



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



CONSIDERAÇÕES SOBRE A SITUAÇÃO ATUAL DO RIO VIEIRA EM MONTES CLAROS E A INFLUÊNCIA DA AÇÃO ANTRÓPICA SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA¹

Adenise Thais Soares, Rachel Inez Castro de Oliveira

Introdução

A água desempenha papel fundamental na manutenção da vida na Terra, onde desde os primórdios o seu uso vem determinando a qualidade de vida das pessoas ao redor do mundo. Rebouças *et al* [1] salienta que 97,5% do volume total de água da Terra formam os oceanos e mares e somente 2,5 % são de água doce. A maior parcela desta água doce (68,9%) forma as calotas polares, as geleiras e neves eternas que cobrem os cumes das montanhas mais altas da Terra. Os 29,9% restantes constituem as águas subterrâneas doces. A umidade dos solos (inclusive daqueles gelados) as águas dos pântanos representam cerca de 0,9% do total e a água doce dos rios e lagos cerca de 0,3%.

No que se refere ao Brasil este destaca-se no cenário mundial pela grande descarga de água doce dos seus rios. Porém mais de 73% da água doce disponível do país encontra-se na bacia Amazônica, que é habitada por menos de 5% da população. Portanto apenas 27 % dos recursos hídricos brasileiros estão disponíveis para 95% da população (ANA [2]).

Assim, para Ribeiro [3] apesar do Brasil destacar-se entre os demais países por possuir a maior descarga de água doce em seus rios, no entanto, há risco de escassez, visto que a qualidade da água está cada vez mais deteriorada devido ao mau uso, desperdício e principalmente em função da poluição

A poluição dos corpos hídricos está presente em vários lugares, nas áreas urbanizadas ela é bastante intensa, pois os rios se tornaram grandes receptores de esgotos industriais, agrícolas e domésticos. Além dos efluentes lançados diretamente nos rios, nota-se que estes tem se tornado uma espécie de lixo, tendo em vista a quantidade de lixo que se encontra nas encostas e dentro dos leitos. A atual situação em que se encontra os rios tem prejudicado a qualidade das águas para abastecimento da população e contribuindo para a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

O rio Vieira em Montes Claros no Norte de Minas, é um exemplo de como a ação antrópica tem contribuído com a degradação ambiental, em especial ao se tratar da qualidade dos recursos hídricos disponíveis, sendo que este rio percorre toda área urbana de Montes Claros. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é verificar a situação atual do Rio Vieira em Montes Claros/MG e a influência da ação antrópica sobre a qualidade da água.

Materiais e Métodos

Os procedimentos metodológicos deste trabalho consistiram em pesquisa bibliográfica e trabalho de campo em alguns trechos do rio Vieira. A presente pesquisa faz parte do Projeto intitulado *Atlas do Sistema ambiental de Montes Claros - MG em DVD* vinculado ao laboratório de Geografia Física do departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros.

Resultados preliminares e discussão

O rio Vieira, objeto de estudo desta pesquisa, foi totalmente descaracterizado ao longo dos anos. Praticamente toda a bacia hidrográfica do rio Vieira se encontra na área urbanizada da cidade de Montes Claros, o que acabou comprometendo a biodiversidade devido ao aumento das pressões exercidas pelo homem no rio. Parte do rio foi canalizada destruindo a mata ciliar dando lugar ao solo impermeabilizado, impedindo a infiltração da água que abastece os lençóis freáticos.

A principal nascente do rio Vieira localiza-se a - 43°56'04'' W e -16°47'22'' S na Fazenda Betânia, aproximadamente a oito quilômetros da cidade de Montes Claros (Fig.1). Na área da nascente, verifica-se que a água é limpa, livre de poluentes e o meio ambiente local está bastante preservado. No entanto, quando começa a percorrer a área urbana da cidade, o cenário muda completamente.

¹ O Trabalho elaborado tem apoio Financeiro da FAPEMIG. Resolução 186. CEPEX/2013, dia 18/09/2013
Bolsista PROINIC

Nota-se que os elementos naturais da paisagem foram substituídos por elementos artificiais. Borges [4] comenta que o uso e a ocupação do solo na área da bacia do rio Vieira interfere de forma acentuada e negativa na qualidade da água do rio e evidenciam uma intensa degradação do rio. Edificações em grande escala e de forma desordenada tem alterado drasticamente o ambiente natural por onde deveria passar o rio. Assim, a urbanização acelerada, sem planejamento adequado, canalização do leito e destruição da mata ciliar e o lançamento de esgotos, contribuem de maneira significativa para a descaracterização do rio Vieira. É nítido o descaso da população com a preservação do meio ambiente, ao jogar o lixo nas encostas e nas ruas e o desinteresse das autoridades locais com a segurança dos transeuntes, motoristas e ciclistas que passam todos os dias pela avenida e estão sujeitos a acidentes, pois as muretas de proteção do rio estão destruídas em alguns trechos (Fig. 2)

Borges [4] menciona que após fazer várias coletas de água no trecho urbano de Montes Claros pode-se prever a formação de um quadro de eutrofização da água em decorrência do elevado teor de Fosfato e Nitrogênio Amônico. As análises mostraram a presença de matéria orgânica em quantidade expressiva. Todos estes nutrientes importantes para o desenvolvimento da micro e macro flora decorrem do lançamento de esgoto doméstico e industrial *in natura* nos cursos d'água da bacia.

Neste contexto, com a intenção de revitalizar as águas do rio Vieira, foi construído a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) em Montes Claros. A ETE tem capacidade operacional para tratar apenas 500 mil litros de esgoto por segundo, sendo que o esgoto gerado pela cidade é igual ou superior a 700 mil litros por segundo, onde todo o restante é despejado diretamente no rio Verde Grande [5]. A ETE foi um grande avanço no processo de revitalização do rio Vieira, pois trata o esgoto antes de as águas alcançarem o rio Verde Grande, que é afluente do rio São Francisco.

Considerações finais

A poluição hídrica, aliada a outros fatores como impermeabilização do solo e canalização dos rios, são responsáveis pela degradação das águas, impossibilitando o consumo humano e animal. É preciso sensibilizar a população e o poder público quanto a preservação do meio ambiente, especialmente ao se tratar dos recursos hídricos. É urgente que toda a sociedade procure medidas que visem a revitalização dos rios do Brasil, principalmente quando o assunto é a bacia hidrográfica do rio Vieira em Montes Claros.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pela bolsa de iniciação científica no projeto *Atlas do sistema ambiental de Montes Claros/MG em DVD*.

Referências

- [1] REBOUÇAS, A. C., BRAGA, B. & TUNDISI, J.G. (Org.) **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: IEA/USP-ABC, 2002.
- [2] AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Brasília: 2002.
- [3] RIBEIRO, W. C. **Geografia Política da Água**. São Paulo: Annablume, 2008.
- [4] BORGES, L. **Qualidade da água do rio Vieira sob a influência da área urbana de Montes Claros/MG**. (Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil). Faculdade de Engenharia Civil. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia/MG. 2007
- [5] Estado de Minas. **Estações têm muito esgoto e pouco tratamento**. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/02/17/interna_gerais,350933/estacoes-tem-muito-esgoto-e-pouco-tratamento.shtml>. Acesso em: 16/07/2015

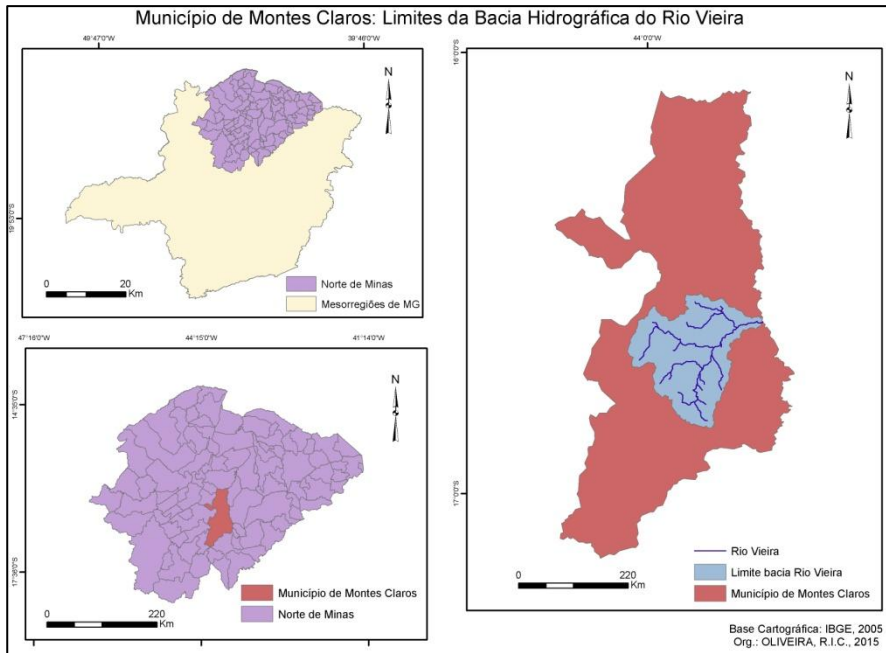


Figura 1: Mapa da bacia hidrográfica do rio Vieira Autora: OLIVEIRA, R.I.C de , 2015



Figura 2. Trecho do rio Vieira localizado na Avenida Sidney Chaves. Autora: SOARES, A.T, 2015