

Estudo comparado da diversidade larval de Odonata (Insecta) presente nos córregos Curral de Arame e Água Boa pertencentes ao município de Dourados, MS.

SILVA, A.L.L., SANTOS, G.N., CRISTALDO, P.F., NAKAGAKI, J.M., SILVA, M.F.

UEMS-CPBIO-Centro de Pesquisa da Biodiversidade. Rodovia Dourados-Itahum Km-12 CEP 79804-970

CP-351 Dourados-MS e-mail: luizalemes@hotmail.com

Introdução

O crescimento das cidades nas últimas décadas tem sido responsável pelo aumento das atividades antrópicas sobre os recursos naturais. Como consequência, tem se observado uma expressiva perda da biodiversidade aquática em função da desestruturação do ambiente físico-químico e, conseguinte alteração da dinâmica natural das comunidades biológicas. Estas são formadas por organismos que apresentam adaptações evolutivas a determinadas condições ambientais e apresentam limites de tolerância a diferentes alterações das mesmas. Desta forma, o monitoramento biológico constitui-se como uma ferramenta na avaliação das respostas da comunidade biológica às modificações ocorridas nas condições ambientais originais (CALLISTO & GOULART, 2001). Macroinvertebrados bentônicos são organismos de pequenas dimensões que habitam o fundo de ecossistemas aquáticos durante pelo menos parte de seu ciclo de vida, associado aos mais diversos tipos de substratos, tanto orgânicos quanto inorgânicos (ROSEMBERG & RESH, 1993 *apud* Callisto) e são freqüentemente utilizados como organismos indicadores de qualidade ambiental para determinar o status de conservação dos corpos d'água (GRIFFITHS, EVERSHAM & RAY, 1999). Organismos predadores como os Odonata podem ser extremamente sensíveis a distúrbios e alterações do ambiente (HURYN & WALLACE, 2000, *apud* SOUZA, L.O.I.). Apresentam estágio larval que varia de algumas semanas a vários anos, nesse período podem habitar toda sorte de ambientes aquáticos, havendo, na maioria dos casos, preferências por tipos específicos de habitat e substratos (CARVALHO & NESSIMIAN, 1998), o que torna muitas espécies plenamente adequadas à utilização como bioindicadores ambientais.

Objetivo

O objetivo do presente trabalho foi de comparar a diversidade larval de Odonata nos córregos Curral de Arame e Água Boa (Dourados, MS), correlacionando a temperatura da água e do ar, oxigênio dissolvido, pH e condutividade.

Metodos

Foram realizadas amostragens pontuais em cada córrego no período de Março, Abril e Junho de 2005. Sendo três pontos no córrego Curral de Arame e dois pontos no córrego Água Boa. As amostragens foram realizadas com puçá em forma de "D", com malha de 1 mm, o qual foi colocado sobre o fundo revolvendo-se o substrato com os pés e desalojando-se os animais. As amostras foram lavadas em água corrente sob peneira de 500µm e posteriormente triadas e fixadas em álcool 70% para posterior identificação até o menor nível taxonômico possível. A variação espacial na composição de espécies foi verificada através de análise de agrupamento utilizando-se o índice Morisita-Horn e o método de ligação UPGMA. Para verificar a influência dos fatores ambientais na distribuição das larvas de Odonata foi realizada Análise de Correspondência Canônica (CCA) considerando as seguintes variáveis: pH, condutividade, teor de oxigênio dissolvido, temperatura da água e temperatura do ar.

Resultados E Conclusões

Os resultados indicaram a presença de 79 indivíduos distribuídos entre oito famílias de Odonata, sendo: Aeshnidae (10), Libellulidae (7), Gomphidae (42), Lestidae (5), Coenagrionidae (2), Calopterygidae (2), Cordulidae (2) e Polythoridae (2) presentes no córrego Curral de Arame. No córrego Água Boa às famílias Lestidae, Polythoridae e Cordulidae não foram observadas, estando presentes as famílias Aeshnidae (6), Libellulidae (7), Gomphidae (18), Coenagrionidae (2) e Calopterygidae (2). As médias das análises físico-químicas do córrego Curral de Arame, durante os meses de Março, Abril e Junho foram: pH 7,47; oxigênio dissolvido 8,82 mg/l; Condutividade 0,033 mS; temperatura do ar 22,2 °C e temperatura da água 23,2°C. No córrego Água Boa, as médias foram: pH 7,4, oxigênio dissolvido 5,6 mg/l, Condutividade 0,27mS, temperatura do ar 20,7°C e temperatura da água 22,8 °C. Das variáveis ambientais analisadas, houve maiores diferenças no teor de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica sendo que no córrego Água Boa o nível de oxigênio dissolvido foi menor e a condutividade elétrica maior o que demonstra que esse córrego apresenta um processo de degradação mais intenso. A ausência das famílias Lestidae, Polythoridae e Cordulidae no Córrego Água Boa pode estar associada a pouca vegetação ripária presente, a baixos teores de oxigênio dissolvido, e a uma alta condutividade decorrente do processo de degradação que o córrego Água Boa vem

sofrendo, assim como, a grande quantidade de esgoto doméstico que o mesmo vem recebendo clandestinamente. Tal situação interfere na qualidade da água, e conseqüentemente na perda da biodiversidade presente, uma vez que, alguns insetos como os Odonata apresentam limites de tolerância à poluição.

Estes resultados demonstram a importância de se manter a qualidade da água, preservando a vegetação ripária. Segundo FERREIRA, (1998) maior riqueza de Odonata pode ser encontrada em áreas abertas de córregos não poluídos, devido a maior disponibilidade de alimentos. Ressalta-se que no córrego Água Boa foi observado grande quantidade de sangue-sugas (Anellida) e Chironomidae (Díptera), tais organismos são característicos de ambientes degradados, e os mesmos podem beneficiar-se da poluição causada por esgotos domésticos aumentando a sua densidade, enquanto outras espécies, restritas a águas de boa qualidade são rapidamente eliminadas. (CALLISTO & GOULART, M. D, 2001). Em geral, tem se observado que as águas de boa qualidade apresentam elevada diversidade de organismos, comparando-se a ambientes impactados por atividades antrópicas. (BARBOSA E CALLISTO, 2000). Juntamente com a análise de correspondência canônica (CCA) foi feito o teste de Monte Carlo, onde pôde se observar que as variáveis ambientais apresentadas não exerceram forte influência na distribuição das famílias de Odonata. Este fato pode ser explicado pelo baixo número de indivíduos apresentado, porém esses resultados são parciais e estudos nos córregos ainda estão sendo realizados a fim de obter novos resultados. (Instituição financiadora: UEMS/PIBIC).

Referências Bibliográficas

- CALLISTO, M. & GOULART, M.D. **Bioindicadores de qualidade de água como ferramenta em estudos de impacto ambiental.** Revista FAPAM, ano II outubro/2003.
- CALLISTO, M.; MORETTI, M & GOULART, M.D. **Macroinvertebrados bentônicos como ferramenta para avaliar a saúde de Riachos.** RBRH-Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Vol.6 nº 1 Jan/Mar 2001, 71-82.
- CARVALHO, E.M. & UIEDA, V.S. **Colonização por macroinvertebrados bentônicos em substratos artificial e natural em riachos da Serra de Itatinga.** SP, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia 21(2): 287-293- Junho/2004.
- FERREIRA-PERUQUETTI & FONSECA-GESSNER, A.A. **Comunidade de Odonata (Insecta) em áreas naturais do cerrado e monocultura no nordeste do estado de São Paulo, Brasil: relação entre o uso do solo e riqueza faunística.** Revista Brasileira de Zoologia 20(2): 219-224 Junho/2003.
- SOUZA, L.O.I. **A influência de fatores ambientais na distribuição da fauna de Odonata (Insecta) em riachos da Serra da Bodoquena, MS.** Dissertação de Mestrado, UFMS.
- ROQUE, F.O. & TRIVINHO-STRIXINO, S. **Fragmentação de habitat nos córregos do Parque Estadual do Jaraguá (SP): Possíveis impactos na riqueza de macroinvertebrados e considerações para a conservação *IN SITU*.**