

COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA DO ZOOPLÂNCTON EM DOIS LAGOS URBANOS (LAGO JABOTI E PARQUE DA RAPOSA) NA CIDADE DE APUCARANA-PR

SILVA, Poliana Martins da; SOUZA, Alexander Silva de; OLIVEIRA, Suelen Maria de; MIKALOUSKI, Udson; FONSECA DA SILVA, João Vitor.

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi caracterizar duas lagoas existentes dentro da cidade de Apucarana-PR, foram identificados 8 táxons nos dois ambientes, sendo que a maior riqueza foi verificada entre os rotíferos. Ambos os ambientes apresentaram riqueza de 6 táxons, porém algumas espécies foram exclusivas para o parque Parque da Raposa (*Keratella americana* e *Lecane leontina*), enquanto outras foram exclusivas do Lago Jabuti (*Bosminopsis deitersi* e *Moina minuta*). O predomínio em abundância de rotíferos deve estar associado com as altas concentrações de clorofila-*a* presentes nos ambientes, enquanto não se foi observado a presença de indivíduos adultos de copépodes, possivelmente associado aos impactos antrópicos nos dois lagos. De acordo com esse estudo podemos considerar que altas concentrações de nutrientes possivelmente são responsáveis por estruturar esses ambientes e que novos trabalhos de monitoramento devem ser realizados para compreender melhor a estrutura dessas comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: monitoramento, impacto urbano, eutrofização

ABSTRACT

The objective of this work was to characterize two existing lagoons in the city of Apucarana-PR, which were sampled in September 2019. Eight taxa were identified in two environments, with the highest richness verified among the rotary ones. Both environments are rich in 6 taxa, but some species are exclusive to the Fox Park (*Keratella americana* and *Lecane leontina*), while others are also exclusive to Lake Jabuti (*Bosminopsis deitersi* and *Moina minuta*). The predominance in rotating areas should be associated with high chlorophyll temperatures present in environments, while the presence of adult

individuals of copepods, probably associated with anthropic in two lakes, was not observed. According to this study, we can consider that high amounts of nutrients are possible to structure these environments and new monitoring work should be done to better understand the structure of these communities.

KEY-WORDS: monitoring, urban impact, eutrophication.

INTRODUÇÃO

O planeta terra possui 71% de sua superfície, e é coberto por água, sendo a maior parte dessa porcentagem água salgada 3,3 % dessa água é doce, destes, menos de 1 % é considerado próprio para consumo humano (VICTORINO, 2007). Com o desenvolvimento da sociedade humana, a água passou a ser utilizada em hidrelétricas para a geração de energia, na agricultura para o cultivo de plantações, na agropecuária para os animais, dentre outros usos, está o humano (ABREU, 1994). Com o aumento de sua demanda e sua má utilização a água passou a ser contaminada através do despejo indevido de esgoto, contaminado com metais, e outras substâncias químicas, esse fator deturpa os ecossistemas aquáticos e modifica seu funcionamento (FRAGOSO JR et al., 2007). Atualmente um dos maiores problemas encontrados em ecossistemas urbanos é chamado de eutrofização (um fenômeno que concentra grande quantidade de nutrientes e matéria orgânica em um determinado espaço hídrico), provocando o crescimento incomum de biota produtora (fitoplâncton e macrófitas) (ANDERSEN et al., 2006). Visto isso esse fator deturpa os ecossistemas aquáticos e modifica seu funcionamento(SANTOS,1994).

OBJETIVOS

Esse trabalho teve como objetivo levantar a fauna zooplanctônica em dois lagos urbanos na cidade de Apucarana -PR e avaliar a composição dessas comunidades.

MÉTODOS

Material e métodos

Foram realizadas amostragens nas duas lagoas no mês de setembro de 2019. As amostras foram obtidas com rede de plâncton com diâmetro de 30 cm e abertura de malha de 68 micrometros, com arrastos horizontais na superfície por um perímetro de 40 metros. A identificação das espécies zooplanctônicas (tecamebas, rotíferos, cladóceros e copépodes) foi realizada de acordo com a bibliografia especializada (Elmoor-Loureiro, 1997; Koste, 1978; Smirnov, 1996). A contagem dos organismos foi baseada na metodologia de Bottrell et al. (1976), os resultados de abundância foram expressos em indivíduos por metro cúbico (ind m⁻³).

Tabela 1. Inventário faunístico do zooplâncton no Parque da Raposa e lago Jabuti, registrados no período de setembro de 2019. Lista de espécies descrita em indivíduos por metro cubico.

	Parque da Raposa	Lago Jabuti
ROTIFERA		
Brachionidae		
<i>Keratella americana</i> Carlin, 1943	924	0
<i>Keratella lenzi</i> (Hauer, 1953)	660	220
Epiphanidae		
<i>Epiphanes clavatula</i> (Ehrenberg, 1832)	528	3872
Lecanidae		
<i>Lecane leontina</i> (Turner, 1892)	528	0
Synchaetidae		
<i>Polyarthra dolicoptera</i> Idelson, 1925	3300	176
CLADOCERA		
Bosminidae		
<i>Bosmina hagmanni</i> Stingelin, 1904	1320	280
<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard, 1895	0	160
Moinidae		
<i>Moina minuta</i> Hansen (1899)	0	1480
COPEPODA		
náuplio	264	870
copepodito	660	1050

A comunidade zooplânctonica foi representada ao todo por 8 táxons, sendo rotíferos o principal grupo (5 espécies), seguidos por cladóceros (2 espécies). Não foram encontrados organismos adultos de copépodes.

Discussão

A biodiversidade dos sistemas aquáticos decresce as taxas alarmantes, tornando difícil e caro o acesso a locais com água de boa qualidade. Como citado, o fenômeno de eutrofização gera um aumento visível da biomassa das comunidades aquáticas (LAMPIERI, 2004).

A comunidade zooplanctônica surge nesse cenário como um excelente meio de monitorar os ambientes aquáticos (ARCIFA, 1984), devido a seu curto ciclo de vida e rápidas mudanças em suas taxas de vida quando expostos a estressores antropogênicos. Esses organismos possuem uma alta diversidade e essas características possibilitam compreender e monitorar em quais condições se encontram os corpos hídricos e se esses são considerados locais preservados ou afetados (PINTO-COELHO, 1998).

Conclusão

Os ambientes amostrados apresentam altas concentrações de nutrientes, isso pode ser verificado pela cor da água ou através das amostras com altas concentrações de produtores primários, a comunidade zooplanctônica apresenta alta dominância de rotíferos em relação aos outros grupos, com destaque para a ausência de indivíduos adultos de copépodes, isso pode estar relacionado ao tipo de alimento disponível nesses ambientes, geralmente algas de baixa palatabilidade. Por se tratar do primeiro levantamento faunístico da comunidade zooplanctônica, novos estudos devem ser realizados nesses ambientes com o intuito de compreender quais fatores estruturam essas comunidades.

REFERÊNCIAS

BOTTRELL, HH c. A review of some problems in zooplankton production studies. **Norw J Zool**, v. 24, p. 419-456, 1976.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tbtkzoology/issue/36485/413831>

DOS SANTOS, Renata Martins; MOREIRA, Raquel Aparecida; ROCHA, Odete. Composição e abundância do zooplâncton em um córrego urbano. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 3, 2013.

https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental

ELMOOR-LOUREIRO, L. M. A. **Manual de identificação de cladóceros límnicos do Brasil**. 1997.

https://www.researchgate.net/publication/264417714_Manual_de_Identificacao_de_Cladoceros_Limnicos_do_Brasil

KOSTE, W. **Rotatoria die Radertiere Mitteleuropas begründet von Max Voight Monogononta**. Ed. Gebruder Borntraeger. v.1, p. 673, 474, 1978.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/iroh.19800650226>

NUNES, M. A. et al. Composição e abundância do zooplâncton de duas lagoas do horto florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes, Maringá, Paraná. **Acta Limnologica Brasiliensia**, v. 8, p. 207-219, 1996.

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-975X2010000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

RUBILAR, Cirdelene Sincoski; UEDA, Ana Cláudia. Análise físico-química de águas do município de Apucarana–Pr. In: **IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Salvador/BA**. 2013.

<https://www.ibeas.org.br/congresso/congresso4.htm>

SMIRNOV, N. N. **Cladocera: the Chydorinae and Sayciinae (Chydoridae) of the world**. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World, 1996.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842002000400016

ABREU, A.F. de B.; RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B. & MARTINS, L.A. **Progresso do melhoramento genético do feijoeiro nas décadas de setenta**

e oitenta nas regiões Sul e alto Paranaíba em Minas Gerais. Pesquisa

Agropecuária Brasileira, Brasília, n. 29, p. 105-112, 1994.

<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/view/4033>