



XVI Encontro de Geneticistas do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, de 27 à 29 de julho de 2008

## **Metilação Sexo-específica em *Drosophila*: uma investigação do subgênero de *Sophophora*.**

D'Ávila, Marícia Fantinel<sup>1</sup>; Garcia, Rosane Nunes<sup>2</sup>; Panzera, Yanina<sup>3</sup>; Valente, Vera Lúcia da Silva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil; <sup>2</sup>Departamento de Ciências Exatas e da Natureza, Colégio de Aplicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil; <sup>3</sup>Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica. Montevideo, Uruguay. maryfantinel@gmail.com

Fenômenos epigenéticos têm sido amplamente caracterizados, principalmente no genoma de vertebrados, mas as implicações evolutivas que podem ocorrer por influência destes fenômenos só mais recentemente vêm sendo discutidas. No presente trabalho, analisando espécies do subgênero *Sophophora*, que apresentam diferentes histórias evolutivas e exploram ambientes divergentes, buscou-se identificar a recorrência do fenômeno de metilação sexo-específica do rDNA, como previamente descrito em um estudo do nosso grupo de pesquisas para a espécie *D. willistoni*. Utilizando as técnicas de seqüenciamento e PCR bissulfito, foi demonstrado que o gene 28S apresenta-se metilado nas espécies do subgrupo *willistoni* de *Drosophila*, bem como na espécie *D. melanogaster*, corroborando a hipótese de que, em insetos, regiões internas dos genes estão metiladas. Utilizando também as técnicas de MSRE combinada com *Southern blot*, buscou-se verificar se o fenômeno de metilação diferencial entre sexos é recorrente em algumas espécies dos grupos *willistoni*, *melanogaster*, *saltans* e *obscura* de *Drosophila*. A metilação diferencial entre sexos do rDNA foi detectada exclusivamente nas espécies do subgrupo *willistoni*, com exceção da espécie *D. paulistorum*. Estes resultados indicam que o fenômeno de metilação do DNA pode apresentar diferenças importantes mesmo entre espécies relacionadas, sendo que o ambiente no qual estas espécies evoluem e os tempos evolutivos menores de surgimento das novidades ligadas aos fenômenos epigenéticos, podem ser responsáveis pela construção deste panorama.