



COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DE LARVAS DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA) EM UMA LAGOA MARGINAL CONECTADA AO RIO PARAGUAI, CORUMBÁ/MS.

Maria Helena da Silva Andrade - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, curso de Geografia, FAENG/UFMS, Campo Grande/MS. helena.andrade@ufms.br Ana Lúcia Brandimarte – Universidade de São Paulo, Pós-graduação em Ecologia, São Paulo/SP. Debora Fernandes Calheiros – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá/MT. ;

INTRODUÇÃO

A família Chironomidae é uma das mais estudadas, quer pela sua ampla distribuição geográfica e abundância, quer pela capacidade de servir, por meio de alguns gêneros, como ferramenta de indicação de qualidade ambiental (STRIXINO & TRIVINHO-STRIXINO, 1998; SANSEVERINO & NESSIMIAN, 2008). Vivem em todos tipos de águas doces, freqüentemente atingindo elevadas densidades populacionais. Suas larvas constituem importante item na dieta de peixes, como também podem ser indicadoras da qualidade ambiental (algumas espécies são muito específicas em suas exigências ambientais, enquanto outras são relativamente tolerantes a vários poluentes) (STRIXINO & TRIVINHO-STRIXINO, 1998). No Pantanal, podemos registrar algumas referências de trabalhos desenvolvidos sobre a fauna de Chironomidae, relacionando-a a fatores ambientais, especialmente às implicações do pulso de inundação (ABURAYA & CALLIL, 2007; CALHEIROS, 2003).

OBJETIVOS

Neste trabalho objetivou-se estudar a composição e a distribuição da fauna de Chironomidae ao longo de um ciclo hidrológico (abril/2008 a fevereiro/2009, em um corpo de água marginal, conectado ao rio Paraguai).

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo A Baía Tuiuiú é um meandro abandonado do rio Paraguai, principal rio do Pantanal. Localiza-se à montante da cidade de Corumbá, Mato Grosso do Sul e possui, aproximadamente, 6,5 km de extensão. Próxima à linha de fronteira entre o Brasil e a Bolívia (21k 0430268 / 7919547 UTM), possui forma circular e é caracterizada por ter, a Oeste, a vegetação ciliar bem preservada e, a Leste, extenso banco de macrófitas aquáticas. É um corpo de água que mantém sua conectividade com o Rio Paraguai, mesmo no período de águas baixas. Planejamento da amostragem A cada coleta, foram amostrados dez pontos, de cada um dos quais foram retiradas duas unidades amostrais: uma para análise sedimentológica, com o objetivo de determinar as frações de matéria orgânica, silte, areia e argila e outra para a análise da fauna bentônica. Utilizou-se, para tanto, um pegador tipo Petersen (modificado), com área de 0,0345 m². Amostras de água foram recolhidas em garrafas de Van Dorn a meio metro acima da profundidade total e, in situ, foram tomadas as medidas de profundidade (m) (profundímetro Speedtech Instruments), pH, temperatura da água (°C) e oxigênio dissolvido (mg/L-1), por meio de potenciômetros portáteis YSI. Em laboratório, foram determinados valores de matéria orgânica (%), frações granulométricas (%) e CO₂ livre (mg/L-1). O sedimento destinado a análise da fauna bentônica foi fixado com formalina a 4% e, posteriormente, selecionado em uma malha de abertura de 0,5mm. O material retido foi triado sob estereomicroscópio e os organismos permaneceram, até o momento da identificação, conservados em álcool a 70 %

. A identificação dos Chironomidae deu-se até o nível de gênero e, para tanto, foram utilizadas chaves dicotômicas específicas. Para o cálculo da densidade de Chironomidae (densidade absoluta), dividiu-se o total de espécimes de cada gênero pela área do amostrador (0,0345 m²).

RESULTADOS

Foram encontrados os seguintes táxons: *Chironomus* sp., *Cladopelma* sp., *Dicrotendipes* sp., *Harnischia* sp., *Parachironomus* sp., *Pelomus* sp., *Polypedilum* sp., *Cladotanytarsus* sp., *Nimbocera* sp., *Paratanytarsus* sp., *Rheotanytarsus* sp., *Tanytarsus* sp., *Procladius* sp., *Tanypus* sp., *Ablabesmyia* sp., *Labrundinia* sp., *Coelotanytus* sp. Nenhum espécime de Chironomidae foi encontrado em ambos os ambientes, no período conhecido como ‘decoada’, fenômeno natural no pantanal, onde ocorre uma relevante mortalidade de peixes em decorrência do declínio na quantidade de oxigênio dissolvido na água, consequência da decomposição de matéria orgânica pelas bactérias. Além disso, observou-se a ocorrência de *Cladopelma* apenas no mês de outubro, período correspondente à vazante. Espécimes do gênero foram coletados em todos os períodos, com exceção de abril (período da ‘decoada’). *Chironomus*, *Dicrotendipes* e *Polypedilum* foram os gêneros que ocorreram em agosto, período em que foi relatada, pelos pescadores e ribeirinhos locais, uma segunda ‘decoada’. *Tanypus* foi coletado apenas em dezembro, mês que corresponde aos menores valores do nível fluviométrico.

DISCUSSÃO

Um dos fatores decisivos para os baixíssimos valores de densidade de Chironomidae, de uma maneira geral, foi a metodologia definida para a coleta. Excluímos as margens e, certamente, esta decisão influenciou no número de indivíduos coletados. TUNDISI e MATSUMURA-TUNDISI (2008) afirmam que na margem do lago, da qual a zona litoral é parte, ocorre alta produtividade biológica, com elevada biomassa de organismos bentônicos como resultado da interação do sedimento com a água. Apesar de esta interação também ocorrer nas maiores profundidades, ela pode não ser tão ativa quanto na margem, já que nesta os processos biológicos, o metabolismo, a respiração e produtividade podem ser muito acelerados por causa do acúmulo de biomassa, matéria orgânica em decomposição e atividade bacteriana. Ainda, a baixa densidade pode ser reflexo de baixa oferta de recursos alimentares, uma vez que houve predomínio de substrato arenoso em todas as coletas e que o teor de matéria orgânica esteve sempre baixo (em torno de 1%). VOS *et al.* (2002) observam que a quantidade de alimento e tamanho das partículas do substrato interagem para determinar a distribuição de larvas e a taxa de crescimento de Chironomidae, mas o nível alimentar parece ser o principal determinante na distribuição e crescimento.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que o pulso de inundação e o fenômeno da ‘decoada’ são eventos importantes na estruturação da comunidade de Chironomidae, devendo estas interações ecológicas, por isso, serem mais bem investigadas para auxiliar a gestão e conservações dos ecossistemas aquáticos pantaneiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABURAYA, F. H. Variação temporal de larvas de Chironomidae (Diptera) em um trecho do alto rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso, Brasil, 2006. 48p. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. 2006.

CALHEIROS, D. F. Influência do pulso de inundação na composição isotópica ($\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$) das fontes primárias de energia na planície de inundação do rio Paraguai (Pantanal- MS). Tese (Doutorado) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, 2003.

SANSEVERINO, A. M.; NESSIMIAN, J. L. Larvas de Chironomidae (Diptera) em depósitos de folhiço submerso

em um riacho de primeira ordem da Mata Atlântica (Rio de Janeiro, Brasil). *Revista Brasileira de Entomologia*, vol. 52, 2008. no. 1, p.95-104.

STRIXINO, G.; TRIVINHO-STRIXINO, S. Povoamentos de Chironomidae em lagos artificiais. In: NESSIMIAN, J. L.; CARVALHO, A. L (Eds.). *Ecologia de insetos aquáticos. Serie Oecologia Brasiliensis*, vol. 5. Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ, 1998. P.141-154.

TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. *Limnologia*. São Paulo: Oficina de textos, 2008. 631p.