

Em *Saccharomyces cerevisiae*, a endonuclease sítio-específica *HO* produz uma ruptura de dupla fita no DNA do locus *MAT* (responsável pela expressão da informação *a* ou *α* determinante do tipo de acasalamento) iniciando a transposição de um cassete de informação *a* ou *α* contida em um dos loci silenciosos, *HML* ou *HMR*. Nesta transferência não-recíproca de informação (conversão gênica) participam genes envolvidos em processos de recombinação e reparação do DNA. Uma cepa haplóide disruptada no gene *RAD52*, o qual controla um processo de reparação recombinacional, é inviável pela indução do gene *HO*. A partir desta cepa (*ho HMLα MATα HMRA ade1-100 his4-519 leu2-3,-112 ura3-52 rad52::LEU2 GAL⁺*), utilizando-se o gene *HO* sob o controle do promotor *GAL1* (*pGAL-HO*), isolou-se cerca de 50 mutantes que sobrevivem ao dano letal (ruptura de dupla fita no DNA) induzido pelo gene *HO* em presença de galactose. Empregando-se o sistema *GAL-HO*, construiu-se cepas isogênicas de diferentes ploidias para um estudo comparativo dos efeitos letais provocados por agentes físicos e químicos. (GENOTOX-CB-UFRGS; D. Keszenman-Pereyra é pesquisador visitante/CNPq e responsável pelo projeto)