

007

**ESTUDO DO ELEMENTO BUT2 E SEQUÊNCIAS RELACIONADAS NO GÊNERO DROSOPHILA.** Dirleane Ottonelli Rossato, Adriana Ludwig, Élgion Lúcio da Silva Loreto, Vera Lucia da Silva Valente Gaiesky (orient.) (UFRGS).

Elementos de transposição são segmentos de DNA com capacidade de mover-se e replicar-se dentro do genoma. O elemento *But2* pertence à superfamília *hAT* da ordem TIR (*terminal inverted repeat*). *But2* foi descoberto em locais de pontos de quebra cromossômica em *D. buzzatii*, possui 2775 pb, TIRs de 12 pb e gera duplicações no sítio alvo (TSDs) de 8 pb. Realizamos uma busca *in silico* por seqüências homólogas ao *But2*, utilizando a ferramenta BLAST, nos 12 genomas de *Drosophila* disponíveis atualmente. Encontramos o elemento em *D. mojavensis* a qual, juntamente com *D. buzzatii*, pertence ao grupo *repleta*, subgênero *Drosophila*. Inesperadamente, uma seqüência 93% similar ao *But2* foi encontrada em *D. willistoni*, subgênero *Sophophora*. Testamos, então, a presença desse elemento através de PCR em 61 espécies de *Drosophila*, utilizando *primers* desenhados a partir das TIRs para amplificar o elemento completo. Fragmentos, com tamanhos distintos e menores que o esperado, foram amplificados em espécies dos subgêneros *Sophophora*, *Drosophila* e *Dorsilopha*. A presença de seqüências menores (400-800 pb) relacionadas ao *But2* foi confirmada, em *D. willistoni*, através de PCR *in silico*. Vários trabalhos mostram que elementos curtos (MITEs - *Miniature inverted repeat transposable elements*) podem surgir por degeneração de elementos autônomos, então seqüências curtas relacionadas ao *But2* estão presentes nos genomas possivelmente por degeneração. A grande similaridade encontrada entre elementos completos de *D. willistoni* e *D. buzzatii* pode indicar transferência horizontal entre essas espécies. O sequenciamento desses fragmentos e a realização de análise filogenética devem permitir o melhor entendimento da evolução do elemento *But2* nos genomas de *Drosophila*.