



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



LEI 953/2010

INSTITUI O PLANO DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE
MARLIÉRIA, MG E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A CÂMARA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA, aprovou e eu
Waldemar Nunes de Sousa, prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Artº 1º Fica aprovado o Plano de Saneamento do Município de Marliéria,
MG, que vai em anexo a esta Lei e é parte integrante da mesma.

Artº 2º Revogam-se as disposições em contrário e esta Lei entra em vigor na
data da sua publicação.

Marliéria, MG, 22 de dezembro de 2010.

WALDEMAR NUNES DE SOUSA

PREFEITO MUNICIPAL



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE MARLIÉRIA

1 - INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do município de MARLIÉRIA, abrangendo a sede e o distrito de Cava Grande.

Foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Secretaria Municipal de Obras, 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



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



2.1 - Sistema de Abastecimento de Água

2.1.1 - Sede Municipal

A sede do município possui uma população estimada em 1320 habitantes, sendo o índice de atendimento de 100% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são os serviços, agropecuário e comércio.

No que diz respeito ao abastecimento de água da sede do município é realizado pela barragem de nível no córrego Jurumim, com vazão em torno de 8l/s suficiente para atender a demanda total da cidade (90% da população) e a nascente na serra dos Moraes, com vazão em torno de 4l/s, cuja água sem tratamento é, interligada a uma rede de distribuição distinta que atende a cerca de 10% da população.

A adução de água bruta implantada recentemente de acordo com projeto técnico elaborado pela FNS - Fundação Nacional de Saúde, é construída em tubos de PVC DN 150mm, numa extensão de 609 metros. Esta adutora interliga a captação do córrego Jurumim à ETA existente, estando em boas condições.

O tratamento é feito em ETA do tipo convencional, pré fabricada em aço, com capacidade para 8 l/s, fabricada pela EMEM e implantada com recursos da FNS-Fundação Nacional da Saúde e Município, que funciona 16 h/dia.

A rede de distribuição existente, passou por melhorias, sendo substituídos trechos de cimento amianto da rede antiga por tubos de PVC, de forma que atende às necessidades atuais. A RDA é dividida em duas malhas de distribuição distintas, sendo uma que distribui a água da Serra dos Moraes sem tratamento (10%), e, outra que distribui a água, com tratamento deficiente, proveniente da ETA (90%).



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



Não existe cadastro da rede de distribuição, porém ela atende a todas as residências da cidade, através de 390 ligações diretas não padronizadas.

As principais deficiências são:

- Captação: presença constante de gado nas regiões da captação, comprometendo a qualidade da água.
- Adução: existência de erosão em trecho da adutora de água bruta.
- ETA: Falta de equipamentos para o processo de tratamento.
- Rede de distribuição: substituir trechos subdimensionados e interligar as duas malhas distribuidoras.
- Ligações domiciliares: falta de padronização e controle de consumo de água.

2.1.2 - Distrito de Cava-Grande

A sede do distrito possui uma população estimada em 2.750 habitantes, sendo o índice de atendimento de 100% (precário) em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são os serviços, agropecuário e comércio e há uma tendência de crescimento na direção norte.

No que diz respeito ao abastecimento de água o distrito de Cava-Grande conta com sistema público operado pela Prefeitura Municipal em regime contínuo, havendo razoável incidência de vazamentos. O atendimento em todo distrito é bastante precário havendo intermitência no abastecimento de água a população.



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 - Centro - CEP 35185-000 - Marliéria - MG
(31) 3844 1160 - 3844 1177 - 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



O sistema de produção é misto sendo utilizada uma captação superficial, com tomada de água em uma barragem de nascente do Quilombo, com vazão de 1,6 l/s através de um tubo PVC de 75mm e através de dois poços implantados por meio do programa de saneamento rural, com vazão total de 1,5 l/s. A adução de água dos poços se dá por recalque em tubos de PVC DN de 50 mm até um reservatório metálico de 50 m³.

A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento.

A reservação é constituída por 02 reservatórios, sendo um metálico de 50 m³ e outro apoiado em concreto de 100 m³ localizados na mesma área e em ponto estratégico que atende a toda a localidade por gravidade.

A rede de distribuição foi implantada pelo programa de saneamento rural, por meio de tubos PVC DN 50 e 75 mm, abrangendo 70% da localidade.

As principais deficiências são:

- Água não tratada estando imprópria para o consumo humano.
- Deficiência na distribuição.
- Baixa produção da nascente e dos poços.
- Falta de padronização das ligações domiciliares, bem como o controle de consumo.

2.2 - Sistema de Esgotamento Sanitário

2.2.1 Sede municipal



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



Quanto à coleta de esgotos a sede municipal conta com sistema público operado pela prefeitura, sendo o índice de atendimento em torno de 90%. Falta rede coletora em algumas ruas da cidade.

As redes coletoras são, em sua maioria, constituídas de tubos de PVC, com diâmetro de 150 mm, numa extensão aproximada de 2.000 metros. Esta rede coletora conduz os despejos a uma rede interceptora de PVC, com diâmetro de 150 mm, numa extensão aproximada de 900 metros, que é lançado no córrego do Onça Grande.

As principais deficiências são:

- Falta de rede coletora em parte da cidade.
- Lançamento de esgoto sem tratamento no córrego Onça Grande.
- Mau cheiro e concentração de objetos ao longo do córrego Onça Grande que corta a cidade.
- Existência de esgoto a céu aberto em parte da cidade.

2.2.2 - Distrito de Cava-Grande

Quanto à coleta de esgotos o distrito de Cava-grande conta com sistema público operado pela Prefeitura Municipal. Sendo o índice de atendimento em torno de 70%. Falta rede coletora em várias ruas da localidade onde o atendimento é precário.



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



As redes coletoras existentes são, em sua maioria, constituídas de manilhas de cerâmica e PVC DN 150 mm, dotada de PV's, com diâmetro de 150 mm, numa extensão aproximada de 2.200 metros. Esta rede coletora conduz os despejos de esgoto em vários pontos de lançamento ao longo do córrego Canal que corta a localidade.

As principais deficiências são:

- Falta de rede coletora em parte da localidade.
- Lançamento de esgoto sem tratamento no córrego do Canal.
- Mau cheiro e concentração de objetos ao longo do córrego Canal que corta a localidade.
- Existência de esgoto a céu aberto em parte da localidade.

3 IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Os dados obtidos junto FUNASA, 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 a componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



município de Marliéria o IDH-Longevidade e 0,731 é inferior ao de outros municípios do mesmo porte como São Domingos do Prata (0,751) e Jaguaraçu (0,742). Outro indicador utilizado foi o componente Índice de Esperança de Vida, que no caso do município de Marliéria também deixa a desejar, se comparado com o dos mesmos municípios acima citados.

Quanto à saúde da população, as informações obtidas junto FUNASA, indicam um razoável número de internações e atendimentos hospitalares devido a doenças infecto-contagiosas de veiculação hídrica e refletem 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:

- Garantir o abastecimento de água a 100% da população da sede municipal e o distrito de Cava-Grande pelos próximos 30 anos, executando as obras de implantação e melhoria nos respectivos sistemas de abastecimento de água até 2012;
- Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários a no mínimo 75 % da população da sede do município e o distrito de Cava-Grande até o ano de 2012, e 100% até 2015, em etapas definidas conforme o índice de adesão ao serviço;
- Implantar serviços de proteção dos mananciais nas áreas de captação a serem utilizadas como fonte de produção tanto na sede quanto no distrito de Cava-Grande.



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



5 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

De forma a atingir as metas estabelecidas, propõe-se a 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:



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



- **Freqüência de análise da qualidade da água**
Objetivo: atender aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de freqüência 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.



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



7 - INTERAÇÕES RELEVANTES COM OUTROS INSTRUMENTOS

Comitê de manejo de bacias hidrográficas

O município de Marliéria faz parte dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba e do Rio Doce sendo que as ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com os planos de manejo desses comitês, 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 outr.

7.2 Plano Diretor de Desenvolvimento do Município

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

- Coibir a ocupação desordenada das bacias que cortam o município por loteamentos clandestinos, granjeiros, mineradoras ou indústrias, evitando-se, dessa forma, o lançamento de efluentes diretamente nos mananciais;
- Considerar a disponibilidade ou facilidade de implantação dos serviços de saneamento ao elaborar projetos urbanísticos;



Prefeitura Municipal de Marliéria

Praça JK, 106 • Centro • CEP 35185-000 • Marliéria • MG
(31) 3844 1160 • 3844 1177 • 3844 1188
E-mail: pmmarlieria@gmail.com
CNPJ: 16.796.872/0001-48



- Coibir a construção de imóveis clandestinos nas proximidades das margens dos mananciais que cortam a cidade, de modo a permitir a construção futura de interceptores de esgotos;

Quando da elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento do município, este deverá considerar o conteúdo do presente Plano de Saneamento. Caso sejam necessárias mudanças neste Plano, deverá ser consultada a operadora dos serviços de água e esgotamento sanitário.

8 REVISÕES

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 2(dois) anos ou sempre que se fizer necessário.

Marliéria, MG, 22 de dezembro de 2010.


WALDEMAR NUNES DE SOUSA
PREFEITO MUNICIPAL