



LEI MUNICIPAL Nº: 679/2009

DATA: 04 DE JUNHO DE 2009.

INSTITUI O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DESTINADO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE DO MUNICÍPIO.

ART. 1º: Esta Lei institui 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 esgotamentos sanitário na sede do Município, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº. 11.445/2007 e Lei Estadual nº. 11.720/1994.

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

PARAGRAFO 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.

§ 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 respectivo fonte de custeio e a anuência da prestadora.

PARAGRAFO 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: Revogam-se as disposições em contrário.

ART. 6º: Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Grão Mogol – MG, 04 de junho de 2009.

JÉFERSON AUGUSTO DE FIGUEIREDO
Prefeito Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, nº 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o ~~Plano Municipal de Saneamento de Grão Mogol~~, abrangendo a Sede do município, os distritos de Barroão, Vale das Cancelas, Vila Sítio e as comunidades de Bocaina e Vista Alegre.

Foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Secretaria de Obras e Secretaria de Saúde, com o apoio da equipe técnica da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR, 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.

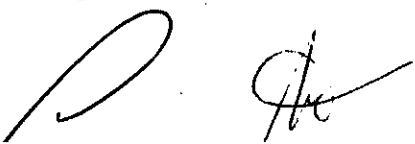
Na priorização das ações foram consideradas a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de oferecer um serviço público de qualidade.

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

2.1 Sistema de Abastecimento de Água

2.1.1 - Sede do Município

A sede do município possui uma população estimada em 6.500 (seis mil e quinhentos) habitantes, sendo o índice de atendimento de 96,0% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são o comércio, a pecuária, a agricultura de



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

As principais deficiências são:

- Falta de atendimento aos bairros novos.
- Alto custo de energia para recalque da água bruta.
- Falta registro de descarga.
- Falta registro de distribuição.
- Falta substituir canalização, que atualmente é de ferro fundido, para PVC
- Falta extensão de rede.

Obs: A sede esta recebendo obra de ampliação e melhoria de rede e captação.

2.1.2 Distrito Vale das Cancelas

O distrito de Vale das Cancelas, possui uma população estimada em 2.100 habitantes, sendo o índice de atendimento de 87% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são comércio, agricultura, pecuária, e silvicultura (eucalipto e pinos).

No que diz respeito ao abastecimento de água, o distrito conta com duas captações de água que liga a rede pública em regime contínuo, havendo incidência de vazamentos.

A primeira captação é feita através de uma barragem de nível, no córrego Curral de Varas (Rio Rancho) sendo a água recalçada através de 02 (dois) conjuntos motobomba, com potência de 10,0cv em tubos de PVC DN 75mm, com comprimento total de 1.800m, preparada para casos emergenciais, ela é distribuída diretamente na rede sem a utilização de reservatório. A rede elétrica possui 400mts e um padrão monofásico de 220volts e transformador de 37.5cv.

A segunda captação que se encontra em atividade, é feita do córrego Batalha sendo a água recalçada através de conjunto motobomba, equipado com 03 (três) motores elétricos monofásicos de 10cv, sendo 4.400mts de tubo de pvc rígido de 75mm e recalçada diretamente para a ETA (Estação de Tratamento de Água), que está sendo filtrada e bombeada para o reservatório com capacidade de 100.000lts, onde é feita a distribuição para a população.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

A rede de distribuição é composta de tubo pvc (marrom) de 100, 75 e 60mm, conforme planta da rede de distribuição em anexo. A ETA é equipada com bombas dosadoras, salas para escritórios, almoxarifado e toda infra-estrutura exigida pela copasa.

O distrito foi contemplado com obra de implantação de uma ETA, com sistema de dosador de cloro/flúor, laboratório e bombeadores que recalca água através de 4.400m de rede DN 75 até a ETA pré-fabricada de 3l/s.

A rede de distribuição é composta por 3.400 m de rede DN 100, 75 e 60mm.

As principais deficiências são:

- Falta tratamento com cloro/flúor;
- Grande incidência de vazamentos;
- Falta de complementação da rede;

2.1.3 - Distrito de Barrocão

O distrito de Barrocão possui uma população estimada em 750 habitantes, sendo o índice de atendimento de 100% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são agricultura, reflorestamento e o extrativismo vegetal (carvão).

No que diz respeito ao abastecimento de água, o distrito Barrocão conta com o recebimento de água não tratada, em regime contínuo, provindo de três poços semi-artesianos, com vazão aproximada de 1.800 a 2.500 l/h (cada), equipados com motores elétricos de 10cv e compressores de três estágios. A captação é feita em poço profundo, sendo recalçada até um reservatório apoiado em concreto armado, com capacidade para 50.0 m³. A adutora de água bruta é feita através de tubos de PVC DN 60mm, em uma extensão total de 880 m, do poço n° 01 e 03. Do poço n° 02 a captação é recalçada para uma caixa metálica de 5.000 lts, com tubulação de 50mm.

A água é distribuída a população por gravidade, em tubos de PVC, com diâmetros variáveis de DN 50, 32 e 25mm numa extensão de aproximadamente 1.500 metros de rede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, nº 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

As principais deficiências são:

- Falta de tratamento de água;
- Reservatório em mau estado de conservação;
- Falta de pessoal especializado para a manutenção e tratamento da água;

2.1.4 - Vila Sítio

A comunidade de Sítio possui uma população estimada em 504 habitantes, sendo o índice de atendimento de 88% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são a agricultura, e extrativismo vegetal (Eucalipto).

No que diz respeito ao abastecimento de água, existe dois poços artesianos equipados com bombas submersas com vazão de 5.000l/h cada, sem tratamento em regime contínuo, havendo pouca incidência de vazamentos.

A comunidade conta com reservatório metálico de 10.000lts e tubulação de recalque de 50mm, com revezamento de funcionamento dos poços existentes, sendo que, os dois poços abastecem o mesmo reservatório e possui aproximadamente 2.500m de rede de distribuição em tubos de PVC DN 50mm.

As principais deficiências são:

- Falta de Tratamento da água;
- Falta de funcionário especializado para manutenção e tratamento de água;

2.1.5 - Comunidade de Bocaina

A comunidade de Bocaina possui uma população de 80 habitantes, sendo o índice de atendimento de 90% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são a agricultura e comércio e há uma tendência de crescimento na direção norte.

No que diz respeito ao abastecimento de água, a comunidade de Bocaina conta com o recebimento de água não tratada, provinda de dois poços artesianos equipado com



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

bombas submersas com vazão de 1.500 e 2.500l/h e captação de uma nascente localizada na serra geral. Havendo pouca incidência de vazamentos.

Uma das captações de água é superficial, com tomada de água da nascente existente na serra geral, adutora de 1 polegada, levando para reservatório de alvenaria "cimento" com capacidade de 50.000 lts, em bom estado de conservação. Ainda conta com mais dois poços semi-artesianos de água profunda, com vazão de 1.500 e 2.500 l/h (cada), equipados com bombas submersas e com adutora de 50mm que abastece o mesmo reservatório que são alternados conforme a necessidade da população. Do reservatório a água é distribuída à população através de rede de distribuição em tubos de PVC agropecuário (azul) com diâmetros variáveis de 50 e 32mm, em uma extensão total de 800m.

As principais deficiências são:

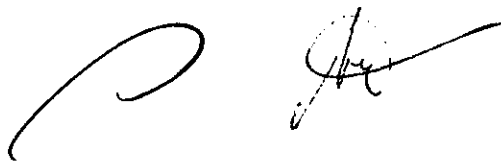
- Falta de tratamento de água;
- Falta de pessoal especializado para a manutenção e tratamento da água;

2.1.6 - Comunidade de Vista Alegre

A comunidade Vista Alegre possui uma população aproximada de 80 habitantes, sendo o índice de atendimento de 100% em relação ao abastecimento de água, proveniente de um poço artesiano equipado com conjunto de motor elétrico com compressor, tendo o poço uma vazão de 1.200 litros por hora, havendo pouca incidência de vazamento, sendo a distribuição feita através de aproximadamente 500 metros tubos de PVC "agropecuário" de 25 de 20mm, partindo de um reservatório metálico com capacidade de armazenamento de 5 mil litros. Do poço ao reservatório e feito com 50 metros tubos de PVC 50mm.

As principais deficiências são:

- Abastecimento insuficiente;
- Falta de tratamento de água;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

2.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

2.2.1 - Sede municipal


A sede do município conta com um sistema público de esgoto operado pela prefeitura, sendo o índice de atendimento de 70% da população. Os bairros Nova Esperança e Recanto da Serra ainda não contam com rede coletora.

As redes coletoras são, constituídas de manilha cerâmica e tubos de PVC, com diâmetros variáveis de DN 100mm, numa extensão total de 11.00 m por sua vez já está atuando com 100% da capacidade. Esta rede coletora conduz os despejos diretamente ao Ribeirão do Inferno sem qualquer tipo de tratamento.

O Lançamento dos efluentes sem tratamento polui de maneira significativa Ribeirão do Inferno. A situação é ainda mais precária pois o Rio deságua no Rio Itacambiraçu, que também é afluente do Jequitinhonha que forma o lago de Irapé a utilização da água desses rios, especialmente para a agricultura, pelas comunidades ribeirinhas, coloca em risco a saúde daquela população.

Encontra-se em andamento a implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário, com a construção de 22.000m de rede, interceptores e mais de 520 ligações domiciliares de diâmetros variando em 150 a 200 mm em ferro fundido, bem como a construção da ETE - Estação de Tratamento de Esgoto, na sede do município, em convênio com a COPASA, onde serão contemplados quase todos os bairros, onde não existe rede de esgoto, contudo atenderá 80% da população.

A principal deficiência do sistema é a falta de tratamento, poluindo o Rio Itacambiraçu.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

2.2.2 - Distrito de Vale das Cancelas

2.2.2 - Distrito de Vale das Cancelas

Quanto à coleta de esgotos do distrito de Vale das Cancelas não conta com sistema público de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com Fossa séptica e 20% a céu aberto.

2.2.3 - Distrito de Barroão

Quanto à coleta de esgotos do distrito de Barroão não conta com sistema público de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 85% com Fossa séptica e 15% a céu aberto.

A principal deficiência é:

- Sistema precário.

2.2.4 - Comunidade de Bocaina

Quanto à coleta de esgotos a comunidade de Bocaina não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossas e 20% a céu aberto.

A principal deficiência é:

- Sistema Precário.

2.2.5 - Comunidade de Sítio

Quanto à coleta de esgotos a comunidade de Sítio não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 95% com fossa séptica e 5% a céu aberto.

A principal deficiência é:

- Sistema precário.

2.2.6 - Comunidade de Vista Alegre



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

Quanto a coleta de esgotos, a comunidade de Vista Alegre não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 60% com Fossa séptica e 40% a céu aberto.

A principal deficiência é:

- Sistema precário.

3 IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Os dados obtidos junto a 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 a 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 Grão Mogol o IDH-Longevidade 0,747 é inferior ao de outro município da região como Berilo 0,762. Outro indicador utilizado foi o componente renda do IDH, que no caso do município de Grão Mogol também deixa a desejar, se comparado com outros municípios, sendo 0,539 contra 0,571 em Malacacheta e 0,572 em Água Boa.

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 refletem a vulnerável situação sanitária local, consequência da precariedade dos serviços públicos de saneamento básico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, nº 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

4 OBJETIVOS E METAS

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


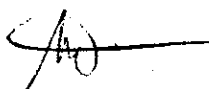
- Garantir o abastecimento de água a 100% da população da sede do município; nos distritos de Barroão, Vale das Cancelas, Vila Sítio e comunidades de Bocaina e Vista Alegre, pelos próximos 30 (trinta) anos;
- Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários a 100% da população: da sede do município, os distritos de Barroão, Vale das Cancelas; Vila Sítio e comunidades de Bocaina e Vista Alegre, até o ano de 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 a elaboração de projetos visando à adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:

- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:

a) Sede do Município:

- Água: O sistema de abastecimento de água está operando parcialmente e necessita ampliar o atendimento a toda população, a Prefeitura Municipal deverá acionar a Copasa - Companhia de Saneamento de Minas Gerais S.A., concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água, para apresentar uma proposta para solucionar este problema.
 - Esgoto: O sistema de esgotamento sanitário está operando em sua capacidade máxima e não comporta a demanda gerada pelo crescimento da cidade necessita ampliar a atendimento a toda a população, desta forma, a Prefeitura Municipal já acionou a Copasa - Companhia de Saneamento de Minas Gerais S.A. concessionária dos serviços públicos
- 
- 

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, nº 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

de esgotamento sanitário, para apresentar uma proposta para solucionar este problema.

b) Distritos Barrocão, Vale das Cancelas, Vila Sítio e comunidades de Bocaina e Vista Alegre.

- **Água e Esgoto:** A Prefeitura Municipal negociará com o Governo do Estado para que a Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S.A. - ~~COPANOR~~, ~~implante as obras e opere os~~ sistemas destas localidades.

• **Proteção e conservação de Mananciais**

- Deverá ser elaborado um 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:

- **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;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAO MUGU
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, n° 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

- **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

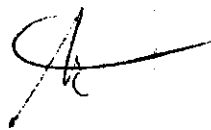
7.1 Comitê de manejo de bacias hidrográficas

Como não existem planos de manejo das bacias hidrográficas, este Plano Municipal de Saneamento procurou contemplar algumas ações específicas como propor a elaboração do plano de proteção e conservação dos mananciais e estabelecer as metas para os sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, visando garantir um esquema mínimo de segurança no abastecimento de água à população. Estas ações deverão ser mantidas até que sejam constituídos os Comitês de Bacias Hidrográficas locais, fórum adequado para discussão de um planejamento sobre a utilização sustentável dos recursos hídricos no âmbito dessas bacias.

7.2 Plano Diretor de Desenvolvimento do Município

Como não existe Plano Diretor, o município observará as 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;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL
ESTADO DE MINAS GERAIS - BRASIL

Rua Geraldo Avelino Silva, nº 60 - Centro
Telefones: (38) 3238-1135 - 3238-1344

- Considerar a disponibilidade ou facilidade de implantação dos serviços de saneamento ao elaborar projetos urbanísticos;
- 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 4 (quatro) anos ou sempre que se fizer necessário.

Grão Mogol(MG), 29 de maio de 2009.



JÉFERSON AUGUSTO DE FIGUEIREDO
PREFEITO DE GRÃO MOGOL

