

Elementos de transposição são unidades de DNA que se movem dentro dos genomas promovendo variabilidade genética e mutações. O elemento de transposição *mariner* é um elemento que se transpõe via intermediário de DNA tanto em células germinativas quanto em somáticas. Em uma população de *Drosophila simulans* foi encontrado uma cópia de *mariner* inativo inserido na região promotora do gene *white* gerando uma linhagem designada *white-peach* (*wpch*). O cruzamento de populações de *D. simulans* selvagens, que possuem uma fonte extrínseca de transposase, com a linhagem *wpch* provoca uma excisão quase precisa do elemento inativo de dentro do gene *white* o que gera indivíduos de olhos mosaicos, *spots* vermelhos numa coloração *white-peach*. Na literatura já foi descrito uma correlação negativa entre a porcentagem de machos mosaicos (PMM) e a atividade de *mariner*, ou seja, em baixas latitudes a PMM é maior do que em regiões de alta latitude, indicando que a atividade de *mariner* poderia ser um efeito da temperatura. Atualmente a detecção da atividade é realizada por quantificação visual de *spots* classificando-os em 5 categorias, e pode ser considerada uma técnica imprecisa, pois leva em conta a intuição do pesquisador na classificação. A padronização de técnicas que detectem a atividade de *mariner* em diferentes temperaturas nos olhos mosaicos torna-se de suma importância para uma análise mais precisa da dinâmica desse elemento. Estão sendo analisados os cruzamentos de fêmeas da linhagem *wpch* com machos selvagens de duas populações (Brasília e Chile) em 3 temperaturas. Os resultados da análise por quantificação visual foram comparados com outras duas técnicas: quantificação dos píxeis de fotografias, através do *software* SigmaScan Pro Image Analysis 5.0, e a detecção do pigmento vermelho, por espectrofotômetro. Apesar dos dados parciais a análise por espectrofotômetro se mostrou promissora.