

# 57º Congresso Nacional de Botânica 13º Encontro Estadual de Botânicos

06 a 10 de novembro de 2006  
Gramado, RS, Brasil

## **Estabelecimento de Linhagens de Calos Embriogênicos Friáveis na Mandioca (Manihot esculenta)**

IBRAHIM, Abdulrazak<sup>1</sup>, B.; BARBOSA<sup>1</sup>, Camila P.; BARROS<sup>1</sup>, Tatyane B.; BRASIL<sup>1</sup>, Juliana N.; JEREISSATI<sup>1</sup>, Emmanuel S.; GONÇALVES<sup>1</sup>, Eduardo, F.; SOARES<sup>2</sup>, Arlete A.; MACHADO<sup>3</sup>, Terezinha F.; ARAGÃO<sup>4</sup>, Francisco J.L.; CAMPOS<sup>1</sup>, Francisco A.P. - 1 Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFC, Fortaleza, CE, Brasil (bioplant@ufc.br); 2 Departamentos de Biologia, UFC, Fortaleza, CE, Brasil (arlete@ufc.br); 3 CNPAT/EMRAPA, Fortaleza, CE, Brasil (tele@cnpat.embrapa.br); 4 CENARGEN/EMBRAPA, Brasília, DF, Brasil (aragao@cenargen.embrapa.br).

A incubação de folhas primárias do feijão-de-corda em meio de cultura contendo auxina, resulta na indução de calos embriogênicos friáveis (CEF), a partir dos quais embriões somáticos (ES) e plantas maduras podem ser obtidos. No entanto, a taxa de conversão dos CEF em ES é baixa e isto dificulta o uso destes tecidos como alvo para transformação genética. Para nos permitir chegar a um entendimento sobre as causas subjacentes a esta baixa taxa de conversão, realizamos estudos para identificar as proteínas presentes em suspensões celulares embriogênicas (SCE) preparadas a partir dos CEF, para podermos fazer uma comparação com o padrão de proteínas depositadas durante os estágios iniciais da embriogênese zigótica. Proteínas das SCE foram analisadas por eletroforese bi-dimensional e 135 bandas foram retiradas dos géis, digeridas com tripsina e analisadas por espectrometria de massas. Até o momento, estes estudos permitiram identificar 38 proteínas. As duas proteínas mais abundantes foram identificadas como sendo uma PR-4 (quitinase) e uma PR-10 (ribonuclease), baseado na similaridade com proteínas codificadas por 2 cDNAs de *Vigna unguiculata* (números de acesso AAG23965 e T11670, respectivamente). Iniciadores foram sintetizados e utilizados em experimentos de RT-PCR para demonstrar a expressão destes dois genes em SCE, folhas, flores e raízes. Os mesmos conjuntos de iniciadores foram utilizados para isolar os cDNAs correspondentes a partir de SCE e suas identidades confirmadas por sequenciamento. Um peptídeo sintético de 15 aminoácidos, correspondente à porção C-terminal da PR-10 foi sintetizado e utilizado para a obtenção de anticorpos policlonais em coelho. Estes anticorpos apresentaram reação cruzada com proteínas de peso molecular 17.200 presentes em SCE, folhas, flores e raízes, confirmando assim o padrão de expressão deduzido a partir dos experimentos de RT-PCR. Estudos para a determinação do proteoma completo das SCE estão em progresso. (FUNCAP, CNPq, CAPES)

Link p/ este Trabalho na internet: <http://www.57cnbot.com.br/trabalhos.asp?COD=116>

**57º Congresso Nacional de Botânica - Presidente: Prof. Dr. Jorge Ernesto de Araujo Mariath**

UFRGS - Instituto de Biociências - Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bl. IV - Pr. 43423 - Sala 206 - CEP: 91.501-970

Porto Alegre - RS - Brasil - Fone: Direção IB 51-3316.7753 - Fax 3316.7755 - E-mail: 57cnbot@ufrgs.br

Organização: Cem Cerimônia Eventos - Fone/fax 51-33622323 - E-mail: botanica@cemcerimonia.com.br