

VARIAÇÃO ESPACIAL NA DIVERSIDADE E COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES DE SIMULÍDEOS (DIPTERA: SIMULIIDAE) EM RIACHOS DA BACIA DO RIO COMANDAÍ, ALTO RIO URUGUAI

DARLAN NOVICKI^{1 2*}, LUIZ CARLOS MARMILICZ JÚNIOR^{1 2}, THAMIRES
LUANA CORDEIRO^{1 2}, ÂNGELA ISABEL FEIX^{1 2}, MILTON NORBERTO
STRIEDER^{1 2}

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo; ²Grupo de Estudos e Pesquisas em Biociências da
Universidade Federal da Fronteira Sul

*Autor para correspondência: Darlan Novicki (darlan.novicki95@gmail.com)

1 Introdução

Em todo o globo terrestre são conhecidas 2.177 espécies da família Simuliidae (Insecta, Diptera), das quais 359 estão assinaladas para a região Neotropical, 91 para o Brasil, 30 para o Rio Grande do Sul (ADLER; CROSSKEY, 2016).

Os simulídeos também conhecidos por borrachudos no sul do Brasil e piuns na região Norte, são os únicos insetos aquáticos com hábito hematófago na fase adulta que se desenvolvem nos sistemas de água corrente. Através das picadas as fêmeas adultas podem afetar o desenvolvimento de uma região, além de muito incômodas, eventualmente transmitem agentes causadores de doenças, como a cegueira-dos-rios (oncocercose) e mansonelose ou causam sérias complicações alérgicas ao homem e a outros animais, interferindo na agricultura, na pecuária e no turismo (STRIEDER, 2005; COPO; LOPES, 2010).

O conhecimento da diversidade e distribuição espacial das formas imaturas dos simulídeos em bacias hidrográficas é importante para o planejamento do controle de espécies com importância sanitária. Neste contexto, o presente trabalho visa apoiar o “Programa Estadual de Controle dos Simulídeos” que vem sendo executado em pelo menos 170 municípios do Rio Grande do Sul.

2 Objetivo

O objetivo do trabalho é estabelecer uma análise da diversidade e distribuição espacial de simulídeos (Insecta, Diptera, Simuliidae) em diferentes biótopos da bacia hidrográfica do rio Comandai.

3 Metodologia

Para desenvolvimento do presente trabalho foram selecionados nove riachos distribuídos em três regiões da bacia do rio Comandai: alta, média e baixa. Em cada um dos cursos d'água foram procedidas amostragens das formas imaturas de simulídeos (larvas e pupas) em três pontos: alto (área de nascente), trecho médio e baixo (próximo da desembocadura do afluente ao rio principal). Desta forma, as amostras foram realizadas em vinte e sete (27) pontos de estudo.

A vegetação submersa na água e o fundo rochoso foram os principais substratos investigados durante as amostragens. A coleta de simulídeos aderidos na vegetação foi realizada manualmente, sendo o substrato, junto com as larvas e pupas, transferido diretamente para um frasco contendo álcool 96%. Na coleta de indivíduos fixos ao fundo rochoso foram utilizadas caixas de plástico, contendo dez litros de álcool etílico, no qual foram mergulhados seixos e com auxílio de um pincel e pinça, todas as larvas e pupas foram soltas. Em seguida, o líquido da caixa foi coado com uma peneira e os simulídeos transferidos com pincel para um frasco contendo álcool 96%.

Todo o material biológico coletado em campo foi levado para o Laboratório de Zoologia da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, onde foi procedida a triagem, identificação das espécies e contagem dos indivíduos (larvas e pupas). Tanto a triagem como a identificação e contagem foi realizada com o auxílio de um estereomicroscópio.

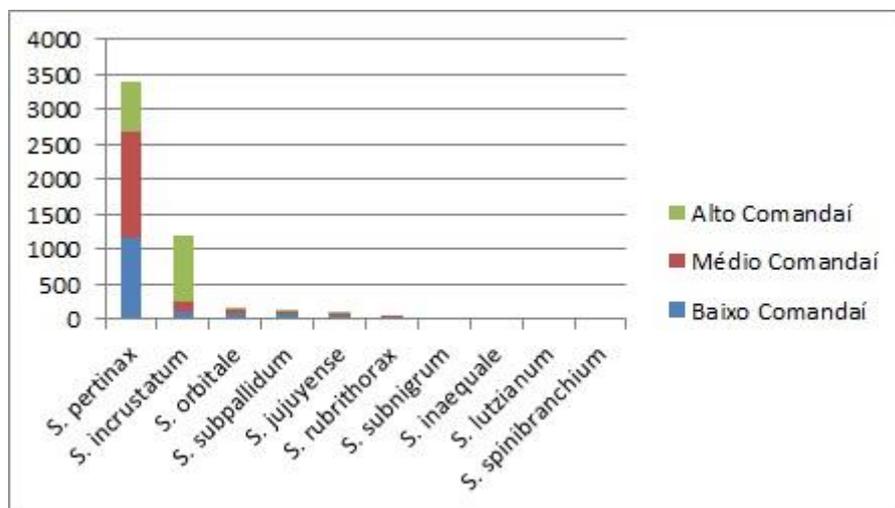
Para determinação da constância das espécies em cada área de estudo, foram calculadas as respectivas percentagens de sua presença no total de coletas (MAGURRAN, 2004). Desta forma, espécies que ultrapassaram 50% foram consideradas constantes e as que obtiveram frequência maior que 25% ou igual a 50% acessórias, e quando presentes em menos de 25% acidentais.

4 Resultados e Discussão

O trabalho resultou na identificação de dez (10) espécies do gênero *Simulium* Latreille, 1802 para a bacia hidrográfica do rio Comandai, conforme segue: *Simulium pertinax*, *Simulium incrustatum*, *Simulium orbitale*, *Simulium subpallidum*, *Simulium jujuyense*, *Simulium rubrithorax*, *Simulium subnigrum*, *Simulium inaequale*, *Simulium lutzianum* e *Simulium spinibranchium*.

Do total de 5.049 pupas contabilizadas o maior número foi coletado em riachos da região média do rio, totalizando 1.824 exemplares (36,12%), seguido pela região alta, com 1.719 (34,05%) e baixa, 1.506 (29,83%). A espécie mais abundante foi *S. pertinax* (67,24%) e foi constante nas três regiões da bacia; a segunda mais abundante foi *S. incrustatum* (23,55%), também foi constante nas três regiões e apresentou maior abundância relativa na região superior. Os demais simúlideos apresentaram abundâncias relativas inferiores a 3%, conforme mostra a figura 1.

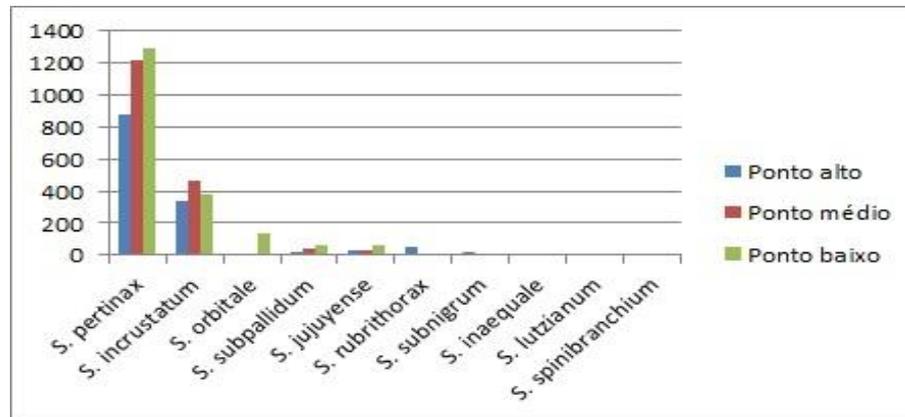
Figura 1. Proporção da ocorrência de simúlideos em três regiões da bacia hidrográfica do rio Comandaí, RS.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

A figura 2 mostra que as espécies mais abundantes, *S. pertinax* e *S. incrustatum*, apresentaram alta ocorrência nos três trechos amostrados no percurso longitudinal dos nove riachos. Entre as espécies com abundância relativa baixa, *S. orbitale* foi mais abundante nos trechos baixos. *S. subpallidum* e *S. jujuyense* apresentaram número de indivíduos reduzido, mas foram espécies constantes e os demais simúlideos foram acidentais.

Figura 2. Proporções da ocorrência de simulídeos em três trechos no percurso longitudinal de nove riachos da bacia do rio Comandai, RS.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

5 Conclusão

Foi verificada a presença de dez espécies de simulídeos na bacia hidrográfica do rio Comandai, *Simulium pertinax* foi a mais abundante e se apresentou constante em todas as microbacias investigadas. *Simulium incrustatum* foi a segunda espécie mais abundante, com maior ocorrência em riachos da região superior.

Palavras-chave: borrachudos; insecta; formas imaturas; distribuição espacial; arroios.

Fonte de Financiamento

PROBIC – FAPERGS

Referências

- ADLER, Peter; CROSSKEY, Roger. **World blackflies (Diptera: Simuliidae):** a comprehensive revision of the taxonomic and geographical inventory. Inventory Revision, p. 1-123, 2016.
- COPPO, T. L., & LOPES, J. 2010. Diversidade de Simuliidae (Diptera: Nematocera) de três cursos d' água no parque ecológico da Klabin S.A. – Telêmaco Borba, Estado do Paraná. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, 31, 3-14.
- MAGURRAN, A.E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, 269 p.
- STRIEDER, M.N. Controle eficiente dos borrachudos. Ciência Hoje, v. 36, p. 70-71, 2005.