

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**

ANÁLISE DE EXPRESSÃO DE GENES ENVOLVIDOS NO ARMAZENAMENTO E MOBILIZAÇÃO DE NUTRIENTES EM SEMENTES DE SOJA

Maria Luiza Carvalho Santos, Eduardo Alves Gamosa de Oliveira, Leonardo de Sá, Antônia Elenir Amâncio Oliveira, Clícia Grativol

Sementes de soja (*Glycine max*) são uma importante fonte de nutrientes para a dieta humana. Elas possuem estruturas orgânicas complexas que têm a capacidade de tolerar a dessecação, manter a viabilidade metabólica, assegurar a germinação e o estabelecimento de plântulas. A maioria dos eventos moleculares e bioquímicos já descritos durante a germinação das sementes se concentram nos tecidos de reserva, como cotilédones. Uma melhor compreensão dos principais genes envolvidos em reservas para o embrião durante a germinação pode contribuir para o conhecimento dos mecanismos genéticos envolvidos no crescimento e produção desta espécie. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a expressão de genes relacionados ao armazenamento de nutrientes em soja, mais especificamente no eixo embrionário. Para isso, 130 genes envolvidos com o armazenamento de nutrientes foram selecionados a partir do software Mapman. Os dados de expressão foram avaliados em bibliotecas de transcriptoma de soja em vários estágios: quatro dias após a fertilização (DAF), 12-14 DAF e 22-24 DAF; cotilédones com 100-200mg e 400-500mg; sementes inteiras com 5-6mg e 100-200mg (quiescente); e eixo embrionário com 0h, 3h, 6h, 12h e 24h após embebição. Os RPKMs foram utilizados para avaliar a expressão dos genes em cada biblioteca e aqueles com altos níveis foram agrupados por vias: aspartil protease, superfamília cupin, LEAs, fosfatase ácida, proteína de maturação de sementes e proteína de armazenamento vegetativo 1. Verificou-se que dois genes LEA envolvidos também na proteção osmótica foram altamente expressos em cotilédones e na semente quiescente. Os mesmos genes mostraram diminuição da expressão no eixo durante a germinação. Para quantificar se o conteúdo proteico varia de acordo com o nível de expressão dos grupos de genes selecionados, foi feita uma dosagem do teor de proteína total em eixo embrionário durante a germinação. Essa análise mostrou que houve uma diminuição em 36h após a embebição, sugerindo que o declínio da expressão desses genes poderia afetar o teor de proteína. Este comportamento foi também evidenciado em SDS-PAGE. Outras análises estão sendo realizadas com o objetivo de relacionar a expressão gênica com a mobilização de nutrientes durante a germinação de sementes de soja.

Palavras-chave: Soja, Genes de Armazenamento, Transcriptoma.
Instituição de fomento: UENF, FAPERJ.

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF

14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF

2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Instituição de fomento: UENF