

**XI SILUBESA*****Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental***

28/03 a 02/04/2004 - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

IV-002 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO RIO JATOBÁ – IPUEIRAS - CEARÁ

Jean Leite Tavares⁽¹⁾

Engenheiro Civil e Mestre em Recursos Hídricos e Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal da Paraíba – Campus II. Professor Titular do Instituto Centro de Ensino Tecnológico do Ceará – Unidade de Sobral - Ceará.

Manoel Jorge Bezerra

Tecnólogo em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico do Ceará – Unidade de Sobral.

Bonádia Wilma Rodrigues Batista

Engenheira Química e Mestre em Recursos Hídricos e Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal da Paraíba – Campus II. Professora Titular do Instituto Centro de Ensino Tecnológico do Ceará – Unidade de Sobral - Ceará.

João Alberto Araújo Gomes do Vale

Tecnólogo em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental e Laboratorista de Águas e Efluentes do Instituto Centro de Ensino Tecnológico do Ceará – Unidade de Sobral.

Endereço⁽¹⁾: Rua Afonso Magalhães, 693 - Pedrinhas – Sobral - Ce - CEP: 62041-070 - Brasil - Tel: (88) 677-2525

e-mail jltavares@centec.org.br

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de realizar um diagnóstico dos impactos ambientais no rio Jatobá município de Ipueiras – Ceará. O estudo se limitou à área do rio que atravessa o perímetro urbano da referida cidade. Este trecho foi selecionado devido à intensa atividade humana em suas margens. Podem ser observadas diversas formas de poluição em função da maior concentração de residências. Os resíduos produzidos pela população são arrastados para o manancial devido ao escoamento superficial. A situação se torna mais crítica porque os poços utilizados para o abastecimento da cidade foram perfurados no leito do rio, o que possibilita a contaminação destas águas por poluentes oriundos das atividades antrópicas. Foram identificados os principais impactos que estão causando a degradação do manancial. Os problemas encontrados foram: lançamento de esgoto sem nenhum tratamento no interior do rio, acúmulo de lixo nas margens devido à má disposição por parte da população, retirada da mata ciliar para plantação de capim forrageira e outras culturas, criação de animais nas margens do rio, aterramento das margens para a ocupação pela construção civil. Todos esses impactos têm surgido como consequência das atividades socioeconômicas desenvolvidas nas margens do rio. As autoridades conjuntamente com a população devem tomar medidas para preservação e recuperação deste manancial, caso contrário, ocorrerá, em um futuro próximo, a impossibilidade da utilização do mesmo para fins mais exigentes tais como abastecimento, dessedentação de animais e irrigação, o que trará sérios prejuízos econômicos, sociais e ambientais. Deve-se trabalhar uma conscientização da comunidade e o aparelhamento dos órgãos municipais para a adequada proteção do manancial e para por em práticas medidas corretivas que possibilitem a recuperação do rio Jatobá, visando o desenvolvimento sustentável do município de Ipueiras.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão, Recursos hídricos, Rios, Nordeste do Brasil, Preservação.

INTRODUÇÃO

Os impactos crescentes sobre os recursos hídricos em todo o mundo são observados também em pequenas localidades. Estes são sintomas da falta de instrumentos adequados para o monitoramento e a preservação dos mananciais.

Entende-se a poluição de um recurso hídrico como qualquer alteração de suas características, de modo a torná-lo prejudicial às formas de vida que dele dependem ou que dificultem ou impeçam um uso benéfico definido para ele (MOTA,1995).

Nos programas de proteção de recursos hídricos não se deve considerar o corpo de água isoladamente, mas como integrante de um ambiente completo, que está inter-relacionado com os outros ambientes naturais, tais como o solo e a vegetação. Este é o conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Daí a necessidade de conhecer os vários aspectos que influenciam a qualidade da água: solo, vegetação e ações antrópicas, destacando-se as práticas agrícolas e atividades urbanas.

Considerar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento da utilização integrada de recursos hídricos é, realmente necessário, pois as atividades desenvolvidas nessa área geográfica podem refletir-se na quantidade e na qualidade dos recursos hídricos que a integram.

A escassez de recursos financeiros e humanos acarreta um desconhecimento generalizado da situação dos mananciais da região norte do Ceará. Este fato trás sérias dificuldades para o planejamento estratégico e o gerenciamento adequado destes ambientes aquáticos.

Este trabalho teve como objetivos diagnosticar a situação ambiental do rio Jatobá, município de Ipueiras – Ceará, em consequência das atividades realizadas nas proximidades de suas margens, visando auxiliar a elaboração de um plano de ação para este manancial.

MATERIAIS E MÉTODOS

Ipueiras está localizado na região Oeste do Estado do Ceará a uma latitude (S) de 4°32'30" e longitude (W) de 40°43'08" abrangendo uma área de 1.131,7 Km². O município se situa entre as regiões geográficas conhecidas serra e sertão.

Nas regiões localizadas na serra da Ibiapaba, o município conta com três distritos com climas relevantemente frio e elevada umidade relativa do ar. A temperatura média das máximas é de 35°C e a média das mínimas é de 23°C, com uma media anual de 29°C. A média pluviométrica é de 1.109,2 mm/ano

O rio Jatobá é um dos efluentes da bacia hidrográfica do rio Acaraú, a segunda maior do estado com aproximadamente 270 km de extensão. No leito do rio Jatobá são perfurados poços que servem para o abastecimento doméstico da cidade de Ipueiras.

A pesquisa foi realizada no período de abril a julho de 2003. Foram selecionados pontos críticos de ações antrópicas, destacando o lançamento de efluentes líquidos, o descarte de resíduos sólidos, a presença de animais no interior do corpo d'água e a existência de pontos de aterramento das margens do rio.

RESULTADOS

As principais atividades antrópicas identificadas ao longo do rio Jatobá, que trazem modificações foram:

- Retirada de mata ciliar. Esta ação tem causado sérios danos ao solo, como perda de fertilidade devido a retirada da vegetação. Na Figura 1, a seguir, observa-se que a mata ciliar foi retirada para o plantio de culturas forrageiras e culturas de subsistência. Como consequência desta prática, os processos erosivos têm ocorrido com maior intensidade causando problemas de assoreamento do rio, desbarrancamentos das margens e em alguns trechos, aumento da calha do rio o que pode causar inundações nas áreas vizinhas.
- Lançamento de efluentes domésticos no manancial. A grande quantidade de esgoto que é lançado diariamente no rio tem causado sérios problemas como a geração de odores desagradáveis, poluição visual devido ao acúmulo de esgoto em alguns pontos. O esgoto que é coletado no centro da cidade de Ipueiras é encaminhado para o leito do rio sem nenhum tipo de tratamento. Um fator agravante é que esta prática vem ocorrendo a varias décadas. A Figura 2 a seguir apresenta uma das fontes pontuais de poluição do rio Jabota.
- Outro problema que se torna cada vez mais serio é o acúmulo de lixo nas margens e no interior do rio Jatobá. Esta

ação poluidora se deve à falta de conscientização por parte da população.. Este impacto pode ser observado na Figura 3 apresentada a seguir.



Figura 1 - Margem do Rio Jatobá com a mata ciliar substituída por forrageiras e culturas de subsistência.



Figura 2 – Lançamento de esgoto doméstico do município de Ipueiras no leito do Rio Jatobá.



Figura 3 – Acúmulo de lixo nas margens do Rio Jatobá

- Outro fator preocupante é o aterramento das margens do rio Jatobá para a construção de casas. Este problema está associado a uma falta de organização do espaço urbano e a não aplicação de uma legislação de uso e ocupação do solo, associada a falta de recursos humano em quantidade e com capacitação adequada para as atividades de fiscalização. A Figura 4 a seguir exemplifica este fato.



Figura 4 – Aterramento das margens do Rio Jatobá para atividades da construção civil

- A Figura 5 apresenta uma situação bastante comum ao longo do percurso do rio, onde muitas residências criam seus animais em pocilgas ou currais situados às margens do rio, lançando todos os dejetos diretamente sem qualquer tipo de tratamento. Esta prática pode acarretar sérios riscos à saúde da população que se abastece de poços localizados nas margens do rio Jatobá (Figura 6).



Figura 5 – Presença de animais nas margens do rio Jatobá



Figura 6 – Poço utilizado para o abastecimento público, situado nas margens do rio Jatobá

- Outro fator preocupante é a intensificação do uso de agrotóxicos sem o receituário agrônomo apropriado. Esta atividade é mais freqüente nas épocas anteriores ao plantio das culturas de subsistência.

Todas as atividades observadas neste estudo podem levar o manancial, em um curto período, para uma situação de degradação que necessite de grandes recursos para sua recuperação.

O uso prioritário para abastecimento da população está comprometido, sendo necessárias medidas urgentes de proteção do manancial e de conscientização da própria comunidade. Nesse ponto de vista, há pouco investimento em ações de educação ambiental no município, sendo esta atividade vital para a formação de uma nova consciência ambiental e

posteriormente uma mudança de atitude por parte de toda a comunidade.

CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que:

O município de Ipueiras tem buscado seu desenvolvimento e crescimento através de diversas atividades econômicas visando a melhoria na qualidade de vida de sua população. Tais atividades têm resultado em sérias consequências para o meio ambiente principalmente para os recursos hídricos. A cidade de Ipueiras hoje vê o rio, que um dia ofereceu as melhores condições para a sua fundação e o desenvolvimento, ser submetido a um processo de degradação por parte de seus habitantes.

A degradação do rio é o resultado da falta de preocupação por parte da população em preservar tal recurso, o constante lançamento de esgoto e lixo no seu leito vem aumentando a cada dia os problemas de poluição, o que se agrava mais com a retirada da mata ciliar e o aterramento de suas margens. Faz-se necessário a aplicação de um plano de recuperação e preservação. Sem não forem adotadas medidas urgentes, deduz-se que em pouco tempo, o rio estará impróprio para os múltiplos usos aos quais se destina.

O uso indiscriminado e sem controle das áreas marginais ao rio traz sérias consequências à qualidade da água do referido manancial, aumentando os custos para se atingir as condições de potabilidade. Além disso, a ocupação destas áreas pode gerar riscos de inundações e mais prejuízos para a população.

Outro fator importante é a necessidade de capacitação dos recursos humanos da administração pública municipal para o adequado gerenciamento dos recursos naturais existentes na localidade. A falta de conhecimento técnico é um dos principais problemas motivadores da ocupação desordenada das áreas marginais ao rio Jatobá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIAS, G. F., – Educação Ambiental: Princípios e Práticas/Genebaldo Freire Dias- 5º ed. – São Paulo: Global 1998.
2. MACEDO, R. K. – Gestão Ambiental: instrumentos básicos para gestão ambiental de territórios e de unidades produtivas / Ricardo Konh de Macedo – Rio de Janeiro: ABES: AIDIS, 1994.
3. SEWELL, G. H. – Administração e Controle da Qualidade Ambiental / Granville Hardwick Sewell: tradução Gildo Magalhães dos santos filho – São Paulo: EPU: ed. da universidade de São Paulo: CETESB, 1978.
4. BARROS, R. T. de V. e col.. Saneamento. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG. Manual de Saneamento e Proteção para os municípios. 221 p. 1995.
5. MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS Banco do Nordeste. 1999
6. Revista Gerenciamento Ambiental, 2002. Nº22. Pág. 15
7. ALMEIDA, Gerson Salviano e col. Prevenção e controle da erosão urbana no estado de São Paulo – ABES 2001
8. EMATERCE, Plano Municipal de desenvolvimento rural de Ipueiras 2002 – 2005. Fortaleza EMATERCE 2002.