Novo Atlas do Zooplâncton da Represa da Pampulha.

Jaramillo-Londoño, J. C.[1] e R. M. Pinto-Coelho[2]

1. Profesor Asociado. Facultad de Ingenierías. Universidad de Medellín. Grupo GAIA (Universidad de Antioquia) y Grupo de Investigaciones y Mediciones Ambientales (Universidad de Medellín). Medellín-Colombia.

2. Laboratório de Gestão Ambiental de Reservatórios. Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

Esse é um capítulo do Livro “Reservatório da Pampulha: ecología, gestão e estratégias para a recuperação ambiental, a ser lançado pelo Prof. Ricardo M.Pinto-Coelho ainda em 2011 (título provisório).

Junho de 2011

1- Introdução

Zooplâncton de água doce esta composto principalmente de rotíferos e crustáceos (ciliados e flagelados heterotróficos podem ser incluídos no zooplâncton, mas geralmente, são discutidos separadamente).

Os rotíferos desempenham um papel fundamental nas cadeias alimentares pelágicas. São um elo entre fitoplâncton e os consumidores secundários, mas sua importância é maior porque eles podem transferir matéria e energia (a partir de bactérias e detritos orgânicos) entre estes dois compartimentos. Algumas espécies podem ser predadores de outros rotíferos.

Crustáceos planctónicos são divididos em braquiópodes e copépodos. Entre os braquiópodes os mais conhecidos e estudados são os Anomopoda (cladóceros), comumente chamada pulga de água. Copepoda são organismos muito mais complexos, com uma ampla distribuição e alta capacidade de adaptação.

O atlas pretende ilustrar e descrever brevemente os principais organismos componentes da comunidade zooplanctônica do reservatório da Pampulha encontradas ao longo da várias pesquisas realizadas desde 1993 até hoje. Esse atlas não pretende obviamente apresentar todos os organismos do zooplâncton do reservatório mas estará continuamente sofrendo melhorias e novas inclusões. Nesse sentido, os autores agradecem as críticas e sugestões que possam contribuir para a sua melhoria.

A Lagoa da Pampulha é um reservatório urbano, localizado na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. Com aproximadamente setenta anos de construção, a represa atualmente é um ícone na cidade belohorizontina, integrando o “Complexo Arquitetônico da Pampulha”, idealizado por Juscelino Kubitscheck e projetado por Oscar Niemeyer, no início da década de 40, sendo formado por um conjunto de instalações no entorno da represa, como obras histórico-culturais, monumentais e de arquiteturas civil e religiosa.

Em 1936, durante administração do prefeito Otacílio Negrão de Lima, iniciaram-se as obras de represamento do Ribeirão Pampulha, para a construção da barragem responsável pela formação do reservatório. A

inauguração da represa ocorreu em 1938. Em 1958, sua barragem foi reconstruída após um rompimento.

O reservatório tinha como finalidade principal o abastecimento de água para a população belohorizontina. No entanto, a urbanização desordenada, com todas as suas conseqüências, ocorrida na região da bacia hidrográfica da represa, juntamente com entradas pontuais de dejetos não-tratados, fez com que o reservatório viesse sofrendo, desde a década de 70, um forte processo de degradação ecológica (Pinto-Coelho & Greco, 1999). Este processo foi responsável pela interrupção do abastecimento público, em meados da década de oitenta, sendo a represa mantida como importante atrativo turístico e amortizador de cheias (Pinto-Coelho, 1992).

Para a coleta do zooplâncton foram feitas em toda a coluna d'água arrastos verticais com uma rede de plâncton de 30 centímetros de diâmetro e malha de 68 micra de poro. Todas as amostras foram preservadas em formol 4% para posterior identificação no Laboratório de Gestão Ambiental de Reservatórios do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

As amostras de zooplâncton foram colocados em uma câmara de contagem de Sedgwick-Rafter de 1 ml, e colocado sob um microscópio Leica DMLB no aumento de 100X, as fotografias foram tiradas com uma câmera digital Sony Cyber-Shot modelo DSC-P71 de 3,2 mega pixels.

2- Principais Grupos de Organismos Zooplânctonicos

2.1- Rotíferos

2.2 - Cladóceros

2.3 - Copépodes

2.4- Diptera (em construção)

3- Agradecimentos

Esse trabalho foi feito durante o estágio de doutorado do primeiro autor no Laboratório de Gestão Ambiental de Reservatórios (LGAR) da Universidade Federal de Minas Gerais, durante o segundo semestre de 2009.

Graças ao Grupo de Gestión y Modelación Ambiental (GAIA) da da Universidade de Antioquia (Medellín) para apoio financeiro para a execução do estágio de doutorado.

Os autores agradecem às biólogas Simone Santos, Denise Pires Fernandes e Denise Salviano por sua ajuda durante a coleta no reservatório, bem como o apoio técnico do Cid Antônio Morais do LGAR.

4- Literatura

Alekseev, V. R. 2002. Copepoda. In: Fernando, C. H. (Ed). A guide to tropical freshwater zoopankton. Backhuys Publisher, Leiden. The Netherlands. pp. 123-187.

Devetter, M., and J. Sed'a. 2003. Rotifer fecundity in relation to components of a microbial food web in a eutrophic reservoir. *Hydrobiologia* (504): 167-175.

El-Moor Loureiro, L. 1997. Manual de identificação de cladóceros límnicos do Brasil. Editora Universa. UCB. Brasília. 155 p.

Eskinazi-Sant'Anna, E.M., P. M. Maia-Barbosa & F. A. R. Barbosa. 2002. On the natural diet of *Daphnia laevis* in the eutrophic Pampulha reservoir. (Belo Horizonte, Minas Gerais). Brazilian Journal of Biology. 62(3):445-452.

Jaramillo-Londoño, J. C. & R. M. Pinto-Coelho. 2010*. Interaction between Hexarthra intermedia (Rotifera) and Bosmina longirostris (Cladocera): a case of opportunistic nutrition or interference competition?. Journal of Plankton Research.* 32(6):961-966.

Keckeis, S., Baranyi, C., Hein, T., Holarek, C., Reidler, P., and F. Schiemer. 2003. The significance of zooplankton grazing in a floodplain system of the River Danube. Journal of Plankton Research 25:243-253.

Kiefer, F. 1978. Das Zooplankton der Binnengewässer. 2 Teil.Freilebende Copepoda. E. Schweizerbarstche Verlagsbuchhandlung. Stuttgat. Band XXVI.

Korínek, V. 2002. Cladocera. In: Fernando, C. H. (Ed). A guide to tropical freshwater zoopankton. Backhuys Publisher, Leiden. The Netherlands. pp. 69-122.

Köste, W. 1978. Rotatoria: Die Rädertiere Mitteleuropas Überordnung Monogononta. Vol. II. Gebrüder Borntraeger, Berlin.

Kutikova, L. A. 2002. Rotifera. In: Fernando, C. H. (Ed). A guide to tropical freshwater zoopankton. Backhuys Publisher, Leiden. The Netherlands. pp. 23-68.

Matsumura-Tundisi, T. 1984, Ocurrence of species of the genus *Daphnia* in Brazil. Hydrobiologia. 112(3):161-165.

de Paggi, S. J. 1995. Vertical distribution and diel migration of rotifers in a Parana River floodplain lake. Hydrobiologia (310): 87-94.

Pinto-Coelho, R. M. 1992. Evolução no grau de eutrofização da Lagoa da Pampulha: comparação de ciclos sazonais de nutrientes (N e P) e organismos planctônicos. *In*: Godinho, H. (Ed.). Anais do Seminário da Bacia Hidrográfica da Pampulha. Belo Horizonte. 1-14 pp.

Pinto-Coelho, R. M. 1998. Effects of eutrophication on seasonal patterns of mesozooplankton in a tropical reservoir: a 4-year study in Pampulha Lake, Brazil. Freshwater Biology. 40:159-173.

Pinto-Coelho, R.M. & M. B. Greco. 1999. The contribution of water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) and zooplankton to the internal cycling of phosphorus in the eutrophic Pampulha Reservoir. Hydrobiologia. 411:115-127.

Reid, J. W. 1987. *Scolodiaptomus corderoi*, a new genus proposed for *Diaptomus* (sensu latu) *corderoi,* Wright, and description of *Notodiaptomus*

brandorfii, news species (Copepoda: Calanoida), from Brazil. Journal of Crustacean Biology. 7. 364-379.

Roldán, G. & J. J. Ramírez. 2008. Fundamentos de Limnología Neotropical. Editorial universidad de Antioquia. Medellín. 440pp.

Ruttner-Kollisko, A. 1974. Rotatoria. Die Binnengewässer. Vol. XXVI/1 Supplement..146 p.

Página criada em 12 de outubro de 2011

Ricardo Motta Pinto-Coelho

©Todos os Direitos Reservados.