



# RELAÇÃO PESO - COMPRIMENTO DE SEIS ESPÉCIES DE PEIXES ABUNDANTES NO RIACHO ÁGUA NANCI, RIO PARANÁ, BRASIL

Abes, S. S.<sup>1</sup>

Ambrósio, A. M.<sup>2</sup>; Benedito - Cecílio, E.<sup>2</sup>; Agostinho, A. A.<sup>2</sup>

1 Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) - Unidade Universitária de Aquidauana, Rodovia Aquidauana/UEMS, Km 12, CEP: 79200 - 000, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brasil. E - mail: saraabes@terra.com.br

2 NUPELIA, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790 CEP 87020 - 900, Maringá, Paraná, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A relação peso - comprimento e a dinâmica de populações de peixes são estudadas para o uso no manejo e conservação dos estoques naturais (Pauly, 1993; Pauly & Gayanilo Jr, 1997; Muto *et al.*, 2000). O manejo efetivo da pesca requer o conhecimento sobre os parâmetros populacionais, tais como, peso - comprimento, idade e crescimento, mortalidade e padrões de recrutamento dos estoques explorados. O número e tamanho das populações de peixes determinam seu potencial para a pesca artesanal e comercial. Além disso, os dados de comprimento e o peso também proporcionam a base para as predições do crescimento, biomassa e produção de peixes de águas continentais. Os pequenos rios e riachos na bacia do Alto rio Paraná apresentam uma ictiofauna composta de peixes de corpo pequeno, típicos desses tipos de ambientes, enquanto outros têm ampla distribuição. Porém, juvenis de espécies de tamanho médio e grande que habitam as planícies de inundação podem temporariamente estar presentes nos trechos inferiores dos riachos, fazendo o uso dos habitats de rio durante os períodos de cheia (Agostinho & Júlio Jr., 1999).

## OBJETIVOS

Esse estudo visou a predição dos parâmetros das relações peso - comprimento de seis espécies de peixes abundantes em um riacho tropical na bacia do Alto rio

Paraná.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostragens dos peixes foram realizadas no riacho Água Nanci (22°46'52"S, 53°18'56"W). O riacho Água Nanci é um pequeno tributário permanente de 2ª ordem, da margem esquerda do Alto rio Paraná, com 8,5 km de extensão. Nele, foram estabelecidas três áreas de amostragens, contemplando a nascente, o trecho médio e a foz (Abes & Agostinho, 2001). Os peixes foram coletados em quatro períodos de amostragem nos diferentes trechos do riacho de maio de 1996 a janeiro de 1997, com o uso da pesca elétrica e pela técnica da remoção sucessiva (Zippin, 1958). Os peixes, após a identificação foram etiquetados, fixados em solução de formalina 10% e conservados em álcool 70%, obtendo-se, posteriormente, de cada indivíduo, os comprimentos total e padrão e ainda, o peso total. A relação peso - comprimento foi calculada através da equação:  $W = a \cdot L^b$ , onde W é o peso total (em g) e L é o comprimento total (em cm). Os parâmetros a e b foram calculados para cada espécie de peixe, considerando os valores log transformados de comprimento e peso, usando a regressão linear.

## RESULTADOS

As seis espécies de peixes mais abundantes somaram 72% da densidade total na taxocenose no riacho Água

Nanci (Abes & Agostinho, 2001), sendo essas: *Hypostomus* aff. *derbyi* (N=487; 36,5%), *Astyanax altiparanae* (N=149; 11,6%), *Phalloceros harpagos* (N=126; 7,9%), *Characidium* aff. *zebra* (N=99; 6,3%), *Bryconamericus stramineus* (N=78; 5,3%) e *Pimelodella gracilis* (N=77; 4,4%). Os resultados das relações peso - comprimento para as referidas espécies mostraram que o número de indivíduos analisados foi superior a 77, sendo que os valores de  $r^2$  variaram de 0,86 para *P. harpagos* a 0,96 para *A. altiparanae*, com todas as regressões altamente significantes ( $p < 0,05$ ). Os valores de  $b$  variaram de 0,78 para 2,37 e os valores de  $a$  variaram de 0,29 para 0,75. Pauly (1993) afirma não existir informações sobre os casos de valores preditos de  $b$  que podem ser esperados abaixo de 3 (alometria negativa) ou acima de 3 (alometria positiva).

## CONCLUSÃO

O crescimento dessas espécies foi considerado alométrico negativo, visto que todos os valores de  $b$  foram significativamente  $< 3$  ( $p > 0,05$ ), indicando um investimento maior das populações de peixes em crescimento do que em peso.

## REFERÊNCIAS

- Abes, S. S.; Agostinho, A. A. Spatial patterns in fish distributions and structure of the ichthyocenosis in the Água Nanci stream, upper Paraná River basin, Brazil. *Hydrobiologia*, 2001, vol. 445, p. 217 - 227.
- Agostinho, A. A.; Júlio Jr., H. F. Peixes da bacia do alto rio Paraná. In: Lowe - McConnell, R. H. (Ed.). *Ecologia de comunidades de peixes tropicais*. Vazzoler, A. E. A. M.; Agostinho, A. A.; Cunnighan, P. T. M. São Paulo: EDUSP, 1999. p. 374 - 400.
- Muto, E.Y.; Soares, L. S. H.; Rossi - Wongtschowski, C. L. D. B. Length - weight relationship of marine fish species off São Sebastião system, São Paulo, southeastern Brazil. *Naga, The ICLARM Quarterly* (v. 23, n. 4) October - December, 2000.
- Pauly, D. Editorial: Fishbyte Section. *Naga, The ICLARMQ* 16 (2 - 3):26, 1993.
- Pauly, D.; Gayanilo Jr, F. C. ABee: An alternative approach to estimating the parameters of a length - weight relationship from length - frequency samples and their bulk weights. *ICLARM*, Manila, Philippines, 1997.
- Zippin, C. The removal method of population estimation. *Journal of Wildlife Management*, v. 22, p. 82 - 90, 1958.