

RELAÇÕES FILOGENÉTICAS ENTRE ESPÉCIES PERTENCENTES AO GRUPO GENÉRICO *ZYGOTHRICA* (DIPTERA: DROSOPHILIDAE)

**FRAGA, Leticia Schmidt; GAUTÉRIO, Thaísa Bozzetti; MACHADO, Stela;
LESSA, Ingrid Medeiros; GOTTSCHALK, Marco; ROBE, Lizandra Jaqueline.
ROBE, Lizandra Jaqueline (orientadora)
GAUTÉRIO, Thaísa Bozzetti (co-orientadora)
leticia_schmidt@hotmail.com.br**

**Evento: Mostra Produção Universitária
Área do conhecimento: Genética Animal**

Palavras-chave: alfa metil-dopa; marcador nuclear; filogenia molecular.

1 INTRODUÇÃO

Zygothrica, *Hirtodrosophila* e *Mycodrosophyla* são gêneros de drosofilídeos bastante diversos na região Neotropical, cujas relações dentro da família não são ainda compreendidas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi auxiliar no estabelecimento das relações filogenéticas entre espécies pertencentes a estes gêneros, utilizando um fragmento do gene nuclear Alfa Metil-dopa (Amd).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Zygothrica, *Hirtodrosophila* e *Mycodrosophila* são considerados gêneros micofílicos, ou seja, que utilizam corpos de frutificação de fungos para alimentação, oviposição e/ou reprodução (Bolzan, 2011). Estes três gêneros compõem o chamado grupo genérico *Zygothrica* (Grimaldi, 1990) e são caracteristicamente diversos, especialmente na região Neotropical (Bächli, 2015). No Brasil foram descritas, até o momento, 54 espécies de *Zygothrica*, 16 de *Hirtodrosophila* e três de *Mycodrosophila* (Gottschalk, 2008), embora estes números representem sérias subestimativas. Apesar desta diversidade, as relações filogenéticas entre as espécies pertencentes ao grupo e o seu próprio posicionamento dentro da família são ainda desconhecidas ou controversas (Robe, 2008).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Coletas de drosofilídeos micofílicos foram realizadas nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro e. Os indivíduos foram coletados utilizando aspirador entomológico ou rede entomológica e conservados em etanol 100%. Quando necessário, os corpos de frutificação também foram coletados, para que os adultos pudessem ser amostrados no laboratório após a eclosão. As amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Genética e Biologia Molecular da Universidade Federal do Rio Grande onde foram triadas e identificadas através de chaves de identificação. Após, o DNA total de um conjunto de indivíduos da mesma espécie foi extraído e utilizado na amplificação de um fragmento de 958pb referente ao gene Amd. Os amplicons obtidos foram purificados e sequenciados. As análises filogenéticas foram realizadas por Análise Bayesiana

(AB) e Análise de Neighbor Joining (NJ) através da matriz obtida pelo alinhamento das 26 novas sequências obtidas acrescidas de 97 sequências de outros drosofilídeos baixadas do GenBank, utilizando *Culex* como grupo-externo. .

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

As análises não apresentaram suporte para o posicionamento do grupo genérico *Zygothrica* dentro de Drosophilidae, embora ambas tenham recuperado um grande clado composto pelas espécies micofílicas amostradas. Entretanto, dos três gêneros alvo do estudo, apenas *Mycodrosophila* se revelou monofilético. Em nível mais derivado, houve algumas incongruências entre as análises, mas estas ocorreram, essencialmente, em clados pouco suportados, pelo menos uma análise (bootstrap menor do que 70 ou probabilidade posterior inferior a 0.70). Por exemplo, enquanto a análise de NJ tenha agrupado *M. projectans* com uma espécie nova de *Mycodrosophila* (bootstrap = 45), a AB suportou o posicionamento desta última como espécie-irmã de *M. elegans* (probabilidade posterior = 0.75). Além disso, uma espécie (*H. levigata*) se mostrou parafilética em ambas filogenias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos auxiliam no esclarecimento das relações filogenéticas entre as espécies e os gêneros estudados. No entanto, acréscimo de outros marcadores moleculares é imprescindível, possibilitando que as relações, que ainda encontrem-se inconsistentes, sejam explicadas adequadamente.

REFERÊNCIAS

BÄCHLI, G. 2015. **TaxoDros**: The Database on Taxonomy of Drosophilidae, v. 1.04 Database 2015/3. Disponível em: <<http://www.taxodros.uzh.ch/>> Acesso em: 20 de agosto de 2015.

BOLZAN, A. R. **Dna barcode de drofilídeos micófagos pertencentes aos gêneros: *Hirtodrosophila*, *Mycodrosophila* e *Zygotrica***. 2011. 86p. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2011

GOTTSCHALK, M. S.; HOFMANN, P. R. P.; VALENTE, V. L. S. Diptera, Drosophilidae: historical occurrence in Brazil. São Paulo: **Check List**, v.4, n.4, p. 485-518, 2008.

GRIMALDI, D. A. 1990. A phylogenetic, revised classification of the genera in the Drosophilidae (Diptera). **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 197: 1 - 139.

ROBE, L. J. **Relações filogenéticas no gênero *Drosophila* (Diptera, Drosophilidae): Uma abordagem molecular**. 2008. 303p. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.