

ZOO-14

DEFORMIDADES EM LARVAS DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA: INSECTA): UMA ESTRATÉGIA PARA O BIOMONITORAMENTO DE AMBIENTES AQUÁTICOS DA CIDADE DE MANAUS, AM.**Enide Luciana Lima Belmont ¹; Maria José do Nascimento Lopes ²; Arlindo Serpa-Filho ³****¹Bolsista PIBIC/FAPEAM/INPA; ²Pesquisadora INPA/CPEN; ³Pesquisador Fiocruz, Co-Orientador.**

O crescimento urbano e populacional associado ao desenvolvimento do distrito industrial da cidade de Manaus tem aumentado a demanda de águas servidas e contaminadas por substâncias orgânicas e inorgânicas representando perigo à saúde e ao bem-estar da população. No presente estudo objetivou-se verificar se os poluentes lançados nos igarapés provocam alterações morfológicas nas larvas de Chironomidae, buscando fornecer subsídios para o desenvolvimento de métodos econômicos e rápidos de avaliação e monitoramento da qualidade dos corpos d'água de Manaus. Foram analisadas 400 (quatrocentas) lâminas semipermanentes contendo larvas de Chironomidae provenientes de igarapés das bacias hidrográficas do Educandos (ou Quarenta), do São Raimundo (ou Mindú) e do Tarumã, localizados no espaço urbano de Manaus (02° 57' e 3° 10' latitude; 59° 53' e 60° 07' longitude). As larvas foram identificadas em gênero e/ou espécie e avaliada a ocorrência de possíveis deformidades na cápsula cefálica, mais precisamente no mento. As identificações foram feitas utilizando-se as chaves taxonômicas de Epler, 2001; Trivino-Strixino & Strixino, 1995. A análise da diversidade de Chironomidae foi feita através índice de Shanon-Wiener (S) e o índice de riqueza de espécies Jackknife através do programa computacional Divers (2004-2006). O teste Kruskal-Wallis foi usado para examinar as diferenças na diversidade de Chironomidae nas três bacias. Foram identificados 304 indivíduos, destes, cerca de 19% (n=59) são provenientes de igarapés da bacia do São Raimundo (esgotos domésticos); 47% (n=142) da bacia do Educandos (onde predomina resíduos industriais) e, cerca de 34% (n=103) do Tarumã (ponto controle). A diversidade e riqueza foram mais elevadas no Tarumã ($H' = 1,2535$ e $S_{max} = 35$), mais baixa no Educandos ($H' = 0,6549$ e $S_{max} = 25$); no São Raimundo encontrou-se valores intermediários ($H' = 0,9797$ e $S_{max} = 27$). Através dos valores de diversidade e riqueza obtidos são detectadas mudanças na estrutura das assembléias de macroinvertebrados associadas a impactos antrópicos. O teste de Kruskal-Wallis não indicou diferença na diversidade de Chironomidae para as três bacias (48,00), levando a inferir que as diferenças observadas na diversidade e riqueza estão relacionadas aos

pontos amostrais. No Educandos, de 142 larvas de Chironomidae cerca de 5% (N=7) apresentaram deformidade no mento, com três ocorrências para *Chironomus decorus* e quatro ocorrências para *Chironomus riparius* (Fig. 1). Na bacia do São Raimundo, de 59 larvas analisadas cerca de 1,7% (N=1, *Chironomus riparius*) apresentou deformidade no mento. Couceiro (2005) encontrou deformidades em larvas de *Chironomus* das bacias do Educandos e da bacia do São Raimundo e associou à altas concentrações de metais pesados (cobre, cromo, níquel e zinco). Na bacia do Tarumã, não se detectou qualquer deformidade no mento de Chironomidae, no entanto Couceiro (2005) registrou deformidade em larvas de *Chironomus* nesta bacia associando a presença de pequenas propriedades agrícolas que utilizam pesticidas. Nossos dados reforçam a hipótese de que deformidades em larvas de *Chironomus* representa um bom parâmetro para estudos de monitoramento da qualidade de água.

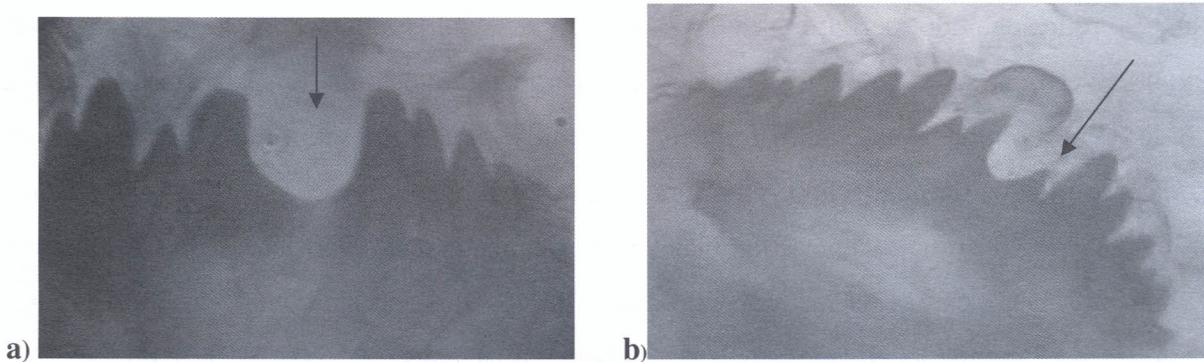


Fig.1 Mentos de *Chironomus* com deformidade no dente mediano. a) *Chironomus* gr. *decorus* da Bacia do Educandos; b) *Chironomus* gr. *riparius* da Bacia do São Raimundo.

Couceiro, S.R.M. 2005. *Efeitos do desmatamento e da poluição sobre riqueza, densidade e composição de macroinvertebrados aquáticos de igarapés urbanos de Manaus, Amazonas.*

Dissertação Mestrado em Biologia Tropical e Recursos Naturais, Universidade Federal do Amazonas – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. Manaus, Amazonas, p. 98.

Epler, J.H. 2001. *Identification manual for the larval Chironomidae (Diptera) of North and South Carolina.* EPA Grant #X984170-97, Carolina do Norte. p. 328.

Trivinho-Strixino, S.; Strixino, G. 1995. *Larvas de Chironomidae (Diptera) do Estado de São Paulo. Guia de identificação e diagnose dos gêneros.* PPG-ERN/UFSCAR, p. 229.