

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## EFEITO DA TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO SOBRE DUAS ESPÉCIES DE TIPULOIDEA (DIPTERA: NEMATOCERA) EM MARISMAS DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, RS

RODRIGUES, Lucas dos Santos (autor/es)  
CARRASCO, Daiane (orientador)  
dossantos\_lucas\_r@yahoo.com.br

Evento: 13ª MPU

Área do conhecimento: 20400004 - Zoologia

Palavras-chave: distribuição; latitude; tipulídeos

### 1 INTRODUÇÃO

Tipuloidea ou Tipulidae *sensu lato* é um grupo ecológico variado de Nematocera (Freeman, 1968) e representam expressiva riqueza em regiões frias do planeta. *Dicranomyia (Dicranomyia)* sp. e *Symplecta (Trimica) pilipes* (Fabricius, 1787) são consideradas cosmopolitas, incluindo uma grande distribuição na região holoártica do globo. Ambas estão relacionadas a pântanos salgados, tais como as marismas (Gelhaus, 2009). Marismas são áreas alagadas dominadas por vegetação halófitas na zona entremarés (Costa, 1997).

Devido a relação das referidas espécies com regiões frias, concomitantemente com marismas, são bons indicadores para o estudo da relação entre mosquitos e as alterações climáticas de médio e longo prazo, notadamente nas flutuações térmicas e no regime de chuvas no extremo sul do Brasil.

### 2 MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas foram feitas em três marismas: Ilha da Pólvora (32°02'01"S; 052°10'45"W), Ilha da Torotama (31°53'33"S; 052°14'33"W) e Molhe Oeste da Barra do Rio Grande (32°10'65"S; 052°08'52"W). Foram instaladas duas armadilhas malaise em cada ponto de coleta, uma na porção mais próxima à lagoa e outra mais afastada. O copo coletor foi retirado quinzenalmente durante o período amostral de setembro de 2008 a setembro de 2010. Os dados abióticos foram fornecidos pelo INMET. Os espécimes foram identificados segundo Brown et al. (2009). Para correlacionar a influência das variáveis ambientais frente à abundância das respectivas espécies foi utilizada uma regressão linear, após verificados os pré-requisitos de normalidade e homocedasticidade.

### 3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

*Dicranomyia (Dicranomyia)* sp. apresentou uma correlação significativamente negativa com a temperatura ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,55$ )(Fig 1. A). *Symplecta (Trimica) pilipes* apresentou a mesma tendência ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,51$ )(Fig 1. B). Ambas as espécies não tiveram correlações significativas com a precipitação. (Fig 2. A e B).

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

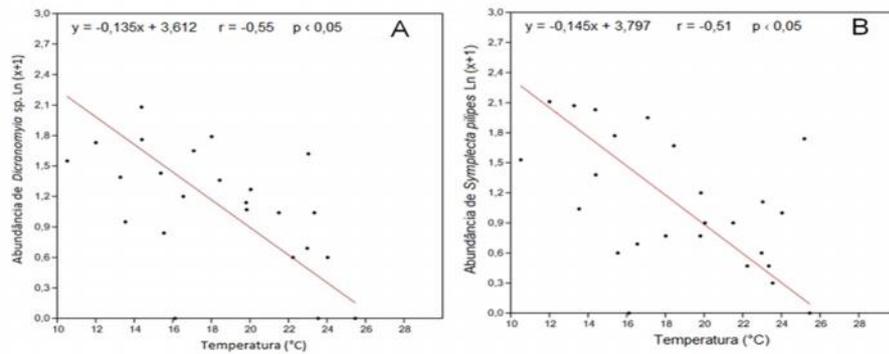


Figura 1. Relação das espécies *Dicranomyia sp.* (A) e *Symplecta piliipes* (B), coletadas durante o período de setembro de 2008 a setembro de 2010 nas marismas do estuário da Lagoa dos Patos, com a temperatura (°C).

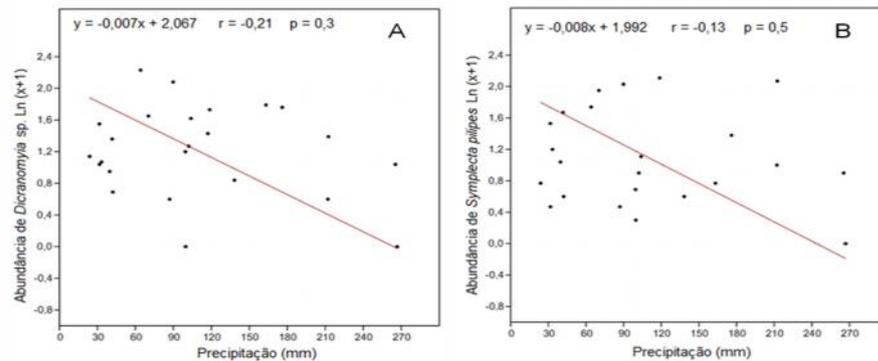


Figura 2. Relação das espécies *Dicranomyia sp.* (A) e *Symplecta piliipes* (B), coletadas durante o período de setembro de 2008 a setembro de 2010 nas marismas do estuário da Lagoa dos Patos, com a precipitação (mm).

Segundo Chernov & Lantsvov (1992), os tipulídeos apresentam várias adaptações em seu ciclo de vida para viver em condições árticas. Esta seria a condição ancestral desses insetos.

De modo geral, a maior riqueza de espécies de vários gêneros tende a se concentrar em regiões circum-polares (Salmela, 2012). Assim, as correlações encontradas vinculam os picos de emergência dessas espécies a períodos de temperaturas mais baixas, o que explicaria as maiores abundâncias vinculadas às menores temperaturas. Este comportamento é mantido mesmo por *Symplecta piliipes*, que encontra-se bem representada na América Central (Gelhaus, 2009).

Deste modo, nas médias latitudes, como é o caso do extremo sul do Brasil, onde o regime de chuvas é variável devido à constante entrada de frentes frias, os tipulídeos não foram sensíveis a períodos de maior ou menor precipitação.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correlação das maiores abundâncias com temperaturas mais baixas, bem como a ausência de correlação com a precipitação reforça os padrões encontrados por estudos paleontológicos e filogenéticos que associam ambas as espécies a regiões de altas e médias latitudes.

## REFERÊNCIAS

- CHERNOV, Iu. & LANTSOV, V. Why do Tipulomorpha (Diptera, Insecta) succeed in the arctic conditions? Acta zool. Cracov., 35(1): 193-197, 1992.
- COSTA, C. Plantas de marismas e terras alagáveis, 25-29. In: SEELIGER, U. et al (eds.). Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil. Rio Grande: Editora Ecoscientia, 1997. p. 326.
- FREEMAN, B. Studies on the ecology of adult Tipulidae (Diptera) in southern

## 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

- England. *Journal of Animal Ecology*, Vol. 37. No. 2: 339-362, 1968.
- GELHAUS, J. Tipulidae (Crane flies, Tipúlidos). In BROWN, B. *et al* (eds.) *Manual of Central American Diptera*. Ottawa, Ontario, Canada: NRC Research Press. 2009. Vol. 1. p 714.
  - SALMELA J. Biogeographic patterns of Finnish crane flies (Diptera, Tipuloidea). Hindawi Publishing Corporation *Psyche*. ID 913710 20p. 2012.