



AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DO RIO TIMBUÍ, MUNICÍPIO DE SANTA TERESA - ES

J. Mauri ^{(1)(*)}, P. Oliveira⁽¹⁾, J.P. Macci⁽¹⁾, A.G. Louzada⁽¹⁾, F.A.Rocha⁽²⁾ & J.O da Silva⁽³⁾

⁽¹⁾ Escola Superior São Francisco de Assis (ESFA) ⁽²⁾ Professor Adjunto do Departamento de Estudos Básicos e Instrumentais (DEBI) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). ⁽³⁾ Doutoranda em Produção vegetal da Universidade Estadual do norte Fluminense (UENF)

INTRODUÇÃO

A cidade de Santa Teresa é considerada o Santuário Capixaba da Mata Atlântica, possuindo um dos mais ricos ambientes biológicos do planeta: as Reservas de Santa Lúcia e Augusto Ruschi.

Em seu aspecto hidrográfico, a cidade possui afluentes de três bacias: a do Rio Reis Magos, formado por dois braços, o Rio Fundão e o Rio Timbuí (o qual é um dos principais recursos hídricos do município); a do Rio Piraquê - Açú, cujos afluentes deságuam no Oceano Atlântico, e a do Rio Santa Maria do Rio Doce, que deságua no Rio Doce.

O Rio Timbuí e os demais córregos que cortam a cidade são conhecidos como valões, devido ao fato de cerca de 90% das residências utilizarem-nos para descarte de seus dejetos. Conseqüentemente, a trajetória do Rio Timbuí tem sido motivo de grande preocupação para Santa Teresa, constituindo-se um dos principais vetores de contaminação, já que recebe dejetos urbanos e rurais do município ao longo de todo o seu percurso.

Para se compreender melhor a situação precária do Rio Timbuí, a sensibilização dos moradores seria a principal meta para a sobrevivência deste manancial.

Neste contexto, o presente estudo foi desenvolvido com o intuito de avaliar a percepção dos moradores do Município de Santa Teresa-ES, sobre o Rio Timbuí, juntamente com a avaliação de alguns parâmetros físico-químicos da qualidade de água.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a percepção ambiental dos moradores do município de Santa Teresa referente à poluição hídrica encontrada no Rio Timbuí, e avaliar também a qualidade da água através dos parâmetros físico-químicos cor, turbidez, pH, oxigênio dissolvido (OD) e temperatura.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas para a verificação da qualidade da água foram realizadas em três pontos ao longo do Rio Timbuí, o qual está localizado na cidade de Santa Teresa-ES (19° 56' 64 S e 40° 36' 05 W Grw) e altitude de 655 m (IBGE, 2001).

Foram selecionados três pontos de amostragens para a realização das coletas, os quais representavam a montante e a jusante do manancial Timbuí na cidade. O primeiro ponto (P1) foi localizado nas mediações da Prefeitura Municipal de Santa Teresa-ES, logo após a junção dos Rios São Lourenço e São Pedro em que se localiza a montante da cidade; o segundo ponto (P2) está localizado próximo à Escola de Ensino Superior São Francisco de Assis (ESFA), dentro da cidade, e o terceiro ponto (P3) próximo à Estação do Tratamento de Esgoto (ETE), a jusante do rio na cidade.

Os parâmetros físico-químicos analisados foram: oxigênio dissolvido (OD), pH, cor e turbidez através de oxímetro, pHmetro digital, colorímetro e turbidímetro, respectivamente (APHA, 1995).

Para analisar o nível de percepção ambiental dos moradores de Santa Teresa em relação à qualidade da água do rio Timbuí, elaborou-se um questionário com perguntas referentes ao manancial hídrico, totalizado 100 entrevistados, próximos aos três pontos de coletas estudados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que 87% dos moradores consideram o Rio Timbuí um recurso natural de grande importância para a cidade, tanto do ponto de vista de valor estético quanto para a irrigação das culturas da região. Os 13% restantes consideram este manancial como um simples escoadouro de dejetos, fato que demonstra a falta de percepção e sensibilidade ambiental dessa parcela da população. Tal descaso pode ser explicado pela pouca instrução

escolar destes moradores que apresentam, no máximo, até o primeiro grau incompleto.

De modo geral, a população está consciente dos atos que são necessários para manter a vida desse recurso hídrico, embora muitos ainda despejem seus dejetos no rio, almejando a mobilização alheia, ignorando os reflexos dessa ação. O impacto ambiental na qualidade da água que a cidade vem sofrendo não afeta somente o rio, mas a população, a fauna e a flora dependentes deste recurso (Louzada, 2002).

Com base nos parâmetros físicos, cor e turbidez e pH obtidos, observou-se que o rio Timbuí se enquadra na classe 3 de águas doces superficiais, de acordo com a resolução do CONAMA 357/05, ou seja, só pode ser usado para consumo humano após tratamento convencional.

O ponto1 (P1) apresentou resultados maiores de cor e turbidez, devido ao descarte de esgotos e à ausência da mata ciliar no entorno desse ponto, favorecendo o carreamento de partículas de solo durante eventos de chuva e, conseqüentemente, favorecendo o processo de assoreamento do corpo hídrico.

Observando os valores de pH verificou-se que o mesmo ficou entre 7 a 7,5, sendo considerado, pela Portaria n°. 518/04 do Ministério da Saúde, fora dos padrões de qualidade para o consumo humano. Segundo Cerqueira (1996), valores de pH acima de 7,0 são bastante favoráveis ao desenvolvimento de microrganismos.

O ponto 3 apresentou um certo aumento em relação aos demais pontos, devido à falta da mata ciliar na localidade e à presença de rochas calcárias nas proximidades, ocorrendo assim um processo de alcalinização do meio, tal processo ocorre juntamente com os lançamentos de dejetos humanos, o que ocasiona mais ainda a elevação do pH.

A representação do oxigênio dissolvido (OD) deste manancial indicou valores inferiores ao teor permitido pelo CONAMA, de 4mg L-1. Isto indica que há um aumento da atividade microbiana neste curso d'água, devido ao lançamento de esgoto doméstico, rico em material orgânico. No mês de maio e agosto foram encontrados os menores níveis de oxigênio dissolvido na água.

Em mananciais superficiais onde não há poluição, o OD deve apresentar valores não inferiores a 6 mg L-1 (Louzada, 2002), evidenciando que o rio Timbuí se encontra fora dos padrões de qualidade, atingindo valores mínimos de até 1,2 mg L-1 de

oxigênio dissolvido. A causa tem sido o lançamento em grandes quantidades de resíduos orgânicos nos últimos anos.

CONCLUSÕES

1- Os moradores possuem uma percepção ambiental da degradação da qualidade de água do Rio Timbuí, no entanto, não tomam medidas efetivas visando à melhoria da qualidade da água, acreditando que seja função dos órgãos públicos locais;

2- Os parâmetros físico-químicos mostraram que o rio Timbuí apresenta-se bastante poluído, apresentando baixa concentração de oxigênio dissolvido e alta turbidez;

3- É necessário que se sensibilizem os moradores do entorno do rio, através de práticas de educação ambiental e plantio de matas ciliares, visando à revitalização do rio Timbuí, pois somente a conscientização, juntamente com a mobilização das pessoas, fará com que o Rio Timbuí possa ser revitalizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APHA. 1995. Standard methods for the examination of water and wastewater. 19 th edition: Washington, American Public Health Association.
- Cerqueira, D. A. 1996. Associação das ocorrências de coliformes a parâmetros do controle da qualidade da água distribuída em Belo Horizonte-MG. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Minas Gerais, UFMG.
- IBGE. 2001. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades - Santa Teresa/ ES. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>: Acessado em novembro de 2006.
- Louzada, A. G. 2002. Avaliação da Qualidade de Água do Rio Timbuí Tendo como Referência o Grupo de Coliformes. In: AIDIS; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; Asociación Nacional di Ingeniería Sanitária. Desafios Ambientais da Globalização. Vitória, ABES, p.1-5.