

## **Ontogênese da embriogênese somática em *Theobroma cacao* L.**

Alzate-Lozano, Stefhanía (1); Silva-Cardoso, Inaê MA (2); Scherwinski-Pereira, Jonny E (3).

(1) Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal, Universidade de Brasília; (2) Pós-doutoranda. MAPA /Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF; (3) Pesquisador. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília; stefhania.alzate@gmail.com

A embriogênese somática (ES) é uma complexa técnica de micropropagação. Mediante o uso de técnicas de microscopia é possível entender a dinâmica e destino das células envolvidas na ES, permitindo observar as modificações celulares envolvidas com a formação de calos e de embriões somáticos. O cacauieiro (*Theobroma cacao* L.) é uma espécie neotropical com alto valor econômico, com relatos da micropropagação via ES de vários genótipos melhorados. Alguns poucos trabalhos têm investigado detalhadamente os eventos envolvidos com a ES nessa espécie e, nenhum deles tem direcionado atenção para os eventos precoces envolvidos com a transição célula somática-embriogênica e com a formação de calos. Assim, objetivou-se realizar a ontogênese da ES de *T. cacao*, a partir de estaminódios. Os explantes foram inoculados numa sequência de meios, até a formação de embrião somático. Para a análise anatômica, foram coletadas amostras aos 0, 3, 14, 21 e 56 dias de cultivo. O material foi submetido à fixação, desidratação, infiltração e emblocamento em historesina, além do seccionamento. As secções foram coradas com azul de toluidina. Verificou-se que aos 3 dias de cultivo já foram observadas a ocorrência de células embriogênicas na região dos feixes vasculares, células estas caracterizadas pela presença de citoplasma denso, núcleos proeminentes e um único nucléolo, além de algumas células com núcleos em mitose. Após 14 dias, verificou-se a multiplicação de células com características meristemáticas, a partir de células subepidérmicas, vasculares e adjacentes às bolsas de mucilagem. Nas proximidades dessas bolsas, verificaram-se grupos de células se dividindo, algumas agrupadas em estruturas similares a proembriões. Aos 21 dias, calos do tipo nodular foram constatados, os quais exibiam camadas de células meristemáticas, seguidas por uma camada de células parenquimáticas rica em compostos fenólicos e, por fim, células parenquimáticas vacuoladas. Aos 56 dias, observou-se a formação de embrião somático no estado similar ao torpedo, com protoderme, procâmbio e o início do meristema apical caulinar, provavelmente oriundo da fragmentação dos calos nodulares. Este estudo mostra, pela primeira vez, os eventos anatômicos iniciais envolvidos na ES do cacauieiro. Constatou-se que 3 dias de cultivo são suficientes para que as células reajam e tornem-se competentes. Adicionalmente, verificaram-se proembriões e centros meristemáticos que posteriormente podem gerar embriões somáticos de cacauieiro.

Apoio: Capes, Embrapa Recursos Genéticos, MAPA

Palavras-chave: Anatomia. Microscopia. Proembriões in vitro.