



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

## O SOM DE CORTE DE *Zaprionus indianus* E SEU *BACKGROUND* GENÉTICO: ANÁLISE DO PADRÃO SONORO E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DO GENE *PERIOD*

Müller, MJ<sup>1,2</sup>; Mendonça, MP<sup>2</sup>; Oliveira, IR<sup>2</sup>; de Oliveira, LPL<sup>3</sup>; Valiati, VH<sup>2</sup>; Valente, VLS<sup>1</sup>

1 Laboratório de Drosophila, Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre/RS.

2 Laboratório de Biologia Molecular, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo/RS.

3 Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo/RS. [josias\\_bio@yahoo.com.br](mailto:josias_bio@yahoo.com.br)

Espécies invasoras podem ser uma ótima oportunidade para estudos de divergência evolutiva, principalmente quando se encontram geograficamente isoladas dos seus centros de diversidade. Um evento de invasão recente na América do Sul é o da espécie *Zaprionus indianus*. Este drosofilídeo afrotrópico se dispersou rapidamente pelo Brasil, chegando até o Uruguai e Argentina. No continente Africano, onde vive em simpatria com outras espécies do mesmo gênero, foram encontradas espécies crípticas. Espécies crípticas em drosofilídeos podem surgir por seleção sexual sobre o som de corte. Este é um componente acústico do display sexual que é produzido pelo batimento das asas do macho e que, além de estimular a fêmea para a cópula, exerce um importante papel no reconhecimento das espécies, funcionando como um mecanismo de isolamento reprodutivo pré-zigótico. Esse comportamento é tido como inato e sob o controle de vários genes. Algumas espécies do gênero *Zaprionus* tiveram seus sons de corte analisados, porém para *Z. indianus* não se tem registro do som de corte e pouco se sabe sobre sua importância para o sucesso do acasalamento, bem como sobre suas bases genéticas. Em busca de polimorfismos que afetam o som de corte nesta espécie, seguindo a estratégia de gene candidato, foi escolhido o gene *Period* (*Per*), um gene do relógio circadiano. A escolha deste gene se deve ao fato de mutações de deleção na região que codifica repetições de treonina-glicina, em *Drosophila melanogaster*, terem sido relatadas para produzirem fenótipo de som de corte mais curto do que o normal, sendo esses semelhantes aos de *Drosophila simulans*. O objetivo deste trabalho é analisar o som de corte de *Z. indianus* juntamente com polimorfismos no gene *Period*, para verificar se estes causam alterações fenotípicas neste caráter e se essas podem promover isolamento sexual. Para isso estão sendo mantidas isolinhagens a 25°C □ 1 com fotoperíodo de 12:12h claro:escuro de três populações, uma proveniente da província de Misiones, Argentina, e duas de Estados brasileiros, Rio Grande do Sul e Pernambuco. Os casais de cada isolinhagem são colocados em uma câmara de acrílico, onde são filmados e o som de corte é gravado. O oscilograma gerado é analisado no programa SoundRuler para estimar o intervalo interpulso (IPI), enquanto que a frequência fundamental é discriminada no espectro de frequência gerado pelo programa MATLAB. Análises prévias com machos não virgens indicaram que o som de corte é monocíclico, com frequência fundamental em torno dos 300 Hz. Após o registro do som, o macho é congelado em nitrogênio líquido para posterior extração de DNA. Foram desenhados *primers* a partir da sequência parcial do gene *Period* de *Zaprionus tuberculatus*, para anelar flanqueando a região que codifica a repetição de treonina-glicina. No momento estão sendo estabelecidas a condição da PCR.

**Apoio financeiro: CAPES, CNPq, UFRGS, UNISINOS.**