



Conteúdo de poliaminas e perfil proteômico durante o desenvolvimento de brotações *in vitro* em *Dalbergia nigra* (Fabaceae)

Lídia dos Santos Pessanha¹, Victor Paulo Mesquita Aragão¹, Tadeu dos Reis de Oliveira¹, Kariane Sousa¹, 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 Setor de Genômica e Pretômica/UENF. lidia.pessanha@hotmail.com
claudete@uenf.br

Dalbergia nigra (Fabaceae) é uma espécie arbórea da Mata Atlântica ameaçada de extinção principalmente devido à intensa exploração de madeira. A propagação *in vitro* pode ser aplicada para a conservação desta espécie. O objetivo foi avaliar o efeito do tipo de explante e concentrações de citocinina no desenvolvimento de brotações *in vitro* de *D. nigra* e na alteração do conteúdo de poliaminas (PAs) e no perfil proteômico. Para a indução de brotações, segmentos nodais apicais e cotiledonares, utilizados como explantes, foram inoculados em meio de cultura WPM suplementado com diferentes concentrações (0; 2,5 e 5 μ M) de 6-benziladenina (BA). Após 45 dias foi analisada a indução (%), número e comprimento (cm) das brotações e foram coletadas amostras das brotações para as análises de PAs por cromatografia líquida de alta eficiência e proteômica por espectrometria de massas. Comparativamente ao tratamento controle, o uso de 2,5 μ M BA proporcionou maior comprimento das brotações, não diferindo estatisticamente das brotações obtidas em 5 μ M BA. A adição de BA induziu um aumento significativo no conteúdo endógeno de PAs livres totais e putrescina livre em relação às brotações mantidas no controle. Nas brotações de ambos os tipos de explante, a adição de BA induziu um acúmulo de proteínas relacionadas ao metabolismo e divisão celular, desenvolvimento embrionário e vascular, e proteínas de estrutura e permeabilidade das membranas celulares, as quais podem ter contribuído para o maior alongamento das brotações. Algumas proteínas com maior acúmulo em brotações oriundas de segmentos nodais cotiledonares, comparativamente aos apicais, estão envolvidas no metabolismo central, na homeostase redox, na manutenção das taxas fotossintéticas e no fluxo de carbono durante as condições de fotorrespiração. Essas proteínas podem ser importantes para proporcionar maior crescimento das brotações neste tratamento. Os resultados obtidos neste estudo são inéditos para a espécie, e mostram a relevância das citocininas, PAs e do perfil proteômico no desenvolvimento *in vitro* de brotações em *D. nigra*.

Palavras-chave: Propagação, Benziladenina e Putrescina.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Fomento da bolsa: FAPERJ

Fomento do projeto: FAPERJ, CNPq e CAPES