

COMPOSIÇÃO DO ZOOPLÂNCTON EM UM LAGO URBANOARTIFICIAL, EM DOIS PERÍODOS HIDROLÓGICOS DISTINTOS

Anna Julya de Macedo Machado Mota¹, Gabriela Naomi Tanaka dos Santos¹, Tatiane Mantovano², Claudia Costa Bonecker³

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – Nupélia, Universidade Estadual de Maringá – UEM. Bolsista CAPES. annajulmm@gmail.com

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Nupélia, Universidade Estadual de Maringá – UEM. Bolsista PIBIC/CAPES. gnaomia97@gmail.com

³Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA) - UEM. Bolsista PIBIC/CAPES. mantovano.t@outlook.com

⁴Orientadora, Doutora, Nupélia, PEA, PGB, UEM. bonecker@nupelia.uem.br

RESUMO

O zooplâncton é responsável pela transferência de energia entre os produtores primários e outros consumidores nos ambientes aquáticos, além de contribuir para ciclagem de nutrientes. Neste estudo, investigou-se a composição dessa comunidade em um lago urbano, localizado no Parque do Ingá, Maringá-PR. Amostragens foram realizadas durante 10 dias em maio/junho de 2018 (período seco) e 10 dias em janeiro/fevereiro de 2019 (período chuvoso). As amostras foram obtidas em três pontos, na região pelágica, na sub-superfície, meio e fundo, sendo filtrados 100 litros por amostra em rede de plâncton (68µm), com auxílio de moto-bomba. A contagem dos organismos e a identificação das espécies foram realizadas sob microscópio óptico, com auxílio da câmara de Sedgewick-Rafter, modificada. Foram estimados a riqueza e o índice de constância das espécies. A composição zooplanctônica foi descrita por 43 espécies, com o predomínio dos rotíferos (31 espécies). A maior riqueza de espécies foi registrada no período de seca (32 espécies). A maioria das espécies ocorreu de forma acidental, e não diferiu entre os períodos. Por outro lado, a maioria das espécies constantes e acessórias ocorreu no período de seca. Os resultados mostraram uma maior representatividade da comunidade no período de seca, porém a raridade das espécies predominou nos dois períodos.

PALAVRAS-CHAVES: Índice de constância; Riqueza de espécies; Rotíferos; Zooplanctônica.

1 INTRODUÇÃO

A comunidade zooplanctônica, composta principalmente por rotíferos, cladóceros e copépodes, possui uma grande importância na dinâmica e funcionamento dos ecossistemas aquáticos, pois consomem pequenas algas e, quando predados transferem essa energia aos níveis tróficos superiores (LEMKE; BENKE, 2009), além de contribuírem para ciclagem de nutrientes (ESTEVES, 2011).

Os períodos hidrológicos podem alterar as condições ambientais, e consequentemente influenciar na estrutura das comunidades aquáticas. No caso da zooplanctônica, o período chuvoso pode aumentar a dispersão dos propágulos, aumentando ou não a riqueza de espécies, devido ao efeito da diluição do plâncton (BOZELLI, 1992). Essas alterações também refletem a ocorrência das espécies na comunidade, ocorrendo de forma constante ou acidental.

Portanto, o objetivo do estudo foi investigar a composição da comunidade zooplanctônica nos períodos seco e chuvoso, em um lago urbano artificial, localizado no Parque do Ingá, município de Maringá-PR. Foi pressuposto que no período seco ocorresse uma maior riqueza de espécies, e com ocorrência constante, devido a menor diluição do plâncton.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A amostragem foi realizada em três pontos da região pelágica no lago do Parque do Ingá, município de Maringá, durante 10 dias nos meses de maio e junho de 2018 (período seco) e em janeiro e fevereiro de 2019 (período chuvoso). Foram filtrados 300 litros de água para cada ponto amostral (subsuperfície, meio e fundo), com o auxílio de

moto bomba e rede de plâncton (68µm). As amostras foram acondicionadas em frascos de polietileno, fixadas com solução de formaldeído 40% e tamponadas com carbonato de cálcio.

As espécies zooplanctônicas foram identificadas com o auxílio de bibliografia especializada (ver LANSAC-TÔHA et al., 2009). A riqueza de espécies foi analisada, em cada amostra, até a estabilização da curva de incremento de espécies, sob microscópio óptico e com auxílio da câmara de Sedegwick-Rafter.

O índice de constância de ocorrência foi estimado a partir do conjunto de espécies registrado nos períodos seco e chuvoso, sendo essas classificadas como: espécies constantes – presentes em mais de 50% das amostras; espécies acessórias – presentes em 25 a 50% das amostras e espécies acidentais – presentes em menos de 25% das amostras (DAJOZ, 1983).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A comunidade zooplanctônica foi composta por 43 espécies (31 rotíferos, 10 cladóceros e 2 copépodes), as quais pertencem a 17 famílias. Os rotíferos se destacaram com o maior número de famílias (10), como resultado de um maior número de espécies. As famílias mais representativas, entre os rotíferos, foram Brachionidae (11 espécies), Lecanidae (6 espécies) e Trichocercidae (4 espécies). Para os cladóceros foram registradas 6 famílias, principalmente Chydoridae (2 espécies) e Daphniidae (2 espécies). Os copépodes foram representados apenas pela família Cyclopidae (2 espécies) (Tabela 1). As famílias que mais contribuíram para a composição da comunidade (Lecanidae, Brachionidae, Chydoridae e Cyclopidae) são comumente registradas em outros ambientes aquáticos na região neotropical (LANSAC-TÔHA et al., 2009).

Tabela 1. Inventário faunístico do zooplâncton no lago do Parque do Ingá, registrado nos períodos seco (maio/junho de 2018) e chuvoso (janeiro/fevereiro de 2019), e classificação das espécies de acordo com o índice de constância.

	SECO	CHUVOSO		SECO	CHUVOSO
ROTIFERA			CLADOCERA		
Lecanidae			Moinidae		
<i>L. bulla</i>			<i>Moina</i> sp		
<i>L. curvicornis</i>			Bosminidae		
<i>L. leontina</i>			<i>Bosmina hagmanni</i>		
<i>L. ludwigii</i>			Daphniidae		
<i>L. luna</i>			<i>Daphnia gessneri</i>		
<i>L. papuana</i>			<i>D. ambigua</i>		
Brachionidae			Chydoridae		
<i>Anuraeopsis navicula</i>			<i>Coronatella poppei</i>		
<i>Brachionus angularis</i>			<i>Alonella dadayi</i>		
<i>B. calyciflorus</i>			<i>Chydorus pubescens</i>		
<i>Brachionus dimidiatus</i>			Ilyocryptidae		
<i>B. falcatulus</i>			<i>Ilyocryptus spinifer</i>		
<i>B. mirus</i>			Macrothricidae		
<i>B. quadridentatus</i>			<i>Macrothrix elegans</i>		
<i>B. urceolaris</i>			<i>M. squamosa</i>		
<i>Keratella americana</i>			COPEPODA		
<i>K. cochlearis</i>			Cyclopidae		
<i>K. lenzi</i>			<i>Thermocyclops decipiens</i>		
Trichocercidae			<i>T. minutus</i>		
<i>Trichocerca</i> sp					
<i>T. bidens</i>					
<i>T. cylindrica</i>					
<i>T. similis</i>					

ausência
acidental

Euchlanidae					acessória
<i>Dipleuchlanis propatula</i>					constante
Testudinellidae					
<i>T. mucronata</i>					
<i>T. patina</i>					
Synchaetidae					
<i>Polyarthra dolichoptera</i>					
<i>P. vulgaris</i>					
Gastropodidae					
<i>Ascomorpha ecaudis</i>					
Collotheceidae					
<i>Collotheca sp</i>					
Hexarthridae					
<i>Hexarthra intermedia</i>					
<i>H. mira</i>					
Epiphanidae					
<i>Epiphanes macroura</i>					
Bdelloidea					

Quanto aos períodos hidrológicos, um maior número de espécies foi registrado no período seco (32 espécies), do que no chuvoso (26 espécies). De acordo com Casanova e Henry (2004), quando os níveis de água são altos, a riqueza de espécies das comunidades aquáticas é baixa, como resultado da diluição.

Em todo estudo, foi constatado um maior número de espécies acidentais, que não diferiu entre os períodos (20 espécies no período seco, e 19 espécies no período chuvoso). Por outro lado, um maior número de espécies constantes e acessórias foram registradas no período seco (9 espécies e 3 espécies, respectivamente) (Gráfico 1).

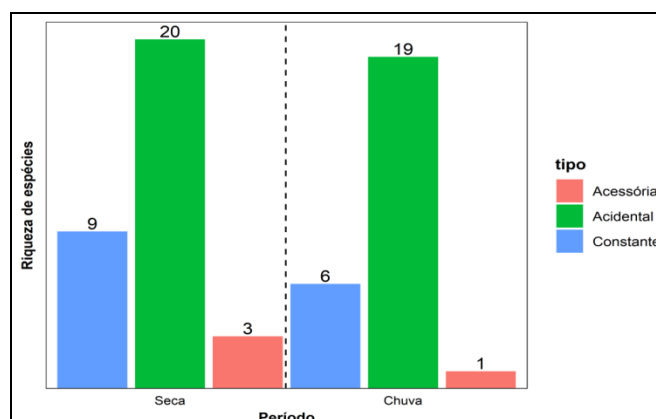


Gráfico 1: Riqueza de espécies correspondentes a seca e a chuva.

Fonte: Dados da pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados responderam parcialmente as previsões, visto que uma maior riqueza de espécies foi constatada no período seco, porém a maioria das espécies ocorreu de forma acidental.

No entanto, assim como pressuposto, o maior número de espécies constantes ocorreu no período seco. Mas, em geral, a raridade das espécies predominou nos dois períodos.

Esse estudo ressalta a importância de se estudar ambientes aquáticos em unidades de conservação devido ao levantamento da biodiversidade, que pode fornecer subsídios para atividades de manejo e preservação.

REFERÊNCIAS

BOZELLI, R. L. Composition of the zooplankton of Batata and Mussura Lakes and of the Trombetas River, State of Para, Brazil. **Amazoniana**, Kiel: 239-261. 1992.

CASANOVA, S. M. C.; HENRY R. Longitudinal distribution of Copepoda populations in the transition zone of Paranapanema River and Jurumirim Reservoir (São Paulo, Brazil) and interchange with two lateral lakes. **Brazilian Journal of Biology**, v.64, p.11–26. 2004.

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes, 1983.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Ed.Interciência, 2011.

LANSAC-TÔHA, F. A. et al. Biodiversity of zooplankton communities in the Upper Paraná River floodplain: interannual variation from long-term studies. **Brazilian Journal of Biology**, v.69, p.539-549, 2009.

LEMKE, A. M.; BENKE, A. C. Spatial and temporal patterns of microcrustacean assemblage structure and secondary production in a wetland ecosystem. **Freshwater Biology**, v.54, p.1406–1426. 2009.