XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DA DIPTEROFAUNA DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

Amanda Woicizack (PIBIC), Diego Aguilar Fachin, Rafaela Lopes Falaschi, Mateus Henrique Santos (Orientador), e-mail: mhsantos@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)/DEBIOGEM.

Ciências Biológicas/ Zoologia Aplicada/Genética Animal

Palavras-Chave: *Biodiversidade, Diptera, Taxonomia, Modelagem de Nicho Ecológico.*

Resumo

Este trabalho teve como objetivo o levantamento das espécies de dípteros no estado do Paraná, tendo como base, principalmente, a literatura e bases de dados. Foi realizada também, a análise da distribuição de espécies com foco na família Stratiomyidae.

Introdução

Diptera é um dos grupos megadiversos de insetos e sua diversidade é pouco amostrada e estudada no Brasil. Eles possuem papel chave em uma série de relações biológicas, em que atuam como vetores de doenças, polinizadores, pragas agrícolas, decompositores etc. Dentre as famílias da ordem destacam-se os Stratiomyidae, um grupo diverso na região Neotropical, que possuem papel importante nos processos de ciclagem de matéria orgânica enquanto imaturos e podem ser polinizadores enquanto adultos (Woodley 2009). Devido a sua importância ecológica e baixa amostragem, modelos de nicho fundamental são importantes para o levantamento da Biodiversidade em áreas ainda pouco estudadas. Esses modelos ampliam as áreas de coleta, possibilitando uma melhor compreensão da distribuição dos organismos, que são tão ameaçados nos tempos atuais.

Material e Métodos

Foi feito um levantamento das espécies de Diptera que ocorrem no Estado do Paraná utilizando as bases de dados GBIF (Global Biodiversity Information Facility) e literatura. A partir desse levantamento, os dados foram georreferenciados e verificados via ferramentas de georreferenciamento. Da lista obtida, alguns gêneros e espécies de Stratiomyidae foram selecionados. As coordenadas desses táxons foram tratadas e modelos de adequabilidade foram gerados com o software Maxent (Steven et al. 2004), utilizando 30% dos dados como treino, e os valores de Área Sob a Curva (AUC) e de Threshold foram estimados, assim como a contribuição das camadas bioclimáticas (obtidas por meio da base de dados Chelsea (Karger et al. 2017), na resolução de 30 arc-seg. Além disso, foi testada a contribuição das camadas para a geração dos modelos.

Resultados e Discussão

Foi obtido um levantamento de 152 espécies de Diptera com ocorrência no estado do Paraná. Dentre elas, há um total de 39 espécies de Stratiomyidae. A partir dos dados obtidos, duas espécies (*Macromeracis plaumanni* e *Merosargus golbachi*) e cinco gêneros (*Acrochaeta*, *Merosargus*, *Nothomyia*, *Ptecticus* e *Sargus*) apresentaram coordenadas georreferenciadas adequadas para as análises. Os valores de AUC variaram de 0.964 (*Merosargus*) à 0.996 (*Ptecticus* e *Sargus*). Dentre as camadas que mais contribuíram para os modelos, destaque para a Bio 04 (Sazonalidade da Temperatura) e Bio 09 (Temperatura média do quartil mais seco), mostrando uma relação importante da variação da temperatura e da umidade com essa família. Os modelos demonstraram uma adequabilidade restrita a áreas úmidas no Paraná, com exceção de *Merosargus* que apresentou um modelo com uma distribuição latitudinal (Figura 1).

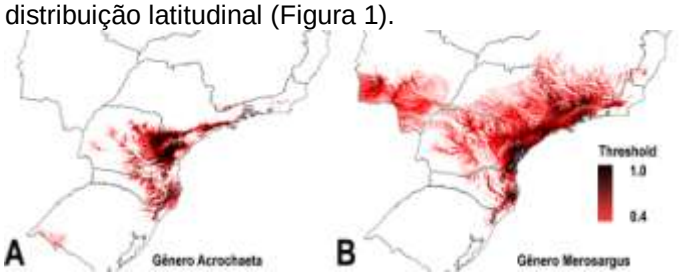


Figura 1. Modelos gerados para os gêneros *Acrochaeta* (A) e *Merosargus* (B) mostrando os padrões obtidos.

Conclusão ou Conclusões

Os modelos mostraram que a fauna de Stratiomyidae tem uma representação restrita no estado do Paraná e os modelos de adequabilidade podem ampliar as áreas de coleta e amostragem, gerando informações importantes para futuros estudos de levantamento da diversidade da família e de Diptera como um todo.

Agradecimentos

Agradecemos à CNPq pela bolsa e à UEPG, ao PROPESP e ao Laboratório de Genética e Evolução pelo suporte e infraestrutura.

Karger, D.N., Conrad, O., Böhner, J., Kawohl, T., Kreft, H., Soria-Auza, R.W., Zimmermann, N.E., Linder, P., Kessler, M.. Climatologies at high resolution for the Earth land surface areas. Scientific Data. 4 170122. 2017.

Steven J. Phillips, Miroslav Dudík, Robert E. Schapire. A maximum entropy approach to species distribution modeling. In Proceedings of the Twenty-First International Conference on Machine Learning, pages 655-662. 2004.

Woodley, N.E. (2009) Stratiomyidae. In: Brown, B.V., Borkent, A., Cumming, J.M., Wood, D.M., Woodley, N.E. & Zumbado, M.A. (Eds.), Manual of Central American Diptera. Vol. 1. NCR Research Press, Boca Raton, Ottawa, pp. 521–549.