

Formaldeído (FA) é uma substância química que apresenta baixo potencial genotóxico mas efetiva ação bactericida e pode ser usado como sistema de seleção em culturas de *S. cerevisiae* quando vetores multi-cópias contendo o gene *SFAI* (que codifica para hiperresistência ao FA -HRF) está presente (Wehner et al., 1993). A levedura *K. marxianus* é um microrganismo com características biotecnológicas muito superiores daquelas apresentadas por *S. cerevisiae*. Neste projeto, procura-se a clonagem do gene *SFAI* em *K. marxianus*, bem como a construção de vetores de expressão adequados para este microrganismos, inexistentes até o presente. Um fragmento *Bam*HI de aproximadamente 4kb isolado do genoma de *K. marxianus* demonstrou possuir atividade de HRF e está sendo subclonado em plasmídeo episomal YEp352 de *S. cerevisiae* e em vetor multi-cópia integrativo, construído a partir de seqüências genômicas (rDNA) de *K. lactis*, para permitir estudos de expressão. Resultados preliminares obtidos indicam alto grau de homologia entre as duas espécies além da expressão de genes heterólogos. Há porém baixa estabilidade de vetores. (CNPq, FAPERGS, PROPESP, GENOTOX)