



FLUTUAÇÃO SAZONAL DAS ASSEMBLÉIAS DE MICROCRUSTÁCEOS NA REGIÃO LITORÂNEA DO LAGO DOM HELVÉCIO.

Peixoto, R. S.¹; Mendes de Sá, C. E.¹; Guimarães, A. S.¹; Maia-Barbosa, P. M.¹; Barbosa, F. A. R.¹

•1. Laboratório de Ecologia de Zooplâncton, Depto. Biologia Geral. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG CEP 31270-901 - Fone: 55 31 3499-2578

INTRODUÇÃO

A flutuação sazonal do zooplâncton é um fenômeno comum em ambientes aquáticos tropicais e temperados, e reflete a ação de fatores bióticos e abióticos.

Segundo Hutchinson (1967) a maioria das espécies zooplancônicas apresenta máximos e mínimos de abundância populacional em épocas distintas do ano. No entanto, essa afirmação foi feita para ambientes de região temperada, onde as diferenças sazonais sobre a temperatura e a luminosidade são mais pronunciadas do que na região tropical. Sazonalmente, microcrustáceos da região litorânea exibem uma dinâmica que pode ser notadamente diferente daquela observada para a fauna limnética. De acordo Balayla & Moss (2003) além das condições físicas e químicas, relações de predação e competição, as populações litorâneas são também influenciadas pela dinâmica das macrófitas aquáticas (crescimento, decomposição e morte) ao longo do ano.

O presente estudo testou a seguinte hipótese: (i) as variações sazonais, conduzem a mudanças na riqueza, densidade, composição e abundância relativa das espécies de microcrustáceos nos bancos de macrófitas aquáticas e nas águas abertas da região litorânea.

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivos: (i) comparar a riqueza e a densidade de microcrustáceos entre os períodos chuva e seca nos bancos de macrófitas aquáticas e nas águas abertas da região litorânea do Lago Dom Helvécio; (ii) avaliar a substituição "turn-over" e a flutuação sazonal das principais espécies de microcrustáceos.

MATERIAL E MÉTODOS

O Lago Dom Helvécio está localizado no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Geais, Brasil (19°45' e 19°50'S e 42°35' e 42°40'O). Apresenta área de 6,87 x 10⁶ m² e profundidade máxima de 32,5m e grande parte de sua região litorânea é coberta por extensos bancos de macrófitas aquáticas. As coletas foram realizadas nos meses de fevereiro e julho de 2006, representando os períodos de chuva e seca, respectivamente. As amostras de microcrustáceos foram coletadas ao longo da região litorânea em bancos de macrófitas aquáticas e em águas abertas, nos períodos de chuva e seca. Tais amostras foram coletadas na sub-superfície, com o auxílio de um balde, sendo obtidas por meio da filtração de 200 litros de água em rede de plâncton de 65 mm de abertura de malha. Adicionalmente, foram tomadas as seguintes variáveis físicas e químicas da água: temperatura, pH, condutividade e concentração de oxigênio dissolvido (multi-analisador Horiba U22), e nitrogênio e fósforo total (determinadas em laboratório).

A análise quantitativa e a identificação dos Copepoda e Cladocera foi realizada sob microscópios óptico e estereoscópico e com auxílio da bibliografia especializada.

Os efeitos da sazonalidade sobre a riqueza e densidade de microcrustáceos totais foram verificados por meio dos testes de Mann-Witney. O índice de similaridade das assembléias de microcrustáceos entre os períodos de chuva e seca foi calculado para dois tipos de ambientes. O índice de Sorensen foi obtido pela composição específica total de todos os pontos amostrados.

Foi calculada a abundância relativa média de cada táxon nos bancos de macrófitas aquáticas e em águas abertas da região litorânea em cada período.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A densidade total de microcrustáceos apresentou valores médios mais elevados no período seco, tanto nos bancos de macrófitas, quanto nas águas abertas. No entanto, apenas nos bancos de macrófitas aquáticas foram observadas diferenças significativas pelo teste de Mann-Witney, $p < 0,05$. Provavelmente, a maior densidade nos bancos de macrófitas no período de seca está relacionado com a maior disponibilidade de alimento (quantidade de detritos) devido a maior taxa de decomposição de *Eleocharis interstincta* com o abaixamento do nível da água. Estudando a influência da variação do nível da água sobre esta espécie na Lagoa dos Cabiunas, Santos & Esteves (2002) observaram maior biomassa de detritos quando o nível de água foi baixo. Quanto à riqueza em espécies, não foram observadas diferenças significativas entre os dois períodos, tanto nos bancos de macrófitas quanto em águas abertas ($p > 0,05$).

O índice de similaridade entre os períodos de chuva e seca foi alto, tanto no ambiente de bancos de macrófitas (83%), quanto no de águas abertas (78%). Nos bancos de macrófitas aquáticas *Ephemeroporus barroisi* e *Microcyclops anceps* foram às espécies mais abundantes no período chuvoso, com uma abundância relativa média de 50% e 20%, respectivamente. No período de seca, estas espécies foram substituídas por *Scapholeberis armata* e *Diaphanosoma birgei* com respectivamente, 37% e 19% da abundância relativa média. Em águas abertas da região litorânea, *Ephemeroporus barroisi* e *Microcyclops anceps* também foram mais abundantes no período chuvoso, com uma abundância relativa média de 25% e 36%, respectivamente. Na seca, *Scapholeberis armata* exerceu forte dominância neste tipo de ambiente com 87%. Os altos índices de similaridade da composição de microcrustáceos entre os períodos de chuva e seca nos dois tipos de ambientes litorâneos sugerem uma baixa renovação “turn-over” da composição em espécies entre essas épocas contrastantes do ano. No entanto, a alternância das espécies mais abundantes entre os dois períodos analisados pode estar refletindo os efeitos sazonais em um nível populacional. É provável que *Ephemeroporus barroisi* e *Microcyclops anceps* sejam mais adaptadas às condições ambientais do período chuvoso, enquanto *Scapholeberis armata* às do seco, pois independentemente do ambiente (bancos de macrófitas ou águas abertas) estas espécies foram mais abundantes nestes períodos.

CONCLUSÃO

A flutuação dos microcrustáceos foi influenciada pela dinâmica das macrófitas aquáticas ao longo do ano. Os efeitos da sazonalidade manifestaram-se preponderantemente a um nível populacional e foram pouco pronunciados na composição de espécies. A alternância das espécies mais abundantes nas diferentes épocas do ano pode ser um mecanismo de coexistência harmônica que, por meio da segregação temporal, atenua a competição inter-específica.

(Agradecimentos: Bióloga Rosa M. Menendez, PELD/CNPq)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balayla, D.J., Moss, B. 2003. Spatial patterns and population dynamics of plant-associated microcrustacea (Cladocera) in an English shallow lake (Little Mere, Cheshire). *Aquatic Ecology* 37: 417-435.
- Hutchinson, G.E. 1967. *A treatise on limnology*. II. Introduction to lake biology and their limnoplankton. John Wiley & Sons, New York. 1115p.
- Santos, A.M., Esteves, F.A. 2004. Influence of water level fluctuation on the mortality and aboveground biomass of the aquatic macrophyte *Eleocharis interstincta* (VAHL) Roemer et Schults. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 47(2): 281-290.