

COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS ASSOCIADA A *Nymphoides indica* EM LAGOS DO CAMPUS CARREIROS (FURG) RIO GRANDE – RS

Silva, J.S.; Prellvitz, L.J.; Albertoni, E.F.

Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Departamento de Ciências Morfo-biológicas, Laboratório de Limnologia.

e-mail: jusouzas1312@yahoo.com.br

Introdução

Na planície costeira do Rio Grande do Sul são comuns ecossistemas rasos de água doce, os quais são colonizados por várias espécies de macrófitas aquáticas. Associam-se a essas macrófitas vários grupos animais, que constituem a comunidade chamada fitofauna (Prellvitz et al, no prelo), principalmente avaliada a nível de macroinvertebrados. Os grupos constituintes desta comunidade possuem grande importância na manutenção e funcionamento dos ecossistemas, pois são elos fundamentais da maioria das teias alimentares (Glowacka et al, 1976; Wilcox & Meeker, 1992), além de apresentarem muitos organismos que podem ser utilizados como indicadores biológicos das condições de trofia e degradação de muitos corpos de água (Prellvitz & Albertoni, 2004). Desta forma, sua caracterização tem grande importância na avaliação das condições ambientais. A macrófita aquática *Nymphoides indica* é uma planta enraizada com folhas flutuantes, e é uma espécie comum na região subtropical. Pode formar densos estandes nos sistemas aquáticos que coloniza, como foi observado em alguns lagos do Campus Carreiros (Albertoni et al, 2005; Palma-Silva & Oliveira, no prelo), sendo por isto utilizada neste trabalho.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é caracterizar a fitofauna de *Nymphoides indica* segundo as suas relações de diversidade e abundância.

Material e Métodos

Foram amostrados quatro lagos, em junho de 2005. As plantas foram amostradas com coletor apoiado em uma rede de 300 μ , em três repetições. Em campo foram medidas as seguintes variáveis abióticas: pH, temperatura, condutividade elétrica e oxigênio dissolvido. No laboratório, as plantas foram lavadas em água corrente sobre uma peneira de 300 μ e colocadas em estufa para determinação do seu peso seco. As três amostras de cada lago foram conservadas em álcool 80% e triadas em microscópio estereoscópico. Os macroinvertebrados foram identificados até o menor nível taxonômico possível e suas densidades médias foram expressas em número de indivíduos por 100g de peso seco de macrófita. Utilizaram-se as chaves taxonômicas de Pennak (1978) e Merritt & Cummins (1998), foram calculadas para os taxa a abundância, que permitiu classificá-los, quanto à densidade de indivíduos encontrados, em: dominantes (>70 %), abundantes (70-40 %), pouco abundantes (40-10 %) ou raros (<10 %) a diversidade através do índice de Shannon-Wiener, (H), a homogeneidade, através do índice de Pielou (J) e a similaridade entre os lagos. Os índices de diversidade foram comparados através do teste “t” de Student.

Resultados e Discussão

A temperatura se mostrou pouco variável, apresentando valores de 23°C para o lago1, 22,6°C para os lagos2 e 3; e 22,2°C para o lago4. O pH apresentou uma certa variação, o lago1 apresentou pH mais alto chegando a 7,95; o lago2 teve pH de 7,16; o lago3 mostrou-se um pouco mais ácido com valor igual a 6,26 e o lago4 com valor de 6,55. A condutividade no lago1 foi de 204mS/cm; no lago2 de 76,5mS/cm; no lago3 de 78,2mS/cm; e no lago4 de 175,8mS/cm. O oxigênio dissolvido mostrou-se semelhante entre os ambientes, apresentando como valores para o lago1 8,03mg/l, para o lago2 7,7 mg/l, 7,96 mg/l para o lago3 e 7,87 mg/l para o lago4. No total foram identificados 12 taxa, sendo seis comuns nos quatro ambientes (Chironomidae, Cladocera, Ostracoda, Oligochaeta, Hydracarina e Odonata). O lago1 foi o que apresentou o maior número, dez, o lago2 e 4 totalizaram nove e o lago3 sete. As densidades totais em cada lago foram de 714,7 ind/100 g PS de macrófita, 295,5 ind/100 g PS de macrófita 6819,7 ind/100 g PS de macrófita 580,0 ind/100 g PS de macrófita, para os lagos 1, 2, 3 e 4, respectivamente, verificando-se que o lago 3 apresentou uma densidade aproximadamente dez vezes

maior do que os outros três ambientes. No lago 1, as maiores densidades foram de Hydracarina, com 199,8 ind/100 g PS, seguida de Oligochaeta, com 157,5 ind/100 g PS de macrófita. Já no Lago 2, as maiores densidades foram de Odonata, com 68,3 ind/100 g PS, seguida de Copepoda com 50 ind/100 g PS. No lago 3 os valores de densidade atingiram 4786,9 ind/100 g PS macrófita com o grupo Hydracarina e 1147,3 ind/100 g PS de macrófita, e no lago 4, os ácaros aquáticos atingiram densidade de 148,3 ind/100 g PS de macrófita e Odonata chegou a 131,6 ind/100 g PS de macrófita. Com relação a abundância, apenas um taxa no lago 3 apresentou dominância (Hydracarina foi maior que 70% do total de indivíduos). Nos demais lagos a maioria foi considerado rara, representando valores menores que 10% do total e alguns pouco abundantes representando valores entre 10 e 40%. Tais resultados são relevantes para comprovar a alta homogeneidade encontrada no lago1, de 88%, no lago2 de 97% e lago4 com 86%, com exceção do lago3 que, por apresentar um caso de dominância, teve homogeneidade de 50% que é considerada baixa comparada com os demais lagos. A diversidade de taxa para o lago1 apresentou valor igual a 2,04; o lago2 de 2,13; lago3 de 0,96; e lago4 de 1,88 não apresentou diferença significativa entre eles ($p < 0,05$). Foi feito também, o cálculo de similaridade entre os lagos obtendo o seguinte resultado: lago1 e 2 apresentaram similaridade de 84%; lago1 e 3 de 70%; lago1 e 4 de 84%; lago2 e 3 de 75%; lago2 e 4 de 77%; lago3 e 4 de 75%. Os resultados encontrados, embora referentes a uma coleta, sinalizam para diferenças entre os ambientes, que podem estar relacionadas aos seus fatores abióticos e/ou suas condições de trofia. Estes resultados podem se alterar com a continuidade do trabalho, em função da variação sazonal característica dos ambientes subtropicais.

Referências Bibliográficas

- Albertoni, E.F. Palma-Silva, C. & Veiga, C.C. 2005 Estrutura da Comunidade de Macroinvertebrados Associada às Macrófitas Aquáticas *Nymphoides indica* e *Azolla filiculoides* em dois Lagos Subtropicais (Rio Grande, RS). **Acta Biol. Leop.** 27 (3) (no prelo)
- Glowacka, I.; Soszka, G.J. & Soszka, H. 1976. Invertebrates Associated with Macrophytes. p 97-122. **In:** Pieczynska, E. (Ed.), **Selected Problems of Lake Littoral Ecology**. University of Warsaw, Warsaw. Chap. 6.
- Merrit, R.W. & Cummins, K.W. 1998 **Aquatic Insects of North America**. Dubuque, Kendall/Hunt Publishing Company. 862p.
- Palma-Silva, C. & Oliveira, S.S. Biomassa, composição química e produção primária de *N.indica* (L.) O. Kuntze (MENYANTHACEAE) em um lago do Campus Carreiros, FURG – Rio Grande-RS. **Iheringia, sér. Bot.** (no prelo)
- Pennak, R. W. 1978. **Freshwater invertebrates of the United States**. New York, Wiley & Sons. 803 p.
- Prellvitz, L.J. & Albertoni, E.F. 2004 Caracterização Temporal da Comunidade de Macroinvertebrados Associada a *Salvinia* spp. em um Arroio da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (Rio Grande - RS). **Acta Biologica Leopoldensia**, 26 (2):213-223
- Prellvitz, L.J. , Albertoni, E.F., Palma-Silva, C. Macroinvertebrate fauna associated with *Pistia stratiotes* and *Nymphoides indica* at subtropical lakes (Rio Grande, RS, Brazil). **Hydrobiologia** (no prelo)
- Wilcox, D.A. & Meeker, J.E. 1992. Implications for Faunal Habitat Related to Altered Macrophyte Structure in Regulated Lakes in Northern Minnesota. **Wetlands** 12(3): 192-203