

# FATORES IMPACTANTES OCASIONADOS PELA CIDADE DE OURINHOS NO RIO PARDO

## FACTORS IMPACTANTES CAUSED FOR THE CITY OF OURINHOS IN RIO PARDO

<sup>1</sup>ALVIM, D. S.; <sup>2</sup>CINTO, D. A.

<sup>1 e 2</sup>Departamento de Ciências Biológicas-Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM

### RESUMO

O avanço das modificações do ambiente natural aumentou no período da industrialização, com um grande índice de crescimento populacional nas cidades. Com isso o meio ambiente e os recursos naturais foram afetados de forma direta e indireta com a degradação da mata ciliar, consequentemente modificando o solo através da erosão e a contaminação da água com materiais orgânicos e inorgânicos fazendo a modificação em suas propriedades química e física. O objetivo desse trabalho é avaliar a falta de mata ciliar na margem do Rio Pardo através de fotos via satélite. Pode-se concluir que em alguns pontos de sua margem falta a preservação de Área de Reserva Permanente e Reserva Legal.

**Palavras-chave:** Recursos Naturais, Erosão, Mata Ciliar e Rio Pardo.

### ABSTRACT

The advance of the modifications of the natural environment increased in the period of industrialization, with a great index of population growth in the cities. With this the environment and the natural resources had been affected of direct and indirect form with the degradation of the riparian forest, consequently modifying the ground through the erosion and the contamination of the water with organic and inorganic materials making the modification in its properties chemical and physical. The objective of this work is to evaluate the lack of riparian forest bush in the edge of the Medium Rio Pardo through photos saw satellite. It can be concluded that in some points of its edge it lacks to the preservation of Area of Permanent Reserve and Legal Reserve.

**Keywords:** Resource Natural, Erosion, riparian forest and Rio Pardo

### INTRODUÇÃO

O *Homo Sapiens* adquiriu sua identidade biológica provavelmente pelas inúmeras aventuras no decorrer do tempo e adaptou-se a natureza por necessidades através dos vários tipos de mudanças climáticas, variação ambiental, período de fartura e fome, os quais experienciou durante sua evolução. No entanto, atualmente, a natureza sofre transformações para a construção indústrias e criação urbana (MARTOS; MAIA; 1997).

A adaptação do homem ao meio ambiente não necessariamente quer dizer que esteja em um equilíbrio estático, o que significaria negar a capacidade de criação de sua existência. A história humana pode ter sido a busca incessante de novos meios ambientais ou então o deslocamento teria exigido mudanças

adaptativas que só mudaria se o homem conseguisse permanecer estável num meio ambiente imutável (MARTOS; MAIA, 1997).

Segundo Penna (1999), a urbanização teve um salto no índice de crescimento populacional devido ao processo de industrialização global, ele explica que a aceleração do crescimento urbano aumentou devido à falta de oportunidade rural e a disponibilidade de serviço e emprego oferecidos pelas cidades. Isso fez com que grande quantidade de pessoas migrasse das zonas rurais para as áreas urbanas acarretando em vários problemas que foram se agravando como: alto consumo de energia, modificação no ecossistema terrestre e danos nos recursos naturais.

Segundo Silva (2004), às modificações causadas pelo homem resulta na degradação do meio ambiente, isso acontece devido à poluição, que atinge diretamente, solo, ar, água e prejudica a fauna e flora. Ele cita o art. 1º do Decreto Lei 303, de 28/02/1967, o qual reza que a poluição é toda e qualquer alteração das propriedades física, química ou biológica do meio ambiente, solo, ar e água, causada por qualquer substância sólida, líquida, gasosa em qualquer estado de matéria de forma direta ou indireta, podendo ser nociva ou ofensiva à saúde, à segurança e bem estar da população; surgimento de condições inadequadas para fins agropecuários, domésticos, industriais e outros; ocasionando a degradação à fauna e flora; a degradação do solo causada pela erosão que destrói, degrada e deteriora todo o ambiente e afeta tudo que depende desta proteção.

A erosão é um dos efeitos negativos provocado pelo homem sobre o solo, podendo ser de modo parcial ou total, resultando na alteração do caráter do solo (DREW, 2002).

Segundo Derisio (2000), “a erosão acontece quando as partículas se desprendem do solo os quais diminuem os nutrientes, destroem plantas e assoreiam as correntes de água”.

De acordo com Crestana *et al.* (2006) a conservação e relação confortável dos recursos florestais de ampla variedade são relacionadas a vários fatores, como exemplos a fertilidade e estrutura do solo, profundidade do lençol freático, umidade do solo e ar, disponibilidade de oxigênio no solo, proteção dos recursos de água.

Ainda de acordo com o mesmo autor a função da mata ciliar envolve vários fatores sendo os principais a proteção dos rios, fornecimento de refugio e

fonte de alimentação para a fauna silvestre e aquática, proteção para a melhor quantidade e qualidade de água para o consumo humano e uso agrícola.

A falta de cobertura vegetal faz com que parte da água da chuva percorra o solo levando nutrientes para o rio. E esse lançamento de substâncias orgânicas e inorgânicas causa um desequilíbrio ecológico aquático, com isso permite a proliferação de alguns organismos inesperados levando a uma luta para a sobrevivência devida à falta de oxigênio (BELLINETO, 2002).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a avaliação da falta de vegetação nas margens do Rio Pardo na cidade de Ourinhos-SP, foram utilizadas as fotos do satélite do Google Earth (acessado no dia 14/08/2008). Através da análise dessas fotos, foi observada falta de mata ciliar total e parcial em algumas áreas, decorrentes de plantações de cana-de-açúcar e desmatamento para a construção de casas nas proximidades das margens do Rio Pardo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ourinhos (figura 01) faz divisa com o norte do estado do Paraná, e fica localizada no sudeste de São Paulo ("S 22°58'28" "W 49°52'19"), conta com aproximadamente 104.448 habitantes nas áreas urbanas e 4.780 em área rural totalizando 109.228 habitantes (<http://www.ourinhos.sp.gov.br> acessado em 19/08/2008 às 14hr50min).

O Rio Pardo faz o abastecimento de água em Ourinhos, mesmo apresentando águas turvas (figura, 02) o seu índice de qualidade é melhor que do Rio Paranapanema que apresenta água mais clara. O motivo de o tratamento ser nas águas do Rio Pardo é devido a sua nascente que se localiza na serra de Botucatu, no município de Pardinho a 180 km de Ourinhos. Conta também com o afluente Rio Turvo, sendo sua fóz no Rio Pardo em Ourinhos, que depois de passar por toda a cidade, deságua no rio Paranapanema em Salto Grande como mostra a figura 03 e 04. (<http://www.ourinhos.sp.gov.br> acessado em 19/08/2008 às 14hr50min).

Quanto ao tratamento de esgoto, antigamente eram lançados “*in natura*”, no córrego Christone próximo à cidade. Porém a vinte e sete anos foram estabelecidos os sistemas de lagoas de tratamento para esgoto, que durante algum tempo foram satisfatórios diminuindo os impactos nos rios receptores, mas com o passar dos anos o Rio Pardo passou por problemas de assoreamento e conseqüentemente diminuiu a capacidade de prevenção de matéria orgânica (<http://www.sae.ourinhos.com.br> acessado em 19/08/2008/ às 15hr15min).

Quanto à Reserva Legal área rural particular, podendo ser ou não protegido por vegetação nativa, é legalizada por ser necessário para a conservação de recursos naturais e proteção da biodiversidade. Sua importância é fazer a proteção dos recursos hídricos mantendo a sua qualidade natural, e não foi observada nenhuma área próxima da cidade de Ourinhos ([http:// jus2.uol.com.br](http://jus2.uol.com.br) acessado em 21/08/2008 às 22hr/43 min) (Figura 5).

Outro fator preocupante é a falta de mata ciliar às margens do Rio Pardo, (figura 06), que é considerada “Área de Preservação Permanente” (a conservação de vegetação nativa) pelo Código Florestal Federal e conforme o artigo 2º da lei (4.771/65) a área de mata ciliar tem que estar de acordo conforme estabelecidos com a largura do rio. (<http://www.wwf.org.br> acessado em 16/08/2008 às 13hr15min). Sendo assim vários pontos da margem do rio se encontra com falta de preservação de mata ciliar, inclusive com a cidade bem próxima ao rio (Figura 1).



Figura 1 - Cidade de Ourinhos e o Rio Pardo



Figura 2 – Destaque para a presença de sedimento no Rio Pardo

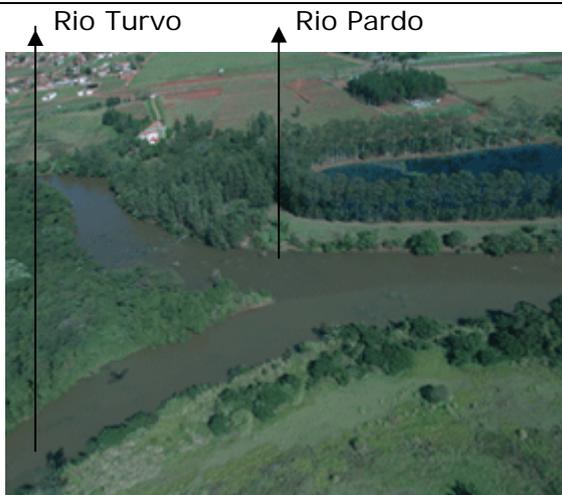


Figura 3 – Deságüe do Rio Turvo no Rio Pardo

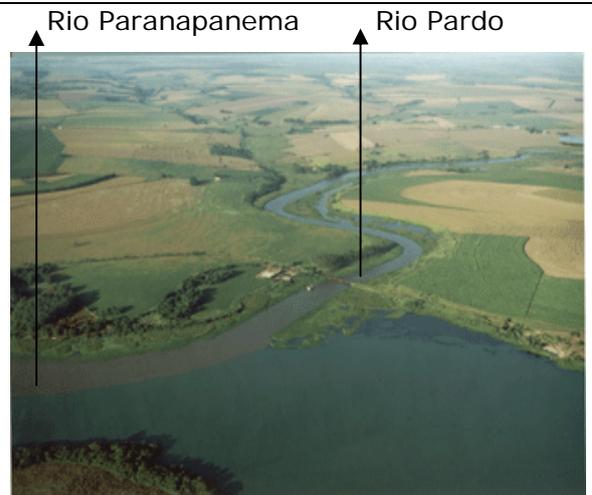


Figura 4 – Deságüe do Rio Pardo no Rio Paranapanema



Figura 5- Falta de Preservação de Reserva Legal



Figura 6- Falta de Presença de Mata Ciliar

## CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a concentração urbana causa impactos visíveis na natureza modificando seu recurso natural prejudicando a qualidade da água e modificando a vegetação nativa, sendo esta a principal proteção do rio. Observa-se a importância de fiscalização por parte do município para que possamos reverter esses danos.

## REFERÊNCIAS

- BELLINETO, L.C; **Sistema de Método de Aprendizagem; Colégio Objetivo, Ecologia**. 4 ed. São Paulo: Sol, 2004.
- CRESTANA, M.S.M. **Floresta-Sistema de Recuperação com Essência Nativa de Muda e Legislação**. 2 ed.Campinas: Cati, 2006.248p.
- DERISIO. J.C. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 2ed. São Paulo: Signus, 2000. 167p
- DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente**. 2 ed. São Paulo: Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.224p.
- LANDIM, P. M. B. **Recursos Naturais Não Renováveis e Desenvolvimento Sustentável**. In: MACHADO, L. M. C. P. **Qualidade ambiental: Indicadores Quantitativos e Perceptivos**. In: MARTOS, H. L; MAIA, N. B. **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: Líber Arte , 1997 .p.9-13.
- SILVA, J.A. **Direito ambiental constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. 349p.
- PENNA, C.G. **O Estado do Planeta-Sociedade de Consumo e Degradação Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1999. 252p
- Web site:"Prefeitura Municipal Ourinhos";Disponível em <http://www.sae.ourinhos.gov.br> . Acessado em 19/08/2008/ às 15hr15min.
- Web site: "Oficial do Município"; Disponível em: <http://www.ourinhos.sp.gov.br> Acessado em 19/08/2008 às 14hr50min.
- Web site: "Todos Direitos Reservados"; Disponível em: <http://jus2.uol.com.br>. Acessado em 21/08/2008 às 22hr43min.
- Web site: "Conservação da mata ciliar"; Disponível em <http://www.wwf.org.br>. Acessado em 16/08/2008 às 15hr15min.