



POLUIÇÃO AMBIENTAL: DIAGNÓSTICO DAS FONTES CONTAMINANTES DO CÓRREGO DE TANQUES

Wilhiany de Oliveira Ramos, Junior Tavares Machado, Jéssica Nascimento Amorim Viana,
Michelle Ribeiro Pereira⁽¹⁾; Regina Célia Gonçalves⁽²⁾.

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

⁽²⁾Professor do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. reginacelia@unipam.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A alteração dos ecossistemas aquáticos é proveniente da poluição resultante da ação do homem. De acordo com Pereira (2004), a água pode ter a sua qualidade afetada pelas mais diversas atividades antrópicas, sejam elas domésticas, comerciais ou industriais. Cada uma dessas atividades gera poluentes característicos que tem uma determinada implicação na qualidade do corpo hídrico receptor.

A contaminação dos corpos hídricos pode ser proveniente de fontes difusas ou fontes pontuais. As fontes pontuais são lançamentos individuais como, por exemplo, o lançamento de esgoto sanitário ou efluente industrial. São mais fáceis de serem identificadas e, por isso, mais fáceis de serem controladas. Já as fontes difusas não possuem um ponto específico de lançamento - como os agrotóxicos -, esta se espalha tornando mais difícil a sua identificação e controle (FUNASA, 2014).

Este trabalho teve como objetivo identificar possíveis fontes de contaminação do Córrego de Tanques, a fim de propor medidas de controle das mesmas para diminuir os impactos negativos provenientes das ações antrópicas no curso d'água citado, e ressaltar a importância da sua preservação para a qualidade de vida da população que dele depende para sobreviver.

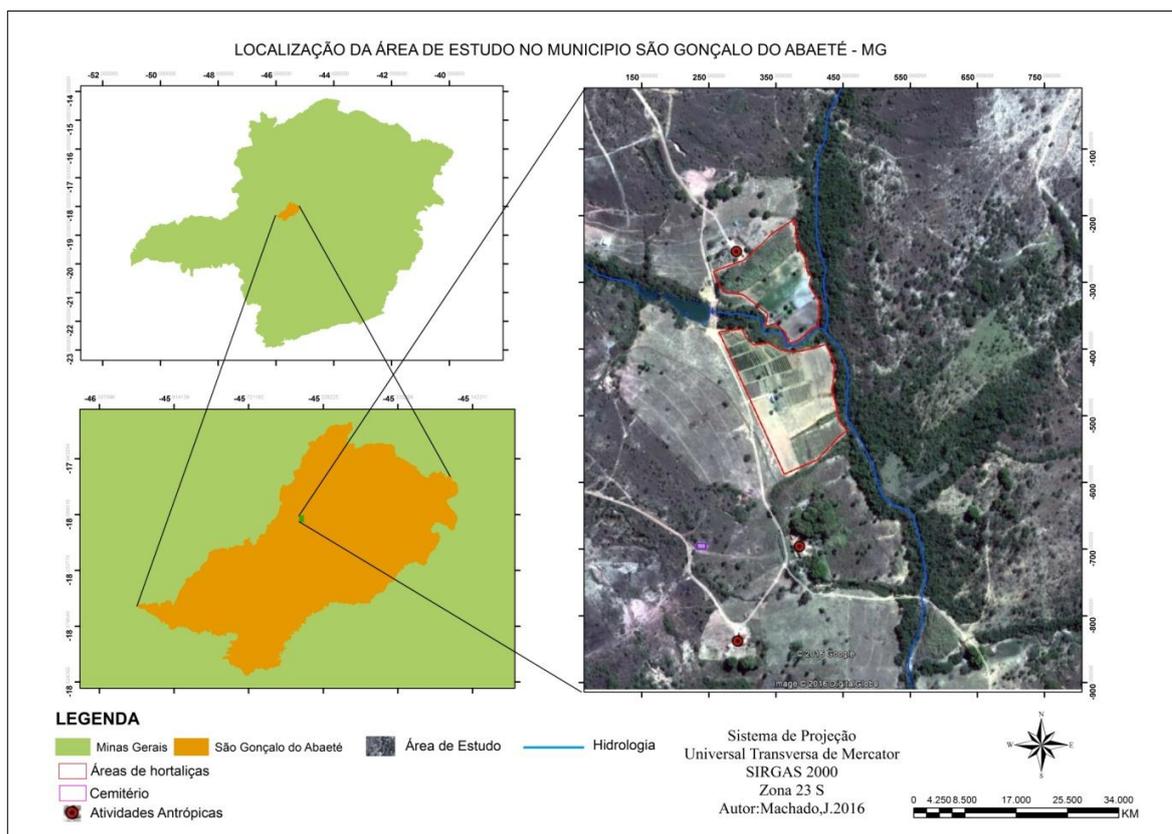
2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Córrego de Tanques, o qual se encontra na localidade Tanques do município de São Gonçalo do Abaeté, município este que se enquadra na mesorregião do Noroeste de Minas Gerais sob as coordenadas 18°20'16" de latitude Sul e 45°49'58" de longitude Oeste, distante cerca de 380 km da capital mineira Belo Horizonte.

A área estudada, conforme a Figura 1, caracteriza-se pela exploração agrícola de hortaliças e ocupações humanas em baixa escala, além da existência de uma necrópole. O trecho do córrego estudado é utilizado para o consumo doméstico e irrigação das hortaliças.

Foram realizadas visitas *in loco* para identificação das fontes contaminantes do Córrego de Tanques, e posteriormente foi feita a identificação através da imagem de satélite do Google Maps com auxílio do Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator – SIRGAS 2000.

Figura 1: Área de Estudo



Fonte: Acervo Próprio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado mostrou que as atividades antrópicas próximas ao Córrego de Tanques vêm afetando consideravelmente o seu estado de conservação. Por meio das visitas *in loco* observou-se a existência de atividades próximas ao curso d'água como o cultivo de



hortaliças e a existência de uma necrópole (Figura 2), além da utilização de fossas negras pela população. Tais atividades são consideradas como fontes de poluição do córrego, uma vez que são capazes de alterar as suas características naturais.

Figura 2: Identificação das Fontes Contaminantes do Córrego de Tanques



Fonte: Acervo Próprio.

A horticultura ($18^{\circ}10'10.37''S$; $45^{\circ}58'30.16''O$), em função da sua localização - muito próxima do córrego - e da declividade do terreno, promove a lixiviação de todo material solto, como pedras, galhos, folhas e matéria orgânica para dentro do córrego, além dos agrotóxicos que são utilizados na plantação e das embalagens dos mesmos que ficam dispostas no local sujeitas à ação do vento e da chuva. Portanto, é de suma importância buscar locais para o cultivo, onde o risco de degradação do meio ambiente seja menos significativo. Os cursos d'água carecem de preservação absoluta para garantir a sua perenidade, especialmente quando a população depende dele para a sobrevivência.

A necrópole ($18^{\circ}10'19.60''S$; $45^{\circ}58'40.63''O$) representa uma fonte de necrochorume, um líquido liberado na decomposição dos corpos por microrganismos como vírus e bactérias, composto basicamente por água, sais minerais e substâncias orgânicas. As bactérias, vírus e microrganismos patogênicos que são encontrados em cadáveres, são capazes de infiltrar no solo

com ajuda hídrica e contaminar o aquífero subterrâneo (CARNEIRO, 2009). Para que a construção de cemitérios não afete a qualidade das águas, é necessário seguir as Legislações Ambientais que orientam sobre o procedimento correto e adquirir o Licenciamento Ambiental. O órgão vigente responsável por essas informações é o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

A utilização de fossas negras pela população culmina na infiltração do esgoto no solo podendo atingir o lençol freático e contaminar a água do Córrego de Tanques, visto que as residências são localizadas próximas do curso d'água e na cota superior. O ideal, para essa situação seria a substituição das fossas negras por fossas sépticas, que são constituídas por um sistema contendo caixas, filtros anaeróbicos e sumidouros, capaz de tratar o esgoto e impedir a contaminação do solo e da água.

4. CONCLUSÕES

- (i) o diagnóstico de fontes contaminantes de cursos d'água é essencial para inferir as medidas cabíveis de serem adotadas para a remediação e preservação do ambiente;
- (ii) o estudo realizado deixou evidente a necessidade de uma investigação a respeito da qualidade da água do Córrego de Tanques através de análises laboratoriais, visto que o mesmo está propenso a contaminações advindas das ações antrópicas em sua proximidade, principalmente a utilização de agrotóxicos na horticultura;
- (iii) devem ser adotadas medidas de recuperação e preservação da área no entorno do córrego para assegurar a qualidade da água e a sua perenidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAS**. Brasília: Funasa, 2014.

CARNEIRO, Victor Santos. **Impactos causados por necrochorume de cemitérios: meio ambiente e saúde pública**. Disponível em: <<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/21956/14325>>. Acesso em: 13 de maio de 2016.

PEREIRA, R. S. **Identificação e caracterização das fontes de poluição em sistemas hídricos**. Revista Eletrônica de Recursos Hídricos, IPH- UFRGS. v.1, n.1.p. 20-36. 2004. Disponível em: <<http://www.abrh.org.br/informacoes/rerh.pdf>>. Acesso em 13 mai. 2016.