

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



DETERMINAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE MASSAS PRÓ EMBRIOGÊNICAS DE *Pinus taeda* A PARTIR DA DUPLA COLORAÇÃO COM CARMIM ACÉTICO E AZUL DE EVANS

Lucas Matheus da Rocha Gonçalves¹, Sérgio Yoshimitsu Motoike², Lorena Melo Vieira³, João Carlos Teixeira Fernandes¹, Diego Ismael Rocha², Fernanda Maria Vitor França Costa¹

1. Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) (lucas.matheus@ufv.br, joao.c.fernandes@ufv.br, fernanda.vitor@ufv.br)
2. Professor no Departamento de Agronomia UFV (motoike@ufv.br, diego.rocha@ufv.br)
3. Pós-doutoranda no Departamento de Agronomia, UFV, (lmelovieira@gmail.com)

Palavras chave: *Pinus taeda*, Embriogênese somática, Teste histoquímico

Área do Conhecimento Ciências Agrárias, Área temática Agronomia e Trabalho na Modalidade de Pesquisa

Introdução

Ferramentas biotecnológicas, como a embriogênese somática, têm sido desenvolvidas para a multiplicação de diferentes espécies de *Pinus* em decorrência das dificuldades de propagar vegetativamente essas espécies por métodos convencionais (Pullman 2018; Maruyama e Hosoi 2019). Contudo, os protocolos de regeneração *in vitro* estabelecidos foram desenvolvidos a partir de megagametófitos, o que dificulta o uso rotineiro da embriogênese somática para a clonagem de plantas matrizes elites.

Objetivos

Através do teste de Carmim Acético e Azul de Evans que coram células com potencial embriogênico ou não, detectar a competência embriogênica de calos obtidos a partir de cultivo de ápices caulinares sob diferentes meios de indução, utilizando o teste histoquímico de Azul de Evans e Carmim acético.

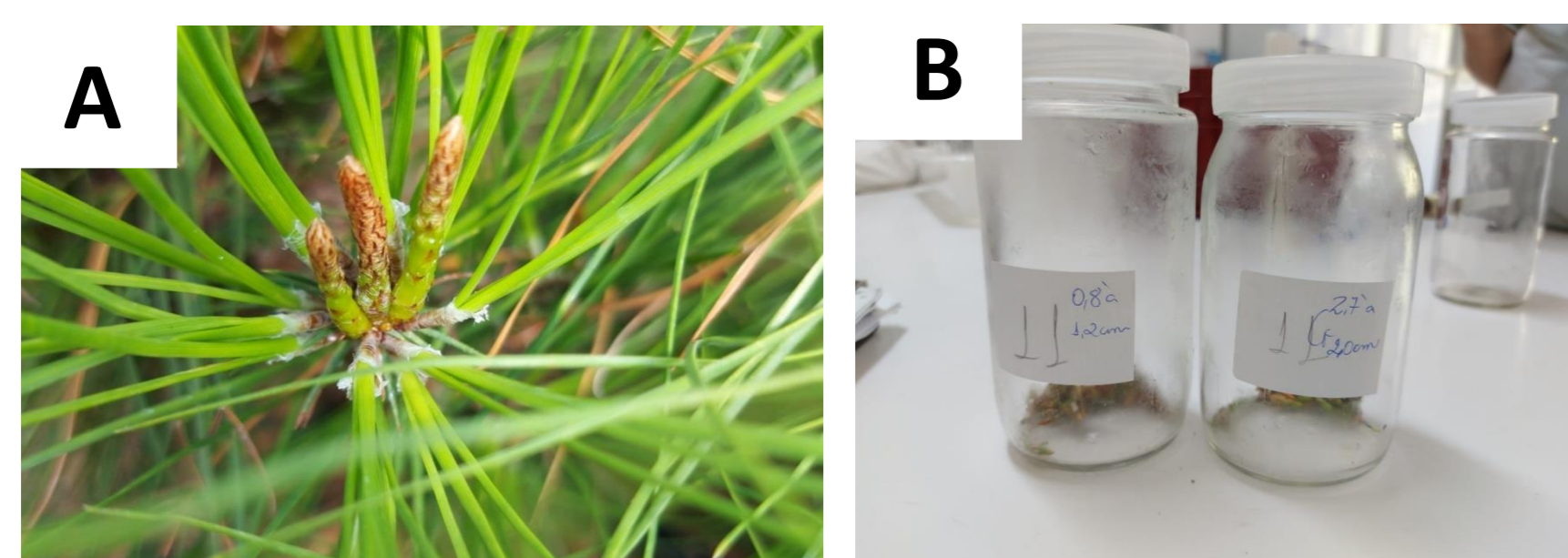


Figura 1: Estabelecimento das culturas embriogênicas. (A) Ápices caulinares. (B) Desinfestação dos explantes

Material e Métodos

Os ápices caulinares (Fig. 1A) dos genótipos UFV 10 e UFV 11 de *P. taeda* foram desinfestados (Fig. 1B) e inoculados em meio de indução 2785 e 1133, EDM6 e Y3, todos suplementados com auxinas. Após 40 dias de cultivo, os calos obtidos em cada meio de indução foram submetidas a testes com corante Azul de Evans 1% por 3 minutos e Carmim acético 2% pelo mesmo tempo.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Após 10 dias de inoculação foi observado intenso calejamento em todos os tratamentos. Calos do genótipo UFV 11 obtidos nos meios de indução EDM6 e 2785 mostraram-se intensamente corados com o Carmim acético, apresentando coloração avermelhada, evidenciando o potencial embriogênico dessas massas. Contudo, após 40 dias da indução, apenas no material inoculado no meio 2785 foram observadas massas celulares coradas de vermelho (Fig. 2) indicando reação positiva ao teste e confirmando a competência embriogênica das células em diversas regiões do calo.

Conclusões

A constatação de competência embriogênica em calos cultivados no meio 2785 abrem novas perspectivas para obtenção de embriões somáticos a partir de explantes meristemáticos, possibilitando a clonagem de material adulto de interesse.

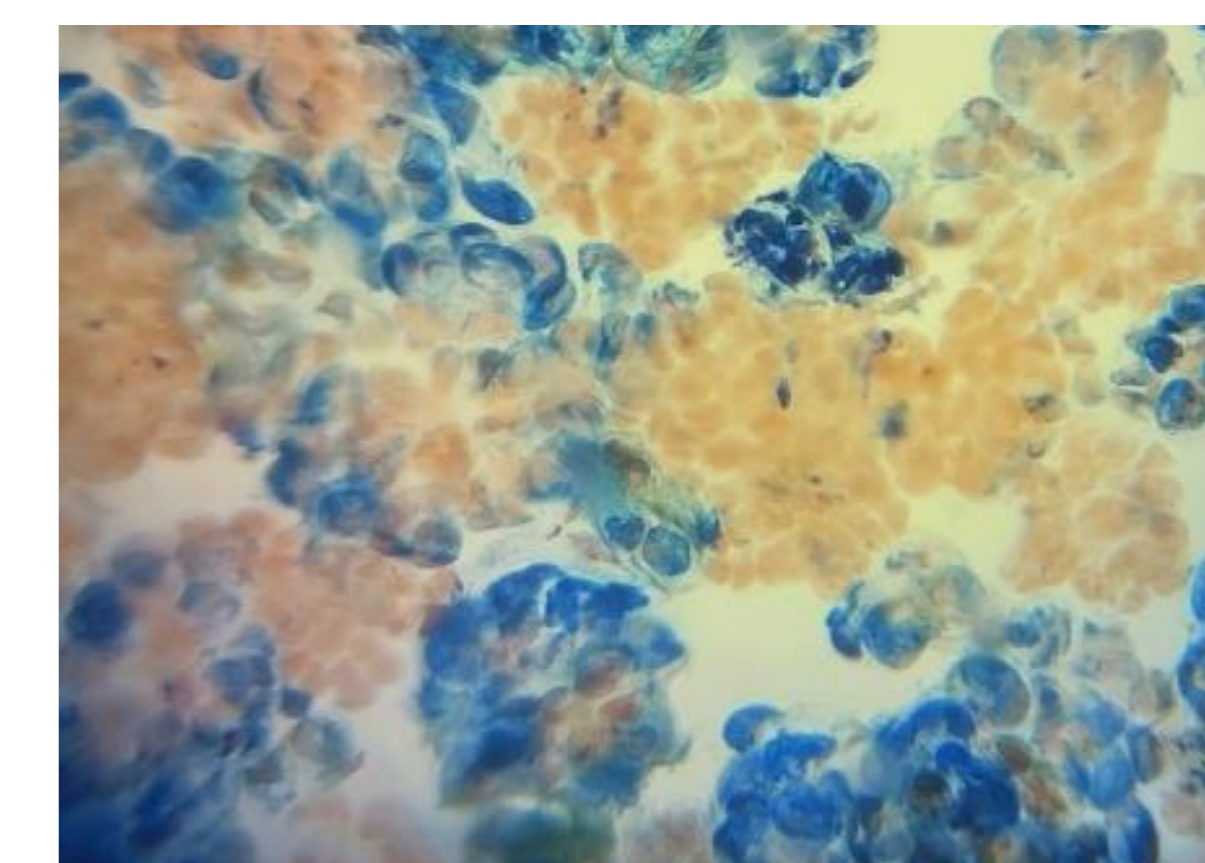


Figura 2: Calo embriogênico do genótipo UFV 11 corado com Azul de Evans e Carmim

Bibliografia

- Maruyama TE and Hosoi Y (2019). Progress in Somatic Embryogenesis of Japanese Pines. *Frontiers in Plant Science* 10:31. doi: 10.3389/fpls.2019.00031
- Pullman GS (2018). Embryogenic Tissue Initiation in Loblolly Pine (*Pinus taeda* L.). In: Step Wise Protocols for Somatic Embryogenesis of Important Woody Plants. Jain SM e Gupta P (eds.), *Forestry Sciences* 84, doi: 10.1007/978-3-319-89483-6_2

Agradecimentos

