

# DETERMINAÇÃO DO PADRÃO DE EXPRESSÃO TRANSCRICIONAL DE SINTASE DO CASBENO EM SEMENTES DE *JATROPHA CURCAS* COM ACESSOS DE TEOR CONTRASTANTE DE ÉSTERES DE FORBOL

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Arlene Almeida Lima, José Roberto da Silva Nascimento, Francisco de Assis De Paiva Campos

O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.), planta naturalizada de regiões tropicais e subtropicais, dentre suas diversas utilizações, se destaca sua alta capacidade de produção de biocombustíveis, devido ao seu alto teor de óleos em suas sementes. Para a obtenção desse óleo, é produzido uma grande quantidade de resíduos ricos em proteínas que poderia ser utilizado para a alimentação animal. Porém esses resíduos não podem ser reaproveitados por causa da presença de diterpenos tóxicos, como os ésteres de forbol. As rotas de biossíntese desses compostos ainda não foram completamente elucidadas. Estudos apontam que três diferentes genes, CS-5, CS-3 e CS-7, estão relacionados com a enzima sintase do casbeno, enzima crucial para as rotas de biossíntese dos ésteres de forbol. A pesquisa utilizou as técnicas de RT-PCR e RT-qPCR para determinar os padrões de expressão transcricional desses genes em endospermas de cinco estágios diferentes de desenvolvimento de sementes. Foram observados para os genes CS-5 e CS-7 um aumento contrastante de teor de ésteres de forbol no último estágio de desenvolvimento, e para o gene CS-5, o teor aumentou cerca de 50 vezes quando comparado os genótipos de alto teor e baixo teor de ésteres de forbol. Tais resultados indicam que o gene CS-5 tem uma importante contribuição para o armazenamento desses compostos tóxicos, principalmente no último estágio de desenvolvimento da semente.

Palavras-chave: Pinhão Manso. *Jatropha curcas* L.. Ésteres de forbol. Sintase do Casbeno.