

TÍTULO: ABASTECIMENTO HÍDRICO E ESGOTO SANITÁRIO NA MARGEM ESQUERDA DA BACIA DO RIBEIRÃO PITANGA OU FURNAS/MG

William R. T. SIMÕES¹; Paulo V. C. SOUSA²; Lucas dos SANTOS³, Fernanda A. LEONARDI⁴;
Mark P. dos ANJOS⁵; João B. TAVARES JÚNIOR⁶; Lucia FERREIRA⁷;

RESUMO

O planejamento de um município vai muito além do desenho urbano, é uma questão interdisciplinar, e deve condizer com a realidade local. Este trabalho tem por objetivo conhecer a realidade da margem esquerda da bacia do Ribeirão Pitanga que engloba os municípios de Bueno Brandão, Inconfidentes e Ouro Fino, em relação à condição de saneamento básico, com finalidade de constituir base de informações para o planejamento e gestão urbana. Foram aplicados questionários nas residências da área, com questões básicas que envolvem o tipo de abastecimento hídrico, escassez hídrica e destino dos resíduos líquidos. Para o abastecimento de água são utilizadas minas e cisternas, e mais de 80% da área lança o esgoto diretamente no ribeirão. Destarte, conclui-se que existe significativa dificuldade dos municípios em levar infraestrutura básica, como água tratada e rede de esgoto às comunidades que extrapolam os limites espaciais urbanos.

Palavras-chave:

Planejamento Urbano; Saneamento básico; Recursos Hídricos.

1. INTRODUÇÃO

Pensar o planejamento de um município vai muito além do desenho urbano, é uma questão interdisciplinar, que se deve considerar o processo, a forma e a função da cidade. A desigualdade que pode ser percebida na paisagem urbana é consequência dos contrastes oriundos do processo de produção do espaço urbano, onde as relações criam as formas e as funções que devem ser cumpridas (CARLOS, 1999) e cabe ao planejador urbano e gestor municipal se adaptar às mudanças de função da cidade, pois a cidade é dinâmica, está em constante transformação.

Portanto, o Planejamento Urbano se faz almejando ao bem estar da sociedade. De acordo com Duarte (2011) não é raro encontrarmos um processo de planejamento com

1 – IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: william_eac@live.com 2 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: fernanda.leonardi@ifsuldeminas.edu.br; 3 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: fernanda.leonardi@ifsuldeminas.edu.br; 4 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: fernanda.leonardi@ifsuldeminas.edu.br; 5 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: mark.anjos@ifsuldeminas.edu.br; 6 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: joao.tavares@ifsuldeminas.edu.br 7 - IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes. E-mail: lucia.ferreira@ifsuldeminas.edu.br.

abundância de dados, envolvimento de profissionais de alto nível, instrumentos e metodologias excelentes, mas não condiz com a realidade do lugar.

Muitos dos nossos Planos Diretores Municipais foram criados assim, sem conhecer a realidade da população local, portanto, o alvo deste trabalho é conhecer a realidade da margem esquerda do Ribeirão Pitanga em relação à condição de saneamento básico: abastecimento hídrico e destino do esgoto sanitário, com finalidade de constituir base de informações para o planejamento e gestão urbana, em uma área de interesse de três municípios mineiros que compõem esta bacia: Inconfidentes, Ouro Fino e Bueno Brandão.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A bacia do Ribeirão Pitanga ou Furnas possui em torno de 104 km² de área, sendo o estudo realizado na margem esquerda que abrange os municípios de Bueno Brandão, Inconfidentes e Ouro Fino. De acordo com o Radam Brasil (1983), a região geomorfologicamente, compõe a Unidade do Planalto de Lindóia, na qual apresentam gnaisses, migmatitos nebulíticos e micaxistos, pertencentes ao Complexo Amparo e ao Grupo Itapira, e de uma série de intrusões graníticas de grandes dimensões, expondo modelados de dissecação sem predomínio nítido de formas homogêneas ou diferenciais. O clima é do tipo Cwb, com base na classificação de Köppen e Geiger (DADOS CLIMÁTICOS MUNDIAIS, 2016), de clima mesotérmico.

Levantamento e análise de dados

Foram aplicados questionários nas residências da área, com questões básicas que envolvem o tipo de abastecimento hídrico, escassez hídrica e destino dos resíduos líquidos (de esgoto sanitário). Os dados foram analisados, comparados em tabelas e gráficos e aplicados em mapa base, para a compreensão espacial dos dados na área. O mapa foi confeccionado no software ARCGIS 10.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados preliminares levantados em aproximadamente 70% das moradias da margem esquerda, existe uma área onde se concentra a maior parte das

residências, ou seja, é a mais urbanizada, onde possui abastecimento hídrico realizado pela rede pública (Figura 1). Nesta área destaca-se pelo destino do esgoto sanitário, onde 92,2% são lançados diretamente no rio. No geral, a falta de água não é tão expressiva, está associada às épocas de seca.

Conforme vai se afastando desta área concentrada, de maior densidade demográfica, as residências vão sendo abastecidas principalmente por minas e alguns poços rasos (cisternas) e/ou poços tubulares (artesianos). No caso das minas, 50% das residências que são abastecidas por ela destacam a falta de água somente no período da seca e os outros 50% relatam não ocorrer falta de água.

O destino do esgoto sanitário vai ganhando outra proporção, cerca de 52,64% é encanado e lançado diretamente no rio, as fossas negras são utilizadas em 31,8% e a fossa séptica aparece representando somente 10,5 % da área urbanizada. No geral, na área total amostrada (Tabela 1) a maior parte do esgoto é diretamente lançado no rio (81,5%) e 13,5% o destino é para fossa negra, 5% é Fossa Séptica e não se encontrou nenhum biodigestor ou estação de tratamento de esgoto (ETE).

Tabela 1 – Destinação do esgoto sanitário na margem esquerda do ribeirão Pitanga

RESÍDUOS LÍQUIDOS (ESGOTO SANITÁRIO)	%
Encanado diretamente para o rio	81,5
Fossa Negra	13,5
Fossa Séptica	5
TOTAL DE RESIDÊNCIAS	100

4. CONCLUSÕES

Este estudo trouxe um retrato da realidade da situação hídrica da bacia do ribeirão Pitanga, onde predomina o lançamento de esgoto diretamente no rio, constituindo-se em mais de 80%, aliado com o outro destino dos esgotos que é a fossa negra. Diante desse fato, conclui-se que a situação hídrica do Ribeirão Pitanga se encontra precária. As propriedades utilizam água de abastecimento de mina e/ou poço raso (cisternas) e raros poços tubulares. Percebe-se a dificuldade dos municípios em levar infraestrutura básica, como água tratada e rede de esgoto às comunidades que ultrapassam os limites da área urbana, além da dificuldade em trabalhar conjuntamente, pensando na bacia hidrográfica como uma unidade de planejamento.

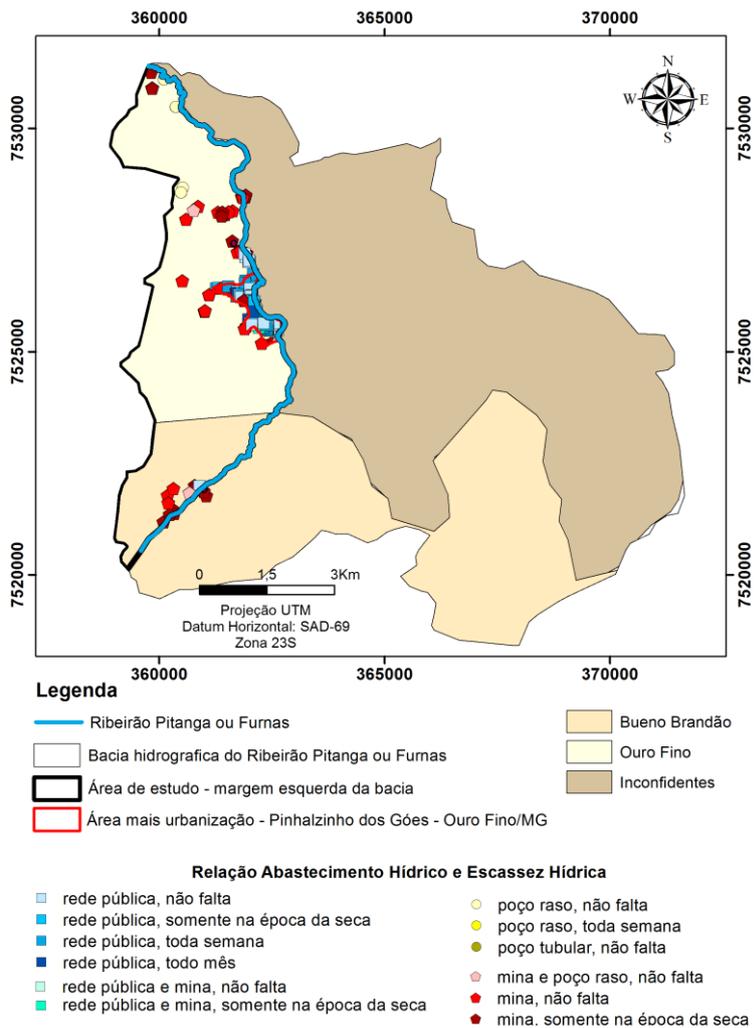


Figura 1 – Bacia do ribeirão Pitanga ou Furnas com destaque ao abastecimento hídrico e escassez hídrica na margem esquerda do ribeirão (Ouro fino e Bueno Brandão/MG)

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS pelo financiamento do projeto.

REFERÊNCIAS

CARLOS, A F. **A Cidade**. 4ª ed. São Paulo: Contexto, 1999 (Repensando a Geografia).

DADOS CLIMÁTICOS MUNDIAIS. Disponível em: <http://pt.climate-data.org/location/25034/> Acesso: 14 de abril de 2016.

DUARTE, F. **Planejamento Urbano**. 2ª ed. Curitiba: Ibpex, 2011.

RADAM BRASIL. 1983. **Folhas SF.23/24 Rio de Janeiro/Vitória**; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra 6 mapas (Levantamento de Recursos Naturais; 32) Rio de Janeiro.