



Identificação *in silico* de genes específicos em raízes de feijão fradinho

Fernando Celso Alcaire Côrtes Filho¹, Carlos Henrique S. G. Meneses², Jean Luiz Simões de Araújo³, Marcia Soares Vidal³

¹ Graduando em Agronomia, UFRRJ, fernandoalcaire@yahoo.com.br

² Doutorando em Biotecnologia Vegetal, UFRJ, chmeneses@gmail.com

³ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, marcia@cnpab.embrapa.br, jean@cnpab.embrapa.br

As raízes das plantas contêm regiões específicas muito importantes para o desenvolvimento vegetal, sendo responsáveis pela assimilação de nutrientes, pela interação com os microrganismos presentes no solo e pela secreção de compostos relacionados à defesa da planta contra inúmeros organismos. Estudos *in silico* permitem agilizar a prospecção de novos genes, pois dispensam experimentos *in vivo* e *in vitro* em fase inicial. O objetivo deste trabalho foi identificar genes expressos exclusivamente em raízes de feijão fradinho (*Vigna unguiculata*). Para tal, foi realizado um processo de mineração no UniGene de *V. unguiculata*, utilizando a plataforma DDD (*Digital Differential Display*). Inicialmente, 34 sequências foram selecionadas em raízes de *V. unguiculata* e foram comparadas com sequências do Banco de Dados de soja, utilizando o programa BLASTn, com o objetivo de encontrar seus possíveis ortólogos. Estes foram então analisados pela plataforma Genevestigator, o que permitiu avaliar o padrão de expressão a partir de centenas de experimentos de microarranjo já existentes. Apenas cinco sequências que apresentaram elevada expressão em raiz foram selecionadas para alinhamento entre as sequências de *V. unguiculata* e soja, realizadas com o programa ClustalW, para o posterior desenho de iniciadores específicos para as regiões conservadas. Estes serão validados em feijão comum, com o objetivo de caracterizar e isolar promotores tecido-específicos, subsidiando os programas de melhoramento genético vegetal.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*; mineração de genes; expressão gênica; sistema radicular

Linha de Pesquisa: Fixação Biológica de Nitrogênio

Categoria: Iniciação Científica