

Variabilidade intra-específica de *Drosophila borborema* (grupo *D. repleta*, “cluster” *D. buzzatii*) inferida por marcadores morfológicos e moleculares

Franco, FF¹; Sene, FM¹; Manfrin, MH²

¹Departamento de Genética, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP;

²Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, USP
fffranco@rge.fmrp.usp.br

Palavras-chave: morfometria, edeago, COI, *Drosophila*, cluster *buzzatii*, *Drosophila borborema*

Drosophila borborema é uma espécie cactofílica pertencente ao “cluster” *D. buzzatii*. Esta espécie é restrita a região Nordeste do Brasil, ocorrendo em regiões de Domínio da Caatinga e em campos rupestres. Com o objetivo de investigar a variabilidade intra-específica de *D. borborema*, nós analisamos amostras provenientes de 9 populações dessa espécie, através de marcadores morfológicos e moleculares. Para as análises morfológicas, foram confeccionadas 69 lâminas da genitália externa masculina (edeago) de indivíduos de *D. borborema* coletados na natureza. Os edeagos foram contornados e analisados por meio de Descritores Elípticos de Fourier. A significância da diferenciação morfológica entre as populações foi testada através de MANOVA e Análise Discriminante, considerando cada população como um grupo. Para quantificação da variabilidade molecular, 640pb do gene mitocondrial Citocromo Oxidase I (COI), provenientes de 43 indivíduos de *D. borborema*, foram submetidos a análises de distância genética e de variância molecular (AMOVA). Não foram observadas mutações específicas para qualquer população e não houve agrupamentos específicos no dendrograma. Os resultados da AMOVA mostraram que 100% da variabilidade genética pode ser atribuída a variação intra-populacional ($F_{ct} = 0.00118$; $p = 0.61388$), sugerindo que existe fluxo gênico entre as populações de *D. borborema* favorecendo a manutenção da homogeneidade intra-específica. Por outro lado, os dados morfológicos indicam que existe diferenciação entre as populações de *D. borborema* em relação aos caracteres PC1 ($p = 0.01890$), relacionado a parte ventral posterior e extremidade anterior do edeago, e área ($p = 0.00000$), uma medida de tamanho. A análise discriminante também confirma a diferenciação morfológica das populações de *D. borborema* (Wilks' Lambda: 0.18331; $p < 0.00000$). Apesar da diferenciação morfológica encontrada entre as populações, os indivíduos foram re-classificados com baixa porcentagem de acerto (~ 60%), indicando que a variabilidade intra é maior que a variabilidade inter-populacional. Considerando a hipótese de fluxo gênico entre as populações de *D. borborema*, como sugerido pelo DNA mitocondrial, podemos inferir que a diferenciação morfológica encontrada nas populações dessa espécie pode estar relacionada a plasticidade fenotípica do órgão, adaptações locais e/ou seleção sexual direcionando a divergência do edeago nestas populações.

Apoio Financeiro: FAPESP, FAEPA, CAPES, CNPq, FINEP, USP.