

ANAIIS

EICTI 2017

6° Encontro de
Iniciação Científica

2° Encontro de Iniciação
ao Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação

4 a 6 de outubro de 2017

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)
Av. Tarquínio Joslin dos Santos, nº 1000
Foz do Iguaçu, Paraná – Brasil



Realização:



Apoio:



ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A COLETA DE ESPÉCIES DE *POLIETINA* (DIPTERA: MUSCIDAE) NA AMÉRICA DO SUL

DE LA BARREIRA-CARDOZO, Marina

Estudante do Curso de Ciências Biológicas, voluntária (IC) – ILACVN – UNILA
E-mail: marina.cardozo@aluno.unila.edu.br

LÖWENBERG-NETO, Peter

Docente/pesquisador do curso de Ciências Biológicas – ILACVN – UNILA
E-mail: peter.lowenberg@unila.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As coletas de Muscidae (Insecta: Diptera) na América do Sul foram iniciadas no século 18 por naturalistas europeus que coletaram na região. Desde então, os esforços de coletas tem contribuído para o avanço do conhecimento da diversidade da família e a diminuição do déficit Wallaceano. A família Muscidae compreende 850 espécies de 84 gêneros na América Latina e Caribe, sendo que 20% das espécies foram descritas no século 19 e 78% descritas no século 20 (Carvalho et al. 2005). *Polietina* é um gênero da família Muscidae que apresenta ocorrência na Região Neotropical que compreende 15 espécies. O presente trabalho teve por objetivo estimar áreas prioritárias para coletas de espécimes do gênero *Polietina* (Diptera: Muscidae) na América do Sul.

2 METODOLOGIA

Os pontos de ocorrência geográfica das espécies de *Polietina* foram consultados no catálogo geográfico de Muscidae na América Latina e Caribe (Löwenberg-Neto & Carvalho 2013), atualizados com a literatura publicada até novembro de 2016 e reunidos em uma planilha com o nome da espécie e coordenadas geográficas de longitude e latitude. A planilha compreendeu as seguintes espécies: *P. bicolor* (n = 12), *P. flavidicincta* (n = 11), *P. flavithorax* (n = 45), *P. major* (n = 14), *P. minor* (n = 5), *P. nigra* (n = 26), *P. orbitalis* (n = 90), *P. prima* (n = 14), *P. steini* (n = 14), *P. univittata* (n = 11) e *P. wulpi* (n = 14). A partir do banco de dados foram estimadas as distribuições geográficas potenciais (Peterson et al. 2011) para cada espécie através do programa MaxEnt (Phillips et al. 2008). No procedimento de modelagem seis variáveis climáticas de temperatura e precipitação foram utilizadas como preditoras. Elas foram selecionadas por apresentar menor correlação entre si para a extensão geográfica de estudo: BIO2 (amplitude térmica média diurna), BIO5 (temperatura máxima do mês mais quente), BIO9 (temperatura média do trimestre mais seco), BIO15 (sazonalidade de precipitação), BIO18 (precipitação do trimestre mais quente) e BIO19 (precipitação do trimestre mais frio) (Hijmans et al. 2005). Para a estimativa da distribuição das espécies foi utilizada a extensão geográfica da Região Neotropical e, no entanto, a priorização de áreas foi executada para a extensão da América do Sul. O espaço geográfico da América do Sul foi dividido em unidades amostrais (áreas) de formato hexagonal com 3° de diâmetro (n = 268). Buscou-se por áreas que não haviam ocorrência dos pontos das espécies de *Polietina* e que, no entanto, faziam intersecção com as áreas de distribuições estimadas como potenciais. Foram indicadas como prioritárias para futuras coletas as áreas que apresentaram o potencial de

ocorrer mais de 10 espécies de *Polietina*. As áreas prioritárias foram descritas para as divisões políticas e ecorregiões (Olson et al. 2001).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Espécimes coletados em campo são a fonte primária de informação em estudos biológicos (Hutchinson, 2004). A coleta biológica é uma importante atividade que geralmente precede a formulação de hipóteses e as análises em muitas disciplinas, como a taxonomia, biogeografia, ecologia e a biologia da conservação. As iniciativas de coleta não são contínuas e a fonte de informação geográfica dos organismos é limitada a inventários esporádicos, com frequência realizados em sítios de fácil acesso perto de rios e estradas (Oliveira et al. 2016). A intensidade e variação espacial das coletas no espaço geográfico afetam o conhecimento disponível da biodiversidade e geram os déficits de conhecimento, tais como o desconhecimento da totalidade das espécies existentes (déficit Lineano) e o desconhecimento da ocorrência geográfica das espécies (déficit Wallaceano). Estes déficits, em especial o Wallaceano, é um obstáculo para a conservação da biodiversidade pois a ausência do conhecimento da ocorrência geográfica das espécies não possibilita o planejamento e criação de unidades de conservação para protegê-las (Löwenberg-Neto & Loyola 2016). Os esforços de coleta não são homogêneos no espaço geográfico e uma ampla área na América do Sul permanece não amostrada para Muscidae (Löwenberg-Neto & Carvalho 2013).

4 RESULTADOS

Os pontos de ocorrência das espécies foram observado em 64 áreas, com alta concentração no sudeste do Brasil e nas porções baixas dos Andes na Bolívia, Peru e Colômbia. As distribuições potenciais das espécies ocuparam 238 áreas, restando algumas áreas de baixo potencial de ocorrência na Argentina central e nordeste do Brasil. Observou-se que quatro ecorregiões ainda não foram amostradas e apresentaram alto potencial de albergar as espécies: Alto Monte, Baixo Monte, parte sul de Espinhal e parte norte dos Pampas Úmidos. Foram reconhecidas 10 áreas prioritárias para a coleta de espécimes de *Polietina* na América do Sul, sendo sete áreas localizadas no extremo noroeste da América do Sul (Equador, Colômbia e Venezuela), uma área nos Páramos entre Venezuela, Guiana e Brasil e duas áreas no extremo sul do Brasil.

5 CONCLUSÕES

A América do Sul é pouco amostrada para as espécies de *Polietina*, principalmente no leste Amazônico e cone sul da América do Sul, incluindo os Andes austrais e Patagônia. Acredita-se que futuras coletas nas áreas indicadas no presente estudo encontrarão espécimes do gênero *Polietina* e a concretização de suas coletas irá reduzir o déficit Wallaceano da família Muscidae na América do Sul.

6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Löwenberg-Neto P & Carvalho CJ (2013) Muscidae (Insecta: Diptera) of Latin America and the Caribbean: geographic distribution and check-list by country. *Zootaxa*, 3650, 1-147.

Löwenberg-Neto P & Loyola R (2016) Biogeografia da Conservação: In: Carvalho CJB; Almeida EAB. (Org.). *Biogeografia da América do Sul: análise de tempo, espaço e forma*. 2a. edição. São Paulo: Roca, p.169-178.

Oliveira et al. (2016) The strong influence of collection bias on biodiversity knowledge shortfalls of Brazilian terrestrial biodiversity. *Diversity and Distributions* 22:1232-1244.

Peterson AT et al. (2011) *Ecological niches and geographic distributions (MPB-49) (No. 49)*. Princeton University Press.

Phillips S, Anderson RP, Schapire RE (2006) Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modelling* 190:231-259.

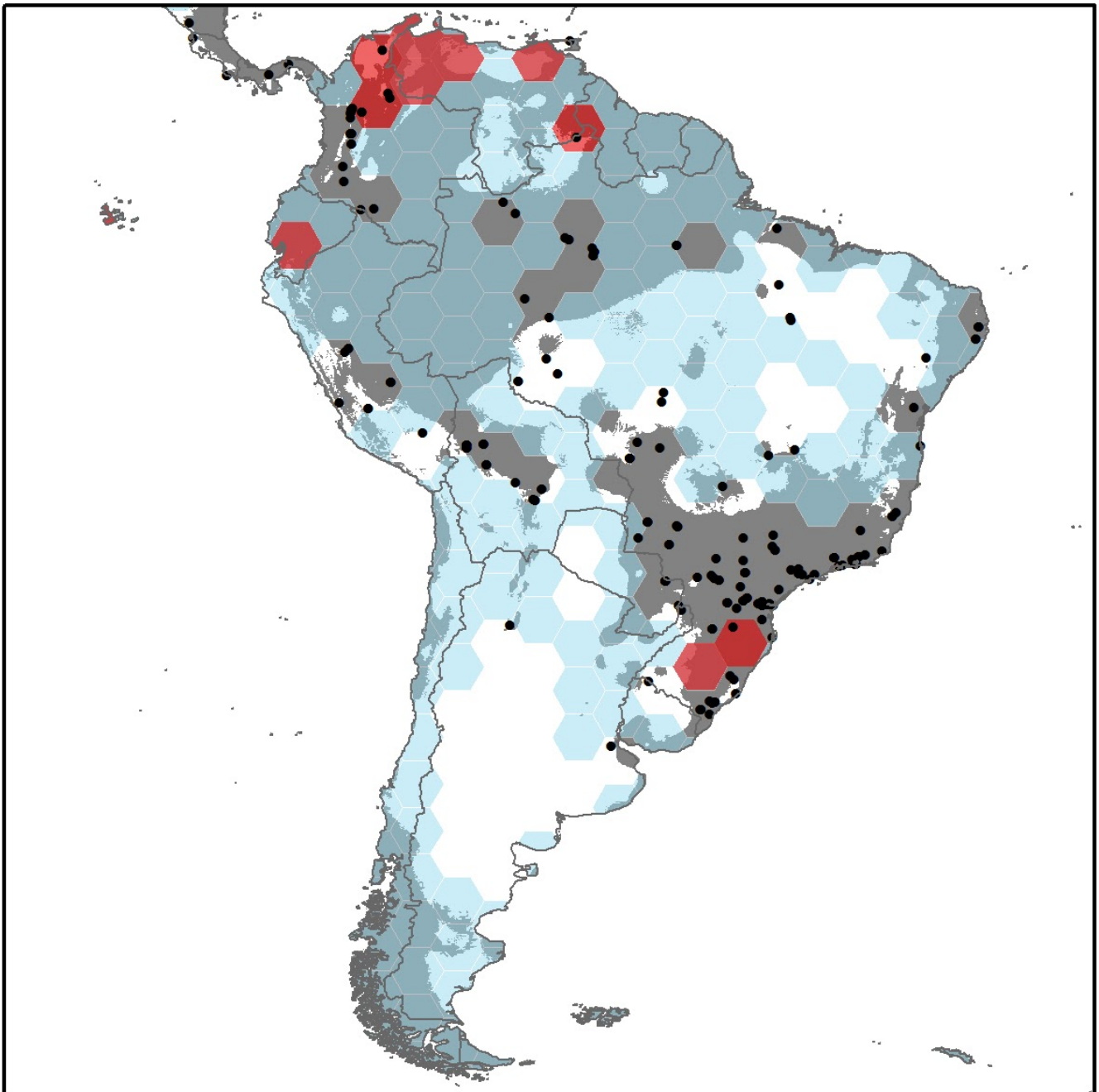


Figura 1. Áreas prioritárias para a coleta de espécies de *Politieta* na América do Sul. Pontos de ocorrência das espécies do gênero (pontos pretos); distribuição potencial das espécies (polígonos cinzas); áreas com ausência de pontos de ocorrência e presença de distribuição potencial das espécies (hexágonos azuis); áreas prioritárias para a coleta: áreas com ausência de pontos e presença da distribuição potencial de 10 ou mais espécies do gênero (hexágonos vermelhos).