ISSN: 2594-6153

Fauna de Macroinvertebrados Aquáticos em um Riacho de Mata Atlântica na Serra do Mar, Praia Grande, SP

Thiago Loureiro Modesto, Ursulla Pereira Souza

Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil.

E-mail: thiagomodesto@outlook.com.br

Resumo: A fauna de macroinvertebrados aquáticos no riacho Guariúma, situado no Parque Estadual da Serra do Mar, base Guariúma, município de Praia Grande, foi inventariada. As coletas ocorreram no período seco (julho a setembro de 2022) em um percurso de 300 m no riacho, abrangendo meso e microhabitats para uma maior riqueza da comunidade. Foram coletados 2849 organismos, distribuídos em 81 grupos taxonômicos. O levantamento será enviado para a administração do Parque para que englobem os dados no Plano de Manejo, com a possibilidade de também utilizar como subsídio para futuras pesquisas com fauna aquática e saúde ambiental das águas, educação ambiental etc.

Palavras-chave: Plano de Manejo; Levantamento de fauna; Insetos aquáticos; Mata Atlântica.

A survey of the Aquatic Macroinvertebrates fauna in Atlantic Forest stream in Serra do Mar, Praia Grande, SP

Abstract: The fauna of aquatic macroinvertebrates in the Guariúma creek, located in the Serra do Mar State Park, Guariúma base, municipality of Praia Grande, was inventoried. Collections took place in the dry season (July to September 2022) along a 300 m path along the stream, covering meso and microhabitats for greater community richness. 2849 organisms were collected, distributed in 81 taxonomic groups. The survey will be sent to the Park administration so that they can include the data in the Management Plan, with the possibility of also using it as a subsidy for future research on aquatic fauna and environmental health of the waters, environmental education, etc.

Keywords: Management Plan; Fauna survey; aquatic insects; Atlantic Forest.

Introdução

Os riachos de Mata Atlântica abrangem ricos e diversos ecossistemas aquáticos, sendo grande parte deles ameaçados pelas ações antrópicas, ocasionando forte pressão sobre a biodiversidade e seus recursos hídricos [1].

A degradação desses riachos pode resultar em uma ameaça para a existência de espécies que até então nem sequer foram descritas, pois os ecossistemas aquáticos são os mais afetados pela ação humana [2].

Macroinvertebrados aquáticos são organismos constituídos principalmente pelos Filos Arthropoda, Mollusca e Annelida [3] no qual os insetos se destacam pela diversidade e abundância, sendo relacionados principalmente às características físicas e químicas do habitat

ISSN: 2594-6153

[4]. Dentre as comunidades aquáticas bioindicadoras da qualidade ambiental, os macroinvertebrados são os mais utilizados por possuírem inúmeras características que demonstram respostas nítidas quando confrontados com condições ambientais adversas [5].

Objetivos

O presente estudo tem como objetivo realizar o levantamento de macroinvertebrados aquáticos, constituindo o primeiro registro da macrofauna na região do Parque Estadual da Serra do Mar - Base Guariúma, no município de Praia Grande, SP.

Material e Métodos

O riacho Guariúma localiza-se no município de Praia Grande (SP), dentro do Parque Estadual da Serra do Mar – Base Guariúma. As amostragens ocorreram em período seco (julho/22 a setembro/22). Com o auxílio de uma rede "tipo D" de malha 250 µm, foi coletado em um percurso de 300 m do riacho Guariúma, devido à ocorrência de mesohabitats de corredeiras e remansos para abranger a riqueza da comunidade. As amostras foram preservadas em formalina 10% e posteriormente armazenadas em álcool 70%, sendo triadas em três peneiras: uma com malha de 1000 µm, a segunda com malha de 500 µm e a terceira de 250 µm, para a retirada de folhas, pedras e galhos. Após a triagem, todo o material excedente foi repassado em uma bandeja com iluminação para a retirada de possíveis organismos fixados ao substrato. O material biológico foi identificado sob microscópio estereoscópico até o menor nível taxonômico possível com auxílio de bibliografia especializada [6,7,8,9].

Resultados

Foram coletados 2849 organismos, distribuídos em 81 grupos taxonômicos (Tabela 1). Destes, 74 pertencem a Classe Insecta, e os demais, às Classes Arachnida (1), Entognatha (1), Malacostraca (3), Nematoda (1) e Turbellaria (1). Entre as famílias mais ricas, Chironomidae e Leptophlebiidae apresentaram 8 gêneros cada, seguido por Baetidae (6), Elmidae (5) e Leptoceridae (5).

Tabela 1. Taxa coletados no riacho Guariúma.

Táxon	
Annelida	**Arthropoda**
Clitellata	**Arachnida**
Tubificida	Trombidiformes

ISSN: 2594-6153

Naididae
Naididae sp.1

Arthropoda
Entognatha
Entobryomorpha
Entomobryidae
Lepidocyrtus sp.
Insecta
Coleoptera
Dryopidae
Dryopidae sp.1
Curculionidae
Curculionidae sp.1
Elmidae
Cylloepus sp.
Heterelmis sp.
Macrelmis sp.
Microcylloepus sp.
Phanocerus sp.
Psephenidae
Psephenus sp.
Ptiliidae
Ptiliidae sp.1
Ptilodactylidae
Ptilodactylidae sp.1
Staphylinidae
Staphylinidae sp.1

Diptera
Chironomidae
Stenochironomus sp.
Tanypodinae
Tanypodinae sp.1
Pentaneurini sp.1
Pentaneurini sp.2
Chironominae
Rheotanytarsus sp.
Tanytarsini sp.1
Chironomini sp.1
Simuliidae
Simulium sp.
Ceratopogonidae
Ceratopogonidae sp.1
Thaumaleidae
Thaumaleidae sp.1
Dixidae
Dixidae sp.1
Empididae
Empididae sp.1
Ephemeroptera
Caenidae
Caenis sp.
Baetidae
Baetidae sp.1
Apobaetis sp
Baetodes sp.
Americabaetes sp.
Hydrachnidae
Hydrachna sp.

Needhamela sp.
Hagenulopsis sp.
Farrodes sp.
Perissophleboides sp.
Miroculis sp.
Leptohyphidae
Tricorythopsis sp.
Leptohyphes sp.
Trichorythodes sp.
Hemiptera
Hebridae
Hebridae sp.1
Mesoveliidae
Mesoveliidae sp.1
Veliidae
Veliidae sp.1
Pleidae
Pleidae sp.1
Naucoridae
Naucoridae sp.1
Lepidoptera
Pyralidae
Pyralidae sp.1
Megaloptera
Corydalidae
Corydalus sp.
Odonata
Heteragrionidae
Heteragrion sp.
Calopterygidae
Hetaerina sp.
Coenagrionidae
Argia sp.
Plecoptera
Perlidae
Anacroneuria sp.
Kempnyia sp.
Macrogynoplax sp.
Gripopterygidae
Gripopteryx sp.
Paragripopteryx sp.
Tupiperla sp.
Trichoptera
Leptoceridae
Nectopsyche sp.
Oecetis sp.
Atanatolia sp.
Triplectides sp.
Notalina sp.
Calamoceratidae
Phylloicus sp.
Polycentropodidae
Polycentropus sp.
Sericostomatidae
Grumicha sp.

ISSN: 2594-6153

Tupiara sp.
Cloeodes sp.
Leptophlebiidae
Askola sp.
Traverella sp.
Hydrobiosidae
Atopsyche sp.
Anomalopsychidae
Cotulma sp.
Hydroptilidae
Neotrichia sp.
Hydroptila sp.
Rhyachopsyche sp.
Malacostraca
Decapoda
Palaemonidae
Macrobrachium acanthurus
Macrobrachium iheringi
Helichopsychidae
Helichopsyche sp.
Hydropsychidae
Macronema sp.
Smicridea sp.
Isopoda
Cirolanidae
Cirolanidae sp. 1
Nematoda
Nematoda
Nematoda sp.1
Turbellaria
Tricladida
Dugesiidae
Dugesiidae sp.1

Discussão

As ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT), encontradas neste trabalho podem ser comparadas com os Checklists de espécies existentes para o estado de São Paulo, sendo que dos 36 gêneros de Ephemeroptera já registrados [10], 18 foram encontrados no riacho Guariúma. Para Plecoptera foram coletados 6 gêneros do total de 7 já registrados para o estado [11], não sendo encontrado apenas o gênero *Guaranyperla* spp. e para Trichoptera foram coletados 16 dos 37 gêneros já registrados para o estado [12]. Para Diptera, um dos grupos mais importantes da macrofauna aquática, observamos que a família Simuliidae apresentou um (*Simulium* sp.) dos dois gêneros observados para o estado [13]. Para Chironomidae, foram coletados 7 taxa distintos dos 103 registrados para o estado de São Paulo [14], possivelmente devido à baixa efetividade de coleta e a dificuldade na refinação taxonômica desses organismos.

Conclusões

Podemos estar subestimando a riqueza dos organismos devido à baixa efetividade de coletas, podendo ser bem maior quando coletada durante um longo período. Porém, observamos que, mesmo coletando apenas durante dois meses, conseguimos realizar um grande levantamento inédito para a região, observando grande riqueza de organismos, inclusive sensíveis (EPT). Este levantamento será enviado para o Parque Estadual da Serra do Mar para que seja englobado no plano de manejo da Base Guariúma, podendo servir de auxílio para futuras pesquisas com fauna aquática, saúde ambiental das águas, educação ambiental etc.

ISSN: 2594-6153

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradecemos também à Fundação Florestal.

Referências

1. Lagos AR. & Muller BLA. Hotspot brasileiro: Mata Atlântica. Saúde & Ambiente em revista, Duque de Caxias. 2007.
2. Saunders DL; Meeuwig JJ & Vincent CJ. Freshwater protected areas: strategies for conservation. Conservation Biology. 2007.
3. Hauer FR & Resh VH. Benthic macroinvertebrates. In: Hauer FR & Lamberti GA (Eds). Stream ecology. San Diego, Academic Press, 1996.
4. Hynes HB. The ecology of running waters. University of Toronto Press, Canada. 1970.
5. Moreno P; França JS; Ferreira WR; Paz AD; Monteiro IM & Callisto M. Use of the beast model for biomonitoring water quality in a neotropical basin. Hydrobiologia 630:231-242. 2009.
6. Mugna R; Nessimian JL; Baptista DF. Manual de identificação de Macroinvertebrados aquáticos do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2010.
7. Salles FF. et al. Baetidae (Ephemeroptera) na região sudeste do Brasil: novos registros e chave para os gêneros no estágio ninfal. Neotropical Entomology, v. 33. São Paulo. 2004.
8. Da-Silva ER; Salles FF; Baptista MSilva. As brânquias dos gêneros de Leptophlebiidae (Insecta: Ephemeroptera) ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro. Biota Neotropica, v. 2. Rio de Janeiro. 2002.
9. Hamada N, Thorp JH & Rogers DC. Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates: Volume 3: Keys to Neotropical Hexapoda. Academic Press. 2018.
10. Mariano R & Polegatto C. Checklist de Ephemeroptera do Estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica, v. 11. São Paulo. 2011.
11. Froehlich CG. Checklist dos Plecoptera (Insecta) do Estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica, v. 11. São Paulo. 2011.
12. Calor AR. Checklist dos Trichoptera (Insecta) do Estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica, v. 11. São Paulo. 2011.
13. Pepinelli M. Checklist de Simuliidae (Insecta, Diptera) do Estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica, v. 11. São Paulo. 2011.
14. Trivinho-Strixino S. Chironomidae (Insecta, Diptera, Nematocera) do Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil. Biota Neotropica, v. 11. São Paulo. 2011.