



# Prefeitura Municipal de Belmiro Braga

Rua Joana Claudina, 329 - CEP 36126-000

TELEFAX: (32) 3284-1170

CNPJ: 18.338.129/0001-70 - e-mail: gabinete@belmirobraga.mg.gov.br



## LEI N° 386 – de 19 de outubro de 2011.

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Belmiro Braga.

A Câmara Municipal de Belmiro Braga por seus legítimos representantes aprovou, e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos do Anexo Único, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Belmiro Braga, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 11.720/1994 e Lei Municipal nº 375/2010.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído por esta Lei, será revisto a cada quatro anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

Parágrafo Único: O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessárias, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

Art. 3º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá ser elaborada em articulação com a prestadora dos serviços e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

- I. das Políticas Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente;
- II. dos Planos Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos.

Documento Recebido em 20/10/11  
Oliveira



# Prefeitura Municipal de Belmiro Braga

Rua Joana Claudina, 329 - CEP 36126-000

TELEFAX: (32) 3284-1170

CNPJ: 18.338.129/0001-70 - e-mail: gabinete@belmirobraga.mg.gov.br



§ 1º A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido.

§ 2º O Poder Executivo Municipal, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica ao Estado de Minas Gerais.

Art. 4º As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora.

Parágrafo Único. No caso de descumprimento do estabelecido no *caput*, a prestadora dos serviços fica obrigada a cumprir o Plano Municipal de Saneamento Básico em vigor à época da delegação, nos termos do art.19, §6º da Lei Federal nº 11.445/2007.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Belmiro Braga, 19 de outubro de 2011.

Paulo Fernando de Barros Pinto

Prefeito Municipal

PUBLICADO POR AFIXAÇÃO

EM: 19 / 10 / 2011

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL



## ANEXO ÚNICO

### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE BELMIRO BRAGA

#### 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do município de Belmiro Braga, abrangendo a sede do município e os distritos de Fortaleza, Porto das Flores, São José das Três Ilhas, Sobragy e Vila São Francisco.

Foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pelas Secretarias de Obras e Secretaria da Saúde da Prefeitura, com o apoio da equipe técnica da COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais, procurando-se definir critérios para implementação de políticas públicas que promovam a universalização do atendimento e a eficácia das intervenções propostas.

Prevê-se a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos a ações que envolvam a racionalização dos sistemas existentes, obtendo-se o maior benefício ao menor custo. Com isso, espera-se aumentar os índices de satisfação da população e contribuir para a redução das desigualdades sociais existentes na região.

Na priorização das ações, foram consideradas a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de oferecer um serviço público de qualidade.

#### 2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

##### 2.1 Sistema de Abastecimento de Água

##### 2.1.1 Sede Municipal

A sede do município possui uma população estimada em 1099 mil habitantes (IBGE 2010), sendo o índice de atendimento de .99% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são agrícolas e a pecuária leiteira; além disso, há também uma tendência de crescimento na direção noroeste.

No que diz respeito ao abastecimento de água, a sede do município conta com sistema público operado pela COPASA em regime contínuo, havendo poucas incidências de vazamentos. Na parte alta da cidade, quando das intervenções nas redes de distribuição, observa-se um atendimento precário com um tempo maior de normalização do abastecimento.

A captação é superficial com a tomada de água em barragem localizada no Córrego Lambari, com adução de 4,2 l/s. A adução de água bruta se dá por gravidade conduzida por adutora em tubo PVC DN 100 mm, a uma distância de 2500 metros.

O tratamento é feito em ETA do tipo pressurizada com capacidade para 5,0 l/s e opera em média 12 h/dia, com uma vazão de 4,2 l/s.



Da ETA a água é conduzida a dois reservatórios com capacidade total de 73 m<sup>3</sup> e chega à população através de rede distribuidora em tubos de PVC com diâmetros variando DN 15 a 100 mm, com aproximadamente 43,276 km de extensão.

As principais deficiências são:

- ETA com capacidade insuficiente para atender a demanda de crescimento do município,
- Falta de reservatório de água,
- Substituição e redimensionamento de alguns trechos de redes de distribuição.

### **2.1.2 – SOBRAGY**

No que diz respeito ao abastecimento de água do distrito de Sobragy, conta-se com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, com assistência técnica da COPASA, havendo razoável incidência de falta de água e vazamentos de redes.

A captação é através de 01 poço profundo com vazão de 2,0 l/s com funcionamento em torno de 10:00 hs/dia, aduzindo água bruta para 01 reservatório de concreto armado com capacidade de 30 m<sup>3</sup> através de tubulação em PVC DN 50 mm.

A água do poço é desinfetada na saída do reservatório, com hipoclorado (somente cloro), que é distribuída à população através de tubos de PVC com diâmetros variando de 25 a 50 mm, numa extensão de aproximadamente 600 mts.

As principais deficiências são:

- Ampliação de rede de distribuição para atender a demanda do distrito,
- Falta de cloração da água distribuída,
- Padronização das ligações de água.

### **2.1.3 – FORTALEZA**

No que diz respeito ao abastecimento de água do distrito de Fortaleza, conta-se com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, havendo razoável incidência de falta de água e vazamentos de redes.

A captação é subterrânea através de 01 poço profundo com vazão de 2,0 l/s com funcionamento em torno de 16 hs/dia, aduzindo água bruta para 01 reservatório de fibra de vidro com capacidade de 10 m<sup>3</sup> através de tubulação em PVC DN 40 mm, a uma distância de aproximadamente 200 mts. A água é conduzida à população através de tubos de PVC com diâmetros variando de 25 a 40 mm, numa extensão de aproximadamente 400 metros, sem qualquer tipo de tratamento ou desinfecção.

As principais deficiências são:

- Falta de tratamento da água distribuída à população,
- Produção de água insuficiente,



- Padronização das ligações de água,
- Substituição parte da rede de distribuição,
- Falta de reservatório.

#### **2.1.4 – SÃO JOSÉ DAS TRÊS ILHAS**

No que diz respeito ao abastecimento de água do distrito de São José das Três Ilhas, conta-se com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, havendo razoável incidência de falta de água e vazamentos de redes.

Existem duas fontes de produção, sendo: Uma captação superficial por gravidade, com vazão de 3,5 l/s, que é conduzida à malha distribuidora em tubos PVC DN 75 mm com extensão de aproximadamente 600 mts, e uma tomada da água subterrânea através de 01 poço profundo com vazão de 2,0 l/s com funcionamento em torno de 12 hs/dia. As águas captadas são conduzidas para 02 reservatórios de fibra com capacidade de 10 m<sup>3</sup> cada e distribuída à população através de tubos de PVC com diâmetros variando de 25 a 50 mm, numa extensão de aproximadamente 2000 metros, sem qualquer tipo de tratamento ou desinfecção.

As principais deficiências são:

- Falta de tratamento da água distribuída a população,
- Padronização das ligações de água,
- Falta de reservatório.

#### **2.1.5 - PORTO DAS FLORES**

No que diz respeito ao abastecimento de água do distrito de Porto das Flores, conta-se com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, havendo razoável incidência de falta de água e vazamentos de redes.

Existem duas fontes de produção sendo: Uma captação superficial, com vazão de 2,5 l/s, operando 24 horas por dia e captação através da água de mina no alto da serra, com tomada d'água direta saindo por gravidade até a malha de distribuição em tubos PVC com diâmetros DN 75 mm numa extensão de aproximadamente 1200 mts. A distribuição é através de redes de distribuição em tubos de PVC DN variando de 25 a 50 mm, com uma extensão aproximada de 1500 m.

As principais deficiências são:

- Falta de tratamento da água distribuída a população,
- Ampliação do sistema com implantação de AAT,
- Padronização das ligações de água,
- Falta de reservatório.



### **2.1.6 – VILA SÃO FRANCISCO**

No que diz respeito ao abastecimento de água do distrito de Vila São Francisco, conta-se com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, havendo razoável incidência de falta de água e vazamentos de redes.

A captação é subterrânea através de 01 poço profundo com vazão de 2,0 l/s com funcionamento em torno de 16 hs/dia, o qual aduz água bruta para 02 reservatórios de fibra com capacidade de 10 m<sup>3</sup> cada. A água é recalçada diretamente até os reservatórios através de uma adutora de água bruta em tubo de PVC DN 75 mm, com extensão de aproximadamente 600 m. A água é distribuída à população através de tubos de PVC com diâmetros variando de 25 a 50 mm, numa extensão de aproximadamente 1000 metros, sem qualquer tipo de tratamento ou desinfecção.

As principais deficiências são:

- Falta de tratamento da água distribuída a população,
- Produção de água insuficiente,
- Padronização das ligações de água,
- Falta de reservatório.

## **2 Sistema de Esgotamento Sanitário**

### **2.2.1 Sede municipal**

Quanto à coleta de esgotos, a sede municipal conta com sistema público operado pela Prefeitura Municipal de Belmiro Braga, sendo o índice de atendimento de 90% da população. As redes coletoras são, em sua maioria, constituídas em manilha de cerâmico - diâmetro DN 40 mm e em tubos PVC DN 150 mm, numa extensão total de aproximadamente 3.530 m, as quais lançam o produto coletado diretamente no Córrego Santo Antonio que atravessa o perímetro urbano, sem qualquer tipo de tratamento.

As principais deficiências são:

- .Falta de interceptores,
- .Poços de visita insuficientes,
- .Falta de tratamento dos esgotos produzidos.

## **3 IMPACTOS SOBRE o estado de saúde DA POPULAÇÃO**

Os dados obtidos junto a Secretaria de Saúde da Prefeitura de Belmiro Braga foram essenciais para a análise objetiva da situação sanitária local, assim como para a tomada de decisões e para a programação das ações de saneamento básico. A busca de medidas para a melhoria do estado de saúde da população reflete a preocupação da Prefeitura com a situação local, principalmente no que se refere ao acesso a serviços, às condições de vida e aos fatores ambientais.



Neste sentido, um dos indicadores oficiais utilizados pela Prefeitura foi a componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE 2000, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do município de Belmiro Braga, o IDH-Longevidade 0,776 é inferior ao de outros municípios do mesmo porte, como Laranjal: 0,837%, e Descoberto: 0,805%. Outro indicador utilizado foi o componente renda do IDH, que no caso do município de Belmiro Braga, é de 0,735, inferior ao desejado, se comparado com o município de Bicas, que é de 0,739%.

#### 4 Objetivos e metas

Visando a oferta de serviços públicos de qualidade, foram estabelecidas as seguintes metas:

- o Garantir o abastecimento de água a 100% da população da Sede do Município e dos distritos de Sobragy, Fortaleza, São José das Três Ilhas, Porto das Flores e Vila São Francisco pelos próximos 30 anos;
- o Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários a ,no mínimo, 95.% da população da Sede do Município de Belmiro Braga até o ano de 2017, em etapas definidas conforme o índice de adesão ao serviço;
- o Implantar imediatamente os serviços de proteção dos mananciais e do lençol freático.

#### 5 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

De forma a atingir as metas estabelecidas, propõe-se a elaboração de projetos visando a adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:

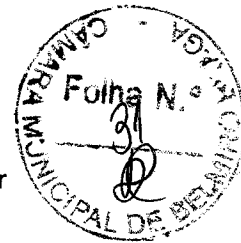
**- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:**

- o Avaliação da situação atual quanto ao dimensionamento e funcionamento das unidades, identificando e quantificando os problemas encontrados;
- o Proposição de soluções adequadas às metas estabelecidas;

**- Proteção e conservação de Mananciais**

- o Definição de mananciais para fins de abastecimento de água visando futuras expansões;
- o Elaboração de plano de proteção de nascentes e das margens dos mananciais;

#### 6 MECANISMOS DE AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA



Prevê-se a avaliação sistemática dos programas, projetos e ações propostos, consubstanciada na elaboração de relatórios periódicos que meçam a sua eficiência e eficácia ao longo do tempo, estruturando-se e implantando-se os seguintes indicadores:

- **Frequência de análise da qualidade da água**

Objetivo: atender aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de frequência de análise da água distribuída;

- **Qualidade físico-química da água distribuída**

Objetivo: mostrar a qualidade físico-química da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento em cada ponto de coleta do município;

- **Qualidade microbiológica da água distribuída**

Objetivo: mostrar a qualidade microbiológica da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento de água do município;

- **Índice de perdas do sistema**

Objetivo: mostrar o índice de perdas do sistema de abastecimento de água do município

**- Atendimento a solicitações de serviços**

Objetivo: mostrar o percentual de serviços de água e esgoto atendidos fora do prazo previamente estabelecido.

**- Análise da qualidade da água dos mananciais**

Objetivo: mostrar o nível de sólidos em suspensão, quantidade de produtos remanescentes da utilização de agrotóxicos e remanescentes da atividade industrial ou mineradora presentes na água e quantidade de matéria orgânica.

## 7 INTERAÇÕES RELEVANTES COM OUTROS INSTRUMENTOS

### 1 Comitê de manejo de bacias hidrográficas

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com os planos de manejo dos Comitês de Bacias Hidrográficas locais, garantindo a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos disponíveis.

Deverá ser constituído grupo de trabalho para acompanhar os estudos existentes e promover a compatibilização deste Plano Municipal de Saneamento com os planos de manejo dos comitês das bacias hidrográficas, sempre que houver revisão de um ou de outro.

Como não existe Plano Diretor, é de extrema relevância a observação das seguintes diretrizes nas ações do executivo municipal para o alcance dos objetivos deste Plano: