

"ESTUDO DA COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA COMUNIDADE BENTÔNICA DO CÓRREGO PONTE DA MORTE LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CÂNDIDO RODRIGUES/SP." (PIC - 040)

ORIENTADOR:

PROF. DR. ROBERTO DA GAMA ALVES

DEPARTAMENTO:

CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS.

CURSO:

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ALUNAS PARTICIPANTES:

MÁRCIA CRISTINA DE PAULA

SUZANA CUNHA ESCARPINATI

INÍCIO:

OUTUBRO DE 2002

TÉRMINO:

SETEMBRO DE 2003

Objetivos. 1. Estudar a composição e a distribuição da comunidade de macroinvertebrados bentônicos em quatro trechos do córrego Ponte da Morte, no município de Cândido Rodrigues/SP. 2. Verificar se a variação na estrutura e composição da comunidade responde à sazonalidade (período seco e chuvoso). 3. Analisar o grau de similaridade entre as assembléias de diferentes locais de coleta (área com maior e com menor vegetação, área com menor ou maior velocidade da água, e áreas com a presença de remansos ou não).

Pressupostos. Os macroinvertebrados bentônicos que habitam o sedimento aquático, utilizando como substrato macrófitas aquáticas, pedras, galhos, possuem ampla distribuição, pouca mobilidade, pouca dispersão e ciclo de vida relativamente longo. Estas características lhes permitem ser testemunhos das alterações do meio aquático. A comunidade desses invertebrados responde muito bem às perturbações ambientais, razão pela qual tem sido empregada como indicador biológico, o que é muito vantajoso para o biomonitoramento de rios. Conhecer a qualidade dos recursos hídricos é essencial ao seu manejo e, conseqüentemente, à preservação de sua qualidade tendo-se em vista suas utilizações em abastecimento público, irrigação, lazer e aquacultura.

Metodologia. As atividades de pesquisa foram: 1) armazenamento do material faunístico (material biológico) e de amostras de sedimento. 1.1.) As coletas já haviam sido feitas previamente à aprovação do projeto de pesquisa em quatro (04) áreas distintas do córrego Ponte da Morte nos meses de julho, agosto, outubro e novembro de 2001, e nos meses de janeiro, fevereiro, abril e maio de 2002 compondo 64 amostras que já indicavam pH, matéria orgânica, velocidade da água e temperatura (dados físicos e químicos). 1.2.) Todas as 04 áreas da coleta apresentaram substrato arenoso. As áreas assim se caracterizaram: área 01, a mais próxima da nascente do córrego, recebe forte incidência de luz solar, é margeada em parte por mata ciliar e em parte por plantações; área 02, não recebe incidência da luz solar, já que a mata ciliar é mais fechada e a água é mais represada do que fluente; área 03, o ponto do córrego com menos mata ciliar, grande incidência de luz solar e água represada; área 04, possui abundante mata ciliar, a luz solar é ausente e possui maior quantidade de água, pois o córrego recebe efluentes ao longo de seu leito. 1.3.) Durante as coletas foram também obtidas amostras adicionais do sedimento com a finalidade de se calcular a porcentagem de matéria orgânica; 2) triagem das amostras; 3) emprego do método biológico de avaliação da qualidade da água e sua identificação em famílias e sub-famílias. 3.1.) Esse método usa como informação a resposta dos organismos ou da comunidade às alterações ambientais. 3.2.) Para uma melhor interpretação dos dados obtidos optou-se por separá-los por períodos sazonais (inverno, primavera, verão e outono), utilizando valores médios (biológico, físico-químico e pluviosidade).

Resultados. 1) Foram identificados macroinvertebrados pertencentes aos filos Artrópode, Annelida, Molusca e Nematoda. A classe Insecta predominou no filo Artrópode, com 09 táxons, tendo nele se apresentado também a classe Crustácea. No filo Annelida apresentaram-se os Oligochaeta e os Hirudínea. O ponto 2 e o ponto 4 do rio revelaram os táxons mais representativos numericamente. 2) Nos períodos de inverno e primavera os táxons numericamente mais abundantes nos 4 pontos de coleta foram os Ephemeroptera e os Chironominae, da classe Insecta; mas na primavera houve também elevação na abundância dos Oligochaeta. No verão, estes foram dominantes nos pontos 1 e 4 do rio e altamente significativos para os pontos 2 e 3. No outono, os Ephemeroptera e os Chironominae também predominaram, à exceção do ponto 1 em que os Moluscos predominaram. 3) A abundância dos Chironominae pode ser explicada pela capacidade desse grupo de habitar uma ampla gama de condições ambientais, em especial córregos de áreas protegidas por mata ciliar; e a presença dos Ephemeroptera pela característica marcante de habitar águas limpas. 4) Os pontos 1 e 4 apresentaram o menor número de organismos e, portanto, menor semelhança na densidade populacional, além de diferença na velocidade da água. O ponto 4 apresentou certa estabilidade na velocidade da água, sendo as alterações explicadas em virtude do aumento no índice de pluviosidade. Porém, apresentaram estes dois pontos um elevado índice de similaridade em virtude de sua porcentagem elevada de matéria orgânica. 5) Os pontos 2 e 3 do córrego apresentaram o maior número de organismos, demonstrando, assim, semelhança na densidade populacional que pode ser explicada pelo tipo de ambiente que constituem (remansos), no qual há acúmulo significativo de matéria orgânica fornecendo habitat e alimento. Mas, ao mesmo tempo, apresentaram menor similaridade em virtude de diferença considerável na velocidade da água que pode ser responsável pela variação na porcentagem de matéria orgânica. Além disso, a velocidade do ponto 2 só pode ser medida após aumento no índice de pluviosidade na primavera. Devido a um intenso refluxo de água no inverno não se pode medir, então, a velocidade da água. Esse pode ser responsável por alta concentração de matéria orgânica geradora de colonização de uma comunidade diversa, contendo organismos sedentários e com alto grau de especialização.

Conclusões. Uma diversidade de organismos se apresentou nos 04 pontos, com a predominância dos Chironominae e dos Ephemeroptera. Os táxons que foram encontrados mostraram que sua distribuição se dá de acordo com as peculiaridades de cada área. Quanto aos diferentes taxons encontrados entre os pontos 2 e 3, pode-se compreender que, por serem localizados em remansos, apresentaram semelhança na densidade populacional (pontos que contêm maior quantidade de organismos). Todavia, em virtude de considerável diferença na velocidade da água (cada organismo está adaptado a um determinado fluxo), não apresentaram simultaneamente similaridade, pois aquela diferença pode ser responsável por variação na porcentagem de matéria orgânica. Daí serem próximos mas não também similares. Quanto aos diferentes taxons encontrados entre os pontos 1 e 4, pode-se compreender que, em virtude da porcentagem de matéria orgânica encontrada no sedimento dos dois pontos, apresentaram elevado índice de similaridade, mesmo sendo pontos distantes. Todavia, em virtude da velocidade da água, não apresentaram simultaneamente semelhança.