



# AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE DA BACIA HIDROGRÁFICA TAGUATINGA MELCHIOR (DISTRITO FEDERAL).

Dhiogo Soares Rodrigues<sup>1</sup>

Mauro César Lambert de Brito Ribeiro<sup>2</sup>; Juliano Bonfim Carregaro<sup>3</sup>.

1 Graduando da Faculdade Anhanguera de Brasília, DF(dhiogro@hotmail.com);

2 Pesquisador do Centro de Estudos Ambientais do Cerrado - Reserva Ecológica do IBGE;

3 Docente da Faculdade Anhanguera de Brasília, DF;

## INTRODUÇÃO

Os ecossistemas aquáticos são valiosos recursos naturais renováveis, com regiões adjacentes que possuem importantes habitats para atividade pesqueira (Smith, W.S. e Barrella, 1994) e a conservação da vida silvestre, além da existência de sítios históricos e locais de recreação (Barrella *et al.*, .,1994). Eventos naturais ou não, modificam as condições destes ecossistemas, sendo que tais mudanças podem ser definidas pelo tipo de evento bem como pela estrutura e funcionamento do ambiente (Lugo, 1978).

O manejo dos ecossistemas aquáticos deve ser realizado considerando - se as necessidades locais e os interesses comuns de toda a população que vive na bacia hidrográfica, e sendo os rios sistemas contínuos, há ligação física dos menores para os maiores, produzindo gradientes ambientais. A rede hidrográfica e seus habitats marginais podem funcionar como corredores de fauna e de dispersão de sementes. Por isto, é importante que os planos de manejo e desenvolvimento observem estas características a fim de promover atividades humanas que permitam a conservação do sistema natural e também a melhoria da qualidade de vida dos habitantes locais (Bucher, *et al.*, ., 1993).

O rio Taguatinga Melchior recebeu por muito tempo todo o esgoto in natura de Taguatinga e Ceilândia (duas cidades satélites do entorno de Brasília), correspondendo a 40% de todos os dejetos produzidos em todo o DF. Este cenário, porém, representa um quadro patológico com questões estruturais que afetam a sustentabilidade do desenvolvimento urbano. Com isso,

faz - se necessária a realização de estudos para avaliar a condição na qual o rio se encontra após o referido problema ambiental.

## OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi realizar a caracterização das condições ambientais dos ecossistemas aquáticos pertencentes à Bacia do Rio Taguatinga Melchior.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Área de Relevante Interesse Ecológico do Parque Juscelino Kubitschek ARIE JK, que tem cerca de 2.306 hectares e está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) do Planalto Central, localizadas nas Regiões Administrativas de Taguatinga (RA III), Ceilândia (RA IX) e Samambaia (RA XII)

Amostragem  
Ao todo, 23 pontos foram amostrados ao longo da bacia, em diferentes períodos entre 1993 e 2003, com dados obtidos quinquenalmente. Foram registradas 26 variáveis que descrevem a estrutura, estabilidade e diversidade dos habitats físicos, sendo estas obtidas através do método SVAP - Protocolo de Avaliação Visual (Bjorkland *et al.*, ., 2001) para caracterizar a condição de cada local de estudo. Para a avaliação das principais variáveis que distinguem os locais, foi utilizada a análise de componentes principais (PCA), e posteriormente foi realizada uma análise discriminante

para observação de possíveis grupos distintos formados.

## RESULTADOS

Através da PCA os atributos medidos foram reduzidos a dois eixos de ordenação espacial, que juntos explicam 74% da variância total dos dados. O primeiro eixo, interpretado como a integração dos atributos que descrevem as condições na zona de transição terrestre aquática e no canal principal da bacia, explica 61% da variância dos dados. O segundo eixo, interpretado como o efeito combinado das condições na zona terrestre da bacia de drenagem e a inclinação dos barrancos do canal principal, com menor influência no resultado, pois explica apenas 13% da variância total dos dados. Foi verificada a formação de dois agrupamentos distintos, um considerado em estado de alerta e outro alterado, mas nenhuma área foi apontada como muito alterada.

### Discussão

A falta de compromisso com os ecossistemas aquáticos tem levado este ambiente a sofrer inúmeras alterações. A agropecuária é um dos principais causadores de impactos quando relacionados à qualidade da água (Marques *et al.*, 2007), não descartando também que a falta de saneamento básico gera a liberação de esgoto não tratado, alterando a composição química e física da água (Camargo *et al.*, 1995).

Semelhante ao trabalho realizado em área de preservação (Callisto *et al.*, 2002), foi utilizado um protocolo de avaliação visual adaptado para o ecossistema brasileiro. Em ambos os trabalhos, o principal fator responsável pela degradação do ambiente é a forte ação antrópica. Os principais fatos são o desmatamento da mata ciliar, agricultura e pecuária extensiva próximos à bacia, erosão das margens do canal e o lançamento de esgoto.

Os fatores apresentados neste trabalho, somados, degradam o ecossistema aquático, o que afeta a estrutura e o funcionamento da Bacia do Rio Taguatinga Melchior, motivando a realização de projetos de manejo e conservação da área, possibilitando a preservação inclusive de áreas marginais (Tánago e Jalón, 2006).

## CONCLUSÃO

Verificou-se que níveis de alerta já estão presentes em alguns locais das cabeceiras da bacia rio Melchior.

Para os demais locais amostrados, condições de crescentes alterações foram constatadas, seguindo o curso do rio. Porém, condições ambientais irreversíveis ainda não foram instaladas, permitindo que um programa de restauração ambiental re-estabeleça condições ambientais satisfatórias ao longo de toda a bacia hidrográfica.

## REFERÊNCIAS

- Barrella, W.; Beaumord, A.C. e Petreire JR., M. 1994. Comparacion de la Comunidad de Peces de los Rios Manso (MT) y Jacare Pepira (SP), Brasil. *Acta Biologica Venezuelica*. 15(2): 11 - 20.
- Bjorkland, R.; Pringle, C.M. e Newton, B. 2001. A Stream Visual Assessment Protocol (SVAP) for Riparian landowners. *Environmental Monitoring and Assessment*. 68(2): 99 - 125.
- Bucher, E.H.; Bonetto, A.; Boyle, T.; Canevari, P.; Castro, G.; Huszar, P. e Stone T. 1993. Hidrovía: un examen ambiental inicial de la vía fluvial Paraguay - Paraná. *Humedales para las Américas*, Manomet, Massachusetts, USA y Buenos Aires, Argentina, 74p.
- Callisto, M.; Ferreira, W.R.; Moreno, P.; Goulart, M. e Petrucio, M. 2002. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG - RJ). *Acta Limnológica Brasiliensis*. 14(1): 91 - 98.
- Camargo, A.F.M.; Bini, L.M. e Schiavetti, A. 1995. Avaliação dos impactos provocados pelas descargas de esgotos orgênicos em alguns corpos d'água do município de Rio Claro. *Oecologia Brasiliensis*. 1: 395 - 406.
- Lugo, A.E. 1978. "Stress and Ecosystems". In *Energy and Environmental Stress in Aquatic Systems*. Thorp, J.H. & Gibbons, J.W. (eds.). National Technical Information Service U.S., Springfield, Virgínia, pp. 62 - 101.
- Marques, M.N.; Cotrim, M.B. e Pires, M.A.F. 2007. Avaliação do impacto da agricultura em áreas de proteção ambiental, pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, São Paulo. *Química Nova*. 30(5): 1171 - 1178.
- Tánago, M.G. e Jalón, D.G. 2006. Attributes for assessing the environmental quality of riparian zones. *Limnetica*. 25(1 - 2): 389 - 402.
- Smith, W.S. e Barrella, W. 1994. Estudo das Comunidades de Peixes das Lagoas Marginais do Rio Sorocaba. Relatório final de programa de Iniciação Científica PUCSP, Sorocaba.