41					42.613,14
21	Depreciação Investimentos	426.131,41					
22	Depreciação Investimentos	426.131,41					
23	Depreciação Investimentos	426.131,41					
24	Depreciação Investimentos	426.131,41					
25	Depreciação Investimentos	426.131,41					
26	Depreciação Investimentos	426.131,41					
27	Depreciação Investimentos	426.131,41					
28	Depreciação Investimentos	426.131,41					
29	Depreciação Investimentos	426.131,41					
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	544.591,47	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55					
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01					
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97					
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68					
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30					
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85					
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01					
8	Depreciação Investimentos	426.131,41					
9	Depreciação Investimentos	426.131,41					
10	Depreciação Investimentos	426.131,41					
11	Depreciação Investimentos	426.131,41					
12	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14				
13	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14			
14	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14		
15	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	
16	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
17	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
18	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
19	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
20	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
21	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
22	Depreciação Investimentos	426.131,41		42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14
23	Depreciação Investimentos	426.131,41			42.613,14	42.613,14	42.613,14
24	Depreciação Investimentos	426.131,41				42.613,14	42.613,14
25	Depreciação Investimentos	426.131,41					42.613,14
26	Depreciação Investimentos	426.131,41					
27	Depreciação Investimentos	426.131,41					
28	Depreciação Investimentos	426.131,41					
29	Depreciação Investimentos	426.131,41					
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41

ANO	DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30	VALOR AMORTIZADO	CONDIÇÃO EM 30 ANOS
1	Depreciação Investimentos	3.081.141,55						3.081.141,55	AMORTIZADO
2	Depreciação Investimentos	5.552.639,01						5.552.639,01	AMORTIZADO
3	Depreciação Investimentos	5.004.154,97						5.004.154,97	AMORTIZADO
4	Depreciação Investimentos	2.575.689,68						2.575.689,68	AMORTIZADO
5	Depreciação Investimentos	2.361.188,30						2.361.188,30	AMORTIZADO
6	Depreciação Investimentos	1.134.668,85						1.134.668,85	AMORTIZADO
7	Depreciação Investimentos	1.610.732,01						1.610.732,01	AMORTIZADO
8	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
9	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
10	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
11	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
12	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
13	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
14	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
15	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
16	Depreciação Investimentos	426.131,41						426.131,41	AMORTIZADO
17	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14					426.131,41	AMORTIZADO
18	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14				426.131,41	AMORTIZADO
19	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14			426.131,41	AMORTIZADO
20	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14		426.131,41	AMORTIZADO
21	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	426.131,41	AMORTIZADO
22	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	383.518,27	EM AMORTIZAÇÃO
23	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	340.905,13	EM AMORTIZAÇÃO
24	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	298.291,99	EM AMORTIZAÇÃO
25	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	255.678,85	EM AMORTIZAÇÃO
26	Depreciação Investimentos	426.131,41	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	213.065,71	EM AMORTIZAÇÃO
27	Depreciação Investimentos	426.131,41		42.613,14	42.613,14	42.613,14	42.613,14	170.452,56	EM AMORTIZAÇÃO
28	Depreciação Investimentos	426.131,41			42.613,14	42.613,14	42.613,14	127.839,42	EM AMORTIZAÇÃO
29	Depreciação Investimentos	426.131,41				42.613,14	42.613,14	85.226,28	EM AMORTIZAÇÃO
30	Depreciação Investimentos	426.131,41					42.613,14	42.613,14	EM AMORTIZAÇÃO
	TOTAL GERAL REAIS (R$)	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	29.203.645,50	**(1.917.591,35)**

RESULTADO CONTABIL

Especificação	Total R$	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Receita de Tarifa	171.598.669,39	3.867.033,13	3.979.596,36	4.086.300,01	4.224.144,51	4.423.714,08
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	2.543.828,54	3.134.013,66	3.668.966,38	3.964.854,15	4.246.517,23
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	1.984.255,46	2.008.783,26	2.033.614,26	2.058.752,19	2.084.200,87
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	77.301,99	79.552,13	81.685,14	84.440,65	88.430,04
Depreciação	29.203.645,50	308.114,16	863.378,06	1.363.793,55	1.621.362,52	1.857.481,35
Impostos Federais	9.353.048,20	174.156,93	182.300,21	189.873,43	200.298,79	216.404,97
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	1.323.204,59	845.582,70	417.333,63	259.290,35	177.196,85
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	425.889,56	263.498,12	117.893,43	64.158,72	42.527,24
Contribuição Social	5.321.437,51	119.088,41	76.102,44	37.560,03	23.336,13	15.947,72
Imposto de Renda	8.869.062,52	198.480,69	126.837,41	62.600,04	38.893,55	26.579,53
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	108.320,46	60.558,27	17.733,36	1.929,04	0,00
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	897.315,03	582.084,58	299.440,19	195.131,63	134.669,61

Especificação	Total R$	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Receita de Tarifa	171.598.669,39	4.627.572,05	4.835.793,95	5.048.456,50	5.265.637,68	5.487.416,70
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	4.406.296,25	4.614.461,49	4.704.958,77	4.796.260,55	4.888.379,40
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.109.964,11	2.136.045,83	2.162.449,94	2.189.180,44	2.216.241,36
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	92.505,17	96.667,52	100.918,65	105.260,10	109.693,46
Depreciação	29.203.645,50	1.970.948,24	2.132.021,44	2.174.634,58	2.217.247,72	2.259.860,86
Impostos Federais	9.353.048,20	232.878,73	249.726,70	266.955,61	284.572,29	302.583,72
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	221.275,81	221.332,46	343.497,73	469.377,13	599.037,30
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	53.106,19	53.119,79	92.789,23	135.588,22	179.672,68
Contribuição Social	5.321.437,51	19.914,82	19.919,92	30.914,80	42.243,94	53.913,36
Imposto de Renda	8.869.062,52	33.191,37	33.199,87	51.524,66	70.406,57	89.855,59
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	0,00	0,00	10.349,77	22.937,71	35.903,73
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	168.169,61	168.212,67	250.708,50	333.788,90	419.364,62

Especificação	Total R$	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
Receita de Tarifa	171.598.669,39	5.703.408,85	5.763.334,74	5.823.890,27	5.885.082,06	5.946.916,79
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	4.672.036,70	4.187.520,37	3.758.148,05	3.571.920,98	3.407.445,90
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.243.636,79	2.267.210,75	2.291.032,40	2.315.104,35	2.339.429,22
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	114.011,14	115.209,06	116.419,57	117.642,79	118.878,87
Depreciação	29.203.645,50	1.994.359,85	1.481.709,09	1.023.906,73	808.950,91	615.445,22
Impostos Federais	9.353.048,20	320.028,92	323.391,47	326.789,35	330.222,94	333.692,60
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	1.031.372,16	1.575.814,37	2.065.742,22	2.313.161,08	2.539.470,89
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	326.666,53	511.776,89	678.352,35	762.474,77	839.420,10
Contribuição Social	5.321.437,51	92.823,49	141.823,29	185.916,80	208.184,50	228.552,38
Imposto de Renda	8.869.062,52	154.705,82	236.372,16	309.861,33	346.974,16	380.920,63
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	79.137,22	133.581,44	182.574,22	207.316,11	229.947,09
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	704.705,62	1.064.037,49	1.387.389,86	1.550.686,31	1.700.050,79

Especificação	Total R$	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Receita de Tarifa	171.598.669,39	6.009.401,23	6.072.542,18	6.136.346,57	6.200.821,34	6.265.973,56
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	3.365.927,79	3.277.111,60	3.307.066,93	3.337.337,01	3.367.925,13
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.364.009,67	2.388.848,39	2.413.948,09	2.439.311,52	2.464.941,44
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	120.127,93	121.390,12	122.665,57	123.954,42	125.256,81
Depreciação	29.203.645,50	544.591,47	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Impostos Federais	9.353.048,20	337.198,72	340.741,68	344.321,86	347.939,66	351.595,47
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	2.643.473,43	2.795.430,59	2.829.279,63	2.863.484,34	2.898.048,43
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	874.780,97	926.446,40	937.955,08	949.584,67	961.336,46
Contribuição Social	5.321.437,51	237.912,61	251.588,75	254.635,17	257.713,59	260.824,36
Imposto de Renda	8.869.062,52	396.521,01	419.314,59	424.391,95	429.522,65	434.707,26
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	240.347,34	255.543,06	258.927,96	262.348,43	265.804,84
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	1.768.692,47	1.868.984,19	1.891.324,56	1.913.899,66	1.936.711,96

Especificação	Total R$	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
Receita de Tarifa	171.598.669,39	6.324.064,83	6.382.694,65	6.441.868,03	6.501.590,00	6.561.865,65
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	3.397.963,35	3.425.514,94	3.453.321,95	3.481.386,75	3.509.711,75
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.490.840,65	2.513.933,01	2.537.239,45	2.560.761,96	2.584.502,55
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	126.418,06	127.590,07	128.772,94	129.966,78	131.171,69
Depreciação	29.203.645,50	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Impostos Federais	9.353.048,20	354.573,24	357.860,45	361.178,14	364.526,59	367.906,09
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	2.926.101,47	2.957.179,72	2.988.546,09	3.020.203,25	3.052.153,90
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	970.874,50	981.441,10	992.105,67	1.002.869,10	1.013.732,33
Contribuição Social	5.321.437,51	263.349,13	266.146,17	268.969,15	271.818,29	274.693,85
Imposto de Renda	8.869.062,52	438.915,22	443.576,96	448.281,91	453.030,49	457.823,09
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	268.610,15	271.717,97	274.854,61	278.020,32	281.215,39
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	1.955.226,97	1.975.738,61	1.996.440,42	2.017.334,14	2.038.421,58

Especificação	Total R$	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
Receita de Tarifa	171.598.669,39	6.622.700,11	6.684.098,56	6.746.066,22	6.808.608,39	6.871.730,37
Custos Dedutíveis do IR	112.471.585,91	3.538.299,34	3.567.151,96	3.596.272,08	3.625.662,16	3.655.324,72
Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.608.463,24	2.632.646,07	2.657.053,09	2.681.686,38	2.706.548,05
Seguros/ Garantias	3.430.257,40	132.387,78	133.615,13	134.853,86	136.104,08	137.365,89
Depreciação	29.203.645,50	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
Impostos Federais	9.353.048,20	371.316,91	374.759,36	378.233,71	381.740,29	385.279,36
Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	59.127.083,47	3.084.400,77	3.116.946,59	3.149.794,14	3.182.946,22	3.216.405,65
Imposto sobre Lucro	19.393.227,87	1.024.696,26	1.035.761,84	1.046.930,01	1.058.201,72	1.069.577,92
Contribuição Social	5.321.437,51	277.596,07	280.525,19	283.481,47	286.465,16	289.476,51
Imposto de Renda	8.869.062,52	462.660,12	467.541,99	472.469,12	477.441,93	482.460,85
Adicional de Imposto de Renda	5.202.727,84	284.440,08	287.694,66	290.979,41	294.294,62	297.640,57
Lucro Líquido Após Imposto de Renda	39.733.855,60	2.059.704,51	2.081.184,75	2.102.864,14	2.124.744,51	2.146.827,73

FLUXO DE CAIXA

Especificação	Valor Total R$	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	3.867.033,13	3.979.596,36	4.086.300,01	4.224.144,51	4.423.714,08
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	116.010,99	119.387,89	122.589,00	126.724,34	132.711,42
Total das Entradas	176.746.629,47	3.983.044,12	4.098.984,25	4.208.889,01	4.350.868,84	4.556.425,51
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	1.984.255,46	2.008.783,26	2.033.614,26	2.058.752,19	2.084.200,87
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	77.301,99	79.552,13	81.685,14	84.440,65	88.430,04
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	3.081.141,55	5.552.639,01	5.004.154,97	2.575.689,68	2.361.188,30
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	491.726,04	445.798,33	307.766,87	264.457,51	258.932,22
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	198.480,69	187.395,68	80.333,41	40.822,59	26.579,53
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	119.088,41	76.102,44	37.560,03	23.336,13	15.947,72
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	174.156,93	182.300,21	189.873,43	200.298,79	216.404,97
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	5.634.425,04	8.086.772,73	7.427.221,24	4.983.340,03	4.792.751,43
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	-1.651.380,92	-3.987.788,48	-3.218.332,23	-632.471,19	-236.325,92
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	-1.651.380,92	-5.639.169,40	-8.857.501,62	-9.489.972,81	-9.726.298,73
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

Especificação	Valor Total R$	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	4.627.572,05	4.835.793,95	5.048.456,50	5.265.637,68	5.487.416,70
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	138.827,16	145.073,82	151.453,70	157.969,13	164.622,50
Total das Entradas	176.746.629,47	4.766.399,22	4.980.867,77	5.199.910,20	5.423.606,81	5.652.039,20
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.109.964,11	2.136.045,83	2.162.449,94	2.189.180,44	2.216.241,36
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	92.505,17	96.667,52	100.918,65	105.260,10	109.693,46
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	1.134.668,85	1.610.732,01	426.131,41	426.131,41	426.131,41
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	285.984,93	302.846,49	359.744,83	420.160,52	482.256,40
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	33.191,37	33.199,87	61.874,43	93.344,28	125.759,32
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	19.914,82	19.919,92	30.914,80	42.243,94	53.913,36
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	232.878,73	249.726,70	266.955,61	284.572,29	302.583,72
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	3.623.123,06	4.146.291,85	3.049.244,83	3.140.732,47	3.234.322,64
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	1.143.276,16	834.575,92	2.150.665,36	2.282.874,34	2.417.716,57
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	-8.583.022,58	-7.748.446,66	-5.597.781,30	-3.314.906,95	-897.190,39
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

Especificação	Valor Total R$	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	5.703.408,85	5.763.334,74	5.823.890,27	5.885.082,06	5.946.916,79
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	171.102,27	172.900,04	174.716,71	176.552,46	178.407,50
Total das Entradas	176.746.629,47	5.874.511,12	5.936.234,78	5.998.606,98	6.061.634,52	6.125.324,30
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.243.636,79	2.267.210,75	2.291.032,40	2.315.104,35	2.339.429,22
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	114.011,14	115.209,06	116.419,57	117.642,79	118.878,87
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	646.695,45	835.168,36	1.005.141,71	1.092.697,71	1.173.112,70
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	233.843,04	369.953,59	492.435,55	554.290,27	610.867,72
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	92.823,49	141.823,29	185.916,80	208.184,50	228.552,38
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	320.028,92	323.391,47	326.789,35	330.222,94	333.692,60
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	3.430.474,80	3.643.719,58	3.838.725,09	3.951.576,26	4.057.552,20
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	2.444.036,32	2.292.515,20	2.159.881,89	2.110.058,27	2.067.772,10
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	1.546.845,94	3.839.361,14	5.999.243,03	8.109.301,30	10.177.073,39
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

Especificação	Valor Total R$	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	6.009.401,23	6.072.542,18	6.136.346,57	6.200.821,34	6.265.973,56
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	180.282,04	182.176,27	184.090,40	186.024,64	187.979,21
Total das Entradas	176.746.629,47	6.189.683,26	6.254.718,45	6.320.436,96	6.386.845,98	6.453.952,76
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.364.009,67	2.388.848,39	2.413.948,09	2.439.311,52	2.464.941,44
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	120.127,93	121.390,12	122.665,57	123.954,42	125.256,81
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	1.211.979,69	1.267.188,08	1.282.276,93	1.297.524,33	1.312.931,94
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	636.868,36	674.857,65	683.319,91	691.871,08	700.512,11
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	237.912,61	251.588,75	254.635,17	257.713,59	260.824,36
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	337.198,72	340.741,68	344.321,86	347.939,66	351.595,47
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	4.122.248,70	4.203.558,00	4.245.022,01	4.286.921,68	4.329.261,60
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	2.067.434,56	2.051.160,45	2.075.414,96	2.099.924,30	2.124.691,17
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	12.244.507,96	14.295.668,41	16.371.083,37	18.471.007,67	20.595.698,83
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

Especificação	Valor Total R$	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	6.324.064,83	6.382.694,65	6.441.868,03	6.501.590,00	6.561.865,65
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	189.721,94	191.480,84	193.256,04	195.047,70	196.855,97
Total das Entradas	176.746.629,47	6.513.786,77	6.574.175,49	6.635.124,07	6.696.637,70	6.758.721,62
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.490.840,65	2.513.933,01	2.537.239,45	2.560.761,96	2.584.502,55
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	126.418,06	127.590,07	128.772,94	129.966,78	131.171,69
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	1.325.447,74	1.339.301,56	1.353.283,81	1.367.395,70	1.381.638,41
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	707.525,37	715.294,93	723.136,52	731.050,81	739.038,48
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	263.349,13	266.146,17	268.969,15	271.818,29	274.693,85
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	354.573,24	357.860,45	361.178,14	364.526,59	367.906,09
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	4.368.837,85	4.406.956,04	4.445.427,62	4.484.255,86	4.523.444,07
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	2.144.948,92	2.167.219,45	2.189.696,46	2.212.381,84	2.235.277,55
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	22.740.647,75	24.907.867,20	27.097.563,66	29.309.945,51	31.545.223,05
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

Especificação	Valor Total R$	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1- Entradas de Caixa						
1.1 - Receita da Tarifa	171.598.669,39	6.622.700,11	6.684.098,56	6.746.066,22	6.808.608,39	6.871.730,37
1.2 - Serviços (3%)	5.147.960,08	198.681,00	200.522,96	202.381,99	204.258,25	206.151,91
Total das Entradas	176.746.629,47	6.821.381,11	6.884.621,51	6.948.448,21	7.012.866,64	7.077.882,28
2- Saídas de Caixa						
2.1- Custos Operacionais/ Manutenção	70.484.634,81	2.608.463,24	2.632.646,07	2.657.053,09	2.681.686,38	2.706.548,05
2.2- Seguros / Garantias	3.430.257,40	132.387,78	133.615,13	134.853,86	136.104,08	137.365,89
2.3 - Investimentos da Concessionária	31.121.236,86	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41	426.131,41
2.4- Imposto de Renda/ Outros Impostos	28.637.955,61	1.396.013,17	1.410.521,20	1.425.163,72	1.439.942,00	1.454.857,29
2.4.1 - Imposto de Renda	13.963.469,90	747.100,19	755.236,65	763.448,54	771.736,56	780.101,41
2.4.2 - Contribuição Social	5.321.437,51	277.596,07	280.525,19	283.481,47	286.465,16	289.476,51
2.4.3 - PIS / COFINS	9.353.048,20	371.316,91	374.759,36	378.233,71	381.740,29	385.279,36
Total das Saídas de Caixa	133.674.084,68	4.562.995,60	4.602.913,81	4.643.202,09	4.683.863,88	4.724.902,64
3- Saldo de Caixa Anual (1 - 2)	43.072.544,79	2.258.385,51	2.281.707,71	2.305.246,12	2.329.002,76	2.352.979,64
Saldo de Caixa Acumulado	377.816.964,01	33.803.608,56	36.085.316,27	38.390.562,39	40.719.565,15	43.072.544,79
4- TIR do Projeto	**13,54%**					

13. AÇÕES PARA SITUAÇÃO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA.

13.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.

Toda atividade com potencial de gerar uma ocorrência anormal, cujas consequências possam provocar danos às pessoas, ao meio ambiente e a bens patrimoniais, inclusive de terceiros, devem ter, como atitude preventiva, um planejamento para ações de emergências e contingências.

Para o Plano Municipal de Saneamento de água e esgoto a aplicabilidade da preparação do município para as situações emergenciais está definida na Lei 11.445/2007, como condição compulsória, dada a importância dos serviços classificados como "essenciais".

O objetivo é prever as situações de anormalidade nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e para estas situações estabelecer as ações mitigadoras e de correção, garantindo funcionalidade e condições operacionais aos serviços mesmo que em caráter precário.

Este planejamento estará contido e descrito em documento denominado "PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS E CONTINGENCIAS PARA O SANEAMENTO BASICO" – PAE-SAN, cujos elementos básicos serão apresentados neste trabalho.

O Plano de Emergência e Contingência é um documento onde estão definidos os cenários de emergências, suas ações e as responsabilidades estabelecidas para atendê-las bem como as informações detalhadas sobre as características da área e pessoal envolvidos.

É um documento desenvolvido com o intuito de treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais. No âmbito do Saneamento Básico, estas ações compreendem dois momentos distintos para sua elaboração.

O primeiro passo compreende a Fase de Identificação de cenários emergenciais e definição de ações para contingenciamento e soluções das anormalidades.
Este tópico está definido no item seguinte deste documento.

O segundo passo compreende a definição dos critérios e responsabilidades para a operacionalização do PAE-SAN. Esta tarefa deverá ser articulada pela administração municipal juntamente com os diversos órgãos envolvidos e que de forma direta ou indireta participem das ações. Entretanto, o Plano Municipal de Saneamento apresentará subsídios importantes para sua preparação.

13.2. IDENTIFICAÇÃO PARA ANÁLISE DE CENÁRIOS PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.

A operação em contingência é uma atividade de tempo real que mitiga os riscos para a segurança dos serviços e contribui para a sua manutenção quanto a disponibilidade e qualidade em casos de indisponibilidade de funcionalidades de partes dos sistemas.

Dentre os segmentos que compõem o saneamento básico, certamente o abastecimento de água para consumo humano se destaca como a principal atividade em termos de essencialidade.

Os impactos causados em emergências em sistemas de esgotamento sanitário comumente refletem-se mais significativamente sobre às condições gerais do ambiente externo através da contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas, entretanto, estas condições conferem à população impactos sobre a qualidade das águas captadas por poços ou mananciais superficiais, odores desagradáveis entre outros inconvenientes.

Diante das condições apresentadas, foram identificadas situações que podem caracterizar anormalidades aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e respectivas ações de mitigação de forma a controlar e sanar a condição de anormalidade.

Visando sistematizar estas informações, foi elaborado quadro de inter-relação dos cenários de emergência e respectivas ações associadas, para os principais elementos que compõe as estruturas de saneamento.

A seguir, são apresentados os quadros com a descrição das medidas emergenciais previstas bem como as específicas para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, quanto aos eventos emergenciais identificados.

MEDIDAS PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS NOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Medida Emergencial	Descrição das Medidas Emergenciais
1	Paralisação Completa da Operação
2	Paralisação Parcial da Operação
3	Comunicação ao Responsável Técnico
4	Comunicação à Administração pública - Secretaria ou Órgão
5	Comunicação à Defesa Civil e/ou Corpo de Bombeiros
6	Comunicação ao Órgão Ambiental e/ou Polícia Ambiental
7	Comunicação à População
8	Substituição de equipamento
9	Substituição de Pessoal
10	Manutenção Corretiva
11	Uso de equipamento ou veículo reserva
12	Solicitação de Apoio a municípios vizinhos
13	Manobra Operacional
14	Descarga de rede
15	Isolamento de área e Remoção de pessoas

Eventos emergenciais previstos para o sistema de abastecimento de água

Eventos	Componentes do Sistema			
	Manancial	Captação	Adutora de água bruta	ETA
Estiagem	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7		2,3,4,5 e 7
Precipitações Intensas	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7		1,2,3,4,5,6,7
Enchentes	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7
Falta de Energia		2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7
Falha mecânica		2,3,4,8,10,11	2,3,4,8,10,11	2,3,4,8,10,11
Rompimento		2,3,4,10,11,13	2,3,4,10,11,13	2,3,4,10,11,13
Entupimento		2,3,4,10	2,3,4,10	2,3,4,10
Represamento	2,3,4,6,10			
Escorregamento	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10
Impedimento de Acesso	3,4,5,10	3,4,5,10	3,4,5,10	3,4,5,10
Acidente Ambiental	1,2,3,4,5,6,7			1,2,3,4,5,6,7
Vazamento de gás Cloro/GLP				1,2,3,4,5,6,7,8,10
Greve		2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13
Falta ao Trabalho		2,3,4,9	2,3,4,9	2,3,4,9
Sabotagem	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10
Depredação	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11
Incêndio		1,2,3,4,5,6,7,8,10,11		1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
Explosão				1,2,3,4,5,6,7,8,10,11

Eventos emergenciais previstos para o sistema de abastecimento de água

Eventos	Componentes do Sistema			
	Recalque de Água Tratada	Reservatórios	Rede de Distribuição	Sistemas Alternativos
Estiagem				2,3,4,5 e 7
Precipitações				1,2,3,4,5,6,7
Enchentes			1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7
Falta de Energia	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7
Falha mecânica	2,3,4,8,10,11		2,3,4,8,10,11	2,3,4,8,10,11
Rompimento	2,3,4,10,11,13	2,3,4,10,11,13	2,3,4,10,11,13	2,3,4,10,11,13
Entupimento	2,3,4,10			2,3,4,10
Represamento				2,3,4,6,10
Escorregamento		1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10
Impedimento de Acesso		3,4,5,10	3,4,5,10	3,4,5,10
Acidente		1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7
Vazamento de gás Cloro/GLP				1,2,3,4,5,6,7,8, 10
Greve	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13
Falta ao Trabalho	2,3,4,9	2,3,4,9	2,3,4,9	2,3,4,9
Sabotagem	1,2,3,4,5,6,7, 10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10, 13,14	1,2,3,4,5,6,7,10
Depredação	3,4,5,6,7,8,10, 11	3,4,5,6,7,8,10, 11	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10, 11
Incêndio				1,2,3,4,5,6,7,8, 10,11
Explosão				1,2,3,4,5,6,7,8, 10,11

Eventos emergenciais previstos para o sistema de esgoto

Eventos	Componentes do Sistema				
	Rede Coletora	Interceptores	Elevatórias	ETE	Corpo Receptor
Estiagem					
Precipitações Intensas	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	
Enchentes	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	
Falta de Energia		2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7	2,3,4,5 e 7	
Falha mecânica		2,3,4,8,10,11	2,3,4,8,10,11	2,3,4,8,10,11	
Rompimento		2,3,4,10,11	2,3,4,10,11	2,3,4,10,11	2,3,4,10,11
Entupimento		2,3,4,10	2,3,4,10	2,3,4,10	
Represamento					2,3,4,6,10
Escorregamento	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	
Impedimento de Acesso	3,4,5,10	3,4,5,10	3,4,5,10	3,4,5,10	
Acidente Ambiental				1,2,3,4,5,6,7	
Vazamento de efluente				1,2,3,4,5,6,7,8,10	1,2,3,4,5,6,7
Greve	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	2,3,4,7,9,13	
Falta ao Trabalho		2,3,4,9	2,3,4,9	2,3,4,9	
Sabotagem	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	1,2,3,4,5,6,7,10	
Depredação	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11	3,4,5,6,7,8,10,11	
Incêndio			1,2,3,4,5,6,7,8,10,11	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11	
Explosão				1,2,3,4,5,6,7,8,10,11	

13.3. PLANEJAMENTO PARA ESTRUTURAÇÃO OPERACIONAL DO PAE-SAN. “PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGENCIAS E CONTINGENCIAS PARA O SANEAMENTO BASICO”

Conforme destacado o Plano Municipal de Saneamento Básico prevê os cenários de emergência e as respectivas ações para mitigação, entretanto, estas ações deverão ser detalhadas de forma a permitir sua efetiva operacionalização.

A fim de subsidiar os procedimentos para operacionalização do PAE-SAN, destaca-se a seguir aspectos a serem contemplados nesta estruturação.

Os procedimentos operacionais do PAE-SAN estão baseados nas funcionalidades gerais de uma situação de emergência. Assim, o PAE-SAN deverá estabelecer as responsabilidades das agências públicas, privadas e não governamentais envolvidas na resposta às emergências, para cada cenário e respectiva ação.

13.3.1. MEDIDAS PARA A ELABORAÇÃO DO PAE - SAN.

São medidas previstas para a elaboração do PAE-SAN:

- Identificação das responsabilidades de organizações e indivíduos que desenvolvem ações específicas ou relacionadas às emergências;
- Identificação de requisitos legais (legislações) aplicáveis às atividades e que possam ter relação com os cenários de emergência;
- Descrição das linhas de autoridade e relacionamento entre as partes envolvidas, com a definição de como as ações serão coordenadas;

- Descrição de como as pessoas, o meio ambiente e as propriedades serão protegidas durante emergências;
- Identificação de pessoal, equipamentos, instalações, suprimentos e outros recursos disponíveis para a resposta às emergências, e como serão mobilizados;
- Definição da logística de mobilização para ações a serem implementadas;
- Definição de estratégias de comunicação para os diferentes níveis de ações previstas e
- Planejamento para a coordenação do PAE-SAN.

13.3.2. MEDIDAS PARA VALIDAÇÃO DO PAE - SAN.

São medidas previstas para a validação do PAE-SAN:

- Definição de Programa de treinamento;
- Desenvolvimento de práticas de simulados;
- Avaliação de simulados e ajustes no PAE-SAN
- Aprovação do PAE-SAN e
- Distribuição do PAE-SAN às partes envolvidas.

13.3.3. MEDIDAS PARA ATUALIZAÇÃO DO PAE - SAN.

São medidas previstas para a atualização do PAE-SAN:

- Análise crítica de resultados das ações desenvolvidas;
- Adequação de procedimentos com base nos resultados da análise crítica;

- Registro de Revisões;
- Atualização e distribuição às partes envolvidas, com substituição da versão anterior.

A partir destas orientações, a administração municipal através de pessoal designado para a finalidade específica de coordenar o PAE-SAN, poderá estabelecer um planejamento de forma a consolidar e disponibilizar uma importante ferramenta para auxílio em condições adversas dos serviços de saneamento básico.

14. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO.

De forma a potencializar os objetivos destacados recomenda-se que o acompanhamento das atividades, serviços e obras, utilize indicadores que permitam uma avaliação simples e objetiva, do desempenho dos serviços e abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Vale ressaltar que além dos indicadores a seguir destacados deverão ser efetuados registros de dados operacionais e de desempenho financeiro dos serviços a fim de permitir a geração dos indicadores definidos pelos SINISA – Sistema Nacional de Informações de Saneamento instituído pelo art. 53 da Lei

nº 11.445, de 2007 que prevê:

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; e

IV - permitir e facilitar a avaliação dos resultados e dos impactos dos planos e das ações de saneamento básico.

§ 1º As informações do SINISA são públicas e acessíveis a todos, independentemente da demonstração de interesse, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º O SINISA deverá ser desenvolvido e implementado de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos - SNIRH e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente - SINIMA.

Os indicadores selecionados para monitoramento do PMSB – BARRA DO BUGRES, compreendem aspectos técnicos-operacionais e gerenciais conforme descrição que segue:

14.1. INDICADORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

14.1.1. INDICADORES DE METAS QUANTITATIVAS.

As metas quantitativas deverão atender as projeções destacadas nos quadros de planejamento físico econômico e financeiro para os seguintes aspectos:

- Implantação e substituição de redes de abastecimento;

- Ligações de água;
- Substituição de hidrômetros e
- Atendimento às áreas não contempladas pelos serviços públicos.

4.1.2. INDICADORES DE METAS QUALITATIVAS.

As metas qualitativas compreendem um conjunto de indicadores que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de abastecimento de Agua, os quais estão destacados no quadro que segue:

INDICADORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Sistema de Abastecimento de Água

Indicador	**Descrição**
IQA	Índice de Qualidade da Água
ICSA	Índice de Cobertura dos Serviços de Água
IH	Índice de Hidrometração
IPT	Índice de Perdas Totais
CMP	Consumo Média Per Capita
IR	Índice de Reservação
ICA	Índice de Continuidade do Abastecimento

Onde:

$$IQA = \frac{\text{Quantidade de Amostras de Turbidez e Cloro Residual fora do padrão}}{\text{Quantidade total de Amostras de Turbidez e Cloro Residual}}$$

$$ICSA = \frac{\text{Nº de habitantes atendidos pelos serviços de abastecimento de água}}{\text{Número total de habitantes}}$$

$$IH = \frac{\text{Número total de ligações com hidrômetro}}{\text{Número total de ligações}}$$

$$IPT = \frac{\text{(Volume Produzido – Volume de Serviços) – Volume Consumido}}{\text{Volume Produzido – Volume de Serviços}}$$

$$CMP = \frac{\text{Volume de água consumido (l/hab.dia)}}{\text{Número total de habitantes}}$$

$$IR = \frac{\text{Volume máximo diário produzido}}{\text{Volume total de reservação}}$$

$$ICA = \frac{\text{NRFA x 1000}}{\text{NLA}}$$

Onde:

NRFA - n° de reclamações de falta de água justificadas (exclui por exemplo reclamações de clientes cortados);

NLA - n° de ligações de água.

A seguir apresentamos o quadro de metas qualitativas a serem atendidas no Período do Plano:

Ano	Indicador e Metas						
	IQA	ICSA	IH	IPT	CMP	IR	ICA
1	>99,00%	100%	100%	40%	Max 150	>20,00%	< 5
2	>99,00%	100%	100%	35%	Max 150	>25,00%	< 5
3	>99,00%	100%	100%	34%	Max 150	>33,00%	< 4
4	>99,00%	100%	100%	33%	Max 150	>33,00%	< 4
5	>99,00%	100%	100%	32%	Max 150	>33,00%	< 3
6	>99,00%	100%	100%	31%	Max 150	>33,00%	< 3
7	>99,00%	100%	100%	30%	Max 150	>33,00%	< 2
8	>99,00%	100%	100%	29%	Max 150	>33,00%	< 2
9	>99,00%	100%	100%	28%	Max 150	>33,00%	< 2
10	>99,00%	100%	100%	27%	Max 150	>33,00%	< 2
11	>99,00%	100%	100%	26%	Max 150	>33,00%	< 2
12 a 30	>99,00%	100%	100%	25%	Max 150	>33,00%	< 2

14.2. INDICADORES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

14.2.1. INDICADORES DE METAS QUANTITATIVAS.

As metas quantitativas deverão atender as projeções destacadas nos quadros apresentados, para os seguintes aspectos:

- Implantação de redes coletoras
- Ligações de esgoto
- Implantação e ampliação do tratamento de esgotos
- Atendimento às áreas não contempladas pelos serviços públicos

14.2.2. INDICADORES DE METAS QUALITATIVAS.

As metas qualitativas compreendem um conjunto de indicadores que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de esgotamento sanitário, os quais estão destacados no quadro que segue:

INDICADORES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Sistema de Esgotamento Sanitário

Indicador	**Descrição**
IQE	Índice de Qualidade de Esgotos
ICSE	Índice de Cobertura dos Serviços de Esgoto
CE	Contribuição Média Per Capita
IORD	Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares
IORC	Índice de Obstrução de Redes Coletoras

Onde:

$$IQE = \frac{\text{Quantidade de Amostras com DBO dentro do Padrão}}{\text{Quantidade total de amostras de DBO}}$$

$$ICSE = \frac{\text{Núm. de hab. atendidos pelos serviços de esgotamento sanitário}}{\text{Número total de habitantes}}$$

CE = Volume total de esgoto produzido (*) (l/hab.dia)

Número total de habitantes

(*) Utilizar 80% do volume de água produzida – uso em serviços

O Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares – IORD, deverá ser apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de ramais realizadas no período por solicitação dos usuários e o número de imóveis ligados à rede, no primeiro dia do mês, multiplicada por 10.000 (dez mil).

O Índice de Obstrução de Redes Coletoras – IORC, será apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de redes coletoras realizadas por solicitação dos usuários e a extensão desta em quilômetros, no primeiro dia do mês, multiplicada por 1.000 (um mil).

A seguir apresentamos o quadro de metas qualitativas a serem atendidas no período do Plano:

Ano

Ano	IQE	ICSE	CE	IORD	IORC
1	>80%	24,00%	> 120	>40	> 350
2	>85%	24.00%	> 120	>40	> 350
3	>90%	30,00%	> 120	>35	> 320
4	>95%	35,00%	> 120	>35	> 320

5	>98%	40,00%	> 120	>30	> 300
6	>98%	45,00%	> 120	>30	> 300
7	>98%	50,00%	> 120	>30	> 300
8…..	>98%	55,00%	> 120	>30	> 300
11 a 30	>98%	70,00%	> 120	>30	> 300

14.3. INDICADORES GERENCIAIS.

14.3.1. INDICADORES DE EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO.

A eficiência no atendimento ao público e na prestação do serviço pelo prestador será avaliada através do Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP.

O IESAP será calculado com base na avaliação de fatores indicativos da performance do prestador quanto à adequação de seu atendimento às solicitações e necessidades dos usuários.

Para cada um dos fatores de avaliação da adequação do serviço será atribuído um peso de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são os seguintes:

I - FATOR 1 - prazos de atendimento dos serviços de maior frequência, que corresponderá ao período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo usuário e a data efetiva de conclusão;

a) a tabela padrão dos prazos de atendimento dos serviços é apresentada a seguir:

Serviço	Prazo para atendimento das solicitações
Ligação de água	5 dias úteis
Reparo de vazamentos na rede ou ramais de água	24 horas
Falta d'água local ou geral	24 horas
Ligação de esgoto	5 dias úteis
Desobstrução de redes e ramais de esgotos	24 horas
Ocorrências relativas à ausência ou má qualidade da repavimentação	5 dias úteis
Verificação da qualidade da água	24 horas
Restabelecimento do fornecimento de água	24 horas
Ocorrências de caráter comercial	24 horas

b) o índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

Indice 1 = (Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido x 100) / (Quantidade total de serviços realizados)

II - FATOR 2 - Disponibilização de estruturas de atendimento ao público, que serão avaliadas pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

a) atendimento em escritório do prestador;

b) sistema “0800” para atendimento telefônico dos usuários

c) atendimento personalizado domiciliar, ou seja, o funcionário do prestador responsável pela leitura dos hidrômetros e ou entrega de contas, aqui denominado “agente comercial”, deve atuar como representante da administração junto aos usuários, prestando informações de natureza comercial sobre o serviço, sempre que solicitado. Para

tanto o prestador deverá treinar sua equipe de agentes comerciais, fornecendo-lhes todas as indicações e informações sobre como proceder nas diversas situações que se apresentarão;

d) os programas de computadores de controle e gerenciamento do atendimento que deverão ser processados em rede de computadores do prestador;

O quesito previsto neste fator poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

Estruturas de atendimento ao público	Valor
1 (uma) ou menos estruturas	0
2(duas) ou 3 (três) das estruturas	0.5
as 4 (quatro) estruturas	1.0

III - FATOR 3 - adequação da estrutura de atendimento em prédio(s) do prestador que será avaliada pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

a) facilidade de estacionamento de veículos ou existência de estacionamento próprio;

b) facilidade de identificação;

c) conservação e limpeza;

d) coincidência do horário de atendimento com o da rede bancária local;

e) número máximo de atendimentos diários por atendente menor ou igual a 70 (setenta);

f) período de tempo médio entre a chegada do usuário ao escritório e o início do atendimento menor ou igual a 30 (trinta) minutos;

g) período de tempo médio de atendimento telefônico no sistema “0800” menor ou igual a 5 (cinco) minutos;

Este fator será avaliado pelo atendimento ou não dos itens elencados, e terá os seguintes valores:

Adequação das estruturas de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 5(cinco) ou menos itens	0
Atendimento de 6 (seis) itens	0.5
Atendimento de 7 (sete) itens	1.0

Com base nas condições definidas nos itens anteriores, o Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

IESAP = 5.(Valor Fator 1) + 3.(Valor Fator 2) + 2.(Fator 3)

O sistema de prestação de serviços e atendimento ao público do prestador, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente, será considerado:

- I - inadequado se o valor do IESAP for igual ou inferior a 5 (cinco);
- II - adequado se for superior a 5 (cinco), com as seguintes graduações:
- III - regular se superior a 5 (cinco) e menor ou igual a 6 (seis);
- IV - satisfatório se superior a 6 (seis);

Metas:

A partir de 2015 – IESAP = Adequado a Regular

A partir de 2016 - IESAP = Regular a Satisfatório

14.3.2. INDICADOR DE NIVEL DE CORTESIA E DE QUALIDADE PERCEBIDA PELOS USUÁRIOS NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO.

A verificação dos resultados obtidos pelo prestador será feita anualmente, até o mês de dezembro, através de uma pesquisa de opinião realizada por empresa independente, capacitada para a execução do serviço.

A pesquisa a ser realizada deverá abranger um universo representativo de usuários que tenham tido contato devidamente registrado com o prestador, no período de 3 (três) meses que antecederem a realização da pesquisa.

Os usuários deverão ser selecionados aleatoriamente, devendo, no entanto, ser incluído no universo da pesquisa, os três tipos de contato possíveis:

I - atendimento via telefone;

II - atendimento personalizado;

III - atendimento na ligação para execução de serviços diversos.

Para cada tipo de contato o usuário deverá responder a questões que avaliem objetivamente o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado e ao atendimento realizado, assim, entre outras, o usuário deverá ser questionado:

I - se o funcionário foi educado e cortês;

II - se o funcionário resolveu satisfatoriamente suas solicitações;

III - se o serviço foi realizado a contento e no prazo compromissado;

IV - se, após a realização do serviço, o pavimento foi adequadamente reparado e o local limpo;

V - outras questões de relevância poderão ser objeto de formulação, procurando inclusive atender a condições peculiares.

As respostas a essas questões devem ser computadas considerando-se 5 (cinco) níveis de satisfação do usuário:

I – ótimo; II – bom; III - regular; IV – ruim; V – péssimo.

A compilação dos resultados às perguntas formuladas, sempre considerando o mesmo valor relativo para cada pergunta independentemente da natureza da questão ou do usuário pesquisado, deverá resultar na atribuição de porcentagens de classificação do universo de amostragem em cada um dos conceitos acima referidos.

Os resultados obtidos pelo prestador serão considerados adequados se a soma dos conceitos ótimo e bom corresponderem a 70% (setenta por cento) ou mais do total, onde este resultado representa o indicador ISC (Índice de satisfação do cliente).

Meta:

- A partir de 2017 - ISC=70 %
- A partir de 2018 - ISC superior a 90 %,

15. MECANISMOS PARA AVALIAÇÃO SITEMÁTICA DAS AÇÒES PROGRAMADAS.

As ações programadas no PMSB – BARRA DO BUGRES deverão ter seus resultados amplamente divulgados, de forma a garantir pleno acesso às partes interessadas, entre as quais a comunidade, órgãos e entidades públicas e entidades privadas.

Os mecanismos para esta divulgação deverão serem implementadas pela Prefeitura Municipal de BARRA DO BUGRES, utilizando técnicas e mecanismos que permitam a divulgação da extensão em que a administração pública vem atendendo seus objetivos e metas.

Os indicadores apresentados no item 7 deverão também ser amplamente divulgados, revistos, atualizados e discutidos de forma sistemática.

As definições das formas de mídia serão de responsabilidade da administração municipal a partir dos recursos disponíveis.

Como recomendação são indicadas ferramentas para a divulgação do Plano conforme segue:

- Utilização de Sistema Georeferenciado com mapeamento das obras de ampliação e melhoria da infraestrutura existente;
- Elaboração de folheto contendo o "Balanço" anual do atendimento às metas;
- Utilização da fatura de água/esgoto, para divulgação de informações a metas relativas ao Plano;
- Realização de Audiência pública anual para apresentação do desenvolvimento do Plano.
- Disponibilidade no web-site da Prefeitura Municipal de BARRA DO BUGRES link com informações sobre as metas do Plano e seu respectivo status de atendimento.

16. FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS, POLITICAS E DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO DO PLANO.

Com a finalidade de alcançar os objetivos e metas estabelecidas no PMSB de BARRA DO BUGRES sugere algumas ações para desenvolver e acompanhar a progressão no atendimento às demandas de serviços ao longo do horizonte do Plano bem como o enquadramento atendimento das exigências legais correlacionadas.

Estas ações podem ser classificadas em dois grupos distintos:

Ações Institucionais e Legais e Ações Técnicas e Operacionais.

Ações Institucionais e Legais

- Estruturação no âmbito da administração municipal de estrutura de gestão dos serviços de saneamento através de secretaria ou diretoria de Meio Ambiente e Saneamento;
- Criação de Conselho Municipal de Saneamento, ou incremento de atribuições ao Conselho Municipal de Saúde de forma a atender às exigências legais, lembrando a necessidade de assegurar a participação de entidades e da sociedade organizada;
- Análise e revisão do modelo institucional atual para a gestão dos serviços de saneamento básico (DMAE) e verificação dos instrumentos de atualização de contrato, em conformidade a Lei 11.447/07.
- Criação de agência reguladora própria ou delegação destas atribuições a entidade já constituída para esta finalidade;
- Criação do Fundo Municipal de Saneamento Básico;
- Definição de sistemática de revisão anual do Plano Municipal de Saneamento Básico a fim de garantir a sua permanente atualização.

Ações Técnicas e Operacionais

- Mobilização de ações institucionais junto aos órgãos da esfera estadual e federal, no intuito de identificar oportunidades de captação de recursos;
- Desenvolvimento do Plano de Atendimento à Emergências do Saneamento Básico - PAE-SAN.
- Alinhamento das atividades técnico-operacionais com o prestador de serviços.

17 . VIABILIDADE ECONÔMICA – FINANCEIRA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO E INVESTIMENTOS.

A disponibilidade de recursos para a prestação do serviço e para investimentos no setor saneamento apresenta-se como ponto fundamental para seu efetivo desenvolvimento.

A condição compulsória de desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento deverá estimular a administração municipal na busca de alternativas de captação de recursos em diferentes fontes.

A escolha de modelo institucional poderá transferir a terceiros esta responsabilidade, cujo tema será apresentado no item seguinte deste Plano.

No contexto geral devem ser admitidas receitas a partir de tarifas decorrentes a prestação dos serviços de saneamento de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como recursos de origem externa sejam estes onerosos ou não.

É fundamental destacar que a provisão de investimentos em saneamento básico deverá ser estabelecida no planejamento da administração municipal a partir do PPA – Plano Plurianual.

O Plano Plurianual (PPA), estabelecido no artigo 165 da Constituição Federal e regulamentado pelo Decreto 2.829, de 29 de outubro de 1998, determina as medidas, gastos e objetivos a serem acompanhados pelo Governo Federal ao longo de um período de quatro anos.

O PPA, constituído no primeiro ano de uma gestão administrativa, compreende requisito legal que estabelece as diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras destas derivadas e para as relativas aos programas de duração continuada.

Com finalidade de coordenar as ações governamentais, o PPA além de nortear as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs) e os Orçamentos Anuais (LOAs), também deve orientar todos os planos setoriais instituídos durante o seu período de vigência.

Assim sendo, o PPA organiza as ações do estado para um período de quatro anos, determinando uma diretriz estratégica aos orçamentos anuais.

O PPA permite articular a instância executiva da administração pública, proporcionando a base para a construção das ações governamentais integradas,
e também para a articulação dessas ações com as da iniciativa privada, do terceiro setor e das demais esferas de governo.

Com este plano (PPA), o Governo se tornou obrigado a planejar todas as suas ações e também seu orçamento de modo a não descumprir as diretrizes nele contidas.

Conforme a Constituição, sugere-se que a iniciativa privada desenvolva suas ações para as áreas abordadas pelo plano vigente.

Desta forma, o PMSB deverá compatibilizar-se com o Plano Plurianual do município, afim de permitir o desenvolvimento das ações planejadas as quais devem ser viáveis dentro do quadro orçamentário do município.

A seguir são apresentadas algumas possíveis fontes de recursos para os serviços de saneamento básico:

A. Recursos de tarifas

Compreendem os recursos decorrentes da efetiva cobrança pelos serviços prestados. A origem destes recursos está atrelada aos modelos institucionais para a gestão dos serviços.

A partir da cobrança de tarifas a administração municipal pode obter as receitas para implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

A necessidade de sustentabilidade do PMSB poderá resultar em revisão de tarifas, seja de seus valores ou quanto a sua forma e critérios de cobrança, visto que de forma geral as condições comumente não refletem as particularidades locais nem mesmo admite critérios socioeconômicos que permitam uma cobrança mais justa.

Incremento de valores às tarifas existentes com o propósito específico pode ser também uma ferramenta aplicável, de forma a proporcionar recursos específicos para finalidades pré-determinadas.

B. Recursos não onerosos

Recursos não onerosos, ou seja, aqueles disponibilizados a "fundo perdido" apresentam-se como a forma desejável dos administradores públicos, entretanto, em razão do modelo de política de investimentos do governo federal, esta modalidade é muito

remota em razão dos pré-requisitos estabelecidos pelos órgãos públicos, cujo enquadramento tem como prioridade as cidades de menor índice de desenvolvimento.

Contudo a articulação política e a disponibilidade de projetos executivos de engenharia alinhados às ações do Plano Municipal de Saneamento Básico, podem ser diferenciais na obtenção de recursos não onerosos, os quais em algumas situações, acabam não sendo distribuídos por falta de documentação e planejamento adequado por parte dos interessados.

C. Recursos de Fundos

Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

D. Fontes de Financiamento

A obtenção de recursos onerosos pode através de convênios ou contratos, apresentam-se como uma das alternativas mais comuns para viabilizar os investimentos em saneamento. As principais fontes de financiamento estão destacadas a seguir:

D.1. BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

O BNDES apoia projetos de investimentos, públicos ou privados, que contribuam para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas, a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento.

A linha Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos financia investimentos relacionados a: 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.

D.2. FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

A missão institucional da Fundação Nacional de Saúde compreende duas vertentes principais que se vão desenvolver mediante a elaboração de planos estratégicos nos segmentos de Saneamento Ambiental e de Atenção Integral à
Saúde Indígena. A FUNASA como integrante do componente de infraestrutura social e urbana do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), atua em articulação com os Ministérios das Cidades e da Integração Nacional, e priorizou cinco eixos de atuação, sendo: Saneamento em Áreas Especiais, Saneamento em áreas de relevante interesse epidemiológico, Saneamento em municípios com população total de até 50.000 habitantes, Saneamento Rural e Ações complementares de saneamento.

A FUNASA financia obras que contemplem uma etapa útil por convênio como forma de beneficiar a população em curto espaço de tempo.

Recursos da FUNASA podem ser obtidos também a partir de contratos não onerosos, mediante eventual disponibilidade de recursos em linhas específicas para esta modalidade, o que não tem sido comum, em razão das diretrizes do
PAC.

D.3. FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

Através da Caixa Econômica Federal o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) foi criado na década de 60 para proteger o trabalhador demitido sem justa causa.

Sendo assim, no início de cada mês, os empregadores depositam, em contas abertas na CAIXA, em nome dos seus empregados e vinculadas ao contrato de trabalho, o valor correspondente a 8% do salário de cada funcionário.

Com o fundo, o trabalhador tem a chance de formar um patrimônio, bem como adquirir sua casa própria, com os recursos da conta vinculada. Além de favorecer os trabalhadores, o FGTS financia programas de habitação popular, saneamento básico e infraestrutura urbana, que beneficiam a sociedade, em geral, principalmente a de menor renda.

D.4. FAT - Fundo de Amparo ao trabalhador:

O “site” do BNDES informa que existe saldo dos depósitos especiais do FAT vinculados à infraestrutura.

Segundo a mesma fonte, esses recursos destinam-se a programas de financiamento a projetos de infraestrutura nos setores de energia, transporte, saneamento, telecomunicações e logística, e a projetos de infraestrutura industrial, nos setores de papel e celulose, siderurgia, petroquímica e bens de capital sob encomenda.

D.5. Fundos Internacionais de Investimento

As prefeituras têm acesso também a fontes de financiamentos internacionais, as quais poderiam com isso ampliar suas opções de condições, taxas e amortizações para a

contratação de empréstimos. As fontes são inúmeras e as taxas diferenciadas, porém os requisitos para a contratação são grandes, o que absorve do tomador muita organização e atenção nos procedimentos a serem adotados.

Uma das principais fontes de financiamento internacional é o BIRD International Bank for Reconstruction and Development). O BIRD foi criado em 1945 e conta hoje com 185 países membros, entre eles o Brasil. Juntamente com a IDA (Associação Internacional de Desenvolvimento), constitui o Banco Mundial, organização que tem como principal objetivo à promoção do progresso econômico e social dos países membros mediante o financiamento de projetos com vistas a melhoria das condições de vida nesses países.

O BIRD é uma das maiores fontes de conhecimento e financiamento do mundo, que oferece apoio aos governos dos países membros em seus esforços para investir em escolas e centros de saúde, fornecimento de água e energia, combate a doenças e proteção ao meio ambiente.

Ao contrário dos bancos comerciais, o Banco Mundial fornece crédito a juros baixos ou até mesmo sem juros aos países que não conseguem obter empréstimos para desenvolvimento.

Importante destacar que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades

da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e os objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 da Lei Nacional de Saneamento Básico e com os planos de saneamento básico.

De acordo com o decreto 7.217/2010, que regulamenta a Lei 11.445/07, são definidos critérios e condicionantes para alocação de recursos federais, a seguir destacados:

"Art. 55. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com os planos de saneamento básico e condicionados:

I - a observância do disposto nos arts. 9º, e seus incisos, 48 e 49 da Lei no 11.445, de 2007;

II - ao alcance de índices mínimos de:

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

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

III - à adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com recursos mencionados no caput; e

IV - à implementação eficaz de programa de redução de perdas de águas no sistema de abastecimento de água, sem prejuízo do acesso aos serviços pela população de baixa renda, quando os recursos forem dirigidos a sistemas de captação de água.

§ 1º O atendimento ao disposto no caput e seus incisos é condição para qualquer entidade de direito público ou privado:

I - receber transferências voluntárias da União destinadas a ações de saneamento básico;

II - celebrar contrato, convênio ou outro instrumento congênere vinculado a ações de saneamento básico com órgãos ou entidades federais; e

III - acessar, para aplicação em ações de saneamento básico, recursos de fundos direta ou indiretamente sob o controle, gestão ou operação da União, em especial os recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS e do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT.

§ 2º A exigência prevista na alínea "a" do inciso II do caput não se aplica à destinação de recursos para programas de desenvolvimento institucional do operador de serviços públicos de saneamento básico.

§ 3º Os índices mínimos de desempenho do prestador previstos na alínea "a" do inciso II do caput, bem como os utilizados para aferição da adequada operação e manutenção de empreendimentos previstos no inciso III do caput deverão considerar aspectos característicos das regiões respectivas.

Seção II

Dos Recursos não Onerosos da União

Art. 56. Os recursos não onerosos da União, para subvenção de ações de saneamento básico promovidas pelos demais entes da Federação serão sempre transferidos para os Municípios, para o Distrito Federal, para os Estados ou para os consórcios públicos de que referidos entes participem.

§ 1º O disposto no caput não prejudicará que a União aplique recursos orçamentários em programas ou ações federais com o objetivo de prestar ou oferecer serviços de assistência técnica a outros entes da Federação.

§ 2º É vedada a aplicação de recursos orçamentários da União na administração, operação e manutenção de serviços públicos de saneamento básico não administrados por órgão ou entidade federal, salvo por prazo determinado em situações de iminente risco à saúde pública e ao meio ambiente.

§ 3º Na aplicação de recursos não onerosos da União, será dada prioridade às ações e empreendimentos que visem o atendimento de usuários ou Municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a auto sustentação econômico-financeira dos serviços e às ações voltadas para a promoção das condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e a outras populações tradicionais.

§ 4º Para efeitos do § 3o, a verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos Municípios com a auto sustentação econômico-financeira dos serviços será realizada mediante aplicação dos critérios estabelecidos no PNSB".

Faz-se necessário revelar que até a presente data não foram elaborados os Planos Nacional e Estadual de Saneamento Básico, respectivamente pelo Governo Federal e Governo de Estado do Maranhão, condição esta que estabelece uma necessidade futura de eventual adequação do Plano Municipal
de Saneamento Básico a fim de garantir a "compatibilidade" o planejamento do saneamento nas três esferas de poder.

18. GESTAO ADMINISTRATIVA E ALTERNATIVAS INSTITUCIONAIS.

A gestão dos serviços de saneamento compreende tema de fundamental importância para a implementação das metas definidas pelo Plano municipal de Saneamento Básico, haja vista a necessidade de investimentos e garantia da
Sustentabilidade dos serviços.

Neste item, discorremos as características atuais da gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em BARRA DO BUGRES, bem como as alternativas institucionais passíveis de adoção por parte do município a fim de garantir a efetividade do presente planejamento.

18.1. GESTÃO ATUAL DOS SERVIÇOS.

O estudo do desenvolvimento dos serviços de saneamento básico no Município de BARRA DO BUGRES tem a mesma estrutura organizacional desde 1.961, quando a Fundação Nacional de Saúde, Antiga FSESP, criou o regime autárquico.

Criado como entidade estadual da administração indireta, o SAAE BARRA DO BUGRES Autarquia municipal, é responsável por estudar, projetar, executar diretamente ou mediante contrato com especialistas e instituições em saneamento básico, de direito privado ou público, as obras relativas à construção, ampliação, recuperação e remodelações do sistema de abastecimento de água e esgoto.

18.2. ALTERNATIVAS DE MODELOS INSTITUCIONAIS.

Como parte dos elementos que compõe as proposições para os serviços de saneamento básico, faz-se imprescindível tratar dos modelos institucionais para a prestação dos serviços, consoantes ao que dispõe a Lei 11.445/2007 e o Decreto 7.217/2010 que regulamenta a referida lei, consoante a necessidade de adequações de forma a garantir as bases para a execução do PMSB.

O Decreto 7.217/2010 estabelece:

Art. 38. O titular poderá prestar os serviços de saneamento básico:

I - diretamente, por meio de órgão de sua administração direta ou por autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista que integre a sua administração indireta, facultado que contrate terceiros, no regime da Lei no
8.666, de 21 de junho de 1993, para determinadas atividades;

II - de forma contratada:

a) indiretamente, mediante concessão ou permissão, sempre precedida de licitação na modalidade concorrência pública, no regime da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; ou

b) no âmbito de gestão associada de serviços públicos, mediante contrato de programa autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005; ou

III - nos termos de lei do titular, mediante autorização a usuários organizados em cooperativas ou associações, no regime previsto no art. 10, § 1o, da Lei no 11.445, de 2007, desde que os serviços se limitem a:

a) determinado condomínio; ou

b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários.

Parágrafo único. A autorização prevista no inciso III deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

Com base nas premissas do artigo 38, apresentamos a seguir um breve comparativo na visão jurídica e técnica-econômica, considerando os seguintes cenários aplicáveis, onde destacamos:

- Serviços de administração direta
- Serviços terceirizados no modelo de Contratação de Serviços;
- Serviços terceirizados no modelo de Concessão Pública; e,
- Serviços terceirizados no modelo de PPP (Parceria Público Privada) e
- Serviços por Contrato de Programa entre entes federados.

A.. Serviços de administração direta

Os serviços de saneamento básico, cuja titularidade é indubitavelmente estatal, e a competência e responsabilidade pela correta, eficaz e adequada prestação cabe à municipalidade.

Neste contexto o modelo básico de gestão dos serviços compreende a administração direta pelo município. Esta ação, conforme preconiza a legislação, poderá ser realizada diretamente, por órgão da administração direta, como secretaria ou divisão municipal com serviços prestados por funcionários do quadro da própria prefeitura.

Neste caso a gestão dos recursos é também diretamente administrada pelo município, devendo os serviços serem previstos no seu orçamento plurianual.

Outra forma compreende a utiliza ão de “Autarquia”. O modelo de autarquia comum em diversas cidades do país e via de regra apresentam-se como modelo de sucesso, tendo como vantagem a administração direta, e autonomia financeira, com recursos arrecadados pela cobrança de tarifas de água e esgoto e taxas ou tarifas de limpeza urbana e drenagem, o que já ocorre em alguns poucos casos no país.

No modelo de autarquia, alguns serviços podem ser terceirizados a partir de licitações públicas, porém a administração é caracterizada por atividades essenciais realizadas por funcionários próprios, contratados mediante concurso público.

Atividades não essenciais permitem ser contratadas mediante licitação pública.

A manutenção do modelo de gestão terá relação direta com os investimentos necessários para a "universalização" dos serviços, haja vista os investimentos previstos, lembrando sempre o caráter da sustentabilidade dos serviços a partir da cobrança dos serviços.

B.. Serviços de administração indireta

Outros modelos podem ser adotados com um nível de participação privada.

Nestes casos admite-se a transferência da sua execução à iniciativa privativa por delegação do Poder Público, sob a modalidade de alguns dos instrumentos que compreendem a forma de prestação por terceirização – via contrato de prestação de serviços; concessão comum; parceria público-privada – modalidades de concessão patrocinada ou concessão administrativa; e, consórcios públicos).

A legislação a ser analisada abrange as Leis Federais n.ºs. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei das Concessões e Permissões) e suas alterações posteriores; 11.079, de 30 de dezembro de 2004 (Lei das PPP's) e suas alterações posteriores; 11.107, de 06 de abril de 2005 (Lei dos Consórcios Públicos) e suas alterações posteriores; e, 11.445/2007, de 05 de janeiro de 2007 (marco regulatório – diretrizes nacionais para o saneamento básico) e suas alterações posteriores.

Primeiramente, para compreendermos a qualificação dos serviços abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem pluvial, enquanto serviços públicos municipais faz-se necessária a abordagem de seu conceito.

O próprio Estado atribui ao serviço à qualidade de público, no momento da edição de normas legais, vinculando a atividade a um regime de direito público.

Passa-se então a deflagrar a titularidade intransferível do Estado, podendo executar os serviços públicos diretamente através de sua própria estrutura ou delegar/autorizar a terceiros, quando assim permitido em Lei, mediante uma das figuras acima, porém permanecerá na obrigação da direção, da regulação, da fiscalização e da adequada prestação dos serviços, porquanto titular absoluto desses serviços.

O conceito de serviço público vislumbra-se perfeitamente caracterizado por CELSO ANTONIO BANDEIRA DE MELLO, para quem o serviço público:

"(...) toda atividade de oferecimento de utilidade ou comodidade material destinada à satisfação da coletividade em geral, mas fruível singularmente pelos administrados, que o Estado assume como pertinente a seus deveres e presta por si mesmo ou por quem lhe faça as vezes, sob um regime de Direito Público - portanto, consagrador de prerrogativas de supremacia e de restrições especiais -, instituído em favor dos interesses definidos como público no sistema normativo."

(in Curso de Direito Administrativo. 14ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 600).

Esta visão demonstra a submissão dos serviços públicos a um regime jurídico de Direito Público, cujos principais princípios são: supremacia do interesse público; dever inescusável do Estado de promover a prestação dos serviços públicos; continuidade; universalidade; modicidade das tarifas; e, controle da Administração Pública.

Considerando o exposto, inegável de que o saneamento básico, sendo que o Poder Público tem a obrigação na sua prestação, nos termos expressos do art.175 da Constituição Federal de 1988, in verbis:

"Art.175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de servi os públicos."

Vislumbra-se que a própria Carta Magna admite a concessão ou permissão dos serviços públicos, sempre através de licitação, como forma adequada de ofertar o referido serviço aos usuários munícipes.

Por sua vez o artigo 241 da Carta Magna, adiciona a possibilidade de serem celebrados consórcios públicos e convênios de cooperação, podendo assim operacionalizar a denominada gestão associada de serviços públicos, in verbis:

“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 Lei Federal n.º 9.074, de 07 de julho de 1995, e suas alterações posteriores, em especial no seu artigo 2º, traz a baila claramente a qualidade de serviço público de que é revestida aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ao impor:

“Art.2o É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios executarem obras e serviços públicos por meio de concessão e permissão de serviço público, sem lei que lhes autorize e fixe os termos, dispensada a lei autorizativa nos casos de saneamento básico e limpeza urbana e nos já referidos na Constituição Federal, nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas do Distrito Federal e Municípios, observado, em qualquer caso, os termos da Lei no 8.987, de 1995.”

Concluindo sobre a matéria, os serviços públicos de saneamento básico não necessitam exclusiva e obrigatoriamente serem prestados pelo Poder Público, podendo delegar a terceiros a sua execução.

Com advento da Lei Federal n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais e marco regulatório do saneamento básico no Brasil, a mesma não

obsta a utilização das diversas formas de delegação para a prestação de serviços públicos relacionados ao saneamento básico, consoante o seu artigo 8º e o inciso II do artigo 9º, in verbis:

"CAPÍTULO II

DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE

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

Art. 9o O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

(...)

II – prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;

(..)"

Desta forma, consoante o artigo 8º da Lei Federal n.º 11.445/2007 tem-se que a delegação dos serviços é uma faculdade e não gera obrigação da Administração, devendo apenas examinar quais os modelos e instrumentos de delegação melhor coaduna com os objetivos da Administração Municipal.

Em a Administração assumindo diretamente a execução dos serviços não haverá a delegação do serviço público.

Em se tratando de transferência da execução dos serviços de saneamento básico, entendemos ser viável as seguintes espécies de delegação, a saber:

- terceirização, por contrato de prestação de serviços vigente para cada exercício financeiro, através de licitação, regida pela Lei Federal n.º 8.666/93 (Lei de Licitações.

Neste caso, o particular presta a atividade à Administração que lhe paga o valor definido em contrato, por cada exercício financeiro, não se exigindo do particular quaisquer investimentos mínimos, nem se vincula a remuneração devida a qualquer tipo de desempenho na prestação dos serviços.

A remuneração é mediante tarifa a ser paga pelo munícipe usuário do serviço, e cobrada compulsoriamente pelo Poder Público.

Ressalta-se que os serviços objeto do presente trabalho se tratam de serviços de caráter continuado, cujos contratos possuem vigência em cada exercício financeiro e são passíveis de prorrogações até o limite de 60 (sessenta) meses, com fundamento no inciso II do artigo 57 da Lei Federal n.º 8.666/93 (Lei de Licitações).

- concessão comum: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

A remuneração é mediante tarifa paga à concessionária pelo usuário do serviço público delegado, não havendo investimento de recursos pelo Poder Concedente. A tarifa é fixada por ato próprio do Chefe do Poder Executivo, por Decreto Municipal.

A legislação que regula a matéria das concessões tradicionais são: a Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e suas alterações posteriores, denominada de Lei das Concessões e Permissões, que regulamentou o artigo 175 da Carta Magna; Lei Federal n.º 9.074, de 07 de julho de 1995, que estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões dos serviços públicos; e a Lei Federal n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico (marco regulatório).

Tem-se que o modelo de concessão não é homogêneo. É necessário determinar qual concessão de serviço público o Município (Estado) pretende adotar.

As concessões de serviço público refletem a função e o papel do Estado e a sociedade reservam para si próprios. Tal raciocínio se comprova com o advento das parcerias público-privadas, nas modalidades de concessão patrocinada e da concessão administrativa, introduzidas por intermédio da Lei Federal n.º 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que trataremos no ponto seguinte.

Repita-se a disposição contida do art. 175 da Constituição Federal de 1988:

"Art.175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos."

Verifica-se, portanto, a possibilidade de prestação de serviços públicos por meio de delegação à iniciativa privada, mediante concessão e permissão, previstas nos artigos 21, XI e XII, 25, §2º, 175 e 223 da Constituição Federal. O Estado apenas delega ao particular a execução dos serviços públicos, enquanto fica sob seu poder-dever o controle, fiscalização, e até a própria fixação de tarifas a serem cobradas dos usuários.

De qualquer modo, deverá a Administração Pública assegurar uma prestação satisfatória, regular e acessível de serviços adequados à comunidade.

A Lei das Concessões e Permissões cita em seu artigo 6º, caput e §1º, o que se entende por "serviço adequado":

"Art. 6o Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço
Adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

§ 1o Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas."

Entende-se de que devido a possibilidade de individualizar os usuários, e cobrar tarifas para custeio e remuneração do serviço, pode lançar licitação na modalidade de concorrência para concessão dos serviços públicos, recomendando a do tipo "MENOR TARIFA COBRADA AOS USU RIOS", nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório.

Através deste tipo de licitação estar-se-ia assegurada, já em licitação, os princípios da modicidade de tarifas e da universalidade de sua prestação, já que a atividade é essencial.

Para tanto, o edital e minuta do futuro contrato deverão prever os direitos e obrigações dos usuários (art.7º e art.7º-A, da Lei 8.987/95); os critérios do art.18 da Lei 8.987/95; as cláusulas essenciais dispostas nos artigos 23 e ss. da Lei 8.987/95; dos encargos do Poder Concedente (art. 29 da Lei 8.987/95); dos encargos da Concessionária (art. 31 da Lei 8.987/95); das causas de extinção da concessão (art. 35 e ss. da Lei 8.987/95).

Em adotando o município um modelo de concessão comum como forma de delegação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, deverá se atentar às regras, requisitos, formas e condições previstas na Lei Federal n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e suas alterações posteriores.

Uma das vantagens do modelo de concessão tradicional seria a dispensa de investimentos do poder público, pois inexiste alocação de recursos públicos para firmar contrato de concessão, sejam eles de ordem orçamentária quanto financeira, resultando numa imensa vantagem ao Poder Público. Ou seja, de certa maneira resolveria o déficit encontrado mês a mês, pois a atividade seria custeada através de tarifa paga diretamente pelo usuário do serviço ao concessionário, a título de remuneração.

Porém, ao Município ainda restariam as obrigações e deveres de regular e fiscalizar os serviços concedidos.

Diante do exposto, poderão ser vantagens para adoção da concessão comum:

- desonera recursos orçamentários e financeiros do Poder Público, podendo ser alocado em áreas estratégicas da Administração Municipal, pois as tarifas serão pagas pelos usuários dos serviços diretamente à Concessionária; e,

- transfere à Concessionária a execução dos serviços públicos.

Além dos requisitos legais já elencados, deve a Administração observar o disposto na Lei Federal n.º 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, em especial, à obrigatoriedade de existência do Plano Municipal de Saneamento Básico, a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato, e demais condições de validade dos contratos de concessão.

- parcerias público-privadas: introduzidas pela Lei Federal n.º 11.079, de 30 de dezembro de 2004, denominada de Lei das PPP's, foram instituídas para viabilizar a atração de capital privado para a execução de obras públicas e serviços públicos por meio de concessão, assim como para a prestação de serviços de que a Administração Pública seja usuária direta ou indireta, suprindo a escassez de recursos públicos para investimentos.

As Parcerias Público-Privadas (PPP's) são firmadas por meio de contrato administrativo de concessão de serviços ou de obras públicas (art. 2º), precedido de licitação na modalidade de concorrência pública (art. 10º). Isto pressupõe o atendimento aos dispositivos da Lei Federal n.º 8.666/93 (Lei de Licitações) e da Lei Federal n.º 8.987/95 (Lei das Concessões) e suas respectivas alterações posteriores.

A Lei das PPP's fixa duas modalidades de parcerias, a saber:

a) concessão patrocinada: concessão de serviços ou de obras públicas que envolvam, além da tarifa paga pelo usuário, a contraprestação pecuniária do parceiro público ao ente privado (art. 2º, § 1º);

b) concessão administrativa: contrato de prestação de serviços de que a Administração seja usuária direta ou indireta (art. 2º, § 2º).

A Lei Federal nº 11.079/2004 é clara ao diferenciar a concessão de serviços da parceria público-privada da concessão de serviços públicos disciplinada pela Lei Federal nº 8.987/95 pelo fato de que, na concessão da parceria público-privada há contraprestação pecuniária do parceiro público, a qual não há na concessão comum, existindo apenas a tarifa paga pelo usuário (art. 2º, § 3º).

A modalidade concessão administrativa difere da concessão patrocinada na medida em que nessa o usuário paga tarifa; naquela não há tal pagamento. Na concessão administrativa, o particular somente é remunerado pela Administração Pública. Assim, a concessão administrativa funciona tal qual uma concessão de serviço público precedida ou não de obra pública. No entanto, não há, aqui, a figura do usuário do serviço. Esse, em verdade, é a própria Administração Pública.

A PPP na modalidade de concessão administrativa é ideal para os casos em que existe dificuldade na cobrança direta dos usuários de tarifas, mas que se prefere que a atividade seja executada por empresas privadas, e não pelo Poder Público.

Ainda, ao vedar, no art. 2º, §4º da mesma lei, a formalização de parceria público-privada em certas hipóteses, a Lei das PPP's definiu as condições para que seja possível a sua formalização. Entre elas, tem-se que o valor a ser despendido nas PPP's deve ser superior a R$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), o prazo de vigência do contrato não pode ser inferior a 5 (cinco) anos nem superior a 35 (trinta e cinco) anos (art. 5º, inc. I) e não podem ser firmadas tendo por único objeto o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obra pública. Esses são requisitos comuns às duas modalidades de parceria público-privada.

As diretrizes a serem observadas em todas as contratações de parcerias público privadas estão bem definidas no art.4º da lei supra:

Art. 4o Na contratação de parceria público-privada serão observadas as seguintes diretrizes:

I – eficiência no cumprimento das missões de Estado e no emprego dos recursos da sociedade;

II – respeito aos interesses e direitos dos destinatários dos serviços e dos entes privados incumbidos da sua execução;

III – indelegabilidade das funções de regulação, jurisdicional, do exercício do poder de polícia e de outras atividades exclusivas do Estado;

IV – responsabilidade fiscal na celebração e execução das parcerias;

V – transparência dos procedimentos e das decisões;

VI – repartição objetiva de riscos entre as partes;

VII – sustentabilidade financeira e vantagens socioeconômicas dos projetos de parceria.

C.. Serviços por contrato de programa entre entes federados

Nesta modalidade o Município pode firmar parceria com entes federados de forma a estabelecer regras de gestão por meio de contrato de programa. Esta associação poderá estar relacionada a municípios vizinhos, na forma de consórcio, ou a outras empresas estaduais, como parceria para gestão associada dos serviços.

Por fim, destacamos que o assunto ora tratado representa fundamental importância para a tomada de decisão do poder público, pois proporcionará a definição do modelo institucional que permitirá o atendimento das ações previstas e seus respectivos prazos, em busca da universalização dos serviços de saneamento.

A recente regulamentação da Lei 11.445/2007 através do Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010 define em seu Capítulo V, condições específicas quanto a titularidade dos serviços e forma de sua prestação, cujos pontos de destaque são apresentados a seguir:

Seção II

Da Prestação Mediante Contrato

Subseção I

Das Condições de Validade dos Contratos

Art. 39. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

I - existência de plano de saneamento básico;

II - existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

III - existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei no 11.445, de 2007, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização; e

IV - realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação e sobre a minuta de contrato, no caso de concessão ou de contrato de programa.

§ 1o Para efeitos dos incisos I e II do caput, serão admitidos planos específicos quando a contratação for relativa ao serviço cuja prestação será contratada, sem prejuízo do previsto no § 2o do art. 25.

§ 2o É condição de validade para a celebração de contratos de concessão e de programa cujos objetos sejam a prestação de serviços de saneamento básico que as normas mencionadas no inciso III do caput prevejam:

I - autorização para contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;

II - inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;

III - prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;

IV - hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços;

V - condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

a) sistema de cobrança e composição de taxas, tarifas e outros preços públicos;

b) sistemática de reajustes e de revisões de taxas, tarifas e outros preços públicos;

c) política de subsídios; e

VI - mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

§ 3o Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico.

§ 4o O Ministério das Cidades fomentará a elaboração de norma técnica para servir de referência na elaboração dos estudos previstos no inciso II do caput.

§ 5o A viabilidade mencionada no inciso II do caput pode ser demonstrada mediante mensuração da necessidade de aporte de outros recursos além dos emergentes da prestação dos serviços.

§ 6o O disposto no caput e seus incisos não se aplica aos contratos celebrados com fundamento no inciso IV do art. 24 da Lei no 8.666, de 1993, cujo objeto seja a prestação de qualquer dos serviços de saneamento básico.

Subseção II

Das Cláusulas Necessárias

Art. 40. São cláusulas necessárias dos contratos para prestação de serviço de saneamento básico, além das indispensáveis para atender ao disposto na Lei no 11.445, de 2007, as previstas:

I - no art. 13 da Lei no 11.107, de 2005, no caso de contrato de programa;

II - no art. 23 da Lei no 8.987, de 1995, bem como as previstas no edital de licitação, no caso de contrato de concessão; e

III - no art. 55 da Lei no 8.666, de 1993, nos demais casos.

Seção III

Da Prestação Regionalizada

Art. 41. A contratação de prestação regionalizada de serviços de saneamento básico dar-se-á nos termos de contratos compatíveis, ou por meio de consórcio público que represente todos os titulares contratantes.

Parágrafo único. Deverão integrar o consórcio público mencionado no caput todos os entes da Federação que participem da gestão associada, podendo, ainda, integrá-lo o ente da Federação cujo órgão ou entidade vier, por contrato, a atuar como prestador dos serviços.

Art. 42. Na prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas:

I - por órgão ou entidade de ente da Federação a que os titulares tenham delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes federados, obedecido o art. 241 da Constituição; ou

II - por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

Art. 43. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano de saneamento básico elaborado pelo conjunto de Municípios atendidos.

Seção IV

Do Contrato de Articulação de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Art. 44. As atividades descritas neste Decreto como integrantes de um mesmo serviço público de saneamento básico podem ter prestadores diferentes.

§ 1o Atendidas a legislação do titular e, no caso de o prestador não integrar a administração do titular, as disposições de contrato de delegação dos serviços, os prestadores mencionados no caput celebrarão contrato entre si com cláusulas que estabeleçam pelo menos:

I - as atividades ou insumos contratados;

II - as condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou insumos;

III - o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;

IV - os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;

V - as regras para a fixação, o reajuste e a revisão das taxas, tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato;

VI - as condições e garantias de pagamento;

VII - os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;

VIII - as hipóteses de extinção, inadmitida a alteração e a rescisão Administrativas unilaterais;

IX - as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento; e

X - a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

§ 2o A regulação e a fiscalização das atividades objeto do contrato mencionado no § 1o serão desempenhadas por único órgão ou entidade, que definirá, pelo menos:

I - normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

II - normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

III - garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;

IV - mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso; e

V - sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

§ 3o Inclui-se entre as garantias previstas no inciso VI do § 1o a obrigação do contratante de destacar, nos documentos de cobrança aos usuários, o valor da remuneração dos serviços prestados pelo contratado e de realizar a respectiva arrecadação e entrega dos valores arrecadados.

§ 4o No caso de execução mediante concessão das atividades a que se refere o caput, deverão constar do correspondente edital de licitação as regras e os valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos aos demais prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento".

19. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O município de BARRA DO BUGRES, a exemplo de grande parte dos municípios, apresenta-se com uma deficiência histórica no serviço adequado de Abastecimento de Água e Ausência parcial do Esgotamento Sanitário com qualidade. Existe uma cultura local de qualidade, porém com o crescimento vertiginoso da cidade faz-se necessário intervenções, que exige aporte de muito recurso, conforme detalhado na planilha de investimentos;

Com o advento do Plano Municipal de Saneamento básico, Água e Esgoto, é de fundamental importância que o mesmo seja implementado, o que é impossível com o atual modelo de gestão implantado, onde em regime de DAE limita-se a uma operação no limite do possível com os recursos disponiveis, não dispondo de recursos e nem condições de habilitação para capta-los no mercado interno e externo, para fazer frente a demanda de investimentos exigida no plano.

Portanto para possibilitar a implantação do PMSB, a Prefeitura deverá rever o modelo atual de gestão, buscando entre as alternativas aquela que permita a implantação do Plano Municipal de Saneamento de Água e Esgoto, com o fim de.

- Garantir as condições de qualidade dos serviços existentes buscando sua melhoria e ampliação às localidades não atendidas;
- Implementar os serviços ora inexistentes, em prazos factíveis;

- Criar instrumentos para regulação, fiscalização e monitoramento e gestão dos serviços;
- Estimular a conscientização ambiental da população e
- Atingir condição de sustentabilidade técnica, econômica, social ambiental aos serviços de saneamento básico.

Os elementos constantes deste Plano compreendem subsídios para a definição de medidas que permitam a adequação, melhorias e universalização dos serviços de água e esgoto no Município de BARRA DO BUGRES.

Entretanto sua implementação é dependente da disponibilidade de recursos que possam garantir a implementação e sustentabilidade a partir da aplicação de tarifas de água e esgotos e obtenção de outros recursos.

Por fim destacamos que este documento, consolida o Plano Municipal de Saneamento Básico (água e esgoto) de BARRA DO BUGRES devendo este ser revisado, com periodicidade máxima de 4 anos, recomendando-se que esta ocorra com periodicidade anual.

Esta prática garantirá a utilização efetiva deste instrumento de planejamento cujos resultados serão contabilizados diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população e preservação da qualidade ambiental.