

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	BIOGEOGRAFIA HISTÓRICA DE POPULAÇÕES DE <i>Drosophila incompta</i> (DIPTERA, DROSOPHILIDAE)
Autor	HENRIQUE DA ROCHA MOREIRA
Orientador	LIZANDRA JAQUELINE ROBE

Biogeografia histórica de populações de *Drosophila incompta* (Diptera, Drosophilidae)

Henrique da Rocha Moreira¹; Francine Cenzi de Ré²; Elgion Lucio da Silva Loreto²;
Lizandra Jaqueline Robe^{1,2,3}

¹Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria

³Orientadora

Os padrões de distribuição da biodiversidade são um reflexo de eventos históricos ou recorrentes que afetaram as diferentes linhagens ao longo de sua história evolutiva. Dentre os fatores que influenciam a amplitude desses eventos, estão, principalmente, as propriedades ecológicas e os padrões espaço temporais de distribuição das populações. Por ser muito especiosa, e por conter espécies com diferentes amplitudes de especialização e distribuição, a família Drosophilidae é um dos principais modelos em estudos relacionados a processos de especiação e diversificação. *Drosophila incompta* pertence ao grupo *flavopilosa* de *Drosophila* e, como outros membros do grupo, utiliza as flores de *Cestrum* como único sítio para alimentação e ovoposição, sendo totalmente dependente do hospedeiro em todo o seu ciclo de vida. Embora *Cestrum* seja abundante nos Neotrópicos, seus padrões descontínuos de floração levantam dúvidas sobre as estratégias adotadas por esse grupo em períodos de escassez de recursos. Assim, o presente trabalho tem por objetivos avaliar a diversidade genética e estrutura populacional de populações de *D. incompta*, bem como compreender a influência de fatores ecológicos e eventos históricos na história evolutiva dessa espécie. Para tanto, flores de *Cestrum sp* foram coletadas em diferentes localidades nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná e transportadas até o Laboratório de Genética da FURG. Após a eclosão, os indivíduos foram fixados em etanol absoluto, sendo então triados e identificados pela análise da genitália dos machos. O DNA total de cada espécime foi extraído através de kits específicos. Os genes mitocondrial COI e nuclear HB foram amplificados, purificados e sequenciados para cada indivíduo. As sequências obtidas foram inspecionadas, montadas e alinhadas entre si. As análises filogeográficas incluíram a construção de árvores filogenéticas e rede de haplótipos, estimativas de índice de fixação FST, testes de neutralidade (*D* de Tajima, *D* e *F* de Fu e Li) e medidas de diversidade genética. No total, foram obtidas 75 e 39 sequências para os genes COI e HB, respectivamente. Ambos marcadores recuperaram sinais similares para a história evolutiva de *D. incompta*, indicando que essa espécie sofreu um evento de expansão populacional. Neste sentido, as redes de haplótipos geradas pelos dois marcadores revelaram um padrão *starlike*, e as árvores filogenéticas de ambos marcadores se revelaram essencialmente politômicas. Ainda assim, alguns valores de FST foram significativos, indicando sinais de média a alta diferenciação nas comparações envolvendo as populações de Itaara/RS e Frederico Westphalen/RS para o gene COI, e Curitiba/PR e Frederico Westphalen/RS para o gene HB. Em relação aos índices de diversidade, os dois marcadores revelaram alta diversidade haplotípica (0.821 e 0.938 para COI e HB, respectivamente) e baixa diversidade nucleotídica (0.00462 e 0.00891, respectivamente). Ademais, os testes de neutralidade mostraram resultados negativos significativos, reforçando os sinais de eventos de expansão populacional em *D. incompta*, que ainda permanecem por ser datados. Níveis elevados de diversidade genética e estrutura populacional não definida são compatíveis com a estratégia de fluxo gênico recorrente, porém disperso, ao longo das épocas de floração do hospedeiro como uma adaptação para superar períodos de escassez de recursos.