

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

**SUBCULTIVOS SUCESSIVOS REGULAM O PERFIL PROTEÔMICO E O
CONTEÚDO DE ÁCIDO INDOL-3-ACÉTICO NO DESENVOLVIMENTO
DE BROTAÇÕES *IN VITRO* EM *Cedrela fissilis* VELLOZO
(MELIACEAE)**

Tadeu dos Reis de Oliveira¹, Kariane de Souza Rodrigues¹, Vanildo Silveira^{2,3}, Claudete Santa-Catarina¹

¹ Laboratório de Biologia Celular e Tecidual – LBCT (CBB/UENF) ² Laboratório de Biotecnologia – LBT (CBB/UENF) ³ Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica - BIOINT/UENF

O subcultivo é um dos fatores que influencia a morfogênese *in vitro*, sendo considerado importante para a multiplicação de plantas. Abordagens avançadas como a proteômica comparativa e a análise do conteúdo hormonal endógeno são úteis para a melhor compreensão das mudanças fisiológicas e moleculares associados à morfogênese *in vitro* durante subcultivos sucessivos. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil proteômico e hormonal no desenvolvimento de brotações *in vitro* sob subcultivos sucessivos em *Cedrela fissilis*. Foram utilizados como fonte de explantes segmentos nodais cotiledonares de plântulas germinadas *in vitro*. Os explantes foram incubados e mantidos sob quatro subcultivos sucessivos, com intervalo de 45 dias entre cada subcultivo. Para a análise proteômica e de ácido indol-3-acético (AIA) foram coletadas amostras das brotações oriundas de segmentos nodais cotiledonares obtidas no primeiro e quarto subcultivos. A análise proteômica foi realizada por shotgun em espectrometria de massas, e o conteúdo de AIA foi analisado por cromatografia líquida de alta eficiência. Um total de 396 proteínas foram identificadas em brotações oriundas de segmentos nodais cotiledonares no primeiro e quarto subcultivos. Deste total, 167 proteínas identificadas mostraram uma abundância diferencial entre o primeiro e quarto subcultivos, sendo 37 proteínas up-acumuladas nas brotações oriundas de segmentos nodais cotiledonares no quarto subcultivo e 128 down-acumuladas no primeiro subcultivo, e 2 proteínas foram únicas nas brotações oriundas do primeiro subcultivo. O conteúdo de AIA foi menor nas brotações oriundas de segmento nodais cotiledonares no quarto subcultivo em comparação com o primeiro. Estes resultados sugerem que os subcultivos afetam o perfil proteômico e o conteúdo de AIA, e podem estar associados com a capacidade de regeneração das brotações *in vitro* em *C. fissilis*.

Palavras-chave: Morfogênese *in vitro*, Proteômica comparativa, Auxina.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ e UENF.