

Cladóceros de Rios Temporários: Composição, Riqueza, Variação Sazonal e Similaridade dos Rios da Bacia Hidrográfica do Rio Jequeizinho (Bahia).

Nadson Ressayé Simões da Silva¹; Sérgio Luiz Sonoda² & Sylvia Maria Moreira Susini Ribeiro³

¹Universidade Estadual de Santa Cruz – PPG-SAT- ressy@bol.com.br

²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Jequié – Laboratório de Limnologia

³Universidade Estadual de Santa Cruz – Laboratório de Oceanografia Biológica

Introdução

Os rios temporários ou intermitentes são corpos d'água naturais que apresentam fluxo durante o período de chuvas e diminuem seu volume durante a seca, formando ambientes aquáticos isolados, que em alguns casos podem secar. A intermitência destes rios, provocada pelo déficit hídrico e pela alta taxa de evaporação, produz alterações nas características físicas, químicas e biológicas da água. A comunidade zooplânctônica dos rios temporários apresenta estratégias que asseguram a manutenção da diversidade e direcionam o processo de colonização do ambiente, como curtos ciclos de vida e mecanismos de diapausa (NAGAE *et. al.*, 2003). O zooplâncton de rios temporários tem despertado o interesse de pesquisadores por apresentar rápidas respostas às variações ambientais e por fornecer dados sobre a dinâmica e estrutura trófica destes ecossistemas. Além disso, a escassez de registros sobre a dinâmica da comunidade de cladóceros na região semi-árida da Bahia e a pouca informação científica dos rios temporários tropicais, faz destes ambientes um potencial instrumento para o desenvolvimento e aplicações de teorias ecológicas.

Objetivo

Este trabalho visou estudar a comunidade de cladóceros nos principais rios temporários que compõem a Bacia do Rio Jequeizinho, através da riqueza de espécies, da variação sazonal destas ao longo do ano, bem como comparar os diferentes ambientes amostrados.

Material e Métodos

A bacia hidrográfica do rio Jequeizinho é uma sub-bacia do rio de Contas, apresenta uma área de drenagem com cerca de 1 339 Km², é formada por rios intermitentes e está localizada no semi-árido baiano, entre as coordenadas 13°40' – 13°50'S e 40°17' – 41°06' W. O rio Jequeizinho recebe a contribuição de dois principais afluentes: o rio Conceição e o Patí. As coletas foram realizadas, mensalmente, durante o período de setembro de 2002 a agosto de 2003. Os pontos amostrados são diferentes corpos de água que se formam no leito dos rios temporários da bacia: pontos 1, 5 e 6 localizados no rio Jequeizinho; ponto 2 no rio Conceição; ponto 3 no rio Patí; e ponto 4 após a confluência dos rios Conceição e Patí. Os organismos foram coletados com o auxílio de uma rede cônica de plâncton com abertura de malha de 70 µm, acondicionados em frascos plásticos de 250 ml e fixados em formol a 4%. A identificação foi realizada com auxílio de microscópio óptico e um estereomicroscópio. Foram analisadas a riqueza de espécie e a similaridade entre os pontos. A similaridade foi obtida segundo o índice de Sorensen. Os membros da família Chydoridae não foram identificados.

Resultados e Discussão

Foram identificados 9 taxa de Cladocera no período de estudo: *Ceriodaphnia cornuta* Sars 1886, *Daphnia gessneri* Herbest 1967, *Latonopsis australis* Sars 1888, *Macrothrix superaculeata* Smirnov 1992, *Macrothrix triserialis* Brady 1886, *Macrothrix laticornis* Jurine 1820, *Moinodaphnia macleayi* cf. King 1853, *Simocephalus latirostris* Stingelin 1906 e Chydoridae Stebbing 1902. A composição da comunidade variou entre os pontos amostrados da bacia do rio Jequeizinho. O ponto 3 apresentou o maior número de taxa (8), sendo que os membros da família Macrothricidae e as espécies *M. macleayi* e *S. latirostris* foram encontrados somente neste ponto. Os pontos 4 e 5 apresentaram um único taxa durante todo o período de estudo: *C. cornuta* (ponto 4) e Chydoridae (ponto 5). E os pontos 1, 2 e 6 apresentaram riquezas intermediárias de 4, 3 e 3 taxa, respectivamente. Esta variação pode ser resultante das características abióticas de cada ponto, o que contribui fortemente para diferenciar os ambientes com relação ao estado trófico e com as interações bióticas (COTTENIE *et. al.*, 2001). A riqueza da comunidade de cladóceros também variou ao longo do ano. As maiores riquezas de espécies foram encontradas nos meses de setembro (7 spp.), outubro (5 spp.) e novembro (5 spp.). No período entre abril e julho dois taxa de cladóceros foram observados: *L. australis* e Chydoridae. Os membros da família Chydoridae ocorreram em todos os meses de coleta, enquanto os membros da família Macrothricidae ocorreram somente nos meses de setembro e outubro. Os maiores valores do índice de similaridade de Sorensen ocorreram entre os pontos 1, 2 e 6 (ponto 1 e 2 = 0,86; ponto 1 e 6 = 0,86; ponto 2 e 6 = 1). Durante o período de estudo, os pontos 1, 2 e 6

corresponderam aos ambientes perenes, enquanto os pontos 3, 4 e 5 ambientes efêmeros. Esta característica pode ter determinado a maior similaridade entre os pontos perenes, provavelmente resultante da maior estabilidade ambiental. Para Willians (1997), o período de fase úmida ou hidroperíodo dos rios temporários é a característica mais importante destes sistemas, porque influencia todas as outras variáveis, tanto abióticas quanto bióticas. Segundo Fahd *et. al.* (2000), as flutuações ambientais decorrentes do hidroperíodo desempenham um importante papel na estrutura da comunidade zooplancônica de bacias temporárias. Além do hidroperíodo, outro fator que pode ter influenciado a comunidade de cladóceros foi a presença de macrófitas aquáticas nos pontos 1, 2 e 6. Estas, além de contribuir com a estabilidade do ambiente, fornecem refúgios para a comunidade zooplancônica se proteger da predação por peixes e macroinvertebrados (SCHEFFER, 1998). Fahd *et. al.* (2000), observaram um aumento da riqueza de cladóceros em ambientes com macrófitas. As espécies *C. cornuta* e *L. australis* estiveram presentes em cinco dos seis pontos analisados. Entretanto, a frequência de ocorrência destas espécies ao longo do ano, variou: *L. australis* ocorreu, praticamente, durante todo o período de estudo (exceto no mês de janeiro), e *C. cornuta* esteve ausente entre os meses de abril e julho. Outra importante observação foi a ocorrência de ovos de resistência no ponto 3, nos meses de outubro de 2002 e agosto de 2003, e também a presença de *C. cornuta* com efípios em agosto. Segundo Willians (1997), as espécies que vivem nestes ambientes necessitam de estratégias para sobreviver, que podem ser estágios de dormência ou adaptações fisiológicas, as quais permitam ao organismo tolerar grandes variações ambientais.

Conclusão

A comunidade de cladóceros variou entre os pontos amostrados e ao longo do ano. A maior similaridade na composição de cladóceros correspondeu aos ambientes perenes. O presente trabalho será aprofundado, através do estudo quantitativo dos cladóceros e das variáveis ambientais, visando uma maior compreensão da comunidade como um todo. Estudos ecológicos que discutam a dinâmica dos ambientes temporários do semi-árido brasileiro, bem como a importância da biota e seu funcionamento são fundamentais para o desenvolvimento de planos e ações que induzam à conservação destes ambientes tropicais, ainda pouco conhecidos.

Referências Bibliográficas

- COTTENIE, K.; NUYTEN, N.; MICHELS, E.; MEESTER, L. D. (2001) Zooplankton Community Structure and Environmental Conditions in a Set of Interconnected Ponds. **Hydrobiologia**. 442: 339-350.
- FAHD, K.; SERANO, L.; TOJA, J. (2000) Crustacea and Rotifer Composition of Temporary Ponds in the Doñana National Park (SW Spain) During Floods. **Hydrobiologia**. 436: 41-49.
- NAGAE, M. Y.; PALAZZO, F.; BONECCKER, C. C. (2003) Colonização de Zooplâncton em Diferentes Lagoas da Planície de Inundação do alto Rio Paraná (PR/MS). CD ROM - **Resumos do IX Congresso Brasileiro de Limnologia**.
- WILLIAMS, D. D. (1997) Temporary Ponds and Their Invertebrate Communities. **Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems**. Vol 7:105-117.
- SCHEFFER, M. (1998) *Ecology of Shallow Lakes*. Chapman & Hall, London.
- (Agradecimentos – Ao Programa de Pós-graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais da Universidade Estadual de Santa Cruz, à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e a CAPES).