



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSO

ESTADO DE MINAS GERAIS

RUA GOVERNADOR MILTON CAMPOS, Nº 47 - CENTRO - CEP 38.690-000 - FORMOSO - MINAS GERAIS

FONE: (38) 3647-1288 - FAX: (38) 3647-1111

PUBLICADO DIA 03/07/2012
[Handwritten signature]
SECRETARIA

LEI Nº 449, DE 03 DE JULHO DE 2012.

**Aprova o Plano Municipal de
Saneamento Básico.**

O PREFEITO MUNICIPAL DE FORMOSO (MG)

Faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º – Fica aprovado, na forma de anexo desta lei, o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Formoso, elaborado pela Prefeitura Municipal e submetido a consulta pública nos termos dos artigos 19, § 5º e 51 da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revoga-se a Lei nº 411, de 22 de junho de 2011.

Formoso, 03 de julho de 2012.

[Handwritten signature]
LUIZ CARLOS DA SILVA
Prefeito Municipal

[Handwritten signature]
Garibaldi Hilário
Chefe de Gabinete

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do município de Formoso, Minas Gerais.

Foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pelas Secretarias Municipais de Obras e de Saúde 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, esperam-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 5.803 habitantes, sendo o índice de atendimento de 94,50 % em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são a agricultura, a pecuária e a prestação de serviços.

No que diz respeito ao abastecimento de água a sede do município conta com sistema público operado pela COPASA em regime contínuo e nas seguintes condições:

- **Captação: Mista:**

Poço C 01 – vazão de 4,00 l/s;

Vereda Monjolo – vazão de 4,40

Totalizando uma vazão de 8,40 l/s em média.

A adutora de água bruta possui uma extensão total de 2.978 m em tubo PVC DN 100 mm, sendo 2.424 m da Vereda Monjolo e 554 do poço C 01.

- **Tratamento:** através de desinfecção e fluoretação realizada no Reservatório Apoiado de Concreto 01 – RAP 01.
- **EAT:** composta por dois conjuntos moto-bombas horizontais (1+1 reserva) sendo um de 12,5 CV com vazão de 14 l/s e o outro de 20 CV com vazão de 36 l/s, trabalhando em média 15 h/dia, com vazão média de 11,8 l/s;
- **Reservação:** possui 1 (um) RAP1 em concreto armado (que funciona também como tanque de contato) com capacidade de 150m³ e 1 (um) RAP2 em ferrocimento de 150 m³. Capacidade total de reservação de 300 m³;
- **AAT:** são 1015 m de PVC JE DN 100 recalcando da EAT para o RAP2 de 150 m³.
- **Distribuição:** O sistema possui uma malha de 30.046 m de redes em PVC, com diâmetros variando de 25 a 100 mm.
- **Ligações prediais:** 1.796 unidades.

2.1.1.1 - Principais deficiências/necessidades

Estão sendo executadas obras de melhorias e ampliação no Sistema de Abastecimento de Água, onde serão implantadas cerca de 5.000 metros de redes de distribuição, aumento da reservação em mais 150.000 litros.

A obra prevê também a mudança dos mananciais de captação da água bruta, passando a ser captada no Lago Formoso. Por tratar-se de captação superficial, a água passará pelo tratamento convencional em uma ETA – Estação de Tratamento de Água, pré-fabricada em fibra, com capacidade de tratamento de 15,0 L/s, a ser implantada. Essas obras garantirão o abastecimento da cidade pelos próximos 15 anos.

2.1.2 - Distrito de Goiásminas

A sede do Distrito possui uma população estimada em 639 habitantes, sendo o índice de atendimento de 98,43 % em relação ao abastecimento de água nas seguintes condições:

- **Captação:** Superficial, realizada no córrego Lavagem, com vazão de 2,5 l/s.
- **Reservação:** 1 RAP em concreto armado (funciona também como tanque de contato) com capacidade para 30m³;
- **Tratamento:** Através de tratamento convencional, com ETA pré-fabricada em fibra de vidro, com capacidade de 2,5 l/s.
- **Adutora:** 400m de adutora de PVC JE DN 75.
- **Rede de Distribuição:** 3.541m de PVC JE com diâmetros variando de DN 25 a DN 50 mm;
- **Ligações Prediais:** 181 ligações.

2.1.2.1 - Principais deficiências/necessidades

O sistema de abastecimento de água apresenta boas condições. A grande deficiência deste é a reservação. Para sanar este problema será necessário a implantação de um reservatório metálico elevado com capacidade de 30.000 litros em substituição ao existente que se encontra inoperável.

2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

2.2.1. Sede Municipal

O sistema de esgotamento sanitário de Formoso é unitário/individual do tipo fossa negra, ou seja, cada unidade residencial ou comercial é responsável pelo destino de seu esgoto sanitário.

Estas fossas não funcionam como sistema de tratamento, mas sim como uma simples disposição no solo. Esta alternativa, avaliando principalmente questões ligadas à saúde pública, não é viável, principalmente em área urbana, pois não é possível estabelecer distâncias mínimas entre a fossa de um lote e outro, além de propiciar a contaminação do solo e lençol de águas subterrâneas.

Em apenas algumas ruas da área central do Município existe rede coletora, composta de tubulação em manilha cerâmica, diâmetro 100 mm e alguns PV's. Estas redes serão substituídas por tratar-se de rede antiga.

3. IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Os dados obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde 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 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 o componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do município de Formoso IDH-Longevidade é de 0,716, que comparado com outros municípios da região, é inferior ao de Buritis, com IDH de 0,723 e Chapada Gaúcha, com IDH de 0,734. Outro indicador utilizado foi o componente renda do IDH, que no caso do município de Formoso é de 0,61 inferior ao de Buritis, com IDH de 0,687.

Quanto à saúde da população, as informações obtidas junto à Secretaria Municipal de Saúde indicam um elevado número de internações e atendimentos hospitalares devido a doenças infecto-contagiosas de veiculação hídrica e reflete a vulnerável situação sanitária local, consequência da precariedade dos serviços públicos de saneamento básico.

4. OBJETIVOS E METAS

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

- Melhorar e ampliar o SAA para atendimento a 100% da população da sede do município em 2011, e melhorar a reservação no distrito de Goiásminas;
- Implantar um sistema completo de Esgotamento Sanitário na sede do município em 2012;
- 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 à elaboração de projetos visando à adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:

- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:

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

- Proteção e conservação de Mananciais

- Definição de mananciais para fins de abastecimento de água visando futuras expansões;
- 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

7.1. 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.

7.2. Plano Diretor de Desenvolvimento do Município

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com o Plano Diretor em andamento do município. Qualquer alteração em um ou outro deverá ser precedida de estudos criteriosos, de forma a garantir a continuidade do processo e a implementação das ações propostas.

8. REVISÕES

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 02 (dois) anos ou sempre que se fizer necessário.

Fluxo de Concessão - Base Leis Federais nº 11.107/2002 e 11.445/07

