



Envolvimento do ácido indol-3-acético e proteínas diferencialmente acumuladas na indução do enraizamento em *Cedrela fissilis* Vellozo (Meliaceae)

Yrexam Rodrigues de Souza Ribeiro¹ · Victor Paulo Mesquita Aragão¹ · Kariane Rodrigues Sousa¹ · Amanda Ferreira Macedo⁴ · Vanildo Silveira^{2,3} · Eny lochevet Segal Floh⁴ · Claudete Santa-Catarina¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Tecidual/CBB/UENF ²Laboratório de Biotecnologia/CBB/UENF ³Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica/BIOINT/UENF ⁴Laboratório de Biologia Celular de Plantas, Departamento de Botânica, IB/Universidade de São Paulo-USP

A investigação das mudanças bioquímicas e moleculares durante o enraizamento em espécies arbóreas pode revelar como moléculas específicas estão envolvidas na indução de raízes adventícias. Foi investigado o efeito do ácido indol-butírico (AIB) e inibidores da auxina no enraizamento *ex vitro* de brotos micropropagados de *Cedrela fissilis* e foi avaliado o conteúdo endógeno de ácido indol-3-acético (AIA) e perfil proteômico durante a iniciação da raiz adventícia. Brotos obtidos *in vitro* foram submetidos ao enraizamento *ex vitro* em diferentes concentrações (0, 50, 100, 250 e 500 μM) de AIB, bem como ao inibidor de sinalização de auxina, o ácido p-clorofenoxisobutírico (PCIB; 0 e 800 μM) e de transporte auxina, o ácido triiodobenzóico (TIBA; 0 e 200 μM). Brotos na ausência e na presença de PCIB e TIBA antes (0-dias) e após 3 dias da iniciação do enraizamento foram coletadas para análises histológicas e proteômicas, bem como quantificação de AIA. Não foi observado diferenças significativas entre as concentrações de AIB utilizadas na indução do enraizamento, o qual foi significativamente reduzido pelo uso de PCIB e TIBA. Maior conteúdo de AIA foi observado em brotos no terceiro dia de indução de enraizamento comparativamente com brotos antes da indução (0-dias), e foi associado com a formação de centros meristemáticos e a formação de raízes adventícias. Brotos no terceiro dia de indução ao enraizamento apresentaram proteínas únicas e um aumento no acúmulo de proteínas, relacionadas à auxina, divisão celular e modificação da parede celular, podendo ser candidatas a marcadoras da indução de raízes adventícias nesta espécie. A inibição do enraizamento pelo uso de inibidores de auxina induziu a redução no acúmulo de proteínas relacionadas à desfosforilação, via glicolítica e ao ciclo do ácido tricarboxílico, e um aumento no acúmulo de proteína do metabolismo do isoflavonóide, as quais foram associadas a redução do enraizamento. Este é o primeiro estudo mostrando as alterações no conteúdo de AIA e perfil proteômico na ativação de células meristemáticas que resultam na formação de centros meristemáticos e iniciação de enraizamento adventício, em uma espécie arbórea ameaçada de extinção da Mata Atlântica, que possui fácil enraizamento.