

FONTES DE POLUIÇÃO DA MICROBACIA RIBEIRÃO DAS FABRICAS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS / MG

Gustavo A. B. Rodrigues⁽¹⁾; Natália A. Silva⁽²⁾, Sarah D. M. Silva⁽³⁾, Regina C. Gonçalves⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. Gustavoaurelio321@hotmail.com

⁽²⁾ Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Nathii91@hotmail.com

⁽³⁾ Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Sarahdeyse@hotmail.com

⁽⁴⁾ Professora do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. reginacelia@unipam.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O Planeta Terra possui dois terços da superfície total ocupados por água. No entanto, a maioria deste recurso disponível, cerca de 98%, é de água salgada (MARENCO, 2008). O Brasil possui 50% dos recursos hídricos da América do Sul e 11% dos recursos mundiais (TUCCI, 2001).

A preservação destes recursos é de extrema importância para a sobrevivência das espécies vivas existentes da superfície terrestre. O Programa Produtor de Água é um problema desenvolvido pela ANA – Agência Nacional das Águas, e possui o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, voltado para proteção hídrica no país. Ele possui como objetivo apoiar, orientar e certificar projetos que visam a melhoria da qualidade, a ampliação e regularização da oferta de água em bacias hidrográficas brasileiras, sendo que o pagamento é proporcional com ao serviço ambiental prestado (ANA, 2012).

Em Patos de Minas, o Pronascentes (Programa de Preservação e Recuperação de Nascentes – Paranaíba e São Francisco) “[...] almeja desenvolver outros projetos para ações de conservação do solo, cobertura vegetal, proteção de mananciais, redefinição de estradas rurais, construção de barraginhas, conscientização para as práticas de uso racional dos recursos hídricos junto à população e aquisição de recursos oriundos das esferas estaduais e federais para implantação de melhorias ambientais” (ANDRADE, 2015).

Existem duas fontes de poluição: pontual e difusa. De acordo com Prodanoff (2005), fonte de poluição pontual é decorrente de ações modificadoras localizadas, como lançamento de efluentes doméstico e/ou industriais. Já fonte de poluição difusa é provocada pela ação da chuva ao levarem a poluição até o corpo hídrico, não se concentrando em um único local.

O objetivo do presente trabalho foi diagnosticar as principais fontes de poluição difusa e pontual sobre a microbacia Ribeirão das Fábricas localizada no município de Patos de Minas / MG e diagnosticar os problemas ambientais existentes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Patos de Minas no estado de Minas Gerais. Em 2015 sua população era estimada em 142.762 habitantes com sua área territorial é de 3.189.771 km² e altitude de 832m, localizado na Região Sudeste com latitude 18°34'44''S e longitude 46°31'05''W (IBGE, 2010).

A pesquisa trata-se de um estudo de caso, onde o objeto estudado é o Ribeirão das Fábricas, em parte do perímetro de Patos de Minas. A microbacia recebe toda a contribuição da microbacia do Córrego do Monjolo e também da microbacia do Córrego Canavial, sendo que esta última apresenta melhores condições naturais ainda preservadas.

Desta forma será listando os impactos das fontes poluidoras pontuais e difusas neste recurso hídrico, conforme o tipo de degradação ambiental.

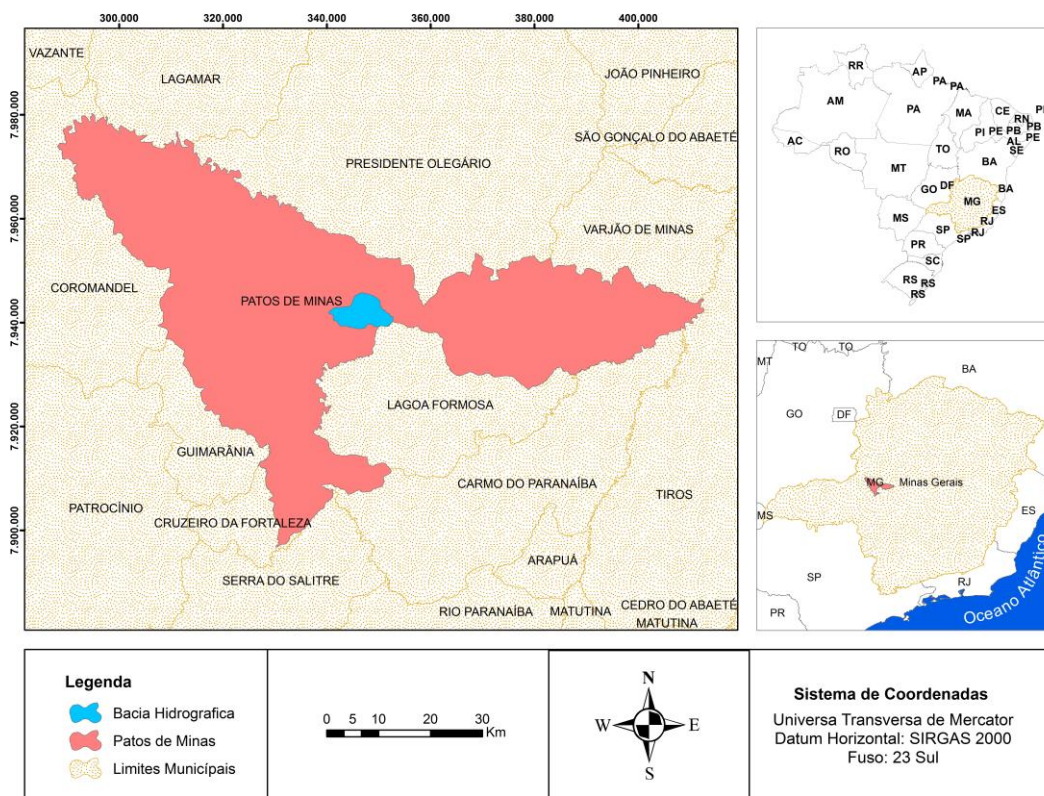


Figura 1: Mapa de localização da microbacia Ribeirão da Fabricas no município de Patos de Minas.

Para desenvolvimento deste trabalho foi realizado um levantamento em campo de dados físicos e visuais das condições do meio, utilizando como base os conceitos previamente recebidos em sala de aula e analisados em revisões bibliográficas. O trecho estudado foi de aproximadamente 700 metros as margens da microbacia do Ribeirão das Fábricas, com coordenadas geográficas de latitude 18°36'35,87''S e longitude 49°31'2,63''O.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Resolução CONAMA n° 357/05, em seu Art. 24 “os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostas na Resolução e em outras normas aplicáveis”.



Foto 1: Lançamento de Efluente.



Foto 2: Resíduos de construção civil.



Foto 3: Ferro velho presente as margens da microbacia.



Foto 4: Processo erosivo presente na microbacia.

A microbacia possui um alto índice de poluição, tanto por fontes difusas quanto por fontes pontuais. O lançamento de efluente (Foto 1) é uma fonte de poluição pontual e ocorre diversas vezes no percurso feito. Devido este lançamento, a água do Ribeirão é turva e possui odor desagradável. Outra fonte de poluição pontual que ocorre no Ribeirão é a atividade agropecuária localizada próximo ao encontro da microbacia com o Rio Paranaíba.

Já as fontes de poluição difusa foi observado resíduo de construção civil (Foto 2), resíduo sólido doméstico, sendo que esses tipos de resíduos pode ter algum material contaminado, podendo também ocorrer o aumento de animais patogênicos, como por exemplo, *Aedes Aegypti*. Outra fonte difusa de poluição é o Ferro Velho (Foto 3), sendo que os

materiais quando entram em decomposição, como a pintura, materiais como graxas e óleos dos carros vão para o solo, e com a chuva ou por infiltração, chegam até o recurso hídrico.

Ainda nas fontes difusas é possível citar os processos erosivos (Foto 4), sendo que gera o carreamento de partículas ao longo do corpo hídrico, o tráfego de veículos também é considerado uma fonte difusa de poluição, como resíduos de pneus, sendo estes carregados pela chuva, por exemplo.

A manutenção das matas ciliares constitui talvez a mais importante medida mitigadora, pois essas servem de barreira física impedindo que sedimentos, resíduos de adubos e defensivos agrícolas atinjam os cursos d'água, segundo SANTOS & MAILLARD (2005).

4. CONCLUSÕES

- (i) O lançamento de efluentes no Ribeirão das Fábricas contamina as águas superficiais, além de provocar mau cheiro.
- (ii) Os resíduos sólidos domésticos e de construção civil, provocam um alto nível de poluição.
- (iii) Os processos erosivos podem provocar principalmente o assoreamento do recurso hídrico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Jéssica. **Lançado no dia mundial da água o Pró-nascentes em Patos de Minas**. Patos Já. Patos de Minas, mar. 2015. Disponível em: <<https://www.patosja.com.br/noticias/patos-de-minas/meio-ambiente/lancado-no-dia-mundial-da-agua-o-pro-nascentes-em-patos-de-minas>>. Acesso em 13/05/2016.

BRASIL. Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005. Brasília, DF, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=314800&search=minas-gerais|patos-de-minas>>. Acesso em: 13/05/2016

MARENCO, José Antônio. **Águas e mudanças climáticas**. Estudos avançados 22 (63), 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/index.php/eav/article/viewFile/10289/11932>>. Acesso em: 13/05/2016.

PRODANOFF, Jorge Henrique Alves. **Avaliação da poluição difusa gerado por enxurradas em meio urbano**. [Rio de Janeiro] 2005. X, 266 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, D.Sc., Engenharia Civil, 2005)

TUCCI, Carlos E. M.; HESPANHOL, Hespanhol; CORDEIRO NETTO, Oscar de M.. **Gestão da Água no Brasil**. Brasília: UNESCO, 2001.