

178

ANÁLISE FILOGENÉTICA E ESTRUTURAL COMPARATIVA DE RIPS DO TIPO I E II DE RICINUS COMMUNIS. *Matheus Fragoso Etges, Guilherme Loss, Alexandro Cagliari, Marcia Margis-Pinheiro, Rogério Margis (orient.) (UFRGS).*

A mamona, *Ricinus communis*, tem alta produção de ácidos graxos em suas sementes, principalmente do ácido ricinoléico, empregado na indústria farmacêutica e produção de biodiesel. A mamona também possui uma proteína com atividade inibitória na síntese protéica (ricina) e outra com característica aglutinante (aglutinina). Ambas são classificadas como RIPS (Ribosome-Inactivating Proteins) do tipo II, por possuírem duas cadeias: "A" com atividade de RNA-Glicosidase e "B" com atividade de lectina. Ortólogos de ricina e aglutinina já foram descritos em várias plantas. A partir de buscas em banco de dados e análises filogenéticas, encontramos sete parálogos da ricina e três da aglutinina, além de sete genes correspondendo a RIPS do tipo I, contendo somente a cadeia "A". A topologia das árvores filogenéticas, indicam que as RIPS do tipo II de mamona se agrupam em ramos separados das RIPS do tipo I, sugerindo que o surgimento de parálogos de cada tipo foi independente. Apesar de ricinas e aglutininas apresentarem atividades diferentes, elas se agrupam em um mesmo ramo. O domínio (EAARF) responsável pela inativação ribossômica e um peptídeo linker, retirado na ativação desse tipo de RIP, somente não estão presentes em um parálogo de aglutinina, o qual não se agrupa com os demais membros do seu tipo. A baixa homologia com as demais RIPS e a falta de estruturas características desse grupo indica que, possivelmente este seja um pseudogene. O presente trabalho apresenta os primeiros indícios da existência de parálogos de ricina, aglutinina e das inéditas RIPS do tipo I em *Ricinus communis*. (Fapergs).