



## ANÁLISE DE EXPRESSÃO DE GENES ENVOLVIDOS COM BIOSÍNTESE DA CUTÍCULA EM SEMENTES DE SOJA

Caroline Costa, Clicia Grativol

A soja (*Glycine max*) é uma das culturas leguminosas mais importantes economicamente, com uma grande relevância para alimentação global. Tendo em vista a importância do cultivo da semente de soja na escala mundial, estudos relacionados ao desenvolvimento da semente e germinação são imperativos. Parte da regulação necessária para iniciar a germinação está baseada na permeabilidade da semente, que é provida pela camada cuticular. A cutícula é uma camada que recobre órgãos aéreos das plantas e sementes evitando a perda excessiva de água e protegendo contra estresses bióticos e abióticos. Apesar dessa importância funcional, pouco se conhece sobre o papel da cutícula na germinação de sementes. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar os genes envolvidos na biossíntese da cutícula no genoma soja e avaliar a expressão em sementes durante o desenvolvimento e germinação. Primeiramente, realizamos um levantamento dos genes envolvidos com a biossíntese da cutícula em *Arabidopsis thaliana*. Foram identificados 48 genes participantes da biossíntese da cutícula em *Arabidopsis*. Para a análise de genes homólogos em soja, foi utilizada a anotação genômica disponível no website Phytozome. Em soja, 151 genes estão relacionados a biossíntese da cutícula. Estes genes foram utilizados na pesquisa no banco de dados Soybean Expression Atlas (disponível em: [http://venanciogroup.uenf.br/cgi-bin/gmax\\_atlas/search\\_gene\\_list.cgi](http://venanciogroup.uenf.br/cgi-bin/gmax_atlas/search_gene_list.cgi)), com a finalidade de identificar os tecidos em que esses genes estão sendo expressos. Foram avaliados os tecidos de semente durante a fase de início da maturação e eixo embrionário durante a germinação. Os tecidos que apresentaram maior expressão na fase de maturação foram camada paliçádica e hilo do tegumento e, plúmula, epiderme e meristema apical do eixo embrionário. Os genes DCR e LTPG1 foram os mais expressos nesta fase. Já no eixo embrionário durante a germinação, os genes KCR1 e LACS1 parecem desempenhar um importante papel na síntese de cera em plântulas, uma vez que estes genes aumentaram a sua expressão ao longo da germinação. Com esses resultados esperamos contribuir para o conhecimento do papel da cutícula e dos genes relacionados a sua biossíntese em sementes de soja.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Fomento da bolsa: