

A metilação do DNA é uma modificação epigenética pós-replicativa onde citosinas são convertidas a 5-metilcitosinas por metiltransferases, podendo influenciar a expressão gênica sem modificar a sequência nucleotídica. Em *Drosophila*, a enzima dDnmt2 é a responsável pela metilação do DNA. Nosso grupo de pesquisa detectou a conservação na porção catalítica da enzima entre *D. willistoni* e *D. melanogaster*, com variação na porção de reconhecimento da sequência a ser metilada. Também foram detectados fragmentos metilados com padrões sexo-específicos em *D. willistoni*, e em apenas três de suas espécies crípticas, membros do subgrupo *willistoni*, do subgênero *Sophophora*. Surgiu daí a necessidade de ampliar o conhecimento sobre a metilação no gênero *Drosophila*. O objetivo do presente trabalho é avaliar as relações de conservação da metilação entre os grupos *cardini* (subgrupos *cardini* e *dunni*) e *willistoni*, ambos de espécies de *Drosophila* neotropicais. Para tal, realizamos amplificações por PCR utilizando *primers* para dDnmt2, gerando um fragmento de aproximadamente 980pb. Os produtos de PCR foram purificados utilizando o sistema enzimático EXO-SAP e submetidos a sequenciamento automático para análise da conservação das sequências nucleotídicas. Para investigar se há de fragmentos sexo-específicos metilados em genes de rDNA nas espécies do grupo *cardini*, como em *D. willistoni*, amostras de DNA genômico de machos e fêmeas das espécies foram submetidas a clivagem por endonucleases de restrição sensíveis à metilação (MSRE) e analisadas por *Southern blot*. Obtivemos fragmentos de *dDnmt2* para oito espécies do grupo *cardini* que estão sendo seqüenciados para posterior edição e análise. Nos *Southern blot* não observamos metilação sexo-específica de genes de rDNA para as duas espécies estudadas até o momento. Os próximos passos do nosso trabalho serão analisar as sequências de *dDnmt2* de mais espécies do grupo *cardini* e de outros grupos do subgênero *Drosophila*, e relacionar nossos resultados com os dados disponíveis.