Diagnóstico Qualitativo de Macroinvertebrados Bentônicos no Rio Caramborê - Reserva Sustentável da Barra do Una – Peruíbe - SP

Fabíola Andréa Chofard Adami, Priscila Fuentes, Lizandro Ferreira, Milena Ramires, Walter Barrella

Universidade Santa Cecília (PPG-ECOMAR) Santos, SP.

Email: fabiola.adami@unisanta.br

Resumo: Considerando a importância de rios preservados na região de Peruíbe e com destaque os Macroinvertebrados Bentônicos, este trabalho tem como objetivo avaliar a fauna de Macroinvertebrados Bentônicos qualitativamente no Rio da Praia do Caramborê RDS – Barra do Una Peruíbe- São Paulo. As amostras foram coletadas em rede manual com abertura de forma semicircular, de malha de 250 micras. Foram encontrados, organismos pertencentes ao SubFilo Crustacea: Ordem Decapoda e Ordem Brachyura , Classe Arachnida: Subclasse Acari , Classe Enthognata: Ordem Collembola e Classe Insecta: Ordem Coleoptera. Em apenas em um ponto, não foram encontrados organismos bentônicos. Organismos bentônicos são de extrema importância para o funcionamento dos ecossistemas aquáticos, atuando nos processos ecológicos de transferência de energia e de ciclagem de nutrientes. Retratando assim, a diversidade ecológica do meio aquático por serem formadas por populações de hábitat e hábitos alimentares variados.

Palavra chave: Organismos Bentônicos, Rio da Praia do Caramborê, RDS Barra do Una – Peruíbe.

Qualitative diagnosis of benthic macroinvertebrates on the Caramborê River - Sustainable Reserve of Barra do Una - Peruíbe -SP.

Abstract: Considering the importance of rivers preserved in the region of Peruíbe and highlighting the Benthonic Macroinvertebrates, this work aims to evaluate the fauna of Benthic Macroinvertebrates qualitatively in the Rio de Caramborê Beach RDS - Barra do Una Peruíbe - São Paulo. Samples were collected in a manual mesh with a semicircular opening, with a mesh size of 250 microns. Organisms belonging to SubFilo Crustacea: Decapoda Order and Brachyura Order, Arachnida Class: Acari subclass, Enthognata Class: Collembola Order and Insecta Class: Coleoptera Order. In only one point, no benthic organisms were found. Benthic organisms are of extreme importance for the functioning of aquatic ecosystems, acting on ecological processes of energy transfer and nutrient cycling. Thus, the ecological diversity of the aquatic environment is formed by habitat populations and varied eating habits.

Keywords: Benthic macro invertebrates, Caramborê Beach River, Barra do Una – Peruíbe.

Introdução

Ambientes aquáticos de água doce, marinho e salobro vêm sofrendo grandes impactos causados pelas atividades antrópicas, principalmente no seu entorno, no

que vem acarretando a qualidade das águas, e está intimamente ligado ás condições econômicas e de saneamento dos grandes centros [1]. As entradas dos nutrientes podem ter origens variadas, gerando assim compartimentos com condições ambientais heterogêneas [2]. Essa heterogeneidade espacial promove respostas quantitativas e qualitativas diferenciadas nas comunidades aquáticas, nas condições físicas e químicas do meio, no nível de produção do sistema [1]. O monitoramento biológico é realizado principalmente através da aplicação de diferentes protocolos de avaliação rápida, índices biológicos e multimétricos, tendo como base a utilização de bioindicadores de qualidade de água e hábitat. Os organismos comumente utilizados na avaliação de impactos ambientais em ecossistemas aquáticos são os macroinvertebrados bentônicos, peixes e comunidade periférica [3].

Objetivo

Avaliar a fauna de macroinvertebrados bentônicos qualitativamente no Rio da Praia do Caramborê da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una (Peruíbe- São Paulo).

Materiais e Métodos

A área escolhida para o estudo da fauna bentônica foi no Rio Caramborê. A Praia do Caramborê apresenta grande preservação ambiental, com pequena área de vegetação de restinga junto à faixa de areia, predomina a Mata Atlântica [4].

Para coleta, foi utilizada rede manual com abertura de forma semicircular, de malha de 250 micras. Esse equipamento é indicado para coleta qualitativa e semi qualitativa de substrato fino e mole (arenoso fino a argiloso) e profundidade de até 70 cm para capturas dos organismos bentônicos. Por este motivo o esforço amostral não foi padronizado em termos temporais ou espaciais. A vantagem de usar rede é a amostragem de fácil processamento analítico e baixo custo. Essa técnica consiste em remover os organismos do substrato e automaticamente cair na rede manual de captura.

A coleta foi realizada em 3 (três) pontos estabelecidos, transversalmente ao curso do rio de forma que a abertura ficou direcionada ao fluxo e posicionada à frente do coletor e por movimentação ascendente levando o substrato desde uma distância previamente padronizada, cerca de 30 cm. Neste movimento, os organismos foram desalojados e capturados na rede.

Os materiais coletados foram acondicionados em potes com álcool 70º para preservação das amostras. Posteriormente foram triados e analisados em laboratório, com lupa de ampliação até 160x e utilizado literatura especializada [4]. (figura 1).

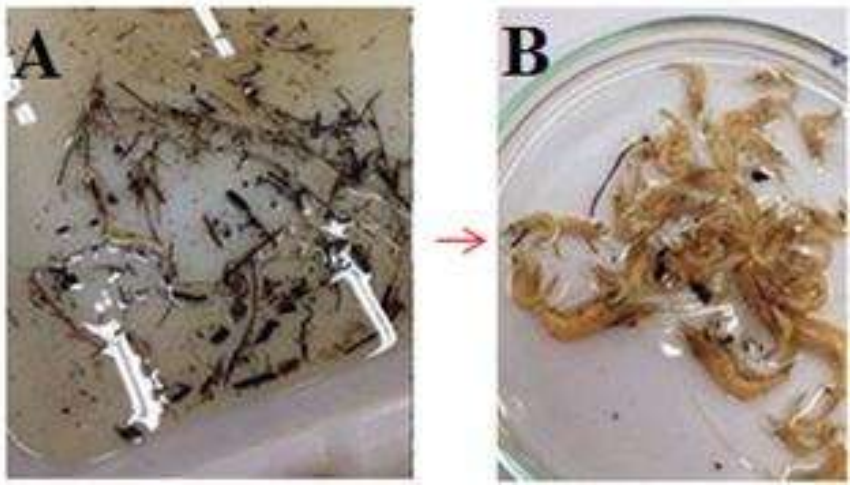


Figura 1 – Triagem dos organismos bentônicos: (A) bandeja contendo a amostra P1. (B) Organismos encontrados no momento da triagem para o refinamento taxonômico.

Resultados e Discussão

Os resultados para cada ponto de coleta (P1, P2, P3 e P4), estão expressos na tabela 1, apresentando uma relação dos táxons encontrados (figura 1). Foram registrados no total dos 04 pontos amostrados, 05 táxons na comunidade de macroinvertebrados bentônicos, sendo que no ponto P1 foram registrados organismos da Ordem Decapoda (Crustacea), Subclasse Acari (Arachnida), ponto P2 foram registrados organismos da Ordem Brachyura (Crustacea) e Ordem Collembola (Enthognata), no ponto P3 organismos da Ordem Decapoda (Crustacea) e Ordem Coleoptera (Insecta). No ponto P4 não foram encontrados organismos da comunidade de macroinvertebrados bentônicos. Presença de girinos (Amphibia), alevinos (Pisces) e Aranae em todos os pontos amostrados.

Tabela 1: Táxons encontrados nos Pontos de Coleta no Rio Caramborê, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una (Peruíbe/SP).

PONTOS DE COLETA	P1	P2	P3	P4
TÁXON				
Arthropoda				
Crustacea				
Decapoda	●	●	●	—
Brachyura	—	●	—	—
Acari	●	—	—	—
Insecta				
Collembola	—	●	—	—
Coleoptera	●	●	●	—

***Observação:** Legenda: Presença do táxon **(●)**. Ausência do táxon **(—)**.

Discussão

O ambiente encontra-se favorável ao refúgio, alimento e desova para manutenção da vida aquática. As características morfológicas observadas foram margens escavadas em degraus, no qual mantem seu fluxo íntegro e biodiversidade do sistema aquático. Alguns organismos que vivem no fundo do substrato, não são privados de alimentação e reprodução. No momento da coleta, o rio possuía baixo fluxo de velocidade da água, solo e relevo resguardados com vegetação no entorno. Foram observados, escrube, floresta de restinga, primitiva e preservada. Os pontos P1, P2 e P3, foram os pontos que obtiveram mais riqueza, comparado ao P4. A estabilidade da margem no Ponto P4 era instável, perfil em degraus, apresentando sinuosidade nas margens, área com erosão, extensão de mata ciliar restrita, remanso ausente devido á significativa deposição de sedimentos. De uma maneira geral, Os pontos amostrados não apresentaram uma riqueza significativa. Um fator importante a ser levado em consideração é a localização próxima ao mar que devido às variações de salinidade, podem desfavorecer esta fauna. Além disto, estudos realizados sobre o efeito de diferentes substratos sobre a riqueza dos macroinvertebrados aquáticos em um riacho arenoso-rochoso na Barra do Una, Peruíbe e constatou que em sua amostragem o fator que pode ter levado á falta de diferença entre os tratamentos da comunidade estudada foi à amostragem passiva e a semelhança entre a riqueza de cada ponto e o tempo de duração de cada coleta. O que pode ter subestimado a

riqueza real da comunidade dado o tempo curto para que esses animais colonizassem aquele ambiente [5].

Conclusão

Os organismos encontrados retratam a diversidade ecológica do meio aquático por serem formadas por populações de hábitat e hábitos alimentares variados. Esta biota responde especialmente bem aos impactos naturais e de origem antrópica e tem sido utilizada como indicadora da qualidade ecológica para toda a biota aquática por viver em situação extrema. Por serem sedentárias ou de mobilidade reduzida e estarem associadas ao sedimento, suas populações são as primeiras a sofrerem as consequências deletérias (naturais ou humanas) do entorno. Além disso, tem papel na movimentação de contaminantes e nutrientes dos sedimentos.

Referências bibliográficas

1. Ramos MGO, Azevedo, AQMR. Ecossistemas aquáticos. (2010). Campina Grande, Eduepb, EDUFR, 6-20.
2. Correia MD. O, Sovierzoski, HH. (2005). Ecossistemas marinhos e costeiros: recifes, praias e manguezais. Série: Conversando sobre Ciências em Alagoas. Site: http://www.ufal.edu.br/usinaciencia/multimidia/livros-digitais-cadernos-tematicospdf acesso em 19/06/2017.
3. Woodland, E Invertebrate Monitoring. (2016) . Disponível em site: https://www.kent.ac.uk/estates/files/sustainability/Woodland%20Management%20Plan%20-%20Final.pdf. acesso em 19/06/2017.
4. Mungai, RJL, Nessimian & DFB. (2010). Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do estado do Rio de Janeiro. Technical Books, Rio de Janeiro,
5. Negri, DDB. (2013).O efeito de diferentes substratos sobre a riqueza dos macroinvertebrados aquáticos. Ecologia da mata atlântica. Universidade de São Paulo. 1-4.